



## MANUAL DE EXPLORACIÓN CLÍNICA DE LAS MAMAS

PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DEL CÁNCER DE MAMA

SECRETARÍA  
DE SALUD

**SALUD**



# MANUAL DE EXPLORACIÓN CLÍNICA DE LAS MAMAS

PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y CONTROL DEL CÁNCER DE MAMA

SECRETARÍA  
DE SALUD

**SALUD**

## **Manual de Exploración Clínica de las Mamas**

Primera edición: 2007


D.R. Secretaría de Salud  
Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva  
Homero 213, piso 7  
Colonia Chapultepec Morales  
Delegación Miguel Hidalgo C.P. 11570  
México, D.F.

Impreso y hecho en México  
*Printed and made in México*

Se imprimieron 15,000 ejemplares  
Se terminó de imprimir en diciembre de 2007

**ISBN 979-970-721-456-9**

Esta publicación fue elaborada por:  
Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva

Diseño gráfico e impresión: arte  diseño, Oliver Gantner

### **Coordinación Técnica**

Dra. Olga Georgina Martínez Montañez  
Directora de Cáncer de la Mujer

Dr. Arturo Vega Saldaña  
Subdirector de Cáncer de Mama

### **Grupo Técnico**

Lic. Hilda González Almaraz, Dr. Julián Palomares Trejo, Lic. Blanca M. Blancas Hernández.

Citación Sugerida: Secretaría de Salud, Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva, Programa Cáncer de la Mujer, Manual de Exploración Clínica de las Mamas, D.F. SS-CNEGySR, 2007.

Cualquier parte de este documento o su totalidad, podrá reproducirse sin permiso de la Secretaría de Salud, siempre y cuando se reconozca y cite la fuente; y la información no sea utilizada con fines de lucro. Se agradecerán los comentarios y sugerencias de las y los lectores. Este documento se distribuye de forma gratuita y para fines exclusivos de capacitación del personal de salud.

## SECRETARÍA DE SALUD

**Dr. José Ángel Córdova Villalobos**

Secretario de Salud

**Dr. Mauricio Hernández Ávila**

Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud

**Dra. Maki Esther Ortiz Domínguez**

Subsecretaria de Innovación y Calidad

**Lic. María Eugenia de León-May**

Subsecretaria de Administración y Finanzas

**Dr. Julio Sotelo Morales**

Comisionado de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales  
de Alta Especialidad

**Lic. Jorge Camarena García**

Titular del Órgano Interno de Control

**Lic. Ignacio Ibarra Espinosa**

Director General de Asuntos Jurídicos

**Lic. Carlos Olmos Tomasini**

Director General de Comunicación Social

**Dra. Patricia Uribe Zúñiga**

Directora General del Centro Nacional de Equidad de Género  
y Salud Reproductiva

**Dra. Prudencia Cerón Mireles**

Directora General Adjunta de Salud Reproductiva

**Dra. Olga Georgina Martínez Montañez**

Directora de Cáncer de la Mujer

**Dra. Aurora del Río Zolezzi**

Directora General Adjunta de Equidad de Género

**Dr. Cuitláhuac Ruiz Matus**

Director General Adjunto de Salud Materna y Perinatal

## **CENTRO NACIONAL DE EQUIDAD DE GÉNERO Y SALUD REPRODUCTIVA**

**Dra. Patricia Uribe Zúñiga**

Directora General

**Dra. Prudencia Cerón Mireles**

Directora General Adjunta de Salud Reproductiva

**Dra. Olga Georgina Martínez Montañez**

Directora de Cáncer de la Mujer

**Dra. Raquel Espinosa Romero**

Subdirectora de Cáncer Cérvico Uterino

**Dr. Arturo Vega Saldaña**

Subdirector de Cáncer Mamario

**Lic. Ulices Pego Pratt**

Coordinador de Comunicación Social del CNEGySR

## **COORDINACIÓN TÉCNICA**

**Dra. Olga Georgina Martínez Montañez**

Directora de Cáncer de la Mujer

**Dr. Arturo Vega Saldaña**

Subdirector de Cáncer de Mama

## **GRUPO TÉCNICO**

**Lic. Hilda González Almaraz**

**Dr. Julián Palomares Trejo**

**Lic. Blanca M. Blancas Hernández**

# ÍNDICE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Presentación</b> .....                                  | <b>7</b>  |
| <b>2. Introducción</b> .....                                  | <b>9</b>  |
| <b>3. Panorama Epidemiológico</b> .....                       | <b>11</b> |
| <b>4. Anatomía de la Glándula Mamaria</b> .....               | <b>13</b> |
| <b>5. Historia Natural del Cáncer Mamario</b> .....           | <b>19</b> |
| <b>6. Alteraciones de la Glándula Mamaria</b> .....           | <b>22</b> |
| <b>7. Clasificación de Patologías Mamarias</b> .....          | <b>24</b> |
| <b>8. Niveles de Prevención</b> .....                         | <b>25</b> |
| <b>9. Consejería</b> .....                                    | <b>28</b> |
| <b>10. Técnica de la Exploración Clínica de la Mama</b> ..... | <b>33</b> |
| <b>11. Registro de la Información</b> .....                   | <b>40</b> |
| <b>12. Bibliografía</b> .....                                 | <b>41</b> |

# PRESENTACIÓN

El avance tecnológico y la modernización hicieron posible el desarrollo industrial y la urbanización del país, como consecuencia de ello, México registró en el pasado cambios sustanciales en su estructura y dinámica poblacional, que lo han llevado a una transición demográfica y epidemiológica; estos cambios se han producido con tal velocidad que hoy nos encontramos ante la necesidad de atender efectos del alto crecimiento poblacional del pasado, el envejecimiento de la población y de la presencia cada vez mayor de las enfermedades crónico degenerativas que incluyen los procesos neoplásicos, específicamente el cáncer de mama en las mujeres. En nuestro país, este padecimiento es la primera causa de muerte por procesos tumorales malignos en el grupo de mujeres mayores de 25 años, el ritmo de crecimiento anual es superior al 5%.

La necesidad de dar respuesta efectiva a la transición epidemiológica, tomando en cuenta los determinantes de salud, precisa priorizar las acciones de promoción y prevención, en lugar de continuar con los procedimientos curativos.

Los casos detectados oportunamente tienen un pronóstico de supervivencia de alrededor del 90% en comparación con los que se diagnostican tardíamente, donde hay menor respuesta al tratamiento, representando un alto costo económico, social, emocional y familiar. Por lo tanto es indispensable la integración de la población femenina a las acciones del autocuidado de su salud.

Este documento incluye información de la situación actual del cáncer de mama en México; la anatomía de la glándula mamaria; la historia natural de esta neoplasia; las alteraciones de la mama en donde se especifican los tipos de tumores que existen y sus características; la clasificación de las patologías mamarias, tanto benignas como malignas; incluye también, la prevención primaria, secundaria y terciaria que sitúa las acciones que se deben realizar en los tres niveles de prevención; al mismo tiempo proporciona información acerca de la consejería y la importancia del autocuidado de la salud, por último muestra en detalle la técnica de la exploración clínica, que realizada adecuadamente permite detectar lesiones de más de 1 cm.

El propósito de este manual es aportar elementos para que los médicos y enfermeras de primer contacto, realicen correctamente la técnica de la exploración clínica de mamas, además de, unificar criterios para la búsqueda intencionada de lesiones mamarias, tanto de naturaleza benigna como maligna.

# INTRODUCCIÓN

El Programa de Acción para la Prevención y Control del Cáncer de Mama tiene como objetivo principal, disminuir la mortalidad del cáncer mamario en las mujeres mexicanas, para lograr dicho objetivo, establece estrategias operativas entre las que destaca la detección oportuna mediante tamizaje la cual debe realizarse a través de tres acciones, autoexploración de mamas, exploración clínica y estudio de mastografía.

La mastografía ha demostrado ser el estudio de imagen ideal para la detección temprana y el diagnóstico oportuno del cáncer de mama, no obstante, en México no se cuenta con la infraestructura suficiente, tanto en mastógrafos como en recursos humanos especializados para cubrir al total de la población femenina de mayor riesgo.

Por la particularidad del estudio de mastografía el acceso para muchas mujeres no es fácil, es por lo anterior que la exploración clínica de las mamas sigue siendo la acción más utilizada en las unidades de primer contacto, se estima que en las instituciones del sector salud, a una de cada tres mujeres de 25 años y más, se le ha realizado la exploración, sin embargo, existe sobre registro de esta actividad, desconociéndose la calidad en la realización de la técnica.

No obstante, si se considera el número de médicos y enfermeras y la capacidad instalada para la detección a mujeres mayores de 25 años, a través de la enseñanza de la autoexploración y de la exploración clínica, una vez al año, potencialmente se lograría un nivel de cobertura satisfactorio.

El examen clínico es esencial, ya que se debe efectuar siempre a través de un estudio completo, iniciando por la historia clínica como elemento indispensable para una correcta valoración de los factores de riesgo, el motivo de consulta, el tiempo de evolución de la sintomatología en caso de que exista, tiempo de aparición, etc., y sobre todo, la exploración física que siempre deberá ser dirigida a la búsqueda intencionada de masas.

Disminuir la mortalidad por esta neoplasia, así como abatir el costo, elevar la efectividad y oportunidad de la atención no están determinadas únicamente por la capacidad del médico y la enfermera o por el avance científico y tecnológico. Existe un componente sociocultural, relacionado con la educación tradicional que reciben hombres y mujeres, por lo tanto, en la detección temprana se involucran factores sociales, culturales, institucionales, económicos y conductuales de la población.

Estos factores pueden favorecer u obstaculizar dicha tarea, es importante al momento de proporcionar la atención, valorar dichos factores y respetar la decisión que tome la mujer. Es por esto que la responsabilidad que asuma sobre su cuerpo y su salud determinará la posibilidad de detectar oportunamente el cáncer de mama.



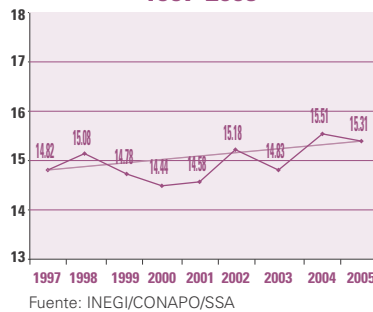
Por lo tanto la educación para la salud es un elemento imprescindible para abatir la tasa de mortalidad del cáncer de mama, considerando que la educación permite mediante el intercambio y análisis de la información, desarrollar habilidades y cambiar actitudes con el propósito de inducir comportamientos para cuidar la salud, individual, familiar y colectiva.

Las acciones de educación para la salud tienen por objeto lograr que las mujeres y sus parejas comprendan la importancia del autocuidado de la salud, que reconozcan los factores de riesgo asociados al cáncer de mama y en su caso, a que servicio acudir para recibir atención en la detección temprana de este padecimiento.

# PANORAMA EPIDEMIOLÓGICO

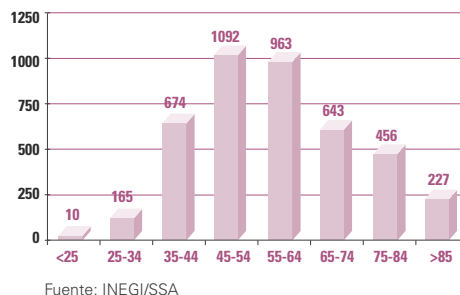
La mortalidad por cáncer mamario en México, como en muchos países del mundo, ha mantenido una tendencia ascendente en los últimos años, en 2001 se presentaron 3,592 fallecimientos con una tasa de mortalidad de 14.6 por 100,000 mujeres de 25 años y más. En 2005 ocurrieron 4,206 muertes (614 muertes más que en 2001) con una tasa de 15.3, lo que significa que diariamente mueren alrededor de 12 mujeres mexicanas por esta neoplasia. (Figura 1)

**Figura 1**  
**TASA DE MORTALIDAD**  
**1997-2005**



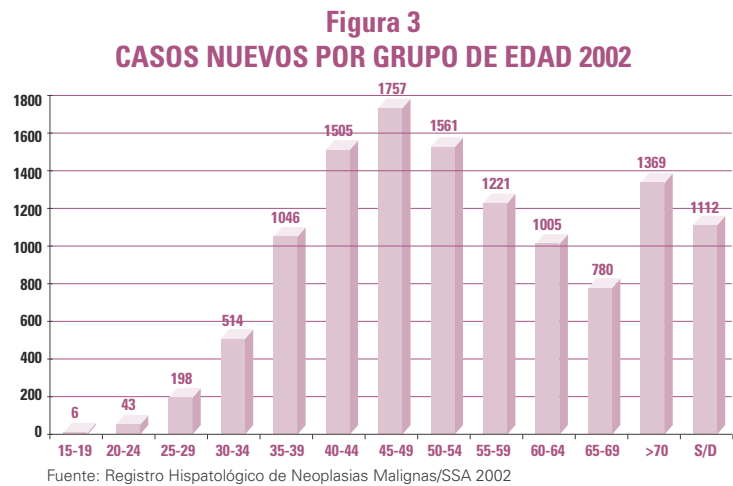
El cáncer de mama es la primera causa de muerte por neoplasias malignas en nuestro país, afectando principalmente a las mujeres mayores de 45 años de edad. En el 2005 fallecieron 2,055 mujeres de 45 a 64 años, lo que representa casi el 50% del total de defunciones y en el grupo de 65 a 84 años sucedieron 1,099 muertes lo que corresponde al 25.9%. (Figura 2)

**Figura 2**  
**NÚMERO DE DEFUNCIONES POR GRUPOS DE EDAD**



El 48.55% de los fallecimientos registrados en 2005 por cáncer de mama, ocurrieron en diez entidades federativas del país, con tasas de mortalidad que fluctúan entre 23.2 y 17.0, estas entidades son: Distrito Federal, Jalisco, Nuevo León, Sonora, Chihuahua, Baja California Sur, Tamaulipas, Aguascalientes, Sinaloa y Coahuila. Cabe mencionar que de las 32 entidades federativas, 14 presentan tasas de mortalidad mayores a la nacional (15.31).

El Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas en México (RHNM) informó que en el año 2002, se presentaron 12,068 casos nuevos de cáncer de mama en mujeres de 25 años y más. En el grupo de 40 a 59 años de edad ocurrieron 6,044 casos lo que representa el 50.08% del total, se destaca que este grupo de mujeres es el mayormente afectado tanto en morbilidad como en mortalidad por esta neoplasia. (Figura 3)



En cuanto a la oportunidad en el diagnóstico solo 454 casos (3.7%) fueron detectados en estadios tempranos (I y II), con una sobrevivida aproximada del 93% (Figura 4). Por lo tanto 11,614 casos (96.3%) fueron detectados en etapas avanzadas (III y IV), lo que representa menor respuesta al tratamiento, menor calidad de vida, altas tasas de recurrencia y mayor posibilidad de metástasis a distancia.

| Figura 4<br>SOBREVIVIDA A 5 AÑOS DE ACUERDO<br>A ESTADIO CLÍNICO |            |
|--|------------|
| Estadios   | Porcentaje |
| I  | 93%        |
| II   | 72%        |
| III  | 41%        |
| IV   | 18%        |

Con relación a la distribución por entidad federativa en los casos nuevos registrados en 2002, el RHNM reportó que los estados mayormente afectados fueron: Distrito Federal, Jalisco, Nuevo León, Veracruz, Guanajuato, Coahuila, Puebla, Tamaulipas, Sinaloa y Sonora. Cabe destacar que Veracruz, Guanajuato y Puebla son entidades que no se ubican entre los diez estados con mayor mortalidad, pero que están repuntando en cuanto al incremento de número de casos.

# ANATOMÍA DE LA GLÁNDULA MAMARIA

La mama es un órgano par, considerada como glándula sudorípara rudimentaria, se localiza en la parte anterior y superior del tórax, por delante de los músculos pectorales mayor y menor, en el plano superficial sus componentes anatómicos ocupan una extensión comprendida entre la segunda o tercera costilla hasta la sexta o séptima. En su plano profundo, dos tercios de su base circular descansan sobre la aponeurosis que cubre el músculo pectoral mayor, y parte superior de la vaina del recto abdominal, de los cuales esta separada por la aponeurosis superficial que los cubre.

En el centro de la superficie anterior de la mama por lo general de forma más o menos convexa, se presenta una eminencia cilíndrica, el pezón, cuya localización en el hombre y en la mujer múltipara corresponde aproximadamente al cuarto espacio intercostal. Las mamas permanecen subdesarrolladas y rudimentarias en los hombres debido a la ausencia de estímulos hormonales, por el contrario en la mujer las dimensiones de las mamas varían de acuerdo a la edad, la masa corporal magra, el estado fisiológico (embarazo o lactancia) y la raza, pero sin duda la obesidad es el factor más importante para determinar las variaciones en forma, tamaño y densidad. Por otra parte comparadas entre sí, también tienen distintas dimensiones, aceptándose que por lo general la mama izquierda es más grande que la derecha. En la clínica una mama grande, firme o densa representa un reto mayor para la detección de alteraciones en el examen físico y aún en el de gabinete.

## CONSTITUCIÓN

La disposición de los elementos constitutivos de la mama puede comprenderse mejor si los consideramos como la superposición ordenada de varias capas de tejidos que de la superficie a la profundidad son: 1. piel, 2. tejido celular subcutáneo, 3. tejido glandular, 4. una segunda capa de tejido celular (la capa celuloadiposa retromamaria). (Figura 5)

1. La piel de la región mamaria presenta las mismas características que la de las regiones vecinas, excepto en su porción central donde se modifica para constituir la areola y el pezón. La areola es una región irregularmente circular de aproximadamente 15 a 25 mm de diámetro que rodea la base del pezón. La piel de esta zona es fina, su coloración es más oscura con variaciones que dependen de la raza, esta área encierra glándulas sebáceas voluminosas diseminadas de un modo irregular y que resaltan de su superficie exterior en forma de pequeños gránulos denominados tubérculos de Morgagni, éstos durante la gestación se tornan más voluminosos y prominentes, llamándose entonces, tubérculos de Montgomery, que persistirán durante la lactancia. Emergiendo del centro de la areola como un gran cilindro de superficie irregular y rugosa se encuentra el pezón. Con una coloración similar a la areola, contiene

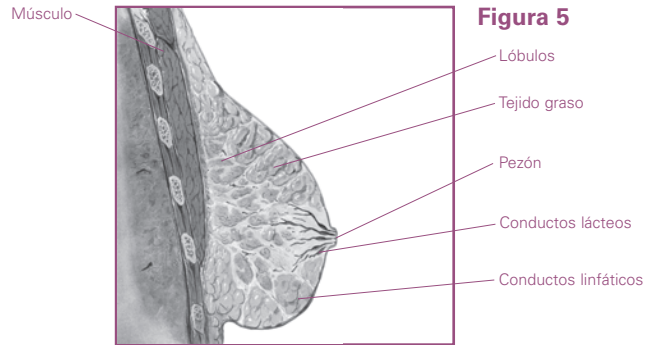
en su vértice entre 15 a 20 orificios que son las desembocaduras de los conductos galactóforos.

2. El tejido subcutáneo o fascia superficial de la mama esta constituido por dos hojas de tejido celuloadiposo, una anterior y otra posterior con relación al tejido glandular. La anterior se extiende sobre toda la cara convexa de la glándula, excepto en el área correspondiente al pezón y la areola. La hoja posterior o profunda forma el denominado espacio retromamario por localizarse en la cara posterior de la mama.
3. El tejido glandular. Histológicamente, la glándula mamaria es una glándula túbulo alveolar constituida por lo general de 15 a 20 lóbulos (lóbulos mamarios) que constituyen las unidades estructurales básicas de la glándula. Cada uno de estos lóbulos es de hecho una glándula independiente que cuenta con su propio conducto excretor, los conductos galactóforos, cuyo número es por tanto equivalente al de lóbulos existentes. Los lóbulos y sus conductos galactóforos correspondientes están separados unos de otros por pequeñas y variables cantidades de tejido conjuntivo y grasa que forman los llamados tabiques interlobulares y que no son más que una extensión menos prominente de los ligamentos de Cooper.

Cada lóbulo contiene un conjunto de unidades más pequeñas de forma ovoidea y estroma fibrocolagenoso, los lobulillos mamarios; los conductos galactóforos al penetrar al lóbulo se dividen en innumerables ramificaciones destinadas a cada uno de estos lobulillos tomando entonces el nombre de conductos interlobulillares.

El conocimiento de la unidad histológica ducto lobular terminal ha venido a cambiar el concepto de las clasificaciones de los cánceres invasivos de mama que anteriormente basaron su denominación de ductales o lobulares en la creencia de que los carcinomas se originaban en los ductos o en los lóbulos; sin embargo ahora se sabe que ambos carcinomas se originan en la unidad ducto lobular terminal y por tanto la diferenciación anterior no es más la apropiada a pesar de que la costumbre haga permanecer esos términos.

4. El tejido glandular descansa sobre la cara anterior de la aponeurosis pectoral mayor y serrato anterior, de la que está separada por una capa de tejido celular que no es más que la hoja profunda o posterior del desdoblamiento de la fascia superficial y que forma el ya mencionado espacio retromamario. Esta delgada capa adiposa se encuentra firmemente adherida a la cara posterior de la glándula mamaria y separada de la fascia del plano muscular subyacente por una capa de tejido areolar membranoso, que permite que la glándula se deslice fácilmente sobre los músculos así como su rápida y relativamente avascular disección, estas propiedades desaparecen cuando un tumor maligno invade al pectoral mayor o su fascia.



## IRRIGACIÓN

### Arterial

La glándula recibe su principal aporte sanguíneo de tres importantes ramas: la mamaria interna, la mamaria externa y las intercostales.

La **mamaria interna**, rama de la primera porción de la arteria subclavia constituye la principal arteria de la mama que desprende ramificaciones que perforan los músculos intercostales (1° al 4°) y pectoral mayor, hasta alcanzar la cara posterior de la glándula mamaria, resultan ser las más relevantes porque son consideradas las fuentes principales de aporte sanguíneo de la glándula.

La **mamaria externa**, rama de la segunda porción de la arteria, sigue un trayecto ascendente rodea el borde externo del músculo pectoral mayor para ramificarse y distribuirse a lado externo de la glándula mamaria, además da ramos para los músculos pectorales, subescapular, serrato mayor y a los ganglios linfáticos axilares.

Las **intercostales** posteriores (3ª, 4ª y 5ª) cuyos ramos perforan la glándula por la cara posterior, da origen a una red superficial llamada red supramamaria, de la cual, surgen ramos que se repartirán unos sobre la piel y otros en el interior de las estructuras de la mama.

### Venosa

En general el sistema venoso de la mama es un sistema carente de válvulas que fundamentalmente sigue el trayecto de las arterias y desembocan en la vena axilar, en la mamaria interna y en las venas intercostales. Puede considerarse que el drenaje venoso mamario se distribuye en distintos plexos. (Figura 6)

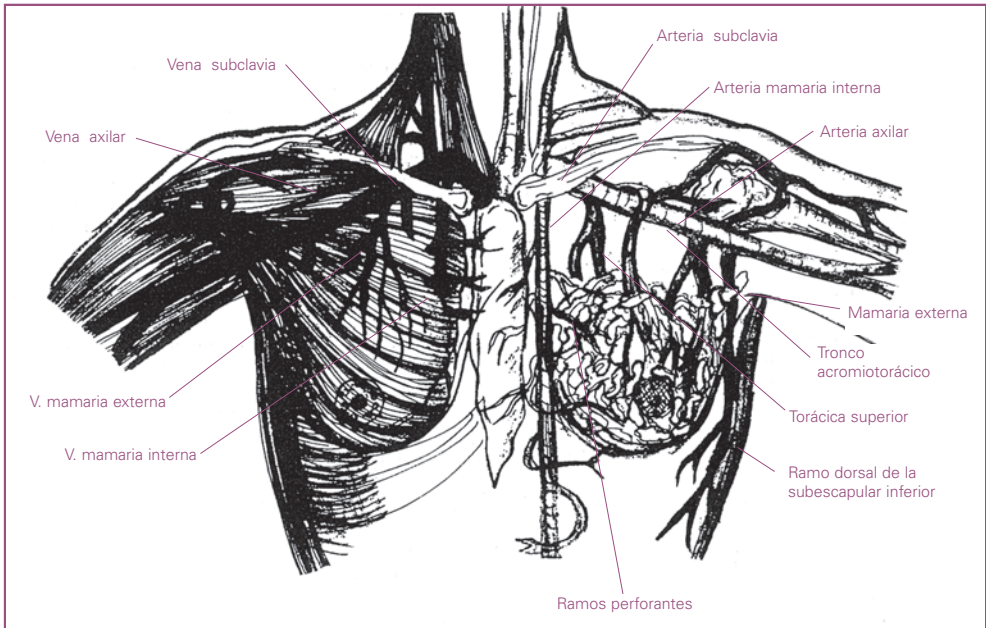


Figura 6

## Drenaje linfático

Es una de las vías de diseminación tanto de procesos infecciosos como tumorales de la mama (Figura 7). Presenta una estrecha comunicación con el sistema vascular por lo que es imposible considerarla como una vía de difusión independiente. Este sistema drena una mezcla de agua, solutos de bajo peso molecular, macromoléculas de proteína, fragmentos celulares y células inflamatorias exudadas en el espacio intersticial desde los capilares sanguíneos hacia el espacio vascular.

La producción diaria de líquido linfático se calcula entre dos y cuatro litros con variaciones que dependen de las necesidades fisiológicas o la actividad diurna del individuo. Los conductos linfáticos tienen contracciones activas y presiones externas que originan ondas peristálticas que generan el flujo linfático, este sistema peristáltico está regulado por mediadores humorales activados (serotonina y prostaglandinas) y por la presión de llenado de los capilares. Existen conductos linfáticos aferentes que drenan su contenido dentro de los ganglios linfáticos, sin embargo algunos solo atraviesan el ganglio o pasan sobre su superficie sin descargar el contenido dentro, descargándolo en otro posterior, esto es importante porque pudiera explicar las metástasis encontradas en los niveles ganglionares II y III sin involucrar el nivel I, a este mecanismo se le conoce como metástasis saltatorias y también pudiera explicar los ganglios centinelas falsos negativos.

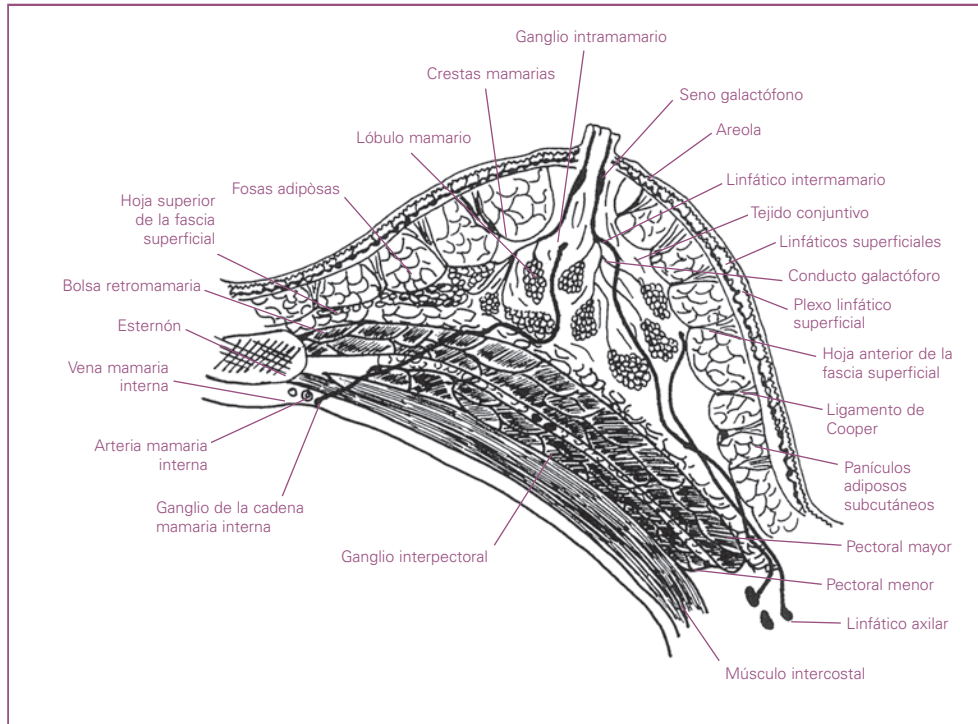


Figura 7

**Los linfáticos cutáneos:** La linfa de la piel que cubre la superficie de la mama, el pezón, la areola y sus glándulas anexas drenan a una serie de conductos linfáticos delgados, irregulares y carentes de válvulas que convergen al complejo areola-pezón donde se reúnen y anastomosan entre sí en las capas profundas de la dermis de esta zona, formando un plexo o red dérmica.

**Linfáticos profundos o glandulares:** La linfa procedente de los lobulillos glandulares es colectada en conductos linfáticos, que toman origen en los espacios interlobulillares cerca de las células mioepiteliales de los conductos, desde donde se dirigen hacia la areola para finalmente acabar en su mayor parte en el plexo subcutáneo. Otros, provenientes de la parte más profunda de la glándula mamaria, pueden emplear esta vía o dirigirse hacia la cara posterior de la glándula, pasar a través de los músculos pectorales e intercostales para alcanzar directamente a los ganglios de la cadena mamaria interna. Los conductos galactóforos cuentan con su propia red de conductos linfáticos situados en su pared, el plexo periductal, que junto con ellos convergen hacia el pezón. Este plexo puede presentar anastomosis con los provenientes del tejido glandular y termina, como estos, en la red o plexo subareolar.

**Ganglios regionales axilares:** Su número varía entre 16 a 36, a los que llega el drenaje tanto de las paredes torácicas como abdominales por arriba de la cicatriz umbilical, éstos se dividen en grupos los que guardan relación con la posición de las paredes de las axilas, los cuales son: mamarios externos o torácicos, subescapulares o posterior, centrales o intermedio, interpectores o de Rotter y subclavicular o apical.



## Inervación

Los nervios de la mama provienen de diferentes orígenes: del segundo al sexto nervio intercostal, así como de la rama subclavicular, del plexo cervical y ramas torácicas del plexo braquial.

La inervación de la piel y el parénquima de la glándula mamaria esta compartido con el de la pared torácica y depende principalmente de las ramas de los nervios intercostales. En lo particular dependen de los intercostales del segundo al sexto, cada nervio intercostal, es a la vez sensitivo y motor a excepción del subcostal, todos se dirigen hacia delante para alojarse en el espacio intercostal correspondiente al cual recorren en toda su longitud. A lo largo de su recorrido dan origen a ramos comunicantes, musculares, pleurales y cutáneos.

El origen de estos nervios se encuentra en los torácicos o dorsales, que cuentan con doce pares de nervios espinales que derivan de segmentos medulares localizados entre las vértebras, séptima cervical y novena dorsal.

Los de mayor interés, por su relación con la mama son: los ramos cutáneos que partiendo de los nervios intercostales forman dos filas de ramos, los cutáneos laterales y los cutáneos anteriores. Los ramos cutáneos laterales alcanzan la piel de la glándula mamaria por lo que se denominan como ramos mamarios laterales.

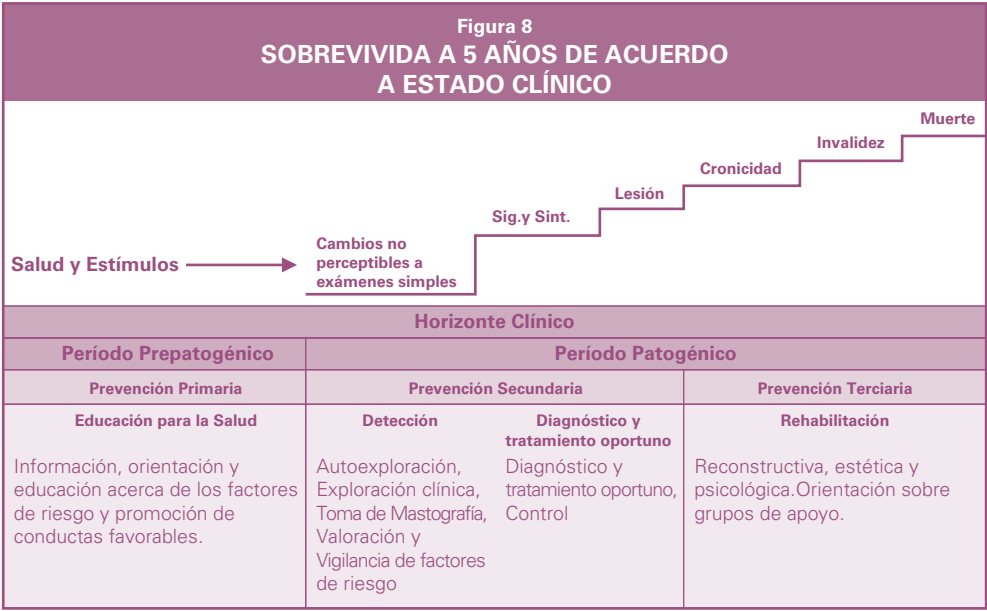
Al nervio que atraviesa el tejido celuloadiposo y ganglionar de la base de la axila se le conoce como nervio intercostobraquial, que en ocasiones se anastomosa con el nervio braquial interno. Este nervio da fibras sensitivas a la piel de la parte superior externa de la mama, la axila y cara interna del brazo, por lo que su denervación o sección durante los procedimientos quirúrgicos producirán grados variables de entumecimiento y parestesias de estas áreas.

# HISTORIA NATURAL DEL CÁNCER DE MAMA

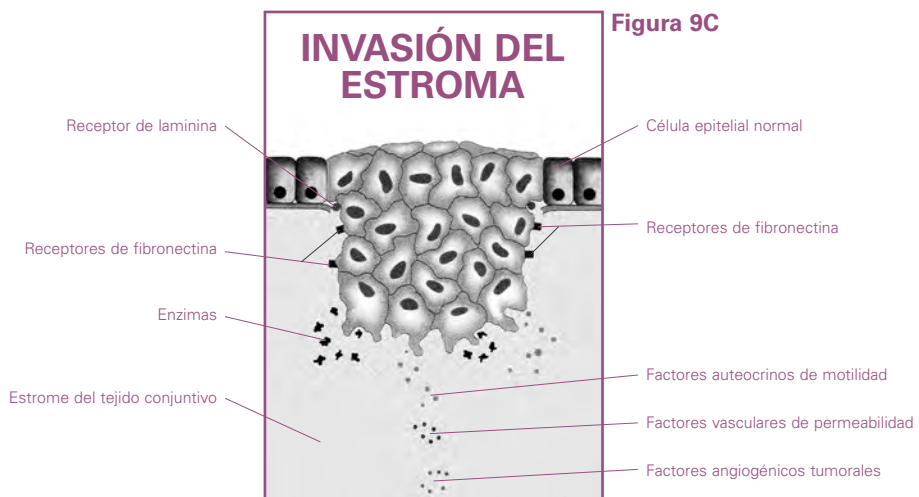
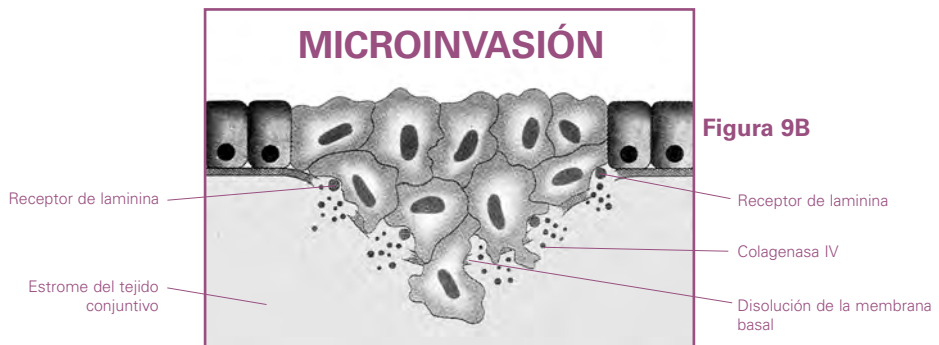
El cáncer de mama como cualquier otra entidad patológica esta condicionada por el horizonte clínico que enmarca al periodo prepatogenico y al patogénico.

El periodo prepatogénico incluye la prevención primaria con acciones en salud que comprenden: información, orientación y promoción acerca de los factores de riesgo, así como de la adopción de conductas favorables para la salud.

En el periodo patogénico se realizan acciones de prevención secundaria donde se incluye la detección temprana, el diagnóstico y tratamiento oportuno. La prevención terciaria comprende acciones para limitar el daño físico y emocional. (Figura 8)



El desarrollo del cáncer de mama en sus etapas iniciales es localizado (in situ) conforme progresa la enfermedad por acciones enzimáticas y proteicas el tumor rompe la membrana basal que lo rodea (invasor) invadiendo inicialmente a tejidos vecinos y posteriormente a distancia. (Figura 9)



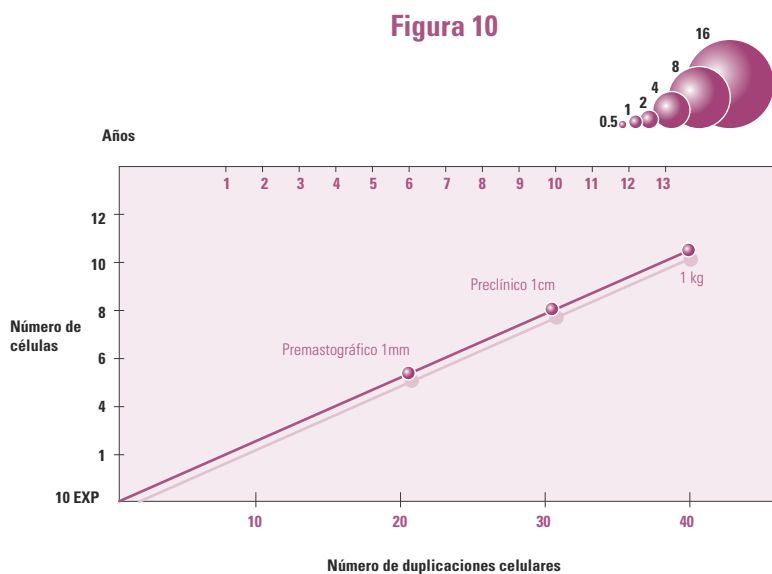
El tamaño del tumor es determinante ya que a mayor crecimiento existe mayor posibilidad de presentar diseminación (metástasis), por vía linfática y/o hemática.

La metastasis del cáncer mamario principalmente se da por vía linfática y el ganglio que captura originalmente este proceso se le conoce como ganglio "Centinela" el cual es motivo de estudio para la etapificación de la enfermedad.

Desde luego, es indiscutible que la evolución natural del cáncer mamario conduce a la muerte si no se trata adecuadamente desde un principio. Existen tumores ma-

marios mas agresivos que otros, esto se debe a su naturaleza biológica y que aún con el tratamiento adecuado progresan o bien en un tiempo determinado pueden manifestar actividad tumoral localizada o ha distancia.

Para que una tumoración sea palpable se requiere un periodo de duplicación celular preclínico de 8 a 10 años aproximadamente (Figura 10), por lo que se considera prolongado o biológicamente viejo, esto posibilita la detección temprana, donde a menor etapa tumoral detectada, mejor resultado en el tratamiento instalado.



La mastografía de tamizaje o pesquisa es un estudio radiológico que se realiza a mujeres asintomáticas de 40 años y más, es decir es la detección de la enfermedad mamaria en etapa preclínica donde la mujer no refiere signo o síntoma alguno.

Las ventajas del diagnóstico temprano son:

- ▶ A menor extensión local de la neoplasia, mejores tratamientos quirúrgicos con gran posibilidad de conservar la mama.
- ▶ Menor posibilidad de presentar metástasis a ganglios que determinan tratamientos quirúrgicos más agresivos con las consecuentes complicaciones que esto conlleva.
- ▶ Menor probabilidad de ingresar a tratamientos invasores como la radioterapia, quimioterapia que traen efectos secundarios para la paciente.
- ▶ Reducción de la mortalidad hasta en un 30%.
- ▶ Posibilidad de curación completa de la enfermedad hasta en un 90%.
- ▶ Ausencia de metástasis a distancia.
- ▶ Menor gasto económico, psicológico y social de la mujer.
- ▶ Mejor integración a las actividades laborales, profesionales y familiares.

# ALTERACIONES DE LA GLÁNDULA MAMARIA

Las lesiones mamarias son un reto para el clínico ya que al momento de detectarlas se debe realizar la confirmación diagnóstica mediante estudio histopatológico, debido a que pueden existir lesiones benignas que presentan un comportamiento maligno en un momento determinado y pasar en forma inadvertida. De acuerdo a su naturaleza histológica las lesiones mamarias se clasifican en benignas y malignas.

**Las lesiones benignas de la glándula mamaria** son frecuentes y representan alrededor del 90% de las alteraciones vinculadas con la mama, estas comienzan a aparecer durante la segunda década de la vida y tienen un pico máximo en la cuarta y quinta década, lo contrario a las lesiones mamaria malignas, en las que su incidencia continúa incrementándose después de la menopausia.

- 1. Tumores benignos de naturaleza no proliferativa: quistes mamarios, galactoceles, ectasia ductal, hiperplasia simple, procesos infecciosos (mastitis), enfermedad de Mondor.
- 2. Tumores benignos de naturaleza proliferativa: fibroadenoma, adenosis esclerosante, hiperplasia atípica epitelial moderada y florida, papiloma único o múltiple, tumor Phylloides.

Existen alteraciones benignas de la mama en relación a la cantidad y situación. (Figura 11)

| Figura 11                          |                                  |
|------------------------------------|----------------------------------|
| ENFERMEDADES CONGENITAS DE LA MAMA |                                  |
| Alteraciones de Cantidad           | Alteraciones del Desarrollo      |
| Politelia                          | Hipertrofia juvenil              |
| Polimasia                          | Desarrollo mamario precoz        |
| Amastia                            | Ginecomastia                     |
| Mamas rudimentarias                | Umbilicación congénita del pezón |

**Lesiones malignas de la glándula mamaria.** En términos generales tienen un comportamiento muy variable y su evolución puede ser anárquica dificultando la predicción de su comportamiento, la etiología de los tumores malignos es multifactorial, aunque una característica común es su hormono-dependencia, particularmente de estrógenos y progesterona.

Los tumores mamarios manifiestan signos y síntomas, por lo que al momento de la exploración física de las mamas, el medico o enfermera deben estar atentos para realizar un diagnóstico presuntivo confiable. A continuación se enlistan algunos de los signos sospechosos para cáncer mamario. (Figura 12)

Figura 12

SIGNOS CUTÁNEOS SOSPECHOSOS

- Protrusión cutánea
- Umbilicación y cambios de dirección del pezón
- Retracción de la piel
- “Piel de naranja”
- Hiperemia o hipertermia local
- Ulceración cutánea
- Secreción por el pezón
- Aumento de la red venosa superficial

La palpación de las glándulas mamarias se realiza con la intención de detectar tumoraciones mamarias y poder establecer un diagnostico presuncional basado en las características clínicas de la lesión encontrada, sin olvidar que el diagnóstico definitivo es mediante el estudio histopatológico. (Figura 13)

| Figura 13  |           |                       |
|--|-----------|-----------------------|
| CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS TUMORES BENIGNOS Y MALIGNOS DE LA GLANDULA MAMARIA |           |                       |
| Características  | Benignos  | Malignos              |
| Consistencia   | Blanda    | Pétrea                |
| Movilidad  | Movible   | Fijo a planos vecinos |
| Bordes   | Precisos  | Mal definidos         |
| Superficie   | Regular   | Irregular             |
| Dolor  | Presente  | Ausente (al inicio)   |
| Bilateralidad  | Ocasional | Excepcional           |

# CLASIFICACIÓN DE PATOLOGÍAS MAMARIAS

Existe diversidad de tumores que pueden emerger de las glándulas mamarias y esto se debe a la gran variedad histológica que presenta, de ahí su comportamiento clínico tanto para los de naturaleza benigna como maligna. (Figura 14)

| Figura 14<br>CLASIFICACIÓN DE PATOLOGÍAS MAMARIAS |   |
|---|---|
| Clasificación                                     | Patologías  |
| Tumores epiteliales                               | Papiloma intraductal<br>Adenoma del pezón<br>Adenoma tubular y lactante |
| Tumores de tejido conectivo                       | Fibroadenoma<br>Tumor Phylloides  |
| Tumores varios                                    | Absceso mamario<br>Mastitis puerperal<br>Enfermedad de Mondor           |
| Displacia Mamaria                                 | Condición fibroquística   |
| Lesiones de aspecto tumoral                       | Enfermedad de Paget   |

## CLASIFICACIÓN CLÍNICA DEL CÁNCER DE MAMA

La base de la clasificación clínica del cáncer de mama son los hallazgos en la exploración clínica, con relación a las características del tumor y ganglios afectados o metástasis estudiados por imagen.

La clasificación que se utiliza es la TNM (**T=Tumor, N= Nódulo y M=Metástasis**); ésta solo se aplica al carcinoma mamario de cualquier estirpe histológica.

La calificación que se le otorga a cada uno va de acuerdo a los hallazgos clínicos encontrados como es el tamaño del tumor, ganglios afectados y afección a otros órganos.

## CLASIFICACIÓN DEL CÁNCER DE MAMA POR ESTADIOS

La clasificación por estadios es la recopilación de todos los datos obtenidos de acuerdo o en relación al TNM el cual es primordial para etapificar el cáncer de mamario dándole un valor en número romano que va del 0 al IV, y de esta manera se otorgue el tratamiento adecuado.

# NIVELES DE PREVENCIÓN

## PREVENCIÓN PRIMARIA

La prevención primaria se realiza a través de la información, orientación y educación a la población femenina acerca de los factores de riesgo y la promoción de conductas favorables a la salud.

Factores de riesgo:

- ▶ Mujer mayor de 40 años.
- ▶ Historia personal o familiar de cáncer de mama.
- ▶ Antecedentes de patología mamaria benigna (proceso proliferativo, hiperplasia atípica).
- ▶ Nuligesta.
- ▶ Primer embarazo a término después de los 30 años de edad.
- ▶ No haber amamantado.
- ▶ Vida menstrual de más de 40 años (menarca antes de los 12 años y menopausia después de los 52 años).
- ▶ Uso de terapia hormonal de reemplazo por más de 5 años.
- ▶ Obesidad o sobrepeso.
- ▶ Consumo excesivo de alcohol.
- ▶ Sedentarismo.

La promoción de conductas favorables comprende el autocuidado de la salud, entendido como la atención, ocupación, interés y protección a cargo de una misma, para potenciar la propia salud, dirigido tanto al aspecto físico como emocional y al de la vida de relación.

Los prestadores de servicios de salud deben orientar a las mujeres para que adopten una cultura de autocuidado mediante acciones específicas como son:

- ▶ Realizar las tres acciones de detección oportuna.
- ▶ Sensibilizar a la mujer acerca de:
  - Mantener su peso ideal, disminuir el consumo de grasas de origen animal e incrementar el consumo de frutas y verduras.
  - Reducir el consumo de alcohol.
  - Hacer ejercicio físico.



## PREVENCIÓN SECUNDARIA

La prevención secundaria se realiza mediante la identificación de grupos de riesgo, la detección oportuna de lesiones sea cual fuere su naturaleza (benigna o maligna), mediante las tres acciones las cuales son: la enseñanza de autoexploración clínica, la exploración clínica y la toma de mastografía.

La autoexploración se deberá recomendar en forma mensual a partir de la menarca entre el 7° y 10° día de iniciado el sangrado y en las pacientes que ya no menstrúan se realizará en un día fijo del mes elegido por la paciente y debe enseñarse a todas las mujeres que asisten a la unidad de salud.

El examen clínico de las mamas debe ser realizado por el médico o la enfermera capacitados, a todas las mujeres mayores de 25 años que acuden a la unidad de salud, previa autorización de la usuaria.

La mastografía es el estudio radiológico de las glándulas mamarias que permite visualizar la totalidad de las mismas y que incluye sus detalles estructurales, se divide en dos grupos: tamizaje y diagnóstico, el primero se realiza en mujeres asintomáticas a partir de los 40 años de edad con factores de riesgo, el segundo se realiza a pacientes con signos de patología mamaria o en aquellas con reporte de mastografía de tamizaje anormal, se practica también con fines de estadificación y planeación de tratamiento.

La toma de mastografía de tamizaje se debe realizar cada dos años, a las mujeres de 40 a 49 años de edad con dos o más factores de riesgo y en forma anual a toda mujer de 50 a 69 años, previa exploración clínica de las mamas.

La mastografía es un método de imagenología no invasivo que permite detectar lesiones mamarias no palpables menores de 1 cm., no requiere preparación especial, solo se necesita que la paciente no utilice el día del estudio desodorante, talco, crema, perfume y aceite sobre mamas y axilas, formando artefactos visibles en la película que pueden confundir el diagnóstico.

El ultrasonido mamario es el método de imagen de elección inicial en el estudio de la mujer con patología mamaria menor de 40 años de edad o en aquellas con sospecha de cáncer que curse con embarazo o lactancia. Es un complemento del estudio mastográfico en mujeres mayores de 40 años que está indicado cuando existe: mama densa, necesidad de caracterizar un nódulo, densidad asimétrica, paciente con implantes mamarios, mastitis o abscesos y como guía de procedimientos intervencionistas.

Al detectar patología mamaria por clínica, y de existir el recurso, con la toma de mastografía y/o ultrasonido, se debe referir a la paciente al servicio de ginecología en un segundo nivel de atención.

La vigilancia de pacientes con antecedentes de patología mamaria, debe ser establecida en los tres niveles de atención.

## PREVENCIÓN Terciaria

Se realiza en los casos necesarios mediante la rehabilitación reconstructiva, estética y psicológica de las usuarias que reciben tratamiento quirúrgico, quimioterapia, radioterapia, según lo requieran. Además de orientar sobre la existencia de grupos de apoyo. Derivado de las acciones especializadas que se requieren en este nivel de prevención, éstas, se deben llevar a cabo en el tercer nivel de atención.

# CONSEJERÍA

## INTRODUCCIÓN

La situación actual del cáncer de mama en México sugiere que la mortalidad por esta neoplasia mantendrá su tendencia al incremento como ha sucedido en las últimas décadas, a menos que se logre aumentar la proporción de mujeres diagnosticadas en etapas tempranas. Para lo cual se requiere focalizar e intensificar las tres acciones básicas de detección, la enseñanza de la autoexploración mamaria; la exploración clínica anual y la toma de mastografía, en el caso particular de este manual se hará referencia específica a la exploración clínica de las mamas.

El ideal es disminuir las tasas de mortalidad, sin embargo, mantenerlas estables es ya un paso importante, para ello es determinante la detección temprana, así como los avances tecnológicos y científicos, otra parte no menos importante del problema es actuar sobre los factores sociales, culturales, institucionales, económicos y conductuales, los que pueden favorecer o dificultar esta tarea, por lo que a través de la consejería es fundamental fortalecer la responsabilidad de la mujer en el cuidado de su salud.

Desde esta visión, corresponde de manera personal a cada mujer tomar acciones de protección contra el cáncer de mama, adoptando estilos de vida sanos que permitan por un lado valorar los factores de riesgo y por otro, favorecer la práctica de acciones de detección temprana, para esto es necesario que las mujeres reconozcan la gran ventaja que representa el conocimiento y estrecho contacto con su propio cuerpo, lo cual permita notar cambios que pudiesen ser indicativos de alguna alteración y acudir a consulta médica de manera oportuna. El autocuidado cobra primordial relevancia cuando se trata de patologías que, si son detectadas y atendidas de manera temprana y oportuna, son curables.

La exploración clínica de las mamas y la enseñanza de la autoexploración, están consideradas como parte de la atención integral que se otorga en los servicios de medicina general, ginecología, atención prenatal, planificación familiar, medicina preventiva y en todos los consultorios de las unidades de salud, las acciones de educación para la salud tienen por objeto lograr que las mujeres y sus parejas comprendan la importancia del autocuidado de la salud, que reconozcan los factores de riesgo y actúen para modificarlos.

Son pocas las mujeres que descubren a tiempo y por sí mismas una lesión mamaria, de éstas solo 2 de cada 10 tumoraciones son malignas. Fomentar el autocuidado de la salud es urgente, en este sentido, una tarea de gran trascendencia es la información, la orientación y la consejería.

La consejería constituye la base primordial para la prestación de los servicios de salud y es una acción fundamental a través de la cual, se busca que el personal de salud proporcione una atención de calidad.

## CONCEPTO

La consejería en la detección y tratamiento de cáncer de mama se considera como un proceso de análisis y comunicación interpersonal entre el prestador de servicios de salud y la usuaria, mediante el cual se proporcionan elementos que apoyan su decisión voluntaria, consciente e informada acerca de las acciones de detección diagnóstico y tratamiento.

La Consejería enmarcada en el principio ético del derecho a la libre decisión, debe proporcionar a la población usuaria los conocimientos que le posibiliten decidir y actuar con responsabilidad y autonomía, acerca de un servicio de salud, de un padecimiento, riesgos, beneficios, acciones, procedimientos o posibles tratamientos.

Como proceso apoya a la población usuaria en la identificación y manejo de emociones, miedos y mitos relacionados con su problema de salud. Al conocer las necesidades de la usuaria a través de la comunicación interpersonal, el prestador de servicios priorizará los aspectos relevantes a tratar y evitará sobrecargar a la usuaria con más información de la requerida; las necesidades de las usuarias se convierten en una guía estratégica para proporcionar información y asesoría.

La Consejería como una acción de relevancia para la prestación de los servicios de salud y como fundamento normativo, unifica principios y criterios de operación del personal prestador de servicios de salud, protege la voluntariedad y apoya la decisión libre, responsable e informada de la población usuaria. En este proceso, el personal de salud es un facilitador para que la mujer ejerza su derecho a la libre decisión.

## OBJETIVOS

- ▶ **Asegurar la decisión voluntaria** de la mujer para realizar la exploración clínica de mamas.
- ▶ **Orientar** a la mujer de manera clara y objetiva sobre el procedimiento que se le realiza, corrigiendo ideas erróneas sobre la exploración clínica, el concepto de autocuidado de su salud, encaminado éste a reducir la probabilidad de contraer o desarrollar enfermedades y lo fundamental que es, adoptar conductas favorables y estilos de vida sanos que le permitan disminuir los factores de riesgo.
- ▶ **Analizar** con la mujer las razones por las que debe acudir anualmente a realizarse la exploración clínica de mamas y crear la conciencia de que su salud es tan importante como la de cualquier miembro de la familia.
- ▶ En caso de diagnosticar a la mujer como sospechosa de alguna patología mamaria y referirla a estudios de ultrasonido o mastografía, es importante **apoyar a reducir su angustia y temor**. Es necesario conocer sus sentimientos, y preocupaciones para poder apoyarla con información que aclare sus dudas y asegure que acudirá al siguiente nivel. de atención.

## PRINCIPIOS

El personal de salud cuenta con su propio marco de referencia, producto de su formación y experiencia de tal manera que para desarrollar la consejería aún cuando el contenido de la información sea semejante, los estilos individuales y profesionales presentarán diferencias, de ahí la importancia de contar con principios básicos que conduzcan los criterios para garantizar el respeto a los derechos humanos y la satisfacción de las usuarias. Estos principios son un sustento filosófico de la consejería y constituyen la parte humana y ética de la atención.

### ► Respeto

Es imprescindible aceptar la individualidad de cada usuaria y considerando sus características personales no deberá ser comparada. Todas las mujeres tienen derecho de expresar sus dudas, creencias, costumbres y sentimientos.

Un ambiente de cordialidad y confianza, permitirá que la usuaria pueda expresar abiertamente su sentimiento e ideas.

### ► Voluntariedad

A través de la consejería se debe motivar a la usuaria para que utilice su potencial de autodeterminación. La ambivalencia, depresión, ira y negación son sentimientos que obstaculizan la toma de decisión y la puesta en práctica de la acción a seguir. El personal de salud debe dar tiempo y reforzar la consejería con el propósito de aclarar dudas y reconocer que la usuaria tiene derecho a tomar sus propias decisiones.

### ► Veracidad

La consejería debe hacer énfasis en la correlación entre los beneficios y las limitaciones de la exploración clínica anual, valorando los factores de riesgo y las características individuales de cada mujer. Es importante plantear claramente los beneficios de la detección temprana y hacer énfasis tanto en la efectividad así como en las limitaciones de las estrategias de detección, valorando las indicadas para cada mujer de acuerdo a su edad y factores de riesgo.

### ► Confidencialidad y Privacidad

La exploración clínica establece contacto físico y comunicación sobre el cuerpo y sus cuidados, en el área de las mamas se encuentra el terreno en el que una mujer se juzga mujer y femenina, es allí donde inicia la expresión corporal y a ello van ligadas una serie de reacciones que oscilan desde el orgullo protuberante, hasta el pudor o vergüenza de que otros la vean. Si la imagen femenina se encuentra tan ligada a las mamas no es sorpresa que la existencia de una enfermedad en ellas ocasione una respuesta aguda de alarma. Por lo que es indispensable mantener una atmósfera de confidencialidad y privacidad que alienten a la mujer a expresarse con absoluta confianza y libertad.

### ► Imparcialidad-Objetividad

El consejero no deberá involucrarse en el caso, deberá mantener una actitud objetiva y sus sentimientos personales distanciados de los de la usuaria, para que sus valores no interfieran en la visión y decisión de ella. Deberá estar libre de juicios preconcebidos, las actitudes y las conductas de la usuaria no deberán juzgarse, solo evaluarse.

La pesadilla de una mujer puede empezar cuando se descubre cambios anormales en las mamas. Cualquiera que sea su edad, educación o cultura; la lógica abandona, la integridad se fractura, la cotidianidad se rompe.

El personal consejero debe establecer empatía e imprimir un trato amable con la usuaria y tomar en cuenta los mitos, tabúes y creencias que giran alrededor del cáncer de mama, haciendo las aclaraciones con objetividad, delicadeza y sensibilidad.

Los principios básicos de la consejería son herramientas que persiguen garantizar calidad de la atención a través del respeto, voluntariedad, veracidad, confidencialidad, privacidad e imparcialidad, en una enfermedad que tiene implicaciones psicológicas, sociales, económicas y de salud.

Basados en estos principios se debe tener presente que la decisión y el consentimiento de la usuaria se debe respetar.

La consejería debe ser proporcionada por personal de salud que haya recibido capacitación específica y este informado sobre la prevención primaria, secundaria y terciaria.

## ASPECTOS GENERALES

La **consejería se debe proporcionar** a la población que la solicite y ésta debe dar particular atención a la mujer:

- ▶ Mayor de 25 años.
- ▶ Con factores de riesgo.
- ▶ Con sospecha de patología.
- ▶ En período prenatal.

## Tiempo que toma la consejería

Una orientación eficaz se puede realizar en un tiempo relativamente corto, este varía dependiendo de algunos factores tales como:

- ▶ Información que posea la persona solicitante.
- ▶ Objetivos de la mujer (autoexploración, exploración clínica, mastografía diagnóstico o tratamiento).
- ▶ Dudas que presente la mujer.
- ▶ Situación emocional.

La consejería es un proceso dinámico y el tiempo que tome, dependerá entre otras cosas, de las características y necesidades de cada mujer.

## **Materiales y Recursos**

Es conveniente que el personal prestador de servicios cuente con material impreso, lo que le permitirá reforzar la información que proporcionará a la usuaria, además de propiciar interés a través del material gráfico, los cuales deben ser accesibles, sencillos y apropiados al público que se dirija.

# TECNICA DE EXPLORACIÓN CLÍNICA DE LAS MAMAS

Debe ser realizada anualmente a toda mujer mayor de 25 años por personal capacitado. Durante la exploración, es conveniente ir explicando a la mujer como debe explorarse ella misma. Al finalizar deberá verificar si ha comprendido la técnica de la autoexploración.

Recomendaciones para la realización de la exploración clínica:

1. Consentimiento de la paciente.
2. No es necesaria la tricotomía de la axila.
3. Puede acudir con aplicación de talcos, desodorantes, aceites en mamas y en región axilar.
4. Puede acudir en cualquier día del ciclo menstrual.
5. Debe considerar los signos y síntomas del periodo pre y transmenstrual (a la mujer menopausica se le realiza en cualquier día del mes).
6. Debe realizarse en el consultorio en presencia de la enfermera.
7. Puede acudir en periodo gestacional y de lactancia.
8. La exploración clínica debe realizarse sin guantes, ya que al utilizarlos se pierde sensibilidad.
9. Si la piel esta húmeda (sudor) puede usar talco.

La exploración clínica se efectúa en dos tiempos: **inspección y palpación**.

## La inspección

Se realiza con la vista y se divide en **estática y dinámica**, se efectúa con la paciente sentada con el tórax y brazos descubiertos bajo una adecuada iluminación.

**Inspección estática:** Con las extremidades superiores colgantes a lo largo del tronco en una posición de relajación el clínico frente a la mujer, observa datos referentes a la forma, volumen, simetría, bultos, hundimientos o cambios de coloración de la piel que orienten a la sospecha de una lesión mamaria. (Figura 15)



**Figura 15**



**Signos clínicos que pueden encontrarse en la inspección:**

**Umbilicación y cambios de dirección del pezón:** Esto puede ser dado por padecimientos inflamatorios o infecciosos del pezón como la galactoforítis, en algunas ocasiones mantiene esta orientación desde el inicio del desarrollo de la glándula mamaria, cabe mencionar que si no existen estos antecedentes se debe sospechar de patología mamaria maligna. (Figura 16)

**Figura 16**

**Retracción de la piel:** Es un signo cutáneo que indica alteración fibroblástica subyacente, éste, es habitual de los carcinomas cercanos a la piel pero también puede encontrarse secundario a traumatismos (necrosis grasa). (Figura 17)

**Figura 17**

**Cambios de coloración de la piel:** Piel de naranja, conocida también como piel de cochino, característico de tumores que invaden piel como en el tumor de tipo inflamatorio donde ocurre infiltración a vasos linfáticos subdérmicos.

Existen cambios de coloración que son debidos a procesos inflamatorios e infecciosos agudos como abscesos, mastitis, ectasia ductal y galactoceles infectados. (Figura 18)

**Figura 18**

**Salida de secreción por el pezón:** Puede existir salida de secreción en forma espontánea, se consideran normales cuando es calostro o leche y anormales como las de aspecto seroso, serohemático o hemorrágico. (Figura 19)

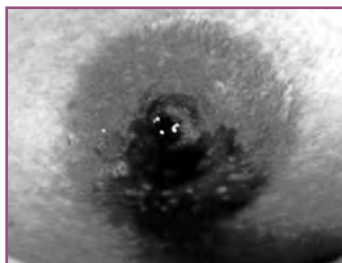


Figura 19

**Inspección dinámica:** Esta se realiza indicando a la paciente que levante los brazos con el propósito de contraer los músculos pectorales, durante este procedimiento se manifiestan signos cutáneos retráctiles, que pueden ser inadvertidos durante la inspección estática. (Figura 20)



Figura 20

Paciente con tórax descubierto frente al explorador con los brazos sobre la cadera realizando una inclinación hacia delante para detectar la presencia de lesiones mamarias que pudieran ocasionar retracción de la piel. (Figura 21)



Figura 21

## Palpación

Se realiza con la yema de los dedos en forma suave metódicamente con la búsqueda intencionada de lesiones existentes, se aprovecha la posición sentada de la paciente para iniciar la exploración de la región axilar, mediante la presión firme sobre las costillas tratando de identificar los ganglios existentes y sus características.

Si existe metástasis en alguno de los ganglios axilares se encontrará nodulación pétreo, con tendencia a adherirse a los planos adyacentes lo cual limita la movilización, y tiende a formar conglomerados con característica clínica de ser indoloros a la palpación.

## Palpación del hueco axilar y región clavicular

1. Se solicita a la paciente tome el antebrazo opuesto del explorador, es decir, la mano izquierda de la paciente toma el antebrazo izquierdo del explorador quien palpa la región axilar con la mano derecha, en la axila izquierda se realiza la misma maniobra, la paciente toma el antebrazo derecho del explorador con su mano derecha y el explorador palpa la axila con la mano izquierda. (Figura 22)



Figura 22

2. La región clavicular se divide en dos partes: supra e infraclavicular. En estadios avanzados del cáncer mamario los ganglios que pueden estar afectados, se localizan en estas regiones y al primer ganglio afectado se le denomina "ganglio centinela," la palpación se realiza con los dedos índice o pulgar, se requiere que la paciente realice movimientos rotatorios de la cabeza con la finalidad de contraer el músculo homohioideo para identificarlo adecuadamente y diferenciarlo de una posible tumoración. (Figura 23)



Figura 23

3. Es importante señalar el número y tamaño de los ganglios encontrados.
4. Se debe investigar la consistencia y movilidad de tumoraciones palpables.

## Exploración mamaria

1. Debe realizarse en forma suave, digital y metódicamente dirigida. (Figura 24)

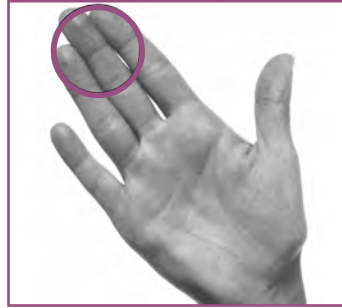


Figura 24

2. El explorador debe dividir la mama mentalmente en cuatro cuadrantes trazando dos líneas: una longitudinal y otra transversal que pasen por el pezón. (Figura 25)

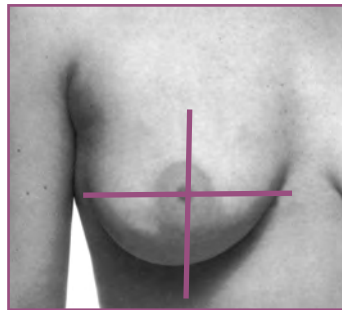


Figura 25

3. La paciente en posición de decúbito dorsal con tórax descubierto, se coloca una almohada o toalla en el dorso de la paciente para una mejor exposición de los elementos anatómicos de la mama. (figura 26)



Figura 26

4. Los cuadrantes externos se deben explorar con la mano de la paciente sobre el abdomen, se inicia con el cuadrante inferior externo siguiendo una serie de líneas que pueden ser:

- **Paralelas:** De la clavícula al surco submamario, en dirección céfalo-caudal. (Figura 27)

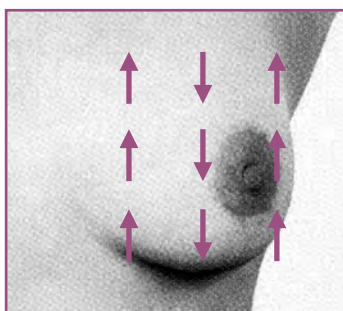


Figura 27

- **Radiadas:** Del borde del hemisferio mamario hasta el pezón. (Figura 28)

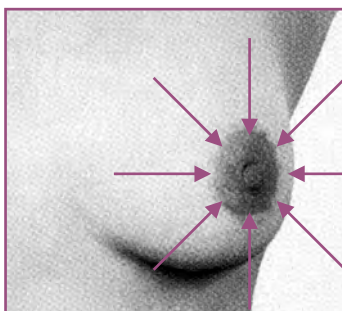


Figura 28

- **Circulares:** Desde el pezón hasta los bordes mamarios. (Figura 29)



Figura 29

5. Los cuadrantes Internos se exploran con la misma técnica pero con los músculos pectorales contraídos lo cual se logra al elevar el brazo de la paciente formando un ángulo recto con el cuerpo. *(Figura 30)*

**Figura 30**

6. La exploración del pezón debe realizarse cuidadosamente con la intención de diferenciar el tejido normal con induraciones como los papilomas intraductales difíciles de identificar en el examen clínico.
7. Al final de la exploración debe realizarse presión sobre la mama hacia el pezón, en forma suave con la intención de detectar secreciones anormales, de las cuales se le solicitará estudio citológico. *(Figura 31)*

**Figura 31**

## REGISTRO DE LA INFORMACION

La información sobre las acciones de detección, diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario son un respaldo informativo que favorece los procesos de control, seguimiento y toma de decisiones, apoyando así la gerencia del programa, al mismo tiempo alimenta el sistema de vigilancia epidemiológica.

La vigilancia epidemiológica del cáncer de mama esta comprendida en el Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica (SINAVE), y cumple con las disposiciones del Consejo Nacional de Vigilancia Epidemiológica (CONAVE) además de contar con el consenso de las instituciones que lo conforman.

Son causa de vigilancia epidemiológica los casos probables de cáncer de mama, definidos por factores de riesgo, exploración clínica, mastografía u otro estudio (marcadores tumorales), los casos confirmados, en tratamiento y control, el total de defunciones que indican al cáncer mamario como una causa básica o asociada y las poblaciones y zonas de mayor riesgo de padecer cáncer de mama.

El Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva a partir de 2005 cuenta con un Sistema de Información de Cáncer de la Mujer, del que se desprende el correspondiente al Programa de Cáncer de Mama (SICAM PROMAMA), y este se alimenta de cuatro formatos que son:

1. Estudio de detección (formato 21).
2. Caso probable y confirmación diagnóstica (formato 22).
3. Seguimiento de caso confirmado (formato 23).
4. Cédula de estudio de las defunciones por cáncer de mama (formato 24).

Por lo tanto la exploración clínica de mamas se registra en el formato denominado Estudio de Detección, éste, debe ser llenado por el personal de salud que realiza la exploración clínica, dicho formato cuenta con cinco secciones:

- I. Identificación de la unidad.
- II. Identificación de la paciente.
- III. Factores de riesgo.
- IV. Datos clínicos.
- V. Referencia.

Con el Estudio de Detección se inicia el registro de la mujer en el SICAM PROMAMA, éste generará la clave de la paciente, por lo que es importante que los datos que se solicitan sean anotados correctamente, ya que el seguimiento de la mujer se realiza a través de esta.

# BIBLIOGRAFÍA

1. Sánchez Basurto Carlos, Sánchez Forgach Ernesto, Gerson Cwilicg Raquel. Tratado de las enfermedades de la glándula mamaria. Editorial El Manual Moderno. México, 2003.
2. Torres Trujillo Román. Tumores de Mama, Diagnóstico y Tratamiento. Segunda Edición. Editorial McGraw-Hill Interamericana. México, 1998.
3. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-041-SSA-2002 para la Prevención, Diagnóstico, Tratamiento, Control y Vigilancia Epidemiológica del Cáncer de Mama. México, 2004.
4. Secretaría de Salud. Programa de Acción: Cáncer de Mama. México 2002.
5. Secretaría de Salud. Compendio de Patología Mamaria. México 2002.
6. Secretaría de Salud. Centro Nacional de Equidad de Género y Salud Reproductiva. Mortalidad por Cáncer de Mama, Nacional, Según Entidad Federativa y Municipio. México, 2005.
7. Fallowfield Lesley J. La influencia del cáncer de mama en la calidad de vida de las mujeres. Revista Organon sobre la mujer y la salud. N° 1- 1996.
8. Stockton. Consejería y Salud. Edición internacional. California, Enero 1993.
9. Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas. Cáncer de Mama en México, 2002.
10. Instituto Nacional Estadística Geografía e Informática, Cáncer de mama en México, 2005.
11. Carwell Elizabeth. El Reto de Hoy. Edit. Trillas. México, 2002.
12. Dirección General de Planificación Familiar. Manual de Normas y Procedimientos Operativos para el Programa de Planificación Familiar. México, 1992.
13. Dirección General de Planificación Familiar. Taller de Orientación-Consejería en Planificación Familiar. México, 1994.



- 14.** Montañó Ma. Refugio. Consultora de AVSC. La Entrevista de Orientación-Consejería. México, 1998.
- 15.** A. Fuentes, S.C. El Derecho al Consentimiento Informado. México, 2004.
- 16.** Salazar Macías Francisco. Enfermedades Benignas de la Mama "Mastopatía Fibroquística". Instituto Jalisciense de Cancerología. México, 2005.
- 17.** Dixon J. Michael. ABC de Enfermedades del Seno. Edit. BMJ Publishing Group Legis S.A. London, 2000.
- 18.** Netter Frank H., M.D. The Ciba Collection of Medical Illustrations, Volume 2, Reproductive System. Commissioned and published by CIBA. New York 1970.

CENTRO NACIONAL DE EQUIDAD DE GÉNERO  
Y SALUD REPRODUCTIVA

**SALUD**

SECRETARÍA  
DE SALUD



ALIANZA POR UN  
**MÉXICO SANO**

[www.generoysaludreproductiva.salud.gob.mx](http://www.generoysaludreproductiva.salud.gob.mx)