

2017

# Programa de Prevención y Control de Cáncer de Mama

Manual de Referencia Examen Clínico de Mama



Gobierno Regional  
La Libertad



Gerencia Regional de Salud

Sub Gerencia de Cuidado Integral



---

## Tabla de contenidos

<b>UNIDAD 1: Fundamentos del cáncer de mama</b> .....	5
Introducción .....	5
Visión general del problema de cáncer de mama .....	5
Cáncer de mama en el Perú .....	6
Importancia del tamizaje .....	10
<b>UNIDAD 2: Programa de Prevención y Control de Cáncer de Mama en el Perú</b> .....	11
Reseña de un Programa Nacional de Prevención en Cáncer .....	11
Plan Nacional para la Prevención y Control de Cáncer .....	11
Organización de servicios para la prevención y detección de cáncer de mama .....	12
Auto-examen (o auto-reconocimiento) de las mamas .....	15
Visión general del modelo de atención que incluye el ECM .....	15
Justificación para este modelo de atención .....	15
Seguro y posibilidades de tratamiento .....	16
<b>UNIDAD 3: Anatomía normal de la mama</b> .....	17
Anatomía general de la mama .....	17
¿Por qué entender la anatomía? .....	17
Cambios de las mamas durante el transcurso de la vida .....	17
Estructura de la mama .....	19
<b>UNIDAD 4: Anomalías de la mama</b> .....	23
Alteraciones clínicas más comunes .....	23
Signos y síntomas de las afecciones en las mamas .....	23
Enfermedades benignas tumorales .....	24
Enfermedades no tumorales .....	29
Riesgo de desarrollar cáncer de mama en relación a enfermedades benignas .....	33
Cáncer de Mama .....	35
<b>Unidad 5: Examen clínico de mama</b> .....	37
Examen Clínico de Mama .....	37
Historia Clínica .....	38
Técnica de examen clínico de mama .....	39
<b>Unidad 6: Diagnóstico y Algoritmo para Manejo</b> .....	46
Algoritmo de manejo para la detección y diagnóstico en cáncer de mama .....	46
Flujograma de tamizaje con ECM - Usuaría 40 – 65 años .....	47
<b>Unidad 7: Sistema de información y registro</b> .....	50
Sistema de información y registro .....	50
Registro de la Historia Clínica en el examen clínico de mama .....	50
Códigos CIE-10 y registro de información en el formato HIS .....	51
<b>Unidad 8: Biopsia con aguja fina (BAF)</b> .....	55
Necesidad de diagnosticar cáncer de mama .....	55

---

Ventajas y desventajas del BAF .....	55
Historia de la BAF .....	56
Propósito de BAF .....	56
Indicaciones para la BAF .....	56
Pasos de la BAF .....	57
Diagnóstico de la BAF .....	57
Pasos después de un resultado de BAF positivo .....	58
Respuestas a preguntas frecuentes en relación a la BAF .....	58
<b>Unidad 9: Tratamientos para Cáncer de Mama .....</b>	<b>59</b>
Tratamiento .....	59
<b>Unidad 10: Consejería – Examen Clínico de Mamas .....</b>	<b>65</b>
Concepto de la consejería .....	65
Objetivos de la consejería .....	65
Momentos de la consejería .....	66
Mensajes importantes para las mujeres y la comunidad .....	68

---

## UNIDAD 1: Fundamentos del cáncer de mama

### Mensajes claves:

- A nivel mundial, el cáncer de mama es el cáncer más frecuente entre las mujeres.
- A nivel mundial, la detección precoz ha disminuido la tasa de mortalidad de cáncer de mama.
- La tasa de cáncer de mama está aumentando en Perú.
- Se puede disminuir la mortalidad detectando y tratando el cáncer en etapas tempranas.
- El tamizaje es imprescindible porque la mayoría de mujeres con cáncer de mama temprano no presentan síntomas.

### Introducción

La incidencia de cáncer de mama está aumentando constantemente en los países de bajos y medianos ingresos, a medida que aumenta la expectativa de vida de las mujeres y que los estilos de vida cambian y aumentan los factores de riesgo de cáncer de mama. Al igual que con muchas otras enfermedades, la carga recae más pesadamente sobre los pobres, los marginados y las mujeres rurales debido a su desigual acceso a la detección y el tratamiento. La importancia de la detección precoz y el tratamiento del cáncer de mama son bien conocidos, ya que el costo y el éxito del tratamiento está directamente relacionado con el estadio de la enfermedad al momento del diagnóstico.

### Visión general del problema de cáncer de mama

Según la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC), el cáncer de mama es el cáncer más frecuente entre las mujeres con un estimado de 1671 millones de nuevos casos diagnosticados en el 2012. Es el cáncer más común tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, y ocupa el segundo lugar de cáncer en general (después del cáncer del pulmón) siendo responsable del 11,9% de toda la incidencia de cáncer. La incidencia de cáncer de mama varía en las diversas regiones del mundo con 19,6 por cada 100.000 mujeres en África Oriental, 28,6 en la región de las Américas y 28,3 en Europa.

El cáncer de mama es también la causa más frecuente de muerte por cáncer en las mujeres tanto en los países de mayores recursos (522 000 muertes, el 6,4% del total) y las regiones menos desarrolladas (ver tabla 1), donde se estima que 324 000 muertes es superior al número estimado de muertes por cáncer de pulmón (281 000 defunciones).

Tabla 1

## Cáncer de mama

### Incidencia y Mortalidad estimadas a nivel Mundial 2012

Número estimado (miles)	Casos	Muertes
Mundial	1671	522
Desarrollados	794	198
Vías de desarrollo	883	324
WHO Región África (AFRO)	100	40
WHO Región Américas (PAHO)	408	92
WHO Región Este del Mediterraneo (EMRO)	99	42
WHO Región Europa (EURO)	500	143
WHO Región Sud-Este Asiático (SEARO)	240	110
WHO Región Pacífico Occidental (WPRO)	330	86
Miembros IARC (24 países)	940	257
Estados Unidos de América	233	44
China	187	48
India	145	70
Unión Europea (EU-28)	367	91

Fuente: IARC (traducido por Dr. Javier Manrique)

Aunque históricamente la incidencia de cáncer de mama ha sido mayor en países de altos ingresos, en los últimos años se ha registrado un rápido aumento en la incidencia en el mundo en desarrollo. Esto podría deberse a cambios en la exposición de estas poblaciones a los factores de riesgo, mujeres están viviendo hasta edades mayores, se está cambiando los estilos de vida con la urbanización incluyendo menos actividad física y mayor consumo de calorías y dietas ricas en grasas, y hay cambios en los comportamientos reproductivos, con menos niños, un comienzo en la reproducción más tarde, y reducción en la práctica de lactancia materna.

Es de esperar que las sociedades en proceso de modernización experimenten mayores tasas de cáncer y otras enfermedades crónicas, a medida que atraviesan la transición epidemiológica. Mientras que la detección precoz del cáncer de mama es fundamental para asegurar resultados positivos, las mujeres en los países en desarrollo, y en particular las más pobres, tienden a presentar la enfermedad más avanzada. Entre 1985 y 1997, 42% y 33% de los casos de cáncer de mama en Lima, Perú, se presentaron en estadios II y III, respectivamente. La presentación en etapa tardía es un obstáculo para mejorar los resultados del cáncer de mama, y sin embargo, la detección temprana, que reduce significativamente la letalidad de la enfermedad en el mundo desarrollado, no ha sido ampliamente implementada en muchos países con perfiles de riesgo históricamente bajos.

### Cáncer de mama en el Perú

Según Globocan 2012, la base de datos de la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC), el Perú tuvo un estimado de 3,972 casos nuevos de cáncer de mama y 1,208 muertes en el 2012, siendo la tercera causa de muerte por cáncer en el Perú junto con cáncer de pulmón y después del cáncer de cuello uterino y estómago, con una tasa de incidencia anual estandarizada por edad de 28/100,000 mujeres. Sin embargo, estas tasas están subiendo al igual que en otras partes del mundo en desarrollo. Se puede ver en la Figura 1, 2 y 3, un aumento en las tasas de incidencia de cáncer de mama según el registro de cáncer de Trujillo (1991 y 1995), Arequipa (2004 y 2007) y Lima Metropolitana (2010 y 2012)..

Figura 1: Tasas de Incidencia (por cada 100,000 mujeres) de Cáncer de Mama, Registros de Cáncer de Trujillo

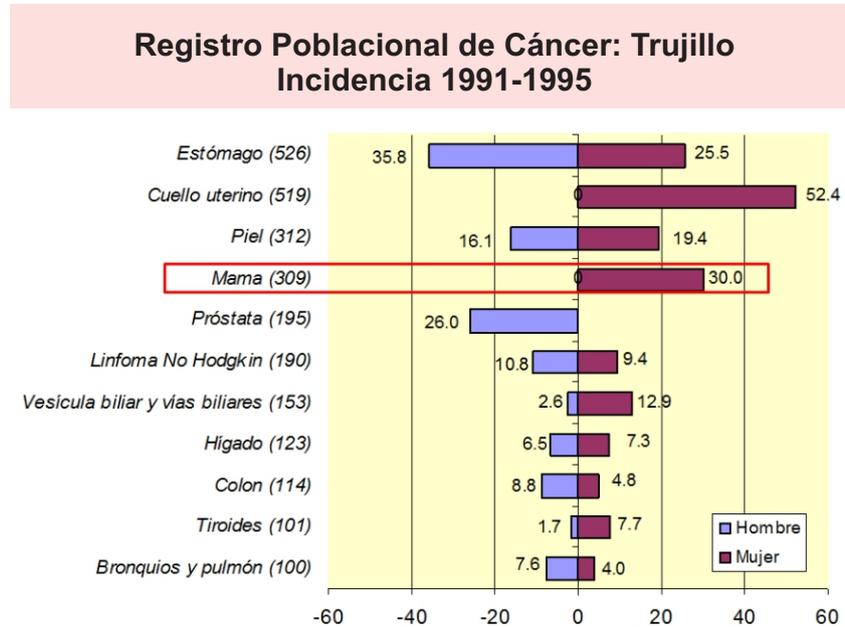
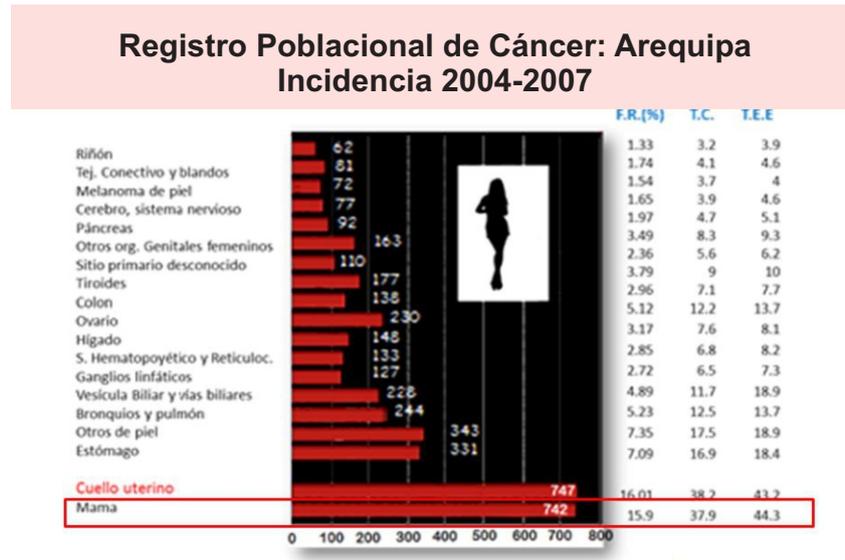
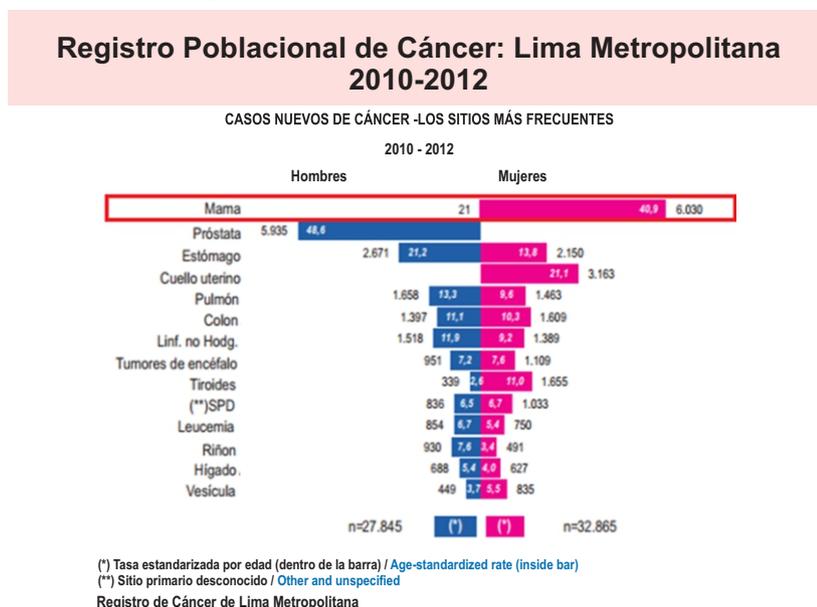


Figura 2: Tasas de Incidencia (por cada 100,000 mujeres) de Cáncer de Mama, Registros de Cáncer de Arequipa

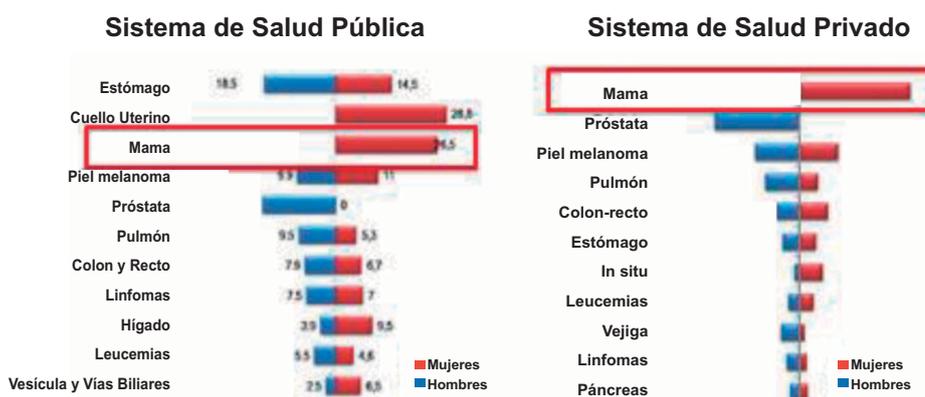


**Figura 3: Tasas de Incidencia (por cada 100,000 mujeres) de Cáncer de Mama, Registros de Cáncer de Lima Metropolitana**



Así mismo en la Figura 4 se puede apreciar las diferencias en cuanto a la frecuencia de acuerdo a los servicios de salud públicos y privados.

**Figura4**  
**Disparidades en la Incidencia de Cáncer en el Perú**



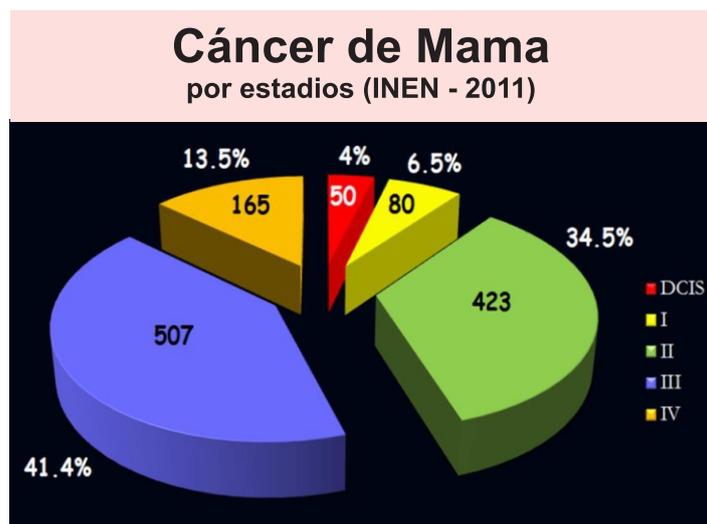
En el Perú, como en muchas partes del mundo, en la mujer el cáncer de mama constituye un problema de salud pública, siendo importante la aplicación de medidas preventivas, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno para disminuir la mortalidad por esta enfermedad.

El pronóstico y las opciones de tratamiento dependen primariamente del estado del cáncer y el tipo de cáncer de mama. Se puede disminuir la mortalidad detectando y tratando el cáncer en etapas tempranas.

El estadio 0 se considera un cáncer no invasivo, o in situ. En el estadio I, un cáncer de mama es menor a 2.0 cm y no compromete los ganglios linfáticos, esta se considera “localizada”. En el estadio II el tumor es mayor a 2.0 cm y compromete los ganglios linfáticos. En el estadio III el cáncer de mama es más avanzado, pero todavía está confinado a la mama y ganglios regionales. Cuando un cáncer de mama involucra los ganglios linfáticos se le considera “regional”. En el estadio IV el cáncer de mama se ha hecho metástasis a otras partes del cuerpo, fuera de la mama, por ejemplo, los pulmones, hígado, huesos o ganglios linfáticos fuera de la axila. Cuando un cáncer de mama se ha hecho metástasis se considera “distante”. El cáncer de mama en estadio III o IV se considera un cáncer avanzado.

En el Perú (data INEN-2011), la mayoría de los casos de cáncer de mama fueron diagnosticados en estadios avanzados, como se puede ver en la Figura 5, el 54.9% de casos de cáncer de mama fueron diagnosticados en estadios avanzados (41.4% en estadio III y 13.5% en estadio IV), el 34.5% en el estadio II, el 6.5% en el estadio I y solo el 4% como Carcinoma Ductal In Situ. (Departamento de Epidemiología y Estadística del Cáncer, Perú).

**Figura 5: Estadios Clínicos Registrados de Cáncer de Mama en el Perú (INEN-2011)**



Fuente: Departamento de Epidemiología y Estadística del Cáncer, Perú

El estadio de cáncer de mama en el momento del diagnóstico tiene mucho que ver con la sobrevivencia. Datos de los Estados Unidos demuestran la sobrevivencia por estadio. Cuando un cáncer de mama se detecta y es localizado, la sobrevivencia a 5 años es 99%. Cuando es regional, la sobrevivencia baja a 84%. Y cuando es un cáncer distante, la sobrevivencia a 5 años es 23%. La distribución y sobrevivencia por estadio de cáncer de mama se describe en la siguiente tabla 2:

**Tabla 2: Distribución de Estadío y Supervivencia a 5 años en los EEUU, por Estadío de Diagnóstico 2001-2007**

Estadío de Diagnóstico	Distribución de Estadío (%)	Supervivencia a 5 años (%)
Localizada (se confine al sitio primario)	60	99
Regional (involucra los ganglios linfáticos)	33	84
Distante (cáncer ha hecho metástasis)	5	23
No conocido (sin estadío)	2	52

Fuente: SEER del Instituto Nacional de Cáncer de los EEUU

Al comparar las estadísticas de mortalidad en EEUU y Perú, se puede ver que, aunque la incidencia de cáncer de mama es más baja en Perú, la proporción de mortalidad es más alta, seguida del hecho de que, en Perú, la mayoría de casos de cáncer de mama se detectan en estadíos avanzados. La proporción de mortalidad en EEUU es 18.86% mientras que la proporción de mortalidad en Perú es 30.41% de acuerdo a la tabla 3 que se muestra a continuación:

**Tabla 3: Incidencia, Mortalidad, y Proporción de Mortalidad por Cáncer de Mama en EEUU y Perú**

	Incidencia	Mortalidad	Proporción de Mortalidad
EEUU	232,714	43,909	18.86%
Perú	3,972	1,208	30.41%

Fuente: Globocan 2012

### Importancia del tamizaje

Es importante entender que la mayoría de las mujeres con cáncer de mama temprano no presentan síntomas y por lo tanto, es imprescindible el tamizaje realizado por un profesional en la detección temprana del cáncer de mama. Los exámenes regulares, particularmente el examen clínico de mama (ECM), son indispensables para detectar el cáncer en sus primeras fases o estadíos. Este examen se debe efectuar siempre a través de un estudio completo, iniciando por la historia clínica, el tiempo de evolución de la sintomatología en caso que exista, y sobre todo, la evaluación de las mamas.

---

## UNIDAD 2: Programa de prevención y control de cáncer de mama en el Perú

### Mensajes claves:

- Hay razones importantes para aumentar la oferta de tamizaje a nivel local
- El plan nacional tiene al cáncer de mama como prioridad
- El nuevo modelo de atención puede disminuir la tasa de mortalidad de cáncer de mama

### Reseña de un programa nacional de prevención en cáncer

El Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas es un Organismo Público Ejecutor (OPE) que tiene como misión proteger, promover, prevenir y garantizar la atención integral del paciente oncológico, dando prioridad a las personas de escasos recursos económicos, así como controlar, técnica y administrativamente, a nivel nacional, los servicios de salud de las enfermedades neoplásicas y realizar actividades de investigación y docencia.

El Instituto de Enfermedades Neoplásicas con el objetivo de mejorar la organización de los servicios, optimizar el uso de los recursos y así mejorar la accesibilidad a la atención especializada de la población rural y urbano marginal, decide crear en el año 2002 la Dirección de Control del Cáncer cuya función está orientada a la desconcentración y descentralización de la atención oncológica en el Perú, acercando los servicios a la población y reduciendo la sobrecarga de demanda en el INEN, que produce tiempo de espera prolongados para la atención en sus servicios de consulta externa, hospitalización, intervenciones quirúrgicas y procedimientos.

La red de servicios oncológicos se organizó por unidades oncológicas para el tamizaje y tratamiento inicial en la mayoría de los establecimientos de salud de Lima y la creación de sedes macro regionales para tratamiento especializado, ubicadas en las ciudades de Trujillo y Arequipa.

En el año 2010 y en coordinación con el MEF, el OPE-Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas elabora y pone en funcionamiento el Programa Presupuestal Estratégico (Presupuesto por resultados) para la Prevención y Control del Cáncer, enfocándose predominantemente en la promoción de la salud, prevención primaria y secundaria de las cinco neoplasias más frecuentes en nuestro país en el que ocupa un lugar importante el Cáncer de Mama, iniciándose en diez regiones del país y al año siguiente en todo el territorio nacional. En el año 2012 y con base del Programa Presupuestal Estratégico se crea el Plan Nacional de Control del Cáncer: "Plan Esperanza" que brinda atención gratuita a la población peruana más desprotegida a través del Seguro Integral de Salud (SIS) y del FISSAL en Promoción de la Salud, Prevención Primaria y Secundaria, así como el Diagnóstico, Tratamiento, Rehabilitación y Tratamiento Paliativo Sintomático de las neoplasias más frecuentes.

### Plan nacional para la prevención y control de cáncer

Al establecer un plan nacional para la prevención y control de cáncer, se han desarrollado unas normas técnicas para guiar actividades relacionadas. La Norma Técnico Oncológica para La Prevención, Detección y Diagnóstico Temprano del Cáncer de Mama a Nivel Nacional, 2008, describe la justificación y metas del plan nacional:

---

“En los últimos años se han hecho importantes avances en el tratamiento del cáncer de mama; sin embargo, la prevalencia de casos en estadios avanzados es la predominante, siendo aún débiles la prevención y detección temprana.

Por tanto, en el Perú es factible, en los próximos 10 años, una disminución del 30% por lo menos de la mortalidad de este cáncer a partir de los datos de base. Ahora como parte del Plan Nacional para la Prevención y Control de Cáncer y mediante la Resolución Ministerial No 030-2007-MINSA, hay 5 tipos de cáncer de prioridad. El cáncer de mama es uno de éstos. De acuerdo con la Asignación 2011 al Sector Salud PpR (Presupuesto por Resultados), las actividades de prevención y control de cáncer de mama tienen un presupuesto para su realización.

Descripción de la Norma Técnico Oncológica para la Prevención, Detección y Diagnóstico Temprano del Cáncer de Mama a Nivel Nacional. La Norma Técnico Oncológica para la Prevención, Detección y Diagnóstico Temprano del Cáncer de Mama a Nivel Nacional, 2008, también detalla un programa de detección y diagnóstico temprano que responde a la realidad y desafíos actuales en relación a cáncer de mama en Perú:

“Según el Registro de Cáncer de Lima Metropolitana 2004-05, el cáncer de mama ocupa el primer lugar en incidencia y también en mortalidad (mujeres). No se cuenta con cifras precisas a nivel nacional, pero de acuerdo al Registro de Cáncer de Arequipa 2007, igualmente ocupa el primer lugar y según el Registro de Trujillo 1997, el cáncer de mama se encuentra inmediatamente después del cáncer de cuello uterino. Asimismo, de acuerdo a la información del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, que representa un registro hospitalario, la neoplasia maligna más común en mujeres es el cáncer de cuello uterino, luego de la cual se encuentra el cáncer de mama.

Para manejar eficientemente nuestros recursos en la prevención del cáncer de mama se deberán focalizar los esfuerzos en la población de mayor riesgo, para así lograr una cobertura suficiente, que es un factor de gran impacto en el objetivo final, que es disminuir la mortalidad por este tipo de cáncer.

Se busca dar pautas para estandarizar la atención de las pacientes por parte del personal en los establecimientos de salud, más aún, si se tiene en cuenta el marco legal (Ley General de Salud) vigente en el país, que revaloriza a los/as usuarios/as de los servicios de salud y los/as considera como eje de las prestaciones de salud. Por otro lado, en el Ministerio de Salud se vienen desarrollando gradualmente procesos de modernización que buscan lograr mayor eficiencia en la atención a nivel de los establecimientos de salud, que permiten lograr mejores resultados en la prevención y control de los Daños No Transmisibles.”

### **Organización de servicios para la prevención y detección de cáncer de mama**

Según la Norma Técnico Oncológica para la Prevención, Detección y Diagnóstico Temprano del Cáncer de Mama a Nivel Nacional, 2008, los programas de diagnóstico temprano del cáncer están organizados a tres niveles: prevención primaria (bajar fuentes de riesgo), secundaria (detección temprana) y terciaria (tratamiento). La prevención primaria tiene como meta bajar fuentes de riesgo. La prevención secundaria es la detección temprana, es decir antes de la enfermedad clínica de un cáncer de mama. Finalmente, la prevención terciaria es el tratamiento temprano y adecuado de un cáncer presente. Dentro de este modelo, la atención primaria tiene un rol en cada nivel siendo la base de la prevención secundaria, y una herramienta poderosa de un programa de prevención y control.

---

## **Programas de diagnóstico temprano del cáncer**

Con el nivel de desarrollo de la ciencia y con los conocimientos actuales, muchos de los casos de cáncer pueden ser evitados.

El acceso a la información, el uso adecuado de los recursos y los programas adecuadamente direccionados, pueden lograr disminuir la mortalidad, aumentar los casos diagnosticados en estadios iniciales, garantizar tratamiento adecuado y, finalmente, incrementar la sobrevida.

### **Prevención primaria:**

Según la Norma Técnico (2008) se define en términos de salud pública como una prevención etiológica, es decir, actuaciones que conducen a la reducción de la incidencia de casos de cáncer con el objetivo de disminuir la morbilidad y la mortalidad.

La prevención primaria del cáncer de mama se debe realizar mediante la información, orientación y educación a toda la población femenina sobre los factores de riesgo y la promoción de conductas favorables a la salud.

Se debe orientar a las mujeres en el autocuidado de su salud y la importancia de valorar y disminuir los factores de riesgo cuando sea posible y promover estilos de vida sanos. La promoción se debe realizar por el sector público y sociedad civil, a través de los medios de comunicación grupal e interpersonal.

Éste es el principio fundamental que debe primar en la planificación de medidas de control, y debe considerarse una prioridad sanitaria el desarrollo de todas las medidas posibles que lleven a la eliminación de estos factores causales.

La prevención primaria se enfoca en los estilos de vida para promover la vida saludable y disminuir el riesgo de cáncer de mama, aunque no puede prevenir totalmente del cáncer. El estilo de vida incluye: actividad física, dieta saludable y evitar el uso del tabaco y el alcohol.

### **Prevención secundaria ó detección temprana:**

La Norma Técnico (2008) afirma que en la actualidad, la herramienta más efectiva para lograr la reducción de la mortalidad generada por el cáncer de mama es el diagnóstico precoz a través del estudio de la mujer asintomática en estadios iniciales.

El objetivo de la Prevención Secundaria es disminuir la mortalidad del cáncer, a través de acciones dirigidas a detectar precozmente tumores malignos. A este conjunto de acciones se le denominan programas de tamizaje.

El tamizaje, cribado o diagnóstico precoz, fundamentado en la prevención, hace referencia al conjunto de actividades que pretenden detectar la enfermedad en personas sanas antes de que se manifieste clínicamente y poder adoptar el tratamiento adecuado precozmente, y así reducir la mortalidad, combinando distintos métodos de diagnóstico:

---

## 1.- Examen clínico de mama:

Debe ser realizado por un profesional de la salud, para verificar cambios en el tamaño y movilidad de la mama, aspecto de la piel o pezón, aparición de una secreción anormal, de dolor importante o la presencia de ganglios aumentados de tamaño en las axilas.

Se recomienda que las mujeres mayores de 40 años tengan un examen clínico de mama cada año como control y prevención.

## 2.- Mamografía:

Constituye un método muy confiable y de mayor precisión para la detección temprana del cáncer de mama en su etapa inicial, cuando hay más probabilidades de tratamiento. Se considerará el “estándar de oro” para la detección precoz de cáncer de mama.

La mamografía detecta anormalidades que clínicamente no son perceptibles, delinear masas palpables e identificar posibles irregularidades asociadas en la mama, demostrar la presencia de ganglios anormales en la axila.

Se recomienda que las mujeres mayores de 50 años tengan una mamografía de control cada dos años y las mujeres con riesgo de padecer cáncer de mama lo hagan cada año a partir de los 35 años.

## Atención primaria

Debido a las barreras para la mujer peruana en relación a su salud, la atención primaria llega a ser un recurso esencial para ella en relación a la salud mamaria.

El examen clínico de las mamas es un examen realizado por un profesional de salud al nivel de atención primaria. El examen clínico de mama es un servicio que se puede brindar a nivel local. El examen clínico de mama es muy importante para detectar precozmente la presencia de un cáncer. Se efectúa mediante la inspección y la palpación, respetando siempre el pudor de la paciente. Es una buena oportunidad para hablar con su proveedor de salud, sobre la salud de su mama y el riesgo de cáncer de mama, la frecuencia con que una mujer debe hacerse un ECM y cuándo hacerse una mamaografía. En la inspección se observan ambas mamas tratando de descubrir asimetrías, abultamientos, deformaciones, retracciones. La palpación se efectúa habitualmente estando la paciente acostada de espalda, si se tiene la sensación de palpar un nódulo, es necesario precisar: ubicación, tamaño, forma y bordes, consistencia, desplazamiento o si está adherido a los tejidos vecinos y si la piel está comprometida.

Los programas de despistaje pueden variar de país a país, seguido de los recursos disponibles, en regiones o países donde la mamografía no está al alcance de todas las mujeres. Programas de despistaje son limitados actualmente y deben planearse de acuerdo a los recursos en cada región. El examen clínico de mamas es una herramienta al nivel de la atención primaria que, bien realizado, puede ser muy útil para la detección precoz de un cáncer de mama.

## Prevención terciaria

La Norma Técnico (2008) afirma que la Prevención Terciaria es hacer diagnóstico temprano de las metástasis y la realización de tratamiento oportuno.

---

La prevención terciaria del cáncer de mama se debe realizar en los casos necesarios mediante la rehabilitación reconstructiva, estética y psicológica de las usuarias que reciben tratamiento quirúrgico, quimioterapia, radioterapia u hormonoterapia, según lo ameriten.

### **Auto-examen (o auto-reconocimiento) de las mamas**

Hoy en día, la posición oficial de las autoridades sanitarias (como el Grupo de Trabajo de los EE. UU, Servicios Preventivos, el Grupo de Trabajo de Canadá sobre la Atención Sanitaria Preventiva y la Organización Mundial de la Salud), es que no hay evidencia científica que el auto-examen salva vidas a nivel de la población ni permite a las mujeres poder detectar un cáncer en las primeras etapas (Corbex 2012). En el Perú, un estudio cualitativo, no- publicado, indica que el auto-examen puede presentar una barrera al uso de servicios clínicos mamarios (Hayes-Constant 2011). La base de la evidencia indica que el auto-examen no es la mejor solución para la detección temprana de cáncer de mama.

### **Visión general del modelo de atención que incluye el ECM**

Siguiendo el compromiso del Plan Nacional para la Prevención y Control de Cáncer de Mama ahora se busca nuevos enfoques, basada en la evidencia, estrategias para reducir la creciente carga de morbilidad y mortalidad por cáncer de mama para las mujeres en áreas de bajos recursos.

Esta colaboración en cáncer de mama propone introducir un nuevo modelo de atención de salud mamaria el cual hará lo siguiente:

- Aumentar la conciencia pública del valor de la detección temprana
- Trabajar con la infraestructura existente en el Ministerio de Salud
- Incrementar vínculos entre centros asistenciales y referenciales
- Implementar tamizajes adecuados a los recursos existentes
  - o Realizar examen por profesional de la salud (médicos, obstetras y/o enfermeros) a nivel local (puestos y centros de salud)
- Llevar algunos pasos de diagnóstico a niveles intermedios de referencia del sistema de salud
  - o Referencia a hospital local por masa sospechosa
  - o Referencia a la Red de Oncología para mujeres con diagnóstico confirmado
  - o Seguimiento al hospital local después del tratamiento

Se propone introducir y evaluar un modelo de atención basado en las mujeres seleccionadas en los niveles más bajos del sistema de atención de salud, mediante el examen clínico de mama realizado por profesional capacitado, seguida por una referencia de las mujeres con sospecha de masas al hospital local para su evaluación por los médicos entrenados en BAF.

---

### **Justificación para este modelo de atención**

La justificación para este modelo de atención es la necesidad de incrementar el acceso al tamizaje y al diagnóstico. Con este nuevo modelo las mujeres no necesitarían viajar largas distancias para completar los primeros pasos del diagnóstico. Esto brinda un ahorro de tiempo y dinero, reduce el tiempo fuera de casa e incrementa el acceso y la culminación del tratamiento. Con el objetivo de disminuir las barreras a la salud mamaria, este modelo puede resultar en una reducción de inequidad para las mujeres de provincia, con cáncer de mama.

Para regiones y mujeres de bajos recursos se puede incrementar el acceso al tamizaje por medio de la diseminación de métodos de tamizaje alternativos como el examen clínico de mama. El entrenamiento de profesionales de la salud asegura a las mujeres que van a recibir una atención de alta calidad. Finalmente, se va a incrementar el acceso a diagnóstico temprano, así como crear experiencia profesional, a nivel provincial, en aspiración con aguja fina.

### **Seguro y posibilidades de tratamiento**

El Sistema Integral de Salud (SIS) tiene dos seguros: el gratuito y el independiente.

Bajo el SIS independiente (que es el que cobra una cuota mínima), el seguro SIS sólo cubre los exámenes hasta el diagnóstico de cáncer de mama. Si en caso el diagnóstico es positivo para cáncer de mama y no puede pagar el tratamiento, se puede solicitar el apoyo social en el servicio social del hospital y pedir reevaluación para obtener el SIS gratuito. El servicio social del hospital evaluará si la paciente cuenta o no con condiciones económicas para afrontar el tratamiento.

Bajo el SIS gratuito, además de los exámenes hasta el diagnóstico de cáncer de mama, hay cobertura extraordinaria para el tratamiento (también gratuito). Para acceder a esta atención, se pide el informe médico y se presenta para la evaluación en el SIS. El trámite demora de 5 a 10 días. El SIS evalúa y aprueba el tratamiento y cubre hasta 1.5 UIT (Unidad Impositiva Tributaria). La UIT para el 2017 es S/4,050 por lo tanto el SIS cubre en el 2017 hasta S/6,075.

---

## UNIDAD 3: Anatomía normal de la mama

### Mensajes claves:

- La manera en que las mamas se desarrollan, especialmente durante la etapa reproductiva de la vida (después del nacimiento de un ser humano).
- Qué es normal para las mamas a lo largo de la vida.
- De qué manera los cambios y el desarrollo normal de las mamas puede afectar el tamizaje.

### Anatomía general de la mama

Anatomía y fisiología: La mama se encuentra en la pared del tórax entre el esternón y la línea axilar media. Se desarrolla a partir de una glándula sudorípara y se extiende desde la segunda hasta la sexta costilla. Las mamas proporcionan la nutrición al recién nacido.

Un área pentagonal define el perímetro del pecho; los puntos anatómicos de referencia específicos del perímetro son:

- Clavícula, por arriba
- Borde lateral del esternón, medialmente
- Pliegue infra mamario, inferiormente
- Músculo dorsal ancho, lateralmente
- Línea imaginaria que conecta los puntos de referencia lateral y superior en la axila

### ¿Por qué entender la anatomía?

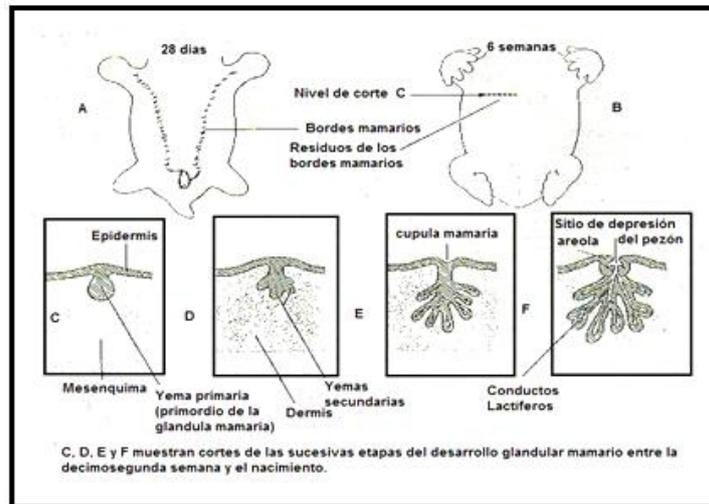
La comprensión de la anatomía y la fisiología de la mama es esencial para distinguir los cambios normales y anormales de la mama durante toda la vida de una mujer; para realizar un examen clínico minucioso y completo de las mamas y, para entender dónde se origina el cáncer de mama y posibles sitios de metástasis.

### Cambios de las mamas durante el transcurso de la vida

#### Embriología de la mama

La glándula mamaria constituye un anexo cutáneo exclusivo de los mamíferos, que crece lentamente durante el período embrionario y la infancia, y no alcanza su madurez hasta la pubertad con el inicio de la edad reproductiva.

El desarrollo de la mama se inicia durante la quinta semana del desarrollo embrionario; una línea de leche primitiva se desarrolla desde la axila hasta la ingle en el tronco embrionario. Esta banda da lugar al esbozo mamario en el área torácica y regresiona en el resto de localizaciones. Esto explica por qué en algunas mujeres podemos encontrar tejido mamario e incluso embozo de pezón (mama súper numeraria) en alguna región a lo largo de la línea mamaria.



En mujeres, la falta de una constante estimulación con testosterona permite un proceso de canalización de los conductos epiteliales hacia la semana 20-24, hasta que los conductos galactóforos aparecen. Entre las semanas 32 y 40 se puede evidenciar un sistema tubular totalmente desarrollado, que puede presentar un aspecto histológico secretor por la estimulación con la prolactina y los estrógenos maternos o placentarios.

El estrógeno inicia el crecimiento durante la infancia y la progesterona ayuda a que el tejido glandular se desarrolle y madure.

A medida que los niveles hormonales cambian durante la menopausia, histológicamente las mamas se asemejan a los pechos de la mujer prepúber. Las alteraciones menores del proceso dinámico de desarrollo de las mamas, el cambio cíclico e involución generalmente son consideradas como trastornos benignos.

### Desarrollo de la mama durante de la pubertad

Al llegar a la pubertad la mama crece y se desarrolla paralelo a los demás cambios propios de esta etapa de la vida. El desarrollo ocurre por efecto de las hormonas estrógenos y progesterona secretadas en el ovario.

En esta etapa se ve el aumento de la altura de las células y del grosor del epitelio, y el inicio de la formación de pequeños botones epiteliales (futuros lobulillos) a partir de los ductos terminales. De forma concomitante se observa el aumento de la densidad tejido conjuntivo periductal. Con la estimulación hormonal cíclica continúa el crecimiento tanto del estroma como del parénquima (incluido mayor desarrollo de los lobulillos), lográndose progresivamente una distribución espacial armónica que culmina con las características propias de la mama en el adulto.

En etapas iniciales, el incremento de la grasa determina la aparición del botón mamario, lo cual sirve, a su vez, de matriz o soporte para el futuro crecimiento del parénquima glandular. Es importante conocer las características y edad de aparición del botón mamario ya que es un motivo de consulta frecuente en adolescentes ya que es confundido con un tumor.

Los estrógenos actúan preponderantemente estimulando los conductos lactíferos, mientras que la progesterona produce crecimiento en los alvéolos.

---

Existe influencia de la hormona del crecimiento o Somatotrofina y de la hormona Prolactina secretada en la hipófisis anterior. La hormona Tiroxina proveniente de la Tiroides puede tener influencia en el desarrollo mamogénico.

Después de la pubertad no hay cambios en el tejido estroma o glandular hasta el segundo trimestre del embarazo, momento en el cual el tejido glandular llega a la madurez. Hay un riesgo creciente de cáncer de mama en las mujeres que no llegan a este punto de madurez del tejido mamario, o si pasa mucho tiempo sin este paso.

### **Cambios (y cómo se siente) de las mamas por el ciclo menstrual**

Después de la pubertad las mamas están más sensibles. También los tejidos de la mama quedan susceptibles a las hormonas a medida del ciclo menstrual. El estrógeno y progesterona fluctúan en función del ciclo; caen a niveles bajos después de la menopausia. Durante del ciclo menstrual hay cambios de volumen de las mamas y el tejido de grasa, especialmente en las mujeres jóvenes. También se ve cambios en la temperatura de las mamas; usualmente aumenta con la ovulación. Para muchas mujeres hay un aumento de la sensibilidad de las mamas en los días inmediatamente antes y después de la menstruación. El pezón especialmente puede ser sensible. También puede haber una sensación intermitente o persistente de congestión mamaria con un dolor sordo, o pesado. Estos cambios de sensibilidad probablemente tienen que ver con la fluctuación de las hormonas. Hinchazón y sensibilidad premenstrual, probablemente ocurren en cierto grado en todas las mujeres.

### **Cambios por el embarazo**

Durante la gestación la mama experimenta un considerable aumento de tamaño y ocurren cambios significativos. La proliferación gravídica se da por la influencia de Estrógenos y Progesterona de origen placentario, por factores hipofisarios y tiroideos semejantes a los que actuaban en la pubertad, pero en menor cantidad.

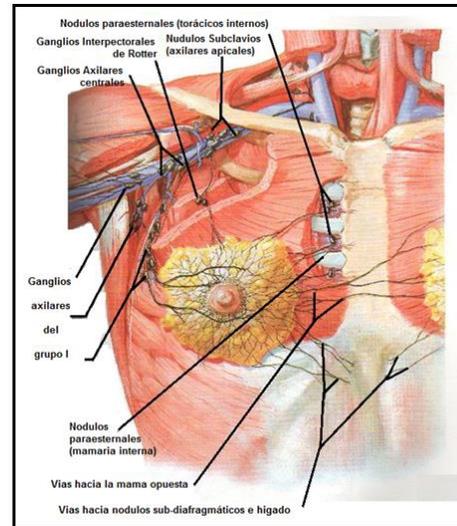
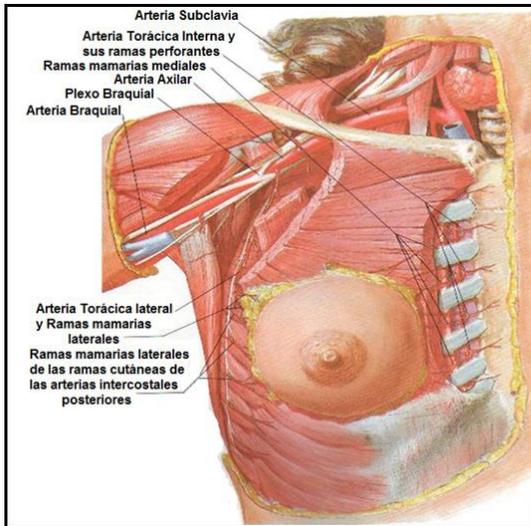
En esta etapa entra un nuevo elemento placentario de gran importancia llamado hormona Lactógeno-Placentario cuya acción consiste es estimular el crecimiento de la mama.

### **Variaciones normales de la mama**

Hay variaciones normales de las mamas debido a características del individuo. Hay variaciones del aspecto de la mama por edad. En las mujeres jóvenes, antes del primer embarazo, la proyección de la mama es cónica. Las mamas llegan a ser más colgante con el avance de la edad. También existen grandes variaciones en tamaño, forma, color y textura de la piel del tejido mamario. Por ejemplo, una de las mamas puede ser ptósica.

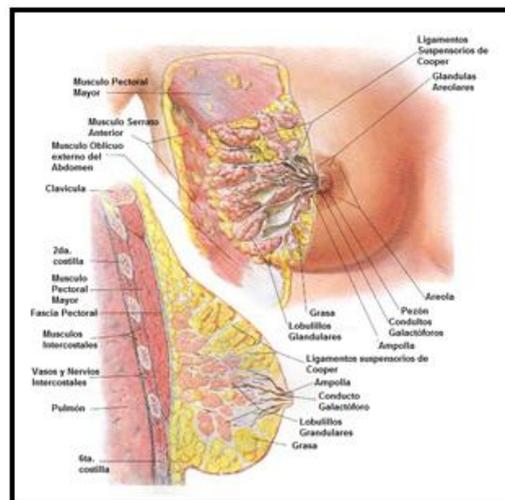
### **Estructura de la mama**

Tejidos y estructura de la mama: La mama produce leche durante el periodo de lactancia. La mama está formada por cuatro tipos de tejidos: tejido glandular, sistema ductal, tejido fibroso y tejido adiposo (graso). Todos estos tejidos pueden dar lugar a anomalías, incluyendo el cáncer.



**Tejido glandular:**

El tejido glandular consiste en elementos funcionales de la mama, cuyo propósito es producir y almacenar la leche. La parte glandular de la mama comprende los lobulillos y los conductos. Los lobulillos y acino, estructuras similares a la uva se desprenden de los conductos de la leche. En mujeres que están dando de lactar, las células y los lobulillos producen la leche que se desplaza a través de los conductos: pequeños tubos que transportan la leche al pezón. Cada mama tiene varios conductos que llegan hasta el pezón. El tejido glandular y la grasa varían con la edad de la mujer y el peso.



**Sistema ductal:**

El sistema ductal transporta la leche al pezón. El patrón secuencial de ramificación de las estructuras que se ramifican desde un solo conducto que drena hacia el pezón. El número de segmentos varía, con un rango típico de 8 a 12. Los conductos galactóforos son conexiones tubulares entre los lóbulos y los pezones que permiten la salida de la leche. La mayoría de las patologías benignas y malignas se presentan en la unidad lobular del ducto terminal.

---

### **Tejido fibroso (estroma)**

El tejido fibroso (estroma) proporciona apoyo a los elementos glandulares y ductales. El estroma fibroso proporciona la arquitectura de fondo de la mama. La mama se mantiene en su posición por el ligamento suspensorio de Cooper, que es una fascia fibrosa que discurre entre la piel hasta la aponeurosis del pectoral mayor transversalmente proporcionando un armazón fibroso que sostiene a los lóbulos mamarios. Los ligamentos de Cooper se unen a la fascia de la piel y el músculo pectoral mayor. La textura y la proporción del estroma fibroso pueden variar durante la vida de una mujer. Esto puede ser responsable de cambios en la forma, tamaño y proyección con el envejecimiento. El carcinoma con involucramiento de estos ligamentos puede dar lugar a formación de hoyuelos dérmicos conocido como “retracción de la piel”.

### **Tejido adiposo**

El tejido adiposo (o graso) se encuentra predominantemente en la parte inferior y medial de la mama, más tejido adiposo con el sobre peso. La proporción de tejido graso con el estroma fibroso varía con la edad y la composición corporal. El tejido adiposo protege y da forma a la mama.

El tejido de soporte de la mama comprende el tejido adiposo y el tejido conectivo fibroso que proporciona el tamaño y la forma de la mama. Cualquiera de estas partes puede experimentar cambios; estos cambios en las mamas pueden ser afecciones benignas (no cancerosas) o malignas (cancerosas). Una alta proporción de tejido denso glandular mamario versus tejido adiposo hace más difícil la detección de anomalías durante el ECM y la mamografía.

### **Músculos:**

Los dos músculos situados por debajo de la mama son los pectorales mayor y menor provocando que algunas mujeres creen que el tejido mamario es principalmente muscular o que confundan dolores musculares con dolor en las mamas.

### **Pezón-areola:**

El complejo pezón-areola tiene el epitelio más profundamente pigmentado que la piel normal. Esa pigmentación es relacionada con el nivel de estrógeno y es más marcado en las mujeres jóvenes que en las mayores. La retracción del pezón que es de reciente aparición y es progresiva a menudo está relacionada con el cáncer subyacente de mama.

### **Sistema linfático de la mama**

El sistema linfático es uno de los más importantes del cuerpo, por todas las funciones que realiza a favor de la limpieza y la defensa del cuerpo. Es considerado como parte del sistema circulatorio porque está formado por conductos parecidos a los vasos capilares, que transportan un líquido llamado linfa, que proviene de la sangre y regresa a ella. Este sistema constituye por tanto la segunda red de transporte de líquidos corporales. El sistema linfático está constituido por los troncos y conductos linfáticos de los órganos linfoides primarios y secundarios. Cumple cuatro funciones básicas:

- El mantenimiento del equilibrio osmolar en el “tercer espacio” (espacio linfático)

- 
- Contribuye de manera principal a formar y activar el sistema inmunológico (las defensas del organismo)
  - Recolecta el quilo a partir del contenido intestinal, un producto que tiene un elevado contenido en grasas
  - Controla la concentración de proteínas en el intersticio, el volumen del líquido intersticial y su presión

Los vasos linfáticos conectan las dos mamas y drenan por canales a través de la axila, a lo largo del esternón y pasando la clavícula. La mayor parte de la linfa formada en el tejido de la mama es drenada por los ganglios axilares.

Hay tres niveles de los ganglios linfáticos axilares:

Nivel 1: Estos nodos se encuentran laterales al borde lateral del músculo pectoral menor e inferior a la vena axilar.

Nivel 2: Estos nodos se encuentran detrás del músculo pectoral menor.

Nivel 3: Estos nodos se encuentran mediales al borde medial del músculo pectoral menor.

Grupos nodal alrededor de la mama

- Axilar
- Supraclavicular
- Infraclavicular
- Mamaria interna

Los ganglios linfáticos normalmente no son palpables; sólo se les siente cuando están aumentando de volumen por inflamación o por metástasis.

---

## UNIDAD 4: Anomalías de la mama

### Mensajes claves:

- Los signos, síntomas y cambios de las mamas pueden ser causados por afecciones benignas o por el cáncer de mama.
- Se puede encontrar anomalías de la mama en una mujer de cualquier edad, pero las anomalías en las mujeres más jóvenes suelen no resultar en cáncer de mama.
- El ECM es una herramienta oportuna para detectar anomalías de la mama.

### Alteraciones clínicas más comunes

Durante el transcurso de la vida, una mujer puede experimentar una variedad de cambios y enfermedades de la mama. Estas enfermedades pueden ser benignas o malignas, y es importante para él o la proveedora de salud entender los signos y síntomas de peligro. Hay que notar que con la menopausia llegan muchos cambios en los riesgos de enfermedades mamarias. Una variedad de enfermedades mamarias se puede presentar en mujeres jóvenes, pero un cáncer de mama es más común en las mujeres mayores, cuando se acercan y entran en la etapa de edad media y menopausia.

### Signos y síntomas de las afecciones en las mamas

Los cambios en las mamas pueden ser causados: por afecciones benignas o por el cáncer. Los síntomas más comunes son probablemente a causa de afecciones benignas. Aun así, es importante reportar a su médico cualquier cambio que usted observe en sus mamas. Muchos síntomas de afecciones benignas son los mismos que se presentan con el cáncer. Es difícil diferenciar entre las afecciones benignas y las cancerosas basándose solamente en los síntomas. Es posible que algunas afecciones benignas no causen ningún síntoma y que se detecten durante una mamografía o una biopsia.

### Masas o protuberancias

Una afección benigna a menudo causa una masa o protuberancia, cuya área puede no estar muy sensible. Una mujer puede encontrar la masa mientras se baña, durante otras actividades diarias, o durante un autoexamen de las mamas. Entre más joven sea una mujer, mayor es la probabilidad de que una sola masa de la mama sea una afección benigna:

- a. En las mujeres menores de 30 años, la causa más común es un tumor sólido benigno llamado un fibroadenoma.
- b. En las mujeres que están entre los 30 y 49 años, las afecciones benignas (tal como fibroadenoma, cambios fibroquísticos e hiperplasia atípica) son las causas más probables.
- c. Los quistes (sacos no cancerosos que contienen líquido) y los cánceres no invasivos (tal como carcinoma ductal in situ) son más comunes en las mujeres de edad más avanzada.

---

En cualquiera de estos grupos de edad, existe la probabilidad de que puede que una sola masa sea cáncer, aunque es más probable que éste sea el caso en las mujeres de mayor edad que en las mujeres más jóvenes. Independientemente de la edad de la mujer, las masas y los otros cambios deben ser revisados para asegurarse de que no sea cáncer de mama.

El tener muchas masas en ambos senos es a menudo causado por cambios fibroquísticos. Las masas al igual que otros síntomas, tienen que tomarse en consideración junto con los otros síntomas que la mujer pudiera tener.

### **Enrojecimiento y/o engrosamiento de la piel**

El enrojecimiento o el engrosamiento de un área de la piel, puede tener diferentes causas. Por ejemplo, la inflamación del seno, conocida como mastitis, es común en mujeres que amamantan a sus bebés y es causada usualmente por una infección. No obstante, resulta importante que el profesional de la salud capacitado, examine cualquier enrojecimiento o engrosamiento nuevo, ya que al menos un tipo de cáncer de mama (cáncer inflamatorio de la mama) puede ser confundido al parecerse mucho a una infección. Algunas veces, hay dificultad para distinguir la diferencia. Debido a que esta clase de cáncer crece rápidamente, comuníquese inmediatamente con su médico si presenta una infección en los senos que no se alivia dentro de varios días de haber sido tratada.

### **Dolor**

Algunas mujeres sienten dolor o molestia que está asociado con su ciclo menstrual. Este tipo de dolor cíclico es más común durante o alrededor de la semana previa a la menstruación, y por lo general desaparece una vez que ésta comienza. Muchas mujeres con cambios fibroquísticos sienten dolor cíclico en la mama. Se cree que esto se debe a cambios en los niveles hormonales.

Algunas afecciones benignas de los senos, como la inflamación de los senos (mastitis), pudiera causar dolor repentino no asociado con el ciclo menstrual.

### **Enfermedades benignas tumorales**

Las enfermedades tumorales benignas se pueden ordenar bajo tres categorías: Proceso Fibroquístico, Fibroadenoma, Tumor Phillodes y otras masas benignas.

#### **Proceso fibroquístico**

El proceso fibroquístico incluye una gama de alteraciones en las mamas que comprenden tanto los tejidos glandulares (lobulillos y conductos) como los estromales. En el pasado, se les solía llamar "enfermedad fibroquística" debido a que este padecimiento afecta por lo menos al 50% de las mujeres en alguna etapa de su vida. Este se define más como un proceso que como una enfermedad. El proceso fibroquístico es más frecuente en las mujeres que se encuentran en edad fértil, pero puede afectar a las mujeres de cualquier edad. El proceso fibroquístico es la afección benigna más común.

Cuando se observa el tejido fibroquístico con un microscopio, puede que se hallen muchos cambios distintos. La mayoría de éstos reflejan la forma en que el tejido de la mujer ha respondido a los cambios hormonales de cada mes, y tienen poca importancia. Como lo sugiere el término fibroquístico, las dos características principales de este tejido son la fibrosis y los quistes.

---

**a. Fibrosis:** la fibrosis se refiere a una gran cantidad de tejido fibroso, la misma materia de la que están compuestos los ligamentos y los tejidos cicatriciales. Las áreas de fibrosis tienen una consistencia como de hule, firme o dura al tacto. La fibrosis no aumenta el riesgo de tener cáncer y no necesita ningún tratamiento especial.

**b. Quistes:** los quistes son sacos en forma redonda u ovalada que están llenos de líquido. Se encuentran con más frecuencia en mujeres de entre 40 y 49 años de edad, aunque pueden presentarse a cualquier edad. A menudo, no es posible determinar la diferencia entre un quiste y una masa sólida con un examen clínico. Por lo tanto, es necesaria una ecografía o una biopsia con aguja fina (BAF) para saber con certeza de qué se trata.



Los quistes se originan con una acumulación de líquido dentro de las glándulas del seno. Los microquistes (quistes microscópicos) son demasiado pequeños para poder ser reconocidos al tacto y sólo se detectan al examinar el tejido por medio del microscopio. Si el líquido continúa acumulándose, se formarán macroquistes (quistes de mayor tamaño). Éstos se pueden palpar fácilmente y pueden alcanzar un diámetro de alrededor de 2 a 5 centímetros. Conforme vayan creciendo, puede que el tejido alrededor de estas formaciones se estire causando dolor.

Una protuberancia redonda y móvil, en especial si resulta dolorosa al tacto, sugiere la presencia de un quiste. Los quistes a menudo crecen y se hacen más dolorosos y evidentes justo antes de la menstruación. Esto se debe al efecto de los cambios mensuales de las hormonas.

La biopsia con aguja fina (BAF) puede confirmar el diagnóstico de un quiste y, al mismo tiempo, drenar el líquido del mismo. La eliminación del líquido puede disminuir la presión y el dolor por algún tiempo, pero salvo que cause malestar, no es necesario extraer el líquido. Si se remueve, el líquido puede volver posteriormente. Tener uno o más quistes no aumenta el riesgo de padecer cáncer de seno en el futuro.

### Síntomas del proceso fibroquístico

En la mayoría de los casos, los síntomas típicos del proceso fibroquístico incluyen dolor y masas sensibles o áreas engrosadas. Puede que estos síntomas cambien a medida que la mujer pase por las distintas etapas del ciclo menstrual. A veces, una de las protuberancias puede resultar más dura o presentar otras características que inducen la inquietud sobre la presencia de un cáncer. Cuando esto ocurre, puede ser necesaria una biopsia con aguja o una biopsia quirúrgica para asegurarse de que no se trata de un cáncer.

---

La mayoría de las mujeres con proceso fibroquístico con y sin síntomas no tienen necesidad de tratamiento, pero se pudiera recomendar un seguimiento más riguroso. Las mujeres con molestias leves pudieran encontrar alivio en los sostenes con soporte o en los analgésicos. En un número muy pequeño de mujeres con quistes dolorosos, el drenaje del líquido con una aguja puede ayudar a aliviar los síntomas.

Algunas mujeres informan que los síntomas mejoran si dejan de ingerir cafeína y otros estimulantes (metilxantinas) contenidos en el café, el té, el chocolate y muchos refrescos. Los estudios no han encontrado que estos estimulantes tengan algún efecto significativo en los síntomas.

Debido a que la inflamación en los últimos días de la menstruación resulta dolorosa para ciertas mujeres, algunos recomiendan reducir la ingestión de sal o tomar diuréticos (medicamentos para eliminar la sal y el líquido del cuerpo). Sin embargo, los estudios no han encontrado efectos en los síntomas.

Se han sugerido muchos suplementos vitamínicos, pero hasta el momento ninguno ha demostrado ser de utilidad, y algunos tienen efectos secundarios peligrosos si se toman en grandes dosis.

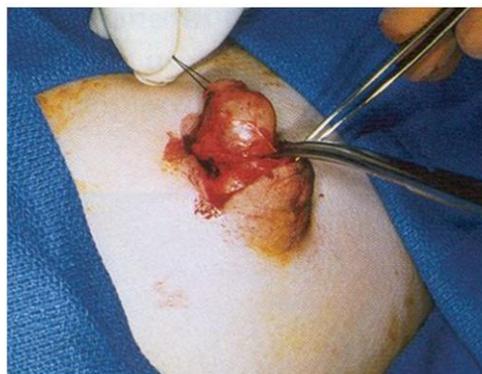
Algunos recomiendan hormonas, como los anticonceptivos orales, así como tamoxifeno o andrógenos. Pero estas hormonas por lo general sólo se utilizan en mujeres con síntomas severos debido a que pueden presentar efectos secundarios graves.

## **Fibroadenomas**

Los fibroadenomas son tumores benignos compuestos de tejido glandular y de tejido estromal (conectivo). Son más frecuentes en mujeres jóvenes de entre 20 y 39 años de edad, aunque pueden presentarse a cualquier edad. El uso de pastillas anticonceptivas antes de tener 20 años está asociado con el riesgo de fibroadenomas.

Algunos fibroadenomas son demasiado pequeños para poder palparse y sólo pueden verse con el microscopio, pero otros tienen varios centímetros de diámetro. Éstos tienden a ser redondos y presentar bordes que son distintos a los del tejido circundante. A menudo se sienten como una "bola" dentro de la mama. Se moviliza debajo de la piel y por lo general son firmes y no causan sensibilidad al palparlos.

Algunas mujeres sólo tienen un fibroadenoma, pero otras pueden tener muchos. Los fibroadenomas se pueden diagnosticar mediante una biopsia con aguja fina (BAF) o biopsia por punción con aguja gruesa. La mayoría de ellos se conocen como fibroadenomas simples. Éstos lucen iguales al ser observados con un microscopio y no incrementan el riesgo de cáncer.



---

Pero algunos fibroadenomas contienen otros componentes (macroquistes, adenosis esclerosante, calcificaciones o cambios apocrinos). Las mujeres con estos fibroadenomas complejos tienen un riesgo ligeramente mayor de cáncer (aproximadamente de 1½ a 2 veces el riesgo de las mujeres que no tienen cambios).

Se recomienda la extirpación de los fibroadenomas, especialmente si éstos siguen creciendo o si cambian la forma de la mama. A veces (particularmente en mujeres de mediana edad o de edad avanzada), estos tumores dejan de crecer o incluso disminuyen de tamaño, sin recibir tratamiento alguno. En este caso, siempre y cuando se tenga la certeza de que las masas son realmente fibroadenomas y no cáncer, puede que los dejen permanecer, pero bajo observación para asegurarse de que no crezcan. Este enfoque resulta útil para aquellas mujeres con muchos fibroadenomas que no estén creciendo. En tales casos, la extirpación de los mismos pudiera requerir la eliminación de una cantidad considerable de tejido circundante normal del seno, lo que causaría una cicatriz que cambiaría la forma y textura de la mama. Esto puede hacer aún más difícil la interpretación de los exámenes físicos y los mamogramas en el futuro.

Es importante que las mujeres a quienes no se les hayan extraído sus fibroadenomas, se sometan a exámenes periódicos de los senos para asegurarse de que no estén creciendo. A veces, después de la extirpación quirúrgica de un fibroadenoma, crecen uno o varios nuevos. Esto significa que se ha formado otro fibroadenoma y no que el anterior haya reaparecido.

## **Tumor Phyllodes y otras masas benignas**

### **Tumor Phyllodes**

Los phyllodes son tumores de los senos poco frecuentes que, al igual que un fibroadenoma, contienen dos tipos de tejido: tejido estromal (conectivo) y tejido glandular (lobulillo y conducto) del seno. Es más frecuente en mujeres de entre 30 y 49 años de edad (con un poco más de edad que en el caso de los fibroadenomas), aunque puede presentarse a cualquier edad.

Por lo general, los tumores se sienten como masas que no causan dolor, aunque algunos pueden causarlo. Éstos pueden crecer rápidamente y estirar la piel. A menudo estos tumores son difíciles de diferenciarse de los fibroadenomas en los estudios por imágenes, o incluso con biopsias con aguja fina o por punción con aguja gruesa.

Cuando se observan en un microscopio, la diferencia principal entre los fibroadenomas y los tumores phyllodes consiste en que los tumores phyllodes presentan un sobrecrecimiento del tejido conectivo. Las células que componen la parte del tejido conectivo pueden tener un aspecto anormal cuando se observan por medio del microscopio. Según la apariencia de las células, los tumores phyllodes pueden clasificarse como benignos (no cancerosos), malignos (cancerosos) o limítrofes (lucen más anormales que los tumores benignos, pero no tan malignos). Estos tipos de tumores se pueden comportar de manera muy distinta.

Los tumores phyllodes suelen ser benignos, pero en pocos casos pueden ser cancerosos. Menos del 5% de estos tumores se propagan a otras áreas, como a los pulmones, o regresan (recurrencia) en áreas distantes después del tratamiento. Anteriormente los tumores phyllodes benignos y malignos se conocían como cistosarcomas phyllodes. Algunas veces, los tumores phyllodes (incluso los benignos) pueden regresar en el mismo lugar si son extirpados sin que se haya tomado de ellos algo de tejido normal circundante. Por esta razón, estos tumores se tratan mediante la extirpación de la masa y de un área alrededor del tumor de 1 a 2 centímetros de tejido normal alrededor del seno.

---

Los tumores phyllodes malignos se tratan mediante la extirpación de los mismos, junto con un amplio margen de tejido normal, o mediante una mastectomía (extirpación total de la mama), de ser necesario. Los tumores phyllodes malignos no responden a la terapia hormonal y tienen menos probabilidades de responder a la quimioterapia o a la radioterapia que la mayoría de los tumores cancerosos de la mama. Los tumores phyllodes que se han propagado a regiones distantes son a menudo tratados como sarcomas (cánceres de tejido blando) y no como cánceres de mama.

Debido a que estos tumores pueden regresar, por lo general se recomienda el seguimiento riguroso con exámenes frecuentes y estudios por imágenes después del tratamiento.

### Papilomas intraductales

Los papilomas intraductales son tumores benignos que crecen dentro de los conductos de la mama. Los papilomas solitarios o papilomas intraductales solitarios son tumores aislados que a menudo crecen en los conductos lácteos grandes cercanos al pezón. Éstos son una causa común de secreción clara o sanguinolenta, especialmente cuando proviene de una sola mama. Pueden sentirse como una protuberancia pequeña debajo o próxima al pezón. Los papilomas solitarios no aumentan el riesgo de cáncer, a menos que contengan otros cambios, como la hiperplasia atípica.

Los papilomas también pueden encontrarse en los pequeños conductos de la mama distantes del pezón. En este caso, con frecuencia hay varios crecimientos (papilomas múltiples). Hay menos probabilidad de que estos tumores causen secreción del pezón. Contrario a los papilomas solos, los papilomas múltiples están asociados con un riesgo aumentado de cáncer de seno.

La papilomatosis es un tipo de hiperplasia en la que hay áreas muy pequeñas de crecimiento celular dentro de los conductos, pero no están tan enfocadas como lo están con los papilomas. Esta afección también está asociada con un riesgo ligeramente mayor de cáncer de la mama.



El tratamiento habitual consiste en extirpar el papiloma y un segmento del conducto donde se encuentra. Esto por lo general se hace mediante una incisión (corte) en el borde de la areola (la zona más oscura que rodea el pezón).

Otras masas benignas pueden ser necrosis de grasa y quistes de leche en las mujeres que amamantan.

---

## Necrosis grasa y quistes oleosos

La necrosis adiposa se presenta cuando se daña un área del tejido adiposo del seno. Por lo general se debe a una lesión en la mama. También puede presentarse después de una cirugía o de la radioterapia. A medida que el cuerpo repara el tejido dañado, va siendo reemplazado por un tejido cicatricial firme.

Como la mayoría de los tumores cancerosos también son firmes, las áreas de necrosis adiposa con cicatrices pueden ser difíciles de diferenciar de los tumores cancerosos mediante un examen. También pudiera ser difícil establecer la diferencia en una mamografía. Una biopsia con aguja, o en ocasiones una biopsia por escisión, puede ser necesaria para determinar si es cáncer.

La necrosis adiposa es más común en las mujeres cuyos senos son muy grandes. No aumenta el riesgo de una mujer de desarrollar cáncer de seno.

Ciertas células adiposas pueden tener una respuesta diferente a las lesiones. En lugar de formar tejido cicatricial, las células adiposas mueren y liberan su contenido. Esto forma un depósito con la forma de una bolsa de líquido graso llamado quiste oleoso. Los quistes oleosos se pueden diagnosticar mediante el método de aspiración con aguja fina. Esto también puede servir como tratamiento, aunque usualmente no es necesario a menos que el quiste cause cierta molestia.

## Enfermedades no tumorales

### Secreción por el pezón no hemática

La descarga o flujo por el pezón es una situación que causa ansiedad en las mujeres. La gran mayoría de los flujos por pezón (telorraquia) son causados por afecciones benignas o razones fisiológicas, sin embargo, se debe descartar un cáncer. Se puede caracterizar una secreción por lo siguiente: si es espontánea o provocada (al dar presión a la areola o pezón), si es unilateral o bilateral (una mama o ambas), si es uniductal o multiductal, y por el color y tipo de secreción.

Se puede ver distintos tipos de secreción: leche (galactorrea), sanguinolento y otras. La secreción espontánea del pezón no es muy común, pero al apretar el pezón se puede obtener fluido en casi cualquier mujer de cualquier edad (McCool 1998). La mayoría de secreciones por el pezón son fisiológicas y no son síntoma de una patología. Una descarga fisiológica es usualmente bilateral y no es espontánea. Hay otros dos tipos de secreción espontánea que no representan un carcinoma. La galactorrea es una secreción espontánea de color de leche, que puede ser síntoma de una enfermedad hormonal.



### Secreción hemática por el pezón

La secreción del pezón sanguinolenta acompañada de masa tumoral mamaria, resulta muy sospechosa de cáncer mamario como carcinoma intraductal. Raramente se presenta con dolor mamario, siendo indoloro en la gran mayoría de casos. El papiloma intraductal (benigno) es la causa más frecuente de secreción sanguinolenta sin masa palpable, generalmente es uniductal espontánea, a 1 o 2 cm de la areola, más frecuente en mujeres pre menopáusicas. El tratamiento es la escisión del ducto.

---

## Ectasia ductal

La ectasia ductal también es conocida como ectasia ductal mamaria. Es una afección común que tiende a afectar a las mujeres cuya edad está en los 40s y 50s. Ocurre cuando un conducto del seno se dilata y sus paredes se hacen más densas, lo que puede causar que se tape y haya una acumulación de líquido.

La ectasia ductal puede causar secreción serosa, sanguinolenta, verdosa o negra pegajosa, a menudo espesa. El pezón y el tejido adyacente del seno pueden estar dolorosos al tacto y enrojecidos. Puede que el pezón se contraiga hacia adentro. A veces, el tejido cicatricial alrededor del conducto anormal causa una protuberancia dura que puede confundirse con un cáncer.

En ocasiones, este padecimiento mejora sin tratamiento alguno, o con compresas tibias y antibióticos. Si los síntomas persisten, el conducto anormal se puede extirpar mediante una incisión en el borde de la areola denominada Extirpación de los Conductos Terminales.

## Hiperplasia

La hiperplasia (también conocida como hiperplasia epitelial o enfermedad proliferativa de la mama) es una sobreproducción de las células que revisten los conductos o los lobulillos. Cuando la hiperplasia afecta el conducto, se denomina hiperplasia ductal o hiperplasia epitelial ductal. Cuando ésta afecta el lobulillo, se le llama hiperplasia lobulillar. La hiperplasia atípica (o hiperplasia con atipia) es un término usado para describir las células que son ligeramente distorsionadas en cuanto a cómo están configuradas.

Por lo general, la hiperplasia se diagnostica mediante una biopsia por punción con aguja gruesa o una biopsia quirúrgica. Según el aspecto de las células en el microscopio, la hiperplasia puede agruparse como:

- Hiperplasia leve: no aumenta el riesgo de cáncer de mama.
- Hiperplasia del tipo usual (sin atipia); también conocida como hiperplasia usual: el riesgo de cáncer de mama es alrededor de 1½ a 2 veces mayor en comparación con una mujer que no tenga anomalías en la mama.
- Hiperplasia atípica (hiperplasia ductal atípica [ADH] o hiperplasia lobulillar atípica [ALH]): el riesgo de cáncer de seno es alrededor de 4 a 5 veces mayor en comparación con una mujer que no tenga anomalías en la mama.

Un diagnóstico de hiperplasia, especialmente hiperplasia atípica, por lo general significa que requerirá consultar con su médico con más frecuencia. Puede que implique exámenes de la mama con más frecuencia y un esfuerzo especial para someterse a mamografías anuales debido a que algunos tipos de hiperplasia están asociados con un mayor riesgo de cáncer en el futuro.

## Adenosis

En la afección de adenosis, los lobulillos del seno están agrandados y contienen más glándulas de lo normal. A menudo, la adenosis se encuentra en biopsias de mujeres con cambios fibroquísticos. Existen diferentes nombres para este padecimiento, incluyendo adenosis general, adenosis tumoral o adenoma. Aunque algunos de estos términos contienen el término "tumor", la afección es benigna y no es un cáncer.

---

La adenosis esclerosante es un tipo especial de adenosis, en el cual los lobulillos de tamaño mayor están distorsionados por el tejido fibroso de apariencia cicatricial. Si se detectan muchos lobulillos agrandados próximos entre sí, puede que estén lo suficientemente grandes como para ser palpados.

Debido a que la adenosis a menudo se puede confundir con cáncer, por lo general se necesita una biopsia para diferenciarlos.

Por lo general, la biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF) de estas masas o protuberancias puede mostrar si éstas son benignas. Una biopsia por punción con aguja gruesa generalmente identifica la masa como una adenosis, pero, algunas veces, se requiere una biopsia quirúrgica para asegurarse de que no se trata de un cáncer.

Algunos estudios han hallado que las mujeres con adenosis esclerosante tienen un mayor riesgo de cáncer (alrededor de 1½ a 2 veces el riesgo de las mujeres sin cambios en las mamas).

### **Eczema de pezón**

El eczema de areola y pezón puede deberse a un proceso alérgico no constituyendo una enfermedad grave, pero puede ser muy molesta. Sin embargo, es necesario realizar el diagnóstico diferencial con lesiones más delicadas, como una Enfermedad de Paget (carcinoma In Situ) o una manifestación cutánea de un cáncer de mama y ante la mínima sospecha debe practicarse una biopsia de la piel de esa zona.

Con la Enfermedad de Paget la zona de la areola y el pezón muestran un estado eczematoso, es decir hay eritema, vesículas, costras melicéricas. Las áreas están mal definidas, de evolución crónica y son muy pruriginosas. Todo paciente con eczema unilateral del pezón, de más de 6 meses de evolución con poca o ninguna respuesta al tratamiento debe de hacernos sospechar de una Enfermedad de Paget; por lo que el estudio histológico es obligatorio, recuerde que detrás de este aparente eczema puede esconderse un Carcinoma Mamario.

## **Infecciosa**

### **Mastitis**

La mastitis es una inflamación de la mama. Con más frecuencia es causada por una infección que afecta a las mujeres que están amamantando a sus bebés, aunque puede presentarse en cualquier mujer. La piel abierta o una abertura en el pezón, puede permitir que las bacterias entren en el conducto del seno, donde pueden crecer. Los glóbulos blancos del cuerpo secretan sustancias para combatir la infección. Esto causa inflamación y un aumento en el flujo sanguíneo. Puede que el área se sienta adolorida, se enrojezca y se sienta caliente al tacto. Otros síntomas pueden incluir fiebre y dolor de cabeza.

La mastitis se trata con antibióticos. En algunos casos, se puede formar un absceso en el seno (acumulación de pus). Los abscesos son tratados mediante el drenaje de pus, ya sea a través de cirugía o mediante el uso de una aguja (a menudo guiada con una ecografía), para luego administrar antibióticos.

---

### Mastitis Crónica



La mastitis no aumenta el riesgo de una mujer de padecer cáncer de seno. Pero un tipo poco común de cáncer conocido como cáncer inflamatorio del seno causa síntomas similares a la mastitis y puede confundirse con una infección. Si se le diagnostica con mastitis, pero el tratamiento con antibióticos no es útil, puede que se requiera una biopsia de la piel para asegurarse que no se trate de cáncer. El cáncer de seno inflamatorio puede propagarse rápidamente. Por lo tanto, no hay que demorar la consulta con el médico si aún presenta síntomas tras el tratamiento con antibióticos.

### Otras infeccic

#### Herpes Zoster



### Tuberculosis mamaria

La tuberculosis mamaria es una afección infrecuente, puede ser primaria y más comúnmente secundaria. El diagnóstico se basa en la identificación microscópica de los bacilos ácido-alcohol resistentes o el crecimiento del *Mycobacterium tuberculosis* en cultivo. Existen también métodos diagnósticos serológicos como ELISA, con especificidad del 86,4 al 97,2% y la Prueba de Reacción en Cadena de polimerasa (PCR). Dado que el aislamiento del bacilo es difícil, el diagnóstico puede basarse en los hallazgos histopatológicos y en la respuesta positiva al tratamiento.

La forma más común de TBC actualmente es la de un absceso resultado de la infección de una caverna tuberculosa con un agente piógeno agudo como *S. aureus*. Se requiere con frecuencia de biopsia abierta para establecer el diagnóstico. Los hallazgos mamográficos son inespecíficos. En la ecografía los hallazgos de abscesos con tractos sinuosos y masas circunscritas hipoeoicas con ecos internos móviles y reforzamiento posterior ayudan en el diagnóstico diferencial. De acuerdo con los hallazgos clínicos, de imagen y de histopatología la tuberculosis mamaria se puede clasificar en tres tipos: nodular, diseminada y esclerosante. La nodular es la más común; se caracteriza por una lesión circunscrita de crecimiento lento, con o sin linfadenopatía.

---

Al examen clínico, existe un tumor indoloro o poco doloroso que puede permanecer en esta forma durante mucho tiempo, hasta que se fistuliza o ulcera la piel, provocando entonces mucho dolor; antes de que estos síntomas aparezcan puede ser imposible diferenciarla del cáncer. La mamografía muestra una imagen ovalada o redonda, densa de márgenes difusos, no diferenciable de una lesión maligna. La forma diseminada también llamada difusa, se caracteriza por la coalescencia de múltiples focos en el tejido mamario que pueden formar trayectos fistulosos y ulceraciones de la piel. La mama se siente indurada, la piel está engrosada, tensa y dolorosa.

Los estudios de imagen muestran un aumento difuso de la densidad y engrosamiento de la piel muy semejante al carcinoma inflamatorio y linfadenopatías. En el tipo esclerosante se presenta una fibrosis dominante, principalmente en mujeres de edad avanzada. La evolución es lenta y la secreción por el pezón es poco común. La mama se endurece por el abundante tejido fibroso y el pezón se retrae, dificultando la diferenciación con el cáncer. La mamografía muestra aumento de la densidad, disminución del volumen mamario, engrosamiento de la piel y retracción del pezón. La mastitis tuberculosa puede ser la primera manifestación del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA). El tratamiento es cirugía y quimioterapia antituberculosa.

### **Riesgo de desarrollar cáncer de mama en relación a enfermedades benignas**

Como se indicó anteriormente, algunas afecciones benignas de los senos están asociadas con un mayor riesgo de cáncer de seno, mientras que otras no. Los médicos a menudo dividen las afecciones benignas de los senos en tres grupos generales en función de si las células se están multiplicando (proliferativas) y de si existen células anormales o patrones de células (atipias):

- Las lesiones no proliferativas parecen no afectar el riesgo de cáncer.
- Las lesiones proliferativas sin atipia aumentan levemente el riesgo de cáncer.
- Las lesiones proliferativas con atipia aumentan el riesgo de cáncer.

### **Lesiones no proliferativas**

Estas afecciones no están asociadas con el sobrecrecimiento del tejido mamario. No parecen afectar el riesgo de cáncer de seno, o en caso de que sí lo hagan, el efecto es muy pequeño. Éstos incluyen:

- Fibrosis
- Quistes
- Hiperplasia leve
- Adenosis (no esclerosante)
- Fibroadenoma simple
- Tumor filoide (benigno)
- Un solo papiloma (solitario).
- Tumor de células granulares
- Necrosis adiposa
- Mastitis
- Ectasia ductal
- Protuberancias o tumores benignos (lipoma, hamartoma, hemangioma, hematoma, neurofibroma).

---

### **Lesiones proliferativas sin atipia**

Estas afecciones están asociadas con el crecimiento de células en los conductos y lobulillos del tejido mamario. Parecen aumentar ligeramente el riesgo de cáncer en una mujer (de 1½ a 2 veces respecto al riesgo usual):

- Hiperplasia ductal usual (sin atipia).
- Fibroadenoma complejo.
- Adenosis esclerosante.
- Múltiples papilomas o papilomatosis.
- Cicatriz radial.

### **Lesiones proliferativas con atipia**

Estas afecciones están asociadas con un crecimiento excesivo de las células en los conductos o lobulillos del tejido mamario, y las células ya no lucen normales. Pueden aumentar el riesgo de cáncer de seno aproximadamente 4 a 5 veces más que el riesgo normal:

- Hiperplasia ductal atípica.
- Hiperplasia lobulillar atípica.

---

## Cáncer de Mama

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.

Características y signos sospechosos

Para la identificación y diagnóstico de las anomalías clínicas más comunes hay que reconocer las características clínicas de los tumores benignos y malignos de la glándula mamaria.

CARACTERÍSTICAS	BENIGNOS	MALIGNOS
Consistencia	Blanda	Pétreo
Movilidad	Movible	Fijo a planos vecinos
Bordes	Precisos	Mal definidos
Superficie	Regular	Irregular
Dolor	Presente	Ausente (al inicio)
Bilateralidad	Ocasional	Infrecuente

Signos cutáneos sospechosos de lesiones malignas de la glándula mamaria:

1. Bultos o tumores mamarios
2. Umbilicación y cambios de dirección del pezón
  1. Retracción de la piel
  2. "Piel de naranja"
  3. Eritema Cutáneo
  4. Ulceración cutánea
  5. Secreción por el pezón
  6. Aumento de la red venosa superficial

Tipos Histológicos

La OMS clasifica el cáncer de mama según su lugar de origen (ductales o lobulillares) o su carácter (in situ o invasivo) y por su patrón estructural.

No Invasores: In Situ

- Tipo: Intraductal, Lobulillar; Subtipos: Cribiforme, Sólido, Papilar, micropapilar, comedocarcinoma.
- Grado histológico: según el grado de atipia nuclear como leve, moderado y alto grado, y según la presencia o no de necrosis.

---

Invasores:

- Carcinoma ductal infiltrante (70-80% de los casos)
- Carcinoma ductal infiltrante con componente intraductal extenso (CIE)
- Carcinoma lobulillar infiltrante
- Carcinoma mucinoso
- Carcinoma medular
- Carcinoma papilar
- Carcinoma tubular
- Carcinoma adenoide quístico
- Carcinoma secretor (juvenil)
- Carcinoma apocrino
- Carcinoma cribiforme
- Carcinoma metaplásico (escamoso, fusocelular, cartilaginoso, óseo).
- Enfermedad de Páge del pezón (con/sin carcinoma infiltrante)
- Carcinoma inflamatorio
- Otros (linfomas, sarcomas...)

### **Diagnóstico**

Se recomienda una biopsia quirúrgica para poder disponer de material histológico para el estudio Anátomo-patológico, que es el diagnóstico orientador del tipo de tratamiento a seguir.

### **Historia natural del cáncer de mama**

“Dentro de la historia natural de este cáncer, lo habitual es presenciar una mujer entre 50 y 55 años de edad que ha descubierto un nódulo o bulto en una de sus mamas, generalmente sin dolor y del tamaño de una aceituna, de consistencia firme, de bordes imprecisos y que ocasionalmente produce retracción de la piel o el pezón. Usualmente, a los 6 meses el nódulo se ha duplicado en tamaño y al cabo de un año se puede presentar un ganglio en la axila, el mismo que aumenta de volumen, que a veces duele y compromete el movimiento del brazo.

Al mismo tiempo, el tumor primario ocasiona edema en la piel suprayacente y se adhiere a la pared del tórax. Varios meses después, la mama sufre ulceración en la zona que corresponde al tumor, los ganglios de la axila se hacen prominentes y con frecuencia se perciben signos de metástasis como tos, disnea por compromiso del aparato respiratorio, dolor en los huesos, particularmente en la columna vertebral o en cualquier otra localización. Durante esta fase avanzada se encuentran también ganglios supraclaviculares del mismo lado del tumor primario.

Además, la historia natural de este cáncer evidencia que se trata de un largo proceso para llegar a ser invasor y, consecuentemente, los programas organizados de detección del cáncer de mama, pueden disminuir notablemente la incidencia y la mortalidad de la enfermedad en un país.” (Norma Técnico Oncológica para la Prevención, Detección y Diagnóstico Temprano del Cáncer de Mama a Nivel Nacional, 2008).

El pronóstico de pacientes con cáncer de mama es bien documentado en relación al tamaño del tumor y el grado en que los ganglios linfáticos están involucrados (Harris, 1996).

---

## Unidad 5: Examen clínico de mama

### Mensajes claves:

- La mayoría de mujeres con cáncer de mama no tienen factor de riesgo.
- Factor más importante es edad: 40 años o más.
- ECM es importante para detectar tumores en mujeres que no tienen acceso a mamografía, evaluar masas detectadas por las propias mujeres y examinar mujeres aún si no tienen síntomas.

### Examen Clínico de Mama

El examen clínico de mama (ECM) es un método eficaz para la detección temprana de problemas en las mamas, especialmente para las mujeres que no tienen acceso a la mamografía. La detección temprana puede mejorar el pronóstico y ampliar las opciones de tratamiento. Anteriormente, la mastectomía era la forma de tratamiento más común; ahora en Perú se puede conseguir terapias que conservan la mama si el cáncer es detectado en estadios tempranos.

El ECM es importante en la detección de masas en mujeres mayores de 40 años así no presenten ningún síntoma; también para evaluar tumores que encuentran las propias mujeres, masas en mujeres que no tienen acceso a la mamografía, cánceres de intervalo, y masas que no se observan en la mamografía (hay unas masas que se pueden tocar, pero no se pueden detectar con la mamografía). Hecho de una manera cuidadosa y minuciosa el ECM es una herramienta muy poderosa en la lucha para controlar el cáncer de mama y es posible que pueda prevenir la muerte por esa enfermedad. La sensibilidad y especificidad para la detección varía con la habilidad y experiencia del examinador y las características individuales de cada mama. Las habilidades en ECM pueden conducir a la detección de tumores más pequeños,

El ECM es una habilidad compleja que involucra tres componentes:

1. Cognitiva (inspección visual).
2. Sensorial (palpación y presión).
3. Motor (patrón de búsqueda).

En adición a esas habilidades, el ECM es un procedimiento que requiere que el profesional de la salud maneje una serie de pasos importantes. Antes de realizar el examen de mamas se debe tener el consentimiento verbal de la paciente. También es fundamental dedicar suficiente tiempo para que la mujer comparta sus síntomas o molestias si las hubiese, así como para la realización del examen para detectar anomalías. Un examen clínico de mama inadecuado da a la mujer una falsa sensación de seguridad. Hacer un examen clínico de mama más a fondo, sobre todo en lo que se refiere al patrón de búsqueda, puede resultar en la satisfacción personal de saber que se está proporcionando una atención de calidad y ayudando a detectar el cáncer de mama en una etapa temprana, cuando las opciones de tratamiento son mejores.

---

## Historia Clínica

La historia clínica es una herramienta que el o la proveedor(a) de salud puede utilizar como guía para el proceso de ECM. La historia clínica es una base de comunicación y seguimiento entre proveedores cuando una mujer pasa por cada nivel de servicio y atención. Por eso es esencial documentar en la historia clínica toda la información descubierta durante la anamnesis y el examen en sí. Una historia clínica identifica mujeres asintomáticas de las sintomáticas, ayuda a identificar los riesgos de cáncer de mama de una persona, y ayuda a determinar si se necesita realizar una biopsia u otro servicio de detección o diagnóstico.

La Historia Clínica incluye las siguientes partes (en **negrito** tienen importancia particular para el proveedor de salud que realiza el examen clínico de mama):

1. Datos generales
2. Anamnesis
3. Antecedentes mamarios.
4. Antecedentes personales y familiares.
5. Examen clínico de mama.
6. Impresiones clínicas.
7. BAF realizado.
8. Control post BAF.
9. Estudios complementarios.
10. Diagnóstico definitivo.
- 11. Manejo.**
- 12. Nombre de personal, Sello y Firma.**

El uso de la Historia Clínica se explicará más detalladamente en la Unidad 7. Pero por lo general, un proveedor de salud debe entender que la historia clínica es parte del proceso del ECM, durante el cual el proveedor va a buscar información de la paciente, y apuntar esa información igual a los hallazgos del examen en sí y los pasos siguientes.

Al leer el formato de una Historia Clínica ya llenada, otro proveedor que no realizó el examen clínico de mama ya puede captar mucha información importante, como la siguiente: frecuencia de ECM, datos y características de una masa palpable como la fecha en que se descubrió una masa, su ubicación, su tamaño (medida en dos dimensiones), si la masa es dolorosa o insensible, presencia de cambios con el ciclo menstrual, cambios desde la fecha de descubrimiento. Si una mujer reporta la auto-detección de una masa en la mama en su historia clínica, es esencial documentar exactamente dónde se sintió la masa para garantizar un seguimiento adecuado.

Otra utilidad de una historia clínica es la evaluación de los riesgos personales para cáncer de mama. Aunque es importante recopilar información sobre los factores de riesgo potenciales, a la luz de los avances en la investigación del cáncer de mama, ahora sabemos que la mayoría de las mujeres diagnosticadas con cáncer de mama no siempre tienen relación a factores de riesgo; es importante comunicar a una mujer que entre los factores más importantes están la edad y ser de sexo femenino

Factores conocidos de riesgo personales (en orden de importancia) son:

- 1. Edad:** El riesgo de cáncer de mama aumenta con la edad. El grupo de mayor riesgo se da en mujeres entre 40-65 años.

- 
2. Antecedentes personales: preguntar sobre problemas anteriores de cáncer, las mujeres que han tenido biopsias de mama tienen un mayor riesgo de cáncer de mama, especialmente si la biopsia mostró un cambio en el tejido mamario, conocido como hiperplasia atípica.
  3. Antecedentes familiares de cáncer de mama (especialmente la madre, hermana o hija), cáncer de mama en familiares de primer grado aumenta el riesgo. Sin embargo, este riesgo aumentado no significa que necesariamente las mujeres con antecedentes familiares directos de cáncer de mama vayan a padecerlo. Lo más importante es que las mamas de estas mujeres sean vigiladas estrechamente de forma periódica.
  4. Historia reproductiva: Existe un ligero aumento del riesgo de cáncer de mama en las mujeres que no han tenido hijos o, si los han tenido, ha sido después de los 30 años y en aquellas que no han dado de lactar. Asimismo, el riesgo aumenta si tu primera regla ha sido temprana (antes de los 12 años), o no has dejado de menstruar hasta los 53-55 años.
  5. Estilos de vida: Las mujeres que consumen una dieta rica en grasas animales y pobre en vegetales, frutas y pescado tienen una mayor frecuencia de molestias mamarias y de patología mamaria. Existe un aumento de los problemas mamarios en las mujeres fumadoras y en las que consumen un exceso de bebidas con cola o cafeína.
  6. Exposición ambiental/radiación.

Muchas mujeres están desinformadas o mal informadas sobre su propio riesgo y los riesgos de otras personas, como familiares menores. Para entender su propio riesgo muchas buscan factores tangibles (golpes o heridas antiguas) como la causa de un cáncer de mama. Asimismo, pueden tomar decisiones inadecuadas sobre el riesgo en base a emociones, información de los medios de comunicación o discusiones con amigos y familiares.

La sobreestimación o subestimación del riesgo pueden dar lugar a ansiedad y el estrés y la infrutilización o sobreutilización de los servicios de salud. En el momento de realizar la historia clínica del examen clínico los proveedores de salud deben ayudar a las mujeres a clasificar la información sobre riesgos y elegir las estrategias apropiadas para ella, primeramente, en relación a su edad y síntomas.

## **Técnica de examen clínico de mama**

Los fundamentos del examen clínico de mama incluyen: 1. Una inspección visual de las mamas (que incluyen inspección estática y dinámica) y 2. Una palpación de las mamas (en posición sentada y acostada).

### **Inspección visual**

La inspección se efectúa con la paciente sentada con el tórax y brazos descubiertos bajo una adecuada iluminación. Se divide en estática y dinámica.

Para la inspección estática la paciente se sienta con las extremidades superiores colgadas a lo largo del tronco en una posición de relajación. El proveedor de salud 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.

---

## INSPECCIÓN ESTÁTICA



Posición sentada con los brazos a ambos lados del cuerpo.  
Asegurar buena iluminación

### Observe sin tocar

- Simetría
- Nódulos
- Adherencia a piel
- Retracción pezón
- Ulceración
- Color
- Secreción por pezón

En la inspección dinámica la paciente en posición sentada colocará sus manos en su cintura donde se observará si con el movimiento de sus brazos aparece un recorrido anormal de las mamas, se volverá a evaluar la simetría de los senos así también se verá si con este movimiento empieza a hacerse notoria la presencia de alguna tumoración; posteriormente, en la posición en la que se encuentra, se solicita inclinar su cuerpo hacia adelante y en este movimiento que es de gravedad se evalúan las condiciones de las mamas buscando las características anormales antes mencionadas.

## INSPECCIÓN DINÁMICA



Posición sentada con las manos presionando la cintura.  
Asegurar buena iluminación

### Observe sin tocar

- Simetría
- Desplazamiento de pezones
- Nódulos
- Adherencia a piel
- Retracción pezón

---

Finalizando esta fase se pide a la paciente que vuelva a su posición normal y coloque sus manos detrás de la nuca con los codos extendidos para realizar la inspección visual en esa posición.

**INSPECCIÓN DINÁMICA**



**Observe sin tocar**

- Simetría
- Desplazamiento de pezones
- Nódulos
- Adherencia a piel
- Retracción pezón

Foto: Dr. Javier Manrique H.

Posición sentada con las manos detrás de la nuca.  
Asegurar buena iluminación

Utilizando la inspección se pueden encontrar los siguientes signos clínicos:

1. Umbilicación y cambios de dirección del pezón: Padecimientos inflamatorios o infecciosos del pezón como la galactoforítis. Si no existen estos antecedentes sospechar de patología mamaria maligna.
2. Retracción de la piel de la mama: Signo cutáneo que indica alteración fibroblástica subyacente. Se encuentra en los carcinomas cercanos a la piel o en secundario a traumatismos (necrosis grasa).
3. Cambios de coloración de la piel: Piel de naranja es característico en tumores que invaden la piel, como el tumor de tipo inflamatorio donde hay infiltración a vasos linfáticos subdérmicos. Otros cambios de coloración son debidos a procesos inflamatorios e infecciosos agudos como abscesos, mastitis, ectasia ductal y galactocele infectado.
4. Salida de secreción por el pezón.

## Palpación

Igual a la inspección, se realiza la palpación en dos posiciones, palpación sentada y palpación en posición decúbito dorsal.

Para la palpación en posición sentada la paciente se sienta con los brazos colocados detrás de la nuca.

## PALPACIÓN: SENTADA

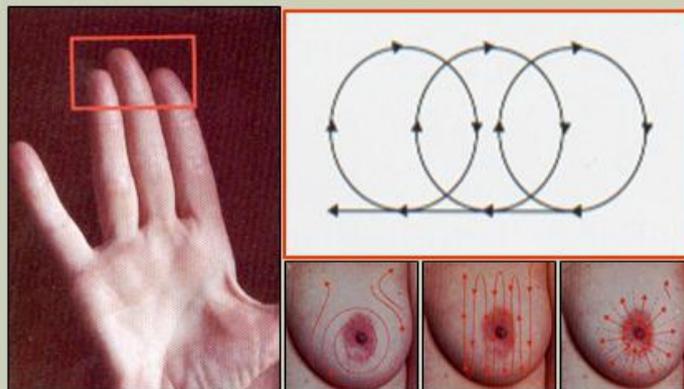


Posición sentada con los brazos en alto.  
Asegurar buena iluminación

- Exploración de la mama izquierda (cuadrantes superiores), con la mano derecha del explorador y la mano izquierda como base.
- Búsqueda de tumores
- Identificarlos por cuadrantes y por sentido horario.
- Proceder de igual manera en mama derecha.

Mientras tanto el proveedor palpa las mamas con la yema de los dedos en forma suave y metódica para buscar lesiones existentes. Se inicia la exploración en un primer momento tomando la mama entre las dos manos, tratando de identificar alguna anomalía y posteriormente presionando la glándula mamaria suavemente sobre la pared costal.

## PALPACIÓN: METODOLOGÍA



Durante de la palpación sentada hay que inspeccionar dos regiones del tórax: el hueco axilar y la región clavicular. Para la palpación del hueco axilar izquierdo se solicita a la paciente que su mano izquierda tome el antebrazo izquierdo del explorador quien palpa la región axilar con la mano derecha. Para la axila derecha 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. Luego en la misma posición sentada se inicia la exploración de la región axilar, igualando los cuatro dedos de la mano se llevan al vértice de la axila y presionados sobre la parrilla costal deslizarlos suavemente hacia la parte inferior tratando de identificar algunos nódulos.

## PALPACIÓN: AXILA



Posición sentada con las manos a ambos lados del cuerpo.  
Asegurar buena iluminación

- Flexione el brazo izq. de la paciente y apóyelo sobre en el antebrazo izquierdo del examinador.
- Introduzca la punta de sus dedos en el hueco axilar
- Identifique presencia de ganglios: tamaño, número, movilidad, si están unidos entre si o a pared costal.
- Proceder de igual manera en axila derecha.

Para la palpación de la región clavicular hay que tomar en cuenta que la región clavicular se divide en dos partes: supra e infraclavicular. En estadios avanzados del cáncer mamario los ganglios metastásicos se pueden localizar en estas regiones. Por eso un proveedor de salud no se debe negar a explorar esa región. La palpación se realiza con los dedos pulgares, con la cabeza inclinada ligeramente hacia adelante con la finalidad de relajar los músculos del cuello para identificar adecuadamente algún nódulo.

## PALPACIÓN: REGIÓN SUPRACLAVICULAR



Posición sentada con las manos a ambos lados del cuerpo.  
Asegurar buena iluminación

- Introduzca la punta de sus dedos en el hueco supraclavicular izquierdo.
- Identifique presencia de ganglios: tamaño, número, movilidad, si están unidos entre si.
- Proceder de igual manera en región supraclavicular derecha.

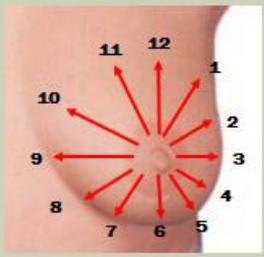
Después de la palpación en posición sentada, hay que realizar la palpación en posición decúbito dorsal.

**PALPACIÓN:**



La paciente en posición de decúbito dorsal con Tórax descubierto, y brazos detrás del cuello para una mejor exposición de los elementos anatómicos de la mama.

Se puede hacer la exploración considerando al pezón como el centro y siguiendo las agujas del reloj (radios) de manera ordenada, poniendo atención a cualquier nódulo identificado.

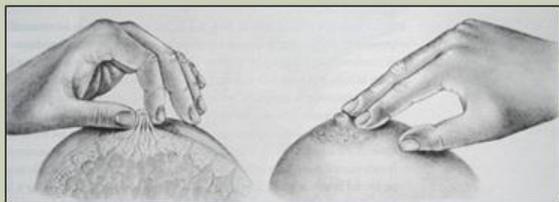


Debe realizarse en forma suave, digital y metódicamente dirigida. La paciente se ubica en posición de decúbito dorsal con tórax descubierto, y brazos detrás del cuello para una mejor exposición de los elementos anatómicos de la mama. Se visualizará el área anatómica a explorar, dividiendo a la mama en cuadrantes obteniendo dos cuadrantes superiores y dos cuadrantes inferiores o dos cuadrantes internos y dos cuadrantes externos, así también tenemos la región areolar y la región de la cola de la mama o cola de Spencer.

Para hacer la exploración, considerando el pezón como centro, se palpa la mama siguiendo las agujas del reloj (radios) cuadrante por cuadrante y de esta forma se puede palpar desde el centro hacia la periferie de forma ordenada toda la mama, poniendo atención a cualquier nódulo identificado. Para localizar masas y otras anomalías, el proveedor de salud debe guiarse según las agujas del reloj y detallar la localización en un radio específico y a una distancia específica en centímetros (cm) del pezón. El complejo areola-pezón debe ser inspeccionado cuidadosamente para evaluar cambios sutiles en el epitelio y detectar la presencia de masas retro areolares.

**PEZÓN**

- Normal: mira hacia abajo y afuera
- Retracciones / umbilicación
- Grietas (Lactancia, Paget)
- Descarga sero-sanguinolenta



---

Al final debe realizarse presión sobre la mama hacia el pezón, en forma suave con la intención de detectar secreciones anormales. Anotar la forma, consistencia, movilidad y bordes de cualquier masa palpable.

En adición a los pasos de una exploración de las mamas, hay información que el proveedor de salud debe tener en cuenta al momento de brindar este servicio. En relación a lo técnico de un examen de mama, no hay que olvidar obtener el consentimiento verbal de la paciente. Si es posible debe realizarse en presencia de una proveedora de salud de sexo femenino. Debe realizarse sin guantes para no perder la sensibilidad. Y si la piel esta húmeda (sudor) se puede usar talco.

En relación a la información de salud pública, el examen clínico de mama debe ser realizado anualmente a toda mujer a partir de 40 años y hecho por profesional de la salud capacitado. Se recomienda realizar entre el 7mo al 10mo día del ciclo menstrual en aquellas mujeres que aún menstrúan y en las que ya no menstrúan puede ser un día fijo (asignado por la paciente o su médico). También hay que realizar un examen clínico de mama en cualquier momento que una mujer observa cambios que no son normales en sus mamas. Para enfatizar esto, durante la exploración es conveniente ir explicando a la mujer cómo ella debe tener conocimiento de sus propias mamas. Al finalizar, el examinador deberá hablar con la paciente para verificar si comprende la utilidad del examen y cuándo buscarlo.

---

## Unidad 6: Diagnóstico y Algoritmo para Manejo

### Mensajes claves:

- El diagnóstico no ocurre al nivel de proveedor local, pero es importante que los proveedores de salud entiendan este modelo, para manejar bien sus pacientes y darles la información apropiada sobre los próximos pasos de su atención.

### Algoritmo de manejo para la detección y diagnóstico en cáncer de mama

#### Descripción del flujo de referencias

Cada nivel de atención realiza actividades asistenciales en relación al algoritmo de manejo para la detección y diagnóstico de cáncer de mama.

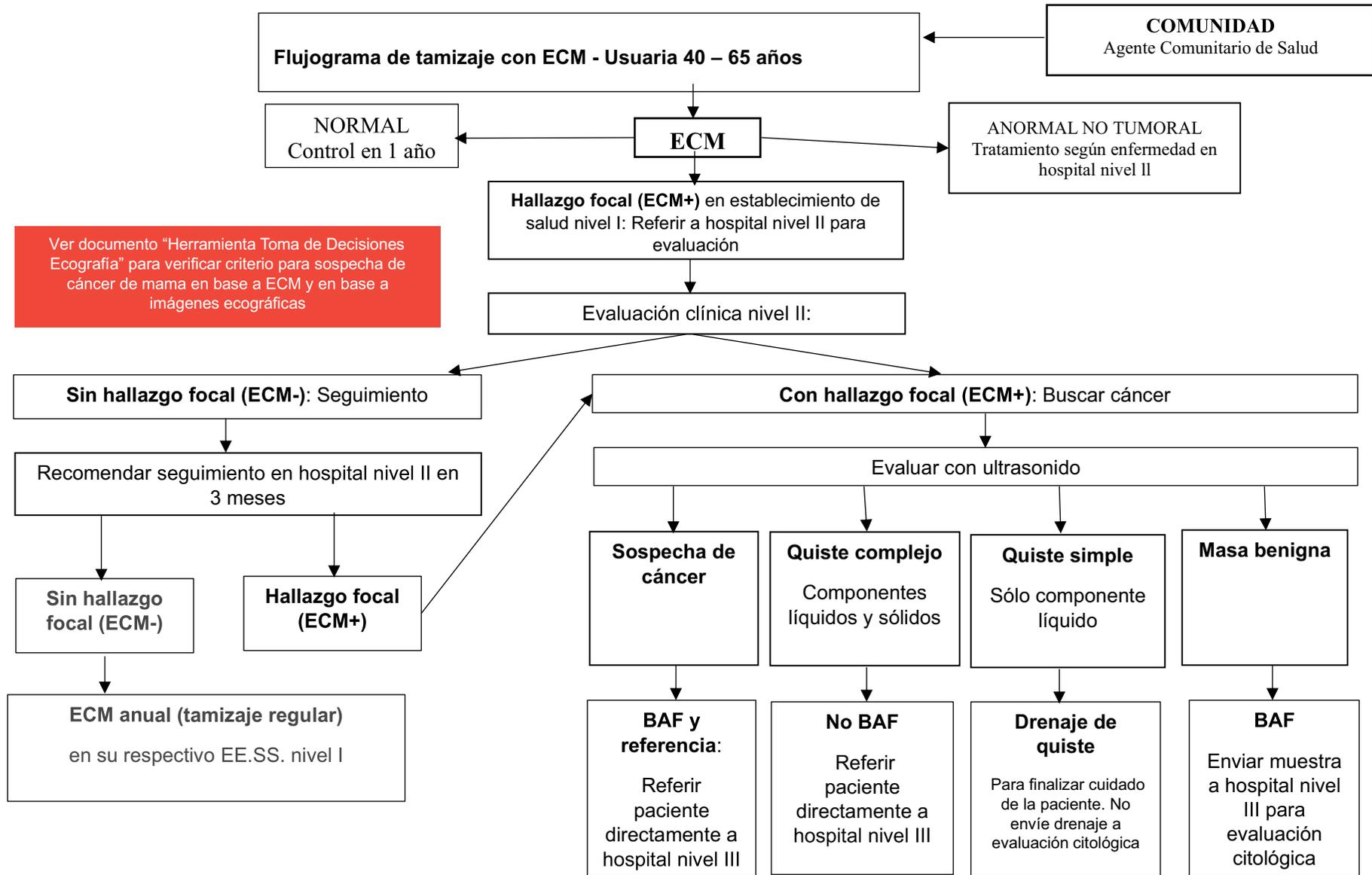
Los establecimientos de salud del primer nivel de atención son los responsables de la referencia de los casos probables ó sospechosos al establecimiento de Nivel II, el Hospital o Centro Asistencial acreditado en donde se realiza la detección mediante BAF.

Las mujeres mayores de 40 años y aquellas cuyo resultado de la evaluación clínica en el Nivel I arroje lesión sospechosa de cáncer, serán enviadas del establecimiento de salud con el formato de referencia aprobado por el Ministerio de Salud. La usuaria recibirá información de los procedimientos de detección que se van a realizar. Es responsabilidad de la Dirección de Salud/Dirección Regional de Salud establecer que el Hospital o Centro Asistencial acreditado organice, programe y difunda la atención de las usuarias referidas desde los establecimientos del primer nivel de atención por lo menos un día fijo a la semana. La fecha de cita no debe exceder a un tiempo mayor de 15 días.

Cuando la usuaria ha sido referida y no cumple con asistir al Nivel II, el personal del establecimiento de origen realizará visita domiciliaria, entregando nuevamente el formato de referencia, según sea el caso, en el cual se especifica el día de la semana y el consultorio del Hospital o Centro Asistencial acreditado donde será atendida.

El establecimiento de primer nivel de atención informará mensualmente al Hospital o Centro Asistencial acreditado la relación de usuarias referidas.

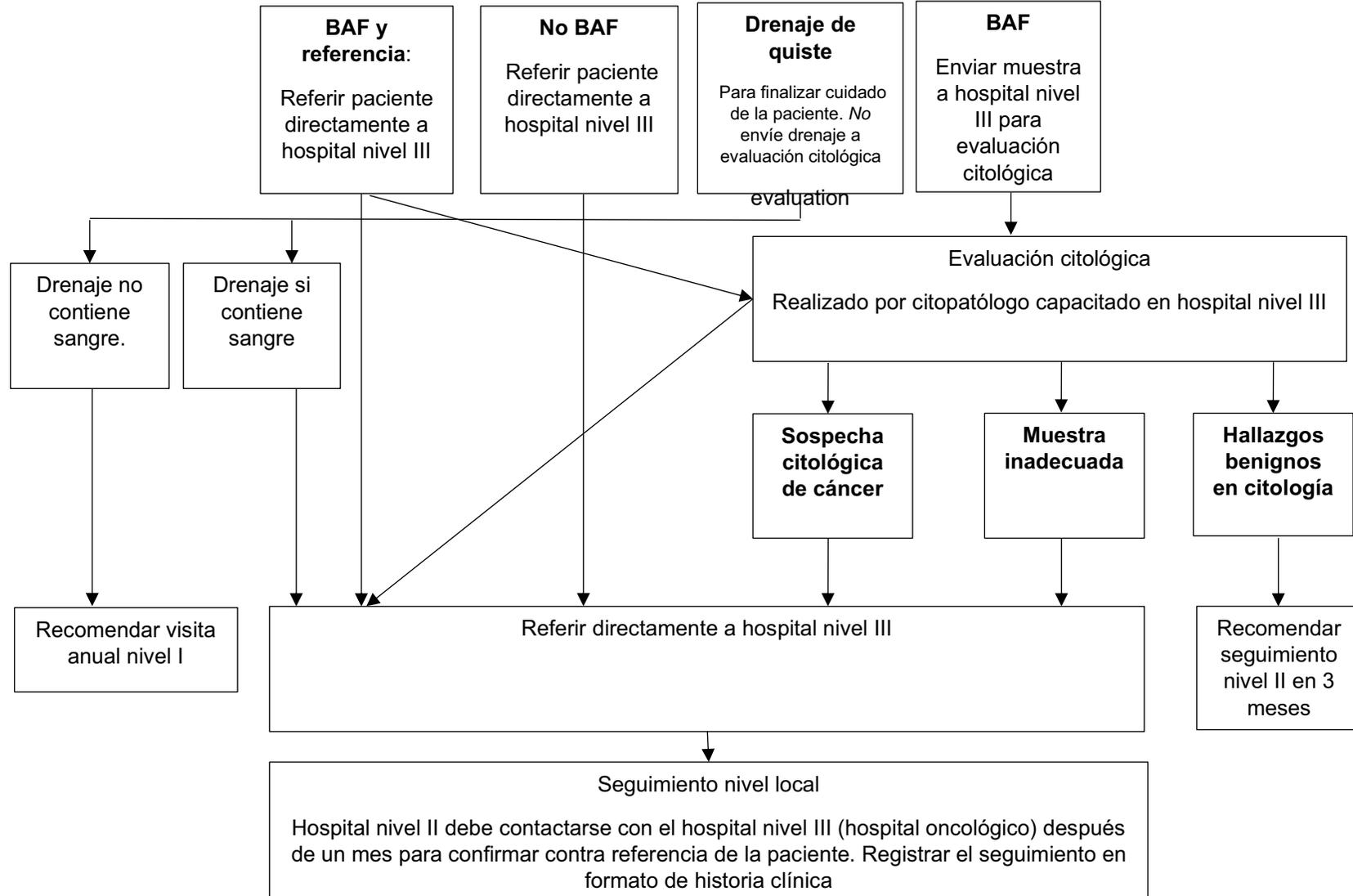
Los hospitales y centros del II Nivel son responsables, en los siguientes 30 días, de la contra referencia de las usuarias evaluadas mediante BAF, enviándose el diagnóstico presuntivo, los procedimientos realizados y las pautas de seguimiento para ser aplicados en el establecimiento de origen. El resultado debe ser entregado a las pacientes en un máximo de 15 días y si fuera positivo el plazo máximo para la entrega de resultados y realizar la referencia respectiva será de 7 días. El centro referencial informará, en el breve plazo, al centro de procedencia, acerca de las usuarias referidas que no acudieron, para su ubicación y notificación.



Ver documento "Herramienta Toma de Decisiones Ecografía" para verificar criterio para sospecha de cáncer de mama en base a ECM y en base a imágenes ecográficas

Ver **página 2** del diagrama de flujo – gestión clínica en base a hallazgos citológicos

Continuación del diagrama de flujo de la **página 1**, evaluación de ultrasonido para detección de cáncer



---

El hospital de II Nivel derivará las usuarias a las Unidades Oncológicas del Hospital que corresponda (IREN Norte), el establecimiento de salud Nivel III, en caso de cáncer, para realizar el tratamiento mediante procedimientos quirúrgicos u otros procedimientos complementarios. Los establecimientos de Nivel III, luego del tratamiento del caso deberán contra referir a las usuarias con las indicaciones de control y seguimiento. El establecimiento a Nivel II, en coordinación con sus establecimientos de origen son los encargados del seguimiento y control después del tratamiento.

(Este texto de la Unidad 6 es una adaptación de la Norma Técnico Oncológica para la Prevención, Detección y Diagnóstico Temprano del Cáncer de Mama a Nivel Nacional. Se han realizado ajustes al texto original de acuerdo con el flujograma desarrollado por el INEN para este nuevo modelo de atención enfocado en lugares donde la mamografía no está disponible.)

---

## Unidad 7: Sistema de información y registro

### Mensajes claves

- El sistema de información de salud bien utilizado es esencial para el éxito del modelo de atención de salud mamaria en Perú.
- El sistema de información favorece los procesos de control, permitiendo que los proveedores, puedan hacer el seguimiento necesario a una mujer en relación a la salud mamaria.
- El adecuado registro de la información permite la toma de decisión oportuna.
- El sistema de información permite reflejar en los reportes estadísticos las atenciones realizadas y así saber dónde funciona correctamente, y dónde se puede reforzar y mejorar.

### Sistema de información y registro

El Sistema debe proveer de información válida, confiable y oportuna para la toma de decisiones. Se debe tener un adecuado registro y un óptimo flujo de la información, de tal manera que permita llevar el registro, el seguimiento, el monitoreo y el impacto de la intervención.

La información registrada sobre las acciones de detección, diagnóstico del cáncer mamario y referencia oportuna son un respaldo informativo que favorece los procesos de control, seguimiento y toma de decisiones.

### Registro de la Historia Clínica en el examen clínico de mama

La historia clínica en prevención y control del cáncer de mama, es una valoración cuidadosa de la mujer que acude a la consulta, tenga o no síntomas mamarios.

Es el proceso que organiza, sistematiza, interpreta y comprueba el conjunto de datos y procedimientos que son obtenidos durante la atención.

El motivo principal de la consulta, la edad, la historia menstrual, los antecedentes mamarios, personales y familiares, la edad del primer embarazo, hábitos, entre otros, son datos que ayudarán al proveedor de salud a establecer el perfil de riesgo ante el cáncer de mama, permitiendo hacer la detección, diagnóstico, seguimiento y referencia oportuna.

Si existieran síntomas específicos, es importante conocer el momento en el que se iniciaron o cuándo la mujer los percibió, las características de ellos, entre otros aspectos.

La identificación de los factores de riesgo personales y familiares directos (madre y hermana) permite dar un adecuado seguimiento a las pacientes por el riesgo elevado con respecto a la población en general. Cuando existe una marcada historia familiar, la posibilidad de desarrollar un cáncer mamario aumenta significativamente.

---

El personal de salud capacitado realizará el examen clínico de mama, registrando de manera minuciosa en la historia clínica, en caso que la mujer presente una masa palpable, anotará las características del tumor, ubicación de acuerdo en qué radio esté localizado el tumor, distancia en centímetros del pezón en la mama que corresponda. Es importante dibujar la ubicación del tumor en el gráfico de las mamas, servirá de información, orientación para el profesional que realizará la biopsia, corroborará la ubicación y características del tumor.

Posterior al examen clínico de mama, el profesional registrará la impresión clínica en el formato: “Normal”, “Anormal no tumoral”, “Tumoral o sospechoso de cáncer”. El establecer clínicamente la sospecha de tumor de la mama, será motivo de envío inmediato al profesional de salud capacitado en BAF, quien registrará las características del aspirado correspondiente al nódulo localizado, así como el número de aspirados realizados a la paciente, y el número de láminas utilizadas para el (los) extendido (s).

El profesional capacitado realizará una ecografía de mama para identificar las características del nódulo palpable y saber si es una masa benigna o una masa sospechosa, de esta manera el profesional decide si la paciente amerita o no realizarse BAF.

Según los resultados de la biopsia que serán entregados a la paciente en una cita posterior, la cual no debe exceder a 15 días, el profesional de la salud deberá registrar el diagnóstico definitivo y el código CIE-10 que corresponda.

Registrar con letra legible el nombre y apellido del profesional que realiza la atención.

Todo lo anteriormente escrito nos indica la gran importancia de la historia clínica, como documento principal en el sistema de información. Constituye el registro completo de la atención prestada a la paciente, debe ser completa, entendible y seguir un orden.

### **Códigos CIE-10 y registro de información en el formato HIS**

Un sistema de información basado en enfermedades requiere de una clasificación específica, con claves predefinidas para facilitar su identificación, almacenamiento, agregación y otros procesos. Este requerimiento se cumple con la disponibilidad de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) cuya importancia y utilidad ha quedado demostrada.

La Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), consiste en un sistema de códigos los cuales se asignan a términos diagnósticos debidamente ordenados.

Cuenta con procedimientos, reglas y notas para asignar los códigos a los diagnósticos anotados en los registros y para seleccionar aquellos que serán procesados para la producción de estadísticas de morbilidad y mortalidad.

Las instrucciones para el registro y codificación de las actividades del programa de prevención y control del cáncer ya están establecidas por el MINSA. Los profesionales de la salud han sido capacitados en el registro adecuado en el formato HIS y utilizando correctamente los códigos CIE-10.

---

El registro de los datos se hace siguiendo las indicaciones pertinentes en los manuales establecidos por el Ministerio de Salud.

El programa estratégico de prevención y control del cáncer, desarrolla actividades de atenciones de salud orientadas a la promoción, prevención y diagnóstico precoz del cáncer.

En esta unidad, les damos un resumen de las codificaciones para las actividades, procedimientos y diagnósticos más frecuentes en patologías mamarias.

El profesional capacitado que realiza el examen clínico de mama (ECM), deberá registrar según el diagnóstico encontrado en su evaluación y utilizando la codificación CIE-10.

La atención y evaluación realizada a la paciente por el profesional de la salud capacitado, cuando la impresión clínica es Normal, se registrará según lo establecido:

- **Cuando el resultado al ECM es “Normal”**, se registrará en el formato HIS en el casillero que corresponda:
  - o En el ítem: Diagnóstico motivo de consulta y/o actividad de salud, anote claramente en el 1° casillero: Examen de Mama, y el código CIE: Z0143
  - o En el ítem: Tipo de diagnóstico marque SIEMPRE "D"
  - o En el ítem Lab: anote en el 1° casillero registrando N = Cuando el resultado del examen es normal.
  - o En el ítem Lab: anote en el 2° casillero PV si fue la primera vez en el año que se realizó en ECM

La atención y evaluación realizada a la paciente por el profesional de la salud capacitado, cuando la impresión clínica es: “Anormal no tumoral”, “Tumoral o sospechoso de cáncer”, paciente que será referida para que le realicen BAF (no existe código CIE-10 para las pacientes que son referidas para biopsia con aguja fina - BAF), se registrará en el formato HIS siguiendo lo establecido por el Ministerio de Salud cuando un resultado al ECM es Anormal:

- **Cuando el resultado al ECM es “Anormal” y la paciente será referida a otro establecimiento, se registrará en el formato HIS en el casillero que corresponda:**
  - o En el ítem: Diagnóstico motivo de consulta y/o actividad de salud, anotar claramente En el 1° casillero: Examen de Mama, y el código CIE: Z0143
  - o En el 2° casillero: Masa no Especificada en la Mama, y el código N63x. En el ítem: Tipo de diagnóstico marque SIEMPRE "D" en el primer y segundo casillero
  - o En el ítem Lab: anote:
- En el 1° casillero registrando A = Cuando el resultado del examen es anormal.
- En el 2° casillero registre DRV = Referencia/Derivación realizada
- En el 3° casillero registre PV = Si es la primera vez en el año que se realiza el ECM, de no ser la primera vez se deja en blanco. Actualmente no existe codificación CIE-10 para pacientes referidas para BAF, pero se puede considerar el registro en el LAB con las letras DRV ya que las pacientes referidas por un ECM Anormal serán evaluadas por los médicos capacitados donde decidirán si realizar BAF según sea el caso. Existe un formato adicional para el registro de las pacientes con ECM Anormal.  
En este formato se registrarán los datos de la paciente,

---

establecimiento de origen de la paciente, la fecha en que se realizó el ECM anormal, la impresión clínica, si fue referida o no para BAF, fecha en que se realiza la biopsia, fecha de entrega de resultado de la BAF, resultado de BAF, fecha de seguimiento de paciente, nota de seguimiento de paciente y observaciones. Con este formato, que se muestra a continuación, podemos hacer el seguimiento a las pacientes referidas y llevar un registro adecuado con la información necesaria.

## Herramienta de Seguimiento para ECM Anormal y BA

Logo Institucional

### SEGUIMIENTO DE PACIENTES CON ECM ANORMAL Y BAF - RED DE SALUD TRUJILLO

MICRO RED:		VICTOR LARCO												
EESS:		HOSPITAL VISTA ALEGRE												
*HTDE=Herramienta Toma de Decisiones para Ecografía														
N° ATENCIÓN	FECHA DE ECM ANORMAL	HCL	APELLIDOS Y NOMBRES	EDAD	DNI	TELEFONO	ESTABLECIMIENTO DE ORIGEN	DIRECCION	DIAGNOSTICO DEL ECM	Fecha HTDE	PLAN CLÍNICO DESPUES DE LA ECO	SE HIZO BAAF	NO SE HIZO BAF	FE DE I

### TRUJILLO ESTE 2017



FECHA DE BAAF	PROFESION AL QUE REALIZA BAAF	FECHA DE ENTREGA BAAF	RESULTADO DE BAAF	N° INFORME BAAF	FECHA DE VISITA	OBSERVACIÓN	SEGUIMIENTO DE PACIENTE - NOTA 1	SEGUIMIENTO DE PACIENTE - NOTA 2	SEGUIMIENTO DE PACIENTE - NOTA 3	SEGUIMIENTO DE PACIENTE - NOTA 4

---

## Unidad 8: Biopsia con aguja fina (BAF)

### Mensajes claves

- BAF es una modalidad de biopsia que permite obtener material celular de una masa para luego evaluarlo en el microscopio y saber “qué cosa es” esa masa.
- BAF es una modalidad de diagnóstico sencillo y confiable.
- La BAF es una herramienta que beneficia el acceso a servicios de salud mamaria para la mujer.

### Necesidad de diagnosticar cáncer de mama

Un diagnóstico citológico o histológico que confirma el cáncer antes de un tratamiento definitivo está considerado como un componente esencial en la terapia del cáncer según la Iniciativa Mundial de Salud Mamaria (BHGI) que ha esbozado directrices para la asignación de recursos para el diagnóstico de cáncer de mama (Yip et al. 2008). Actualmente, hay dos opciones para la toma de muestras de tejidos que tienen una exactitud similar, cuando se les utiliza correctamente: biopsia mínimamente invasiva, también conocida como percutánea o biopsia con aguja, y biopsia quirúrgica. Mientras que la biopsia quirúrgica ha sido el estándar tradicional, el muestreo de la aguja ha demostrado ser más costo eficaz (Fahy et al. 2001). La biopsia con aguja es menos invasiva y menos costosa que la biopsia quirúrgica, no causa cicatrices, y se puede realizar en una clínica ambulatoria. Las opciones de la biopsia con aguja incluyen aspiración con aguja fina de biopsia (BAAF), biopsia con aguja gruesa y biopsia asistida por vacío (Yip et al. 2008).

### Ventajas y desventajas del BAF

El método de BAF tiene muchas ventajas. De las opciones de biopsia que existen actualmente, la BAF es la más simple y menos costosa de llevar a cabo para evaluar lesiones palpables de la mama. Además, es rápida y mínimamente invasiva. La tasa de morbilidad es casi nula y lleva una reducción de cirugía innecesaria por lesiones benignas (Zajdela et al. 1975, Rosa et al. 2012). A la vez, es menos dolorosa que la biopsia “core” la cual requiere el uso de una aguja especial costosa, tiene un riesgo mayor de morbilidad, y usualmente se hace en el ambiente hospitalario en contraste con la BAF, que se hace de manera ambulatoria y no toma más de 1-2 minutos en realizarla. Otras ventajas de la BAF incluyen la evaluación de masas postoperatorias para detectar recurrencia de cáncer y muestreo de ganglios axilares (como el ganglio centinela) para diagnóstico de metástasis y estadiaje de cáncer de mama. La BAF realizada por médicos al nivel del hospital distrital reduce la carga a la mujer ya que no tiene que viajar al hospital regional para su diagnóstico.

Pero si hay limitaciones a esta herramienta. Con la BAF, no se puede evaluar el “grado” del tumor; sin embargo, éste se evaluará en la pieza operatoria. Igualmente, la BAF no puede diferenciar entre cáncer in-situ o invasivo; sin embargo, ambas lesiones necesitan ser extirpadas y esto se evaluará en la pieza operatoria.

---

Por último, la BAF no puede dar un diagnóstico en los mismos términos que lo hace la histología en algunas lesiones benignas; sin embargo, estas lesiones usualmente no necesitarán ser extirpadas por su naturaleza benigna. Hay que recalcar que en estos casos la BAF ha cumplido su misión que es la determinación de la naturaleza benigna o maligna de la lesión e indicará el paso a seguir, ya sea abordaje quirúrgico o seguimiento clínico

A nivel de la salud pública, la desventaja mayor de la BAF es el inconveniente de requerir la interpretación de citología por patólogos especializados.

### **Historia de la BAF**

La BAF es una técnica bien refinada y con una larga historia de uso en contextos clínicos. La técnica fue descrita en los Estados Unidos hace más de 80 años por Martin y Ellis (1930). Luego se desarrolló en Suecia con Franzen y Zajicek en el Instituto Karolinska en los años 1960s y 1970s. En las últimas décadas la preparación e interpretación del material aspirado ha sido refinado. Ahora tiene aceptación para uso clínico por ser de bajo costo, ambulatorio, rápido y de alta exactitud diagnóstica.

### **Propósito de BAF**

La BAF es una manera de diagnosticar masas palpables que se han encontrado en el cuerpo de un ser humano. Es un método rápido, confiable y cómodo para diagnosticar masas de la mama tanto identificadas por la mujer o por el personal de salud. Es sencilla y requiere una cita de 10 a 15 minutos.

Cuando se detecta una masa es importante entender la naturaleza de la masa para así determinar el manejo apropiado de la paciente y si una cirugía será requerida. La BAF se usa para obtener pequeñas cantidades de tejido de la masa. Si la cirugía es necesaria, un médico puede abordar este complejo proceso con un diagnóstico en mano y puede informar a la paciente sus opciones de tratamiento. A la vez, el uso de la BAF puede evitar cirugías y servicios innecesarios reduciendo así el costo a la mujer y al sistema de salud. Saber el tipo de masa también disminuirá la ansiedad de la paciente.

### **Indicaciones para la BAF**

La BAF está indicada para la evaluación de lesiones palpables de mama. En el caso de una masa detectada por mamografía y/o ecografía, pero no palpable, la BAF puede hacerse con guía ecográfica.

La BAF está contraindicada para la evaluación de microcalcificaciones sin una masa palpable o visible. En estos casos los procedimientos apropiados son biopsia escisional o biopsia core estereotáxica.

---

## **Pasos de la BAF**

La BAF resulta en un diagnóstico rápido, exacto y casi indoloro en la gran mayoría de masas. En términos simples BAF consiste en los siguientes pasos:

1. Usar aguja y jeringa para extraer material de una masa.
2. Extender el material en una lámina.
3. Fijarlo y colorearlo con una tinción convencional (hematoxilina).
4. Observación en un microscopio (hecho por un patólogo).

Se realiza la BAF después de que se ha detectado una masa en la mama (a través del examen clínico de mama).

Primero, el proveedor que va a realizar la BAF pregunta a la paciente acerca de la masa. ¿Cuándo la sintió? ¿Le duele? ¿Ha cambiado? ¿Ha tenido una lesión, infección, o tratamiento médico en esa área? Luego revisa la historia clínica y los otros reportes de su proveedor de salud.

Después se examina la masa siguiendo los lineamientos provistos para el examen clínico de mama. Evaluar en particular localización, tamaño y consistencia.

La BAF en si es breve y dura unos segundos. La sensación es como una picadura de insecto o vacunación. Se usa una aguja muy delgada. La piel se limpia con alcohol, se inserta la aguja, y se muestrea la lesión por unos 5 a 10 segundos. Después del procedimiento, se pide que la paciente aplique presión con una gasa estéril por unos minutos. La mayoría de masas necesitan dos a cuatro punciones para extraer una muestra de buena calidad.

Después de la BAF la paciente puede retornar a hacer sus actividades normales. Es posible que ella vaya a experimentar inflamación o un poco de dolor en el sitio de la punción. Se puede evitar esa incomodidad con una BAF bien realizada, incluyendo presión al sitio después de la punción. Es importante informar a la mujer acerca de esta posibilidad y recetar algún analgésico. En lo posible evitar tomar ibuprofeno.

## **Diagnóstico de la BAF**

La BAF tiene cinco categorías diagnósticas:

1. Benigno (incluye quistes, cambios fibroquísticos, fibroadenoma, ectasia ductal, necrosis grasa, y adenoma lactacional).
2. Atípico/indeterminado (por ejemplo, no se puede descartar una neoplasia de bajo grado; neoplasias papilares).
3. Sospechoso/probablemente maligno.
4. Maligno.
5. Insatisfactorio.

La sensibilidad, especificidad y exactitud diagnóstica es variable y depende de la calidad de la muestra y de la habilidad y experiencia del proveedor que realiza la BAF para obtener una muestra adecuada y representativa de la lesión.

---

En manos experimentadas la sensibilidad está por encima del 90% con pocos resultados falso negativos, la especificidad es casi 100% con casos extremadamente raros de resultados falso positivos y una exactitud diagnóstica de 94% (Rosa et al. 2012).

### **Pasos después de un resultado de BAF positivo**

Una vez que el diagnóstico de cáncer es establecido por la BAF, la paciente es referida a IREN Norte, con el formato de referencia respectivo, para completar la evaluación usualmente mediante cirugía para obtener material y realizar marcadores tumorales (ER, PR, Her2/neu) importantes en la terapia a seguir (donde están disponibles). En general, el oncólogo y el radioterapeuta deciden la conducta a seguir, la que podría incluir radioterapia, quimioterapia y hormonoterapia.

### **Respuestas a preguntas frecuentes en relación a la BAF**

Como cualquier cirugía o biopsia, una paciente va a tener preguntas sobre el proceso y lo que se puede esperar. Aquí se puede encontrar las respuestas a preguntas hechas más comúnmente:

#### *¿Cuáles son las complicaciones de la BAF?*

Debido a que la aguja es delgada, la técnica está usualmente libre de complicaciones. Un pequeño moretón o dolor leve puede ocurrir en el lugar de la punción. También se puede ver un poco de inflamación. Esto es leve y no requiere tratamiento, y desaparece en unos días. Si hay sangrado manifiesto, este es limitado a unas gotas y es muy raro. Complicaciones como leve hinchazón o infección son extraordinariamente raras. Sin embargo, si hay problemas post-biopsia, la paciente debe notificar a su médico inmediatamente

#### *¿Cómo se obtienen los resultados de la BAF?*

El médico que realiza la BAF enviará las láminas al servicio de Citología del IREN-Norte. Existirá un profesional responsable de recoger resultado escrito para adjuntarlo en la historia clínica de la paciente, en el establecimiento donde se realizó el BAF, el médico tratante (el que hizo la BAF) será quien informare a la paciente el resultado en su próxima cita.

#### *¿Cuándo se conocerán los resultados?*

Los resultados estarán listos en aproximadamente una semana y de ser necesario. El médico tratante (el que hizo la BAF) es el más indicado para que explique a la paciente el resultado de la BAF y cuál es el siguiente paso a seguir (si es necesario).

#### *¿Cuáles son las limitaciones de la BAF?*

En la vasta mayoría de casos, la BAF determina la causa de la masa. En pocos casos, el resultado de la citología de la muestra reduce las posibilidades a dos o tres, y si es así se necesitará pruebas adicionales. Infrecuentemente, la muestra puede no ser suficiente. En estos casos, el médico puede repetir la BAF o hacer otros estudios. Ningún test médico es 100% exacto. Las posibilidades de un falso negativo son 2 a 5%. Por lo tanto, ni la paciente ni su médico deben ignorar una masa después de un resultado negativo. La mujer debe vigilar la masa para ver si hay cambios. Si ésta crece, se debe muestrear nuevamente, ya sea repetir la BAF o una biopsia quirúrgica.

---

## Unidad 9: Tratamientos para Cáncer de Mama

### Mensajes claves

- Anteriormente la mastectomía era el tratamiento más común para el cáncer de mama. Ahora hay otros tratamientos que pueden preservar la mama.
- Los tratamientos son menos invasivos cuando se encuentra el cáncer de mama en estadios más tempranos.

### Tratamiento

El texto para esta unidad se ha obtenido del sitio de web de NCI, el Instituto Nacional de Cáncer de Estados Unidos. Es una fuente bien desarrollada y describe con mucho detalle las formas y métodos de tratamiento para el cáncer de mama.

Hay diferentes tratamientos disponibles para las pacientes de cáncer de mama. Algunos tratamientos son estándar (el tratamiento que se usa actualmente) y otros se encuentran en evaluación, en ensayos clínicos. Un ensayo clínico de tratamientos es un estudio de investigación que procura mejorar los tratamientos actuales u obtener información sobre tratamientos nuevos para pacientes de cáncer. Cuando los ensayos clínicos muestran que un nuevo tratamiento es mejor que el tratamiento estándar, el tratamiento nuevo se puede convertir en el tratamiento estándar. Los pacientes deberían pensar en participar en un ensayo clínico. Algunos ensayos clínicos están abiertos sólo para pacientes que no han comenzado un tratamiento.

Se usan seis tipos de tratamiento estándar:

### Cirugía

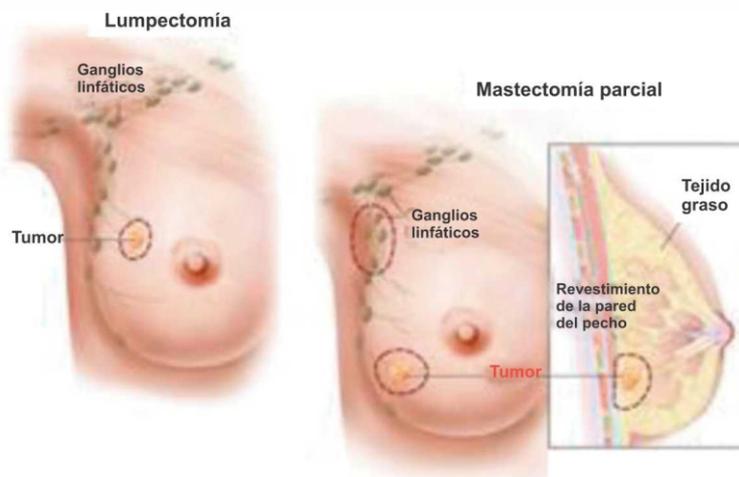
La mayoría de las pacientes de cáncer de mama se someten a cirugía a fin de extirpar el cáncer de la mama. Habitualmente se extirpan algunos de los ganglios linfáticos de debajo del brazo y se observan bajo un microscopio para verificar si contienen células cancerosas.

Cirugía para preservar la mama: una operación para extirpar el cáncer, pero no la mama. Incluye los siguientes procedimientos:

- **Lumpectomía** o Tumorectomía: cirugía para extirpar el tumor (masa) y una pequeña cantidad de tejido normal alrededor del mismo.
- **Mastectomía parcial:** cirugía para extirpar la parte de la mama que tiene cáncer y algo del tejido normal que la rodea. También se puede extirpar el revestimiento de los músculos pectorales debajo del cáncer. Este procedimiento también se llama mastectomía segmentaria.

---

### Cirugía para conservar la mama

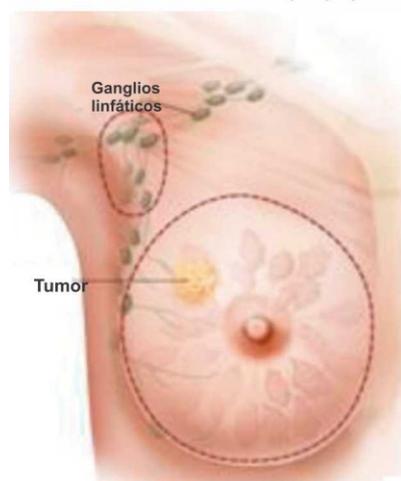


A las pacientes que se tratan con cirugía para preservar la mama, también se les puede extirpar algunos ganglios linfáticos debajo del brazo para someterlos a una biopsia. Este procedimiento se llama disección de ganglios linfáticos. Se puede realizar al mismo tiempo que la cirugía para preservar la mama o después. La disección de ganglios linfáticos se realiza a través de una incisión separada.

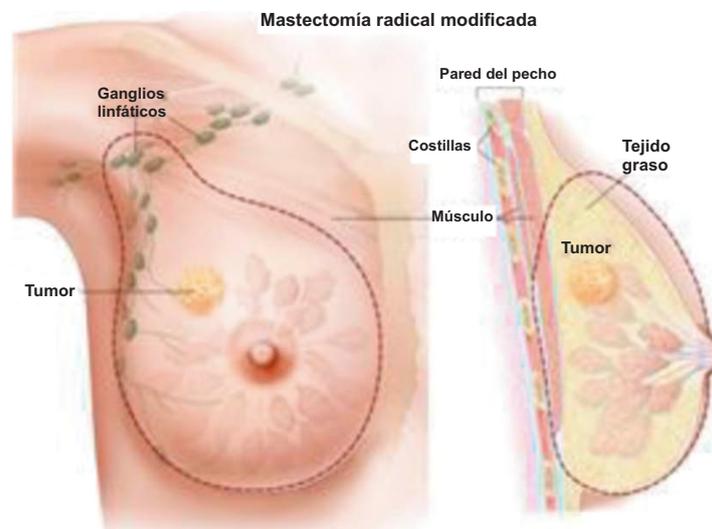
Otros tipos de cirugía incluyen los siguientes procedimientos:

**Mastectomía total:** cirugía para extirpar la mama que contiene cáncer. Este procedimiento también se llama mastectomía simple. Se pueden extraer algunos de los ganglios linfáticos de debajo del brazo para someterlos a una biopsia en el mismo momento de la cirugía o después de la misma. Esto se realiza a través de una incisión separada.

### Mastectomía total (simple)



**Mastectomía radical modificada:** cirugía para extirpar la mama que contiene cáncer, muchos de los ganglios linfáticos de debajo del brazo, el revestimiento de los músculos pectorales y, a veces, parte de los músculos de la pared del pecho.



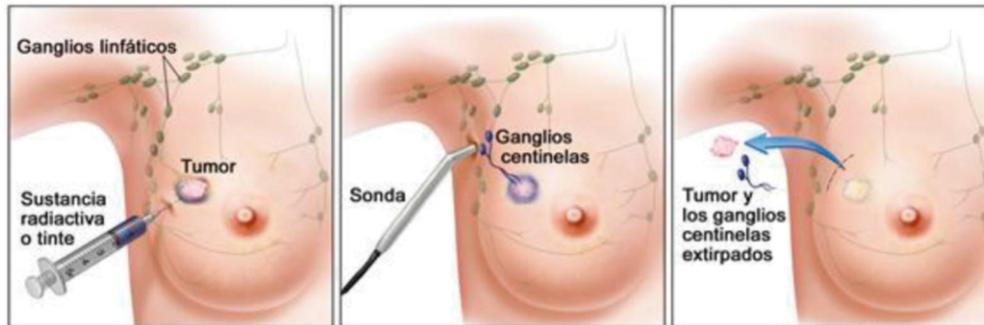
Se puede administrar quimioterapia antes de la cirugía para extirpar el tumor. Cuando la quimioterapia se administra antes de la cirugía, reducirá el tamaño del tumor y la cantidad de tejido que es necesario extirpar durante la cirugía. El tratamiento administrado antes de la cirugía se llama terapia neoadyuvante.

Incluso si el médico extirpa todo el cáncer que se puede ver en el momento de la cirugía, algunas pacientes pueden recibir radioterapia, quimioterapia o terapia con hormonas después de la cirugía para destruir cualquier célula cancerosa que haya quedado. El tratamiento administrado después de la cirugía para disminuir el riesgo de que el cáncer vuelva se llama terapia adyuvante.

Si la paciente se va a someter a una mastectomía, se puede considerar la reconstrucción de la mama (cirugía para reconstruir la forma de una mama después de la mastectomía). La reconstrucción de mama se puede hacer en el momento de la mastectomía o después. La reconstrucción se puede llevar a cabo con tejido de la paciente (no de la mama) o mediante implantes rellenos de solución salina o un gel de silicona.

### **Biopsia del ganglio linfático centinela seguida de cirugía**

La biopsia del ganglio linfático centinela es un procedimiento para extraer el ganglio linfático centinela durante una cirugía. El ganglio linfático centinela es el primer ganglio que recibe el drenaje linfático de un tumor. Es el primer ganglio linfático donde es posible que el cáncer se disemine desde el tumor. Se inyecta una sustancia radiactiva o un tinte azul cerca del tumor. La sustancia o el tinte fluyen a través de los conductos linfáticos hasta los ganglios linfáticos. Se extrae el primer ganglio que recibe la sustancia o el tinte. Un patólogo observa el tejido bajo un microscopio para verificar si hay células cancerosas. Cuando no se detectan células cancerosas, puede no ser necesario extraer más ganglios linfáticos. Después de la biopsia del ganglio linfático centinela, el cirujano extirpa el tumor (cirugía para preservar la mama o mastectomía).



Biopsia de ganglio linfático centinela de la mama. Se inyecta una sustancia radiactiva o un tinte azul cerca del tumor (primer panel). El material inyectado se identifica con la vista o con una sonda que detecta la radiactividad (panel del medio). Se extraen los ganglios centinelas (los primeros ganglios que absorben la sustancia) para determinar si tienen células cancerosas (último panel).

## Radioterapia

La radioterapia es un tratamiento para el cáncer en el que se usa radiación de alta energía u otros tipos de radiación para destruir células cancerosas o impedir que crezcan. Hay dos tipos de radioterapia. La radioterapia externa usa una máquina fuera del cuerpo que envía radiación al área donde se encuentra el cáncer. La radioterapia interna usa una sustancia radiactiva sellada en agujas, semillas, alambres o catéteres que se colocan directamente dentro del cáncer o cerca del mismo. La forma en que se administra la radioterapia depende del tipo y el estadio del cáncer que se está tratando.

## Quimioterapia

La quimioterapia es un tratamiento del cáncer en el que se usan medicamentos para interrumpir el crecimiento de las células cancerosas, ya sea mediante su destrucción o impidiendo su multiplicación. Cuando la quimioterapia se administra por boca o se inyecta en una vena o músculo, los medicamentos ingresan en el torrente sanguíneo y afectan a células cancerosas de todo el cuerpo (quimioterapia sistémica). Cuando la quimioterapia se coloca directamente en el líquido cefalorraquídeo, un órgano o una cavidad corporal como el abdomen, los medicamentos afectan principalmente las células cancerosas de esas áreas (quimioterapia regional). La forma en que se administre la quimioterapia depende del tipo y el estadio del cáncer que se está tratando.

## Terapia con hormonas

Es un tratamiento mediante el cual se bloquea la producción de estrógeno o se bloquea su acción, y se impide el crecimiento de las células cancerosas. Los estrógenos son sustancias elaboradas en el ovario (90%) y en la suprarrenal (10%) que circulan por el torrente sanguíneo. Algunas hormonas como el estrógeno, estimulan el crecimiento de ciertos cánceres. Si las pruebas muestran que las células cancerosas ofrecen sitios donde pueden adherirse las hormonas (receptores), se utilizan medicamentos, cirugía o radioterapia para reducir la producción de hormonas o impedir que funcionen. El tratamiento para impedir que los ovarios elaboren estrógeno se llama ablación ovárica.

---

La terapia hormonal con tamoxifeno a menudo se suministra a pacientes con estadios tempranos de cáncer de mama y a pacientes de cáncer metastásico de mama. La terapia hormonal con tamoxifeno puede actuar sobre las células de todo el cuerpo y puede aumentar la posibilidad de padecer cáncer del endometrio. Las mujeres que toman tamoxifeno se deben someter a un examen pélvico todos los años para verificar si hay signos de cáncer. Cualquier sangrado vaginal que no sea sangrado menstrual se debe comunicar a un médico tan pronto como sea posible.

La terapia hormonal con un inhibidor de la aromatasa se administra a algunas mujeres postmenopáusicas que padecen de cáncer de mama hormono dependiente. El cáncer de mama hormono dependiente necesita de la hormona estrógeno para crecer. Los inhibidores de la aromatasa disminuyen el estrógeno en el cuerpo porque impiden que una enzima que se llama aromatasa convierta el andrógeno en estrógeno.

Ciertos inhibidores de la aromatasa pueden usarse para el tratamiento de cáncer de mama en un estadio temprano como terapia adyuvante o después de dos años o más de tamoxifeno. Los inhibidores de la aromatasa se están probando en ensayos clínicos para compararlos con la terapia hormonal con tamoxifeno en el tratamiento del cáncer de mama metastásico.

## **Terapia dirigida**

La terapia dirigida es un tipo de tratamiento en el que se utilizan medicamentos u otras sustancias para identificar y atacar células cancerosas específicas sin dañar las células normales. Los anticuerpos monoclonales y los inhibidores de la tirosina cinasa son dos tipos de terapia dirigida que se usan para el tratamiento del cáncer de mama.

La terapia con anticuerpos monoclonales es un tratamiento para el cáncer en el que se utilizan anticuerpos producidos en el laboratorio a partir de un tipo único de células del sistema inmunitario. Estos anticuerpos pueden identificar sustancias en células cancerosas o sustancias normales en el cuerpo que contribuyen al crecimiento de las células cancerosas. Los anticuerpos se adhieren a las sustancias y eliminan las células cancerosas, impiden su crecimiento o previenen que se diseminen. Los anticuerpos monoclonales se administran por infusión. Se pueden utilizar solos o para administrar medicamentos, toxinas o material radiactivo directamente hasta las células cancerosas. Los anticuerpos monoclonales se pueden usar en combinación con la quimioterapia como terapia adyuvante.

El trastuzumab (Herceptin) es un anticuerpo monoclonal que bloquea los efectos de la proteína del factor de crecimiento HER2, que envía señales a las células cancerosas de la mama. Alrededor de una cuarta parte de las pacientes de cáncer de mama tienen tumores que se pueden tratar con trastuzumab combinado con quimioterapia.

Los inhibidores de la tirosina cinasa son medicamentos que se usan en la terapia dirigida para bloquear las señales que los tumores necesitan para crecer. Los inhibidores de la tirosina cinasa se pueden usar en combinación con otros medicamentos anticancerosos como terapia adyuvante.

El lapatinib es un inhibidor de la tirosina cinasa que bloquea los efectos de la proteína HER2 y de otras proteínas del interior de las células tumorales. Se puede utilizar para tratar a pacientes que tienen cáncer de mama que es positivo para la HER2 y cuyo cáncer evolucionó después del tratamiento con trastuzumab.

---

Los inhibidores de PARP son un tipo de sustancia que se usan en la terapia dirigida para bloquear la reparación del ADN y podrían destruir las células cancerosas. La terapia con un inhibidor del PARP está en estudio para el tratamiento del cáncer de mama triple negativo. (National Cancer Institute: <http://www.cancer.gov/espanol/pdq/tratamiento/seno/Patient/page5>)

---

## Unidad 10: Consejería – Examen Clínico de Mamas

### Mensajes claves

- La consejería es un proceso de análisis y comunicación interpersonal.
- La consejería es una base importante para crear una relación de confianza con una paciente, quien puede influir su decisión para buscar atención médica en el futuro.
- La consejería se dirige no solamente a dar información a la paciente, sino también para entender sus emociones en relación a la atención que se brinda y el significado del examen para ella.

### Concepto de la consejería

La consejería en la detección temprana del 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 la decisión voluntaria, consciente e informada, acerca de las acciones de detección, diagnóstico y tratamiento para el cáncer de mama.

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 profesional de la salud 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.

### Objetivos de la consejería

- En relación al examen clínico de mama, los objetivos de la consejería son:
  1. Asegurar la decisión voluntaria de la mujer para realizar la exploración clínica de mamas, garantizando que ha recibido información amplia de los procedimientos que ha de realizar el personal de salud.
  2. 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.
  3. Orientar a la mujer de manera clara y objetiva sobre el procedimiento que se le realiza, corrigiendo ideas erróneas sobre la exploración clínica, encaminado éste a reducir la probabilidad de desarrollar enfermedades y lo fundamental que es, adoptar conductas favorables y estilos de vida sanos que le permitan disminuir los factores de riesgo.
  4. Analizar con la mujer las razones por las que debe acudir anualmente a realizarse la exploración clínica de mamas, informar y analizar los factores de riesgo y crear conciencia que su salud es tan importante como la de cualquier miembro de la familia.

- 
5. Constatar que la usuaria ha recibido y comprendido la información proporcionada. Se debe tener en cuenta que la decisión y el consentimiento de la usuaria deben respetarse, basándose en los principios de respeto, voluntariedad e imparcialidad de la orientación y consejería.

### **Momentos de la consejería**

Se pueden realizar los objetivos de la consejería en tres momentos al brindar la atención de salud en relación al examen clínico de mama. Estos tres momentos de consejería son: antes, durante y después de realizar el examen clínico de mama.

#### **Antes del examen clínico de mama:**

Antes de realizar un examen clínico de mama se solicitará a la paciente su permiso para realizarle el examen clínico mamario.

Se hará una breve orientación sobre la técnica, haciendo mención que el profesional de la salud está capacitado para realizar este examen.

La experiencia de estar en un establecimiento de salud y/o recibir atención médica puede producir una ansiedad en una persona. Para promover las metas de la prevención secundaria, hay que asegurar que una paciente se sienta cómoda con la atención que recibe, que esa misma atención no se va a disuadir para acudir en el futuro. Entonces, antes de realizar un examen clínico, hay que tomar en cuenta las emociones de la paciente y preguntar por sus preocupaciones. El uso de unos simples pasos antes de un examen clínico, pueden ayudar al consejero a lograr los objetivos #1-3 (asegurar la decisión voluntaria, reducir angustia y temor, orientar a la mujer).

Estos pasos son:

1. Saludar a la paciente con respeto y amabilidad.
2. Realizar una breve orientación sobre el despistaje/tamizaje de cáncer de mama.
3. Solicitar a la paciente su permiso para realizarle el examen clínico mamario.
4. Evaluar los conocimientos de la mujer sobre el examen clínico de mama.
5. Responder a las inquietudes de la paciente sobre el examen clínico de mama.
6. Describir el procedimiento antes de realizarlo y describir las posibilidades de hallazgos clínicos (normal, anormal).

#### **Durante del examen clínico de mama:**

Durante del examen clínico de mama, hay que asegurar que la paciente siga cómoda, y que sepa lo que está pasando. En el momento de recibir el examen clínico de mama, la paciente puede sentir ansiedad, puede pensar que el examen es una prueba de cáncer de mama.

Entonces, durante el examen clínico de mama, el proveedor de salud debe orientar y explicar a la paciente de una manera simple y clara lo que está haciendo. Explicar lo que el proveedor está haciendo durante el examen clínico de mama es una oportunidad de reforzar la idea de que el examen clínico de mama es un examen simple y exacto, cuando lo realiza un profesional de salud capacitado y entrenado.

---

Así mismo se le explicará la importancia del autoreconocimiento de las mamas, y como ella puede estar alerta a signos y síntomas específicos de enfermedades de las mamas.

De esta manera se le da información y consejería a la paciente mientras se le realiza el examen clínico de mama.

Lo importante es hacerlo de una manera simple y clara, y para repetirlo de una manera más amplia en el tercer momento de consejería. Durante del examen clínico de mama, se puede atender a los objetivos #2 y 3 (reducir angustia y temor, orientar a la mujer) al utilizar los siguientes pasos:

1. Dar explicaciones claras a la paciente.
2. Explicar lo que se está haciendo en cada paso del examen clínico.
3. Hablar del autoreconocimiento de las mamas para saber lo que es normal o no es normal para sus propias mamas.

#### **Después del examen clínico de mama:**

Después de realizar el ECM hay que orientar y aconsejar a todas las mujeres, según los resultados del examen, ya sea con un examen clínico normal, anormal no tumoral, y tumoral o sospechoso de cáncer; con el propósito de facilitar la toma de decisiones a las acciones a seguir según sea el caso.

Si el resultado del examen clínico es normal, hay que concientizar a la paciente sobre la importancia y necesidad que tiene de realizarse este examen de mamas por un profesional de salud, una vez al año, o antes, si detecta algún cambio, signo o síntoma en sus mamas. Hay que analizar con la mujer las razones por las cuales ella debe acudir anualmente, o antes, si se ve cambios en las mamas (utilizando la información cubierta en las unidades 1, 2 y 5).

Es importante informar y explicar a la paciente los factores de riesgos modificables para mejorar su salud, estableciendo en conjunto la aplicación de hábitos saludables, viviendo y alimentándose de una manera saludable.

Si el resultado del examen clínico es anormal no tumoral, tumoral o sospechoso de cáncer, es importante explicar a la paciente el significado de los resultados según evaluación. Así mismo informarle y proporcionar las instrucciones para el manejo apropiado, orientado en las acciones a seguir, como otros exámenes que se le harán.

Bajo el nuevo modelo de atención para la salud mamaria, el manejo apropiado es dar a la mujer una referencia para recibir una biopsia con aguja fina (BAF). Hay que explicarle a la paciente lo que es la BAF y lo que se puede esperar de este proceso (utilizando la información de la unidad 8).

Toda mujer que tenga un ECM, el proveedor tiene que asegurarse que la mujer comprende los resultados, y debe contestar cualquier pregunta que tenga la paciente.

Con la consejería proporcionada después del examen clínico de mama, se están logrando los objetivos #4 y 5 (analizar las razones para acudir al ECM, constatar que la paciente ha recibido y entendido la información necesaria).

Para algunas mujeres, el saber que se le realizará una biopsia en el que se tendrá un diagnóstico, que es la determinación de la naturaleza benigna o maligna del tumor localizado, es un proceso de

---

temor por el resultado, así mismo por las indicaciones o pasos a seguir después del resultado, ya sea el abordaje quirúrgico o el seguimiento clínico. En estos casos se le orientará a la paciente sobre el apoyo psicológico, el acompañamiento profesional ante la situación de angustia que puede recibir ante el resultado esperado.

Realizar los siguientes pasos puede apoyar al proveedor de salud a lograr esas metas:

1. Dar orientación posterior al ECM apropiado según los resultados: examen clínico normal, anormal no tumoral, y tumoral o sospechoso de cáncer.
2. Tocar el tema del autoreconocimiento.
3. Analizar las razones para acudir a realizarse el ECM.
4. Asegurar que la paciente comprenda los resultados.
5. Asegurar que la paciente tenga oportunidad de realizar cualquier pregunta.

### **Actitud del consejero**

Es importante tener en cuenta que la actitud del personal de salud ante la población usuaria es determinante desde el primer contacto. La actitud positiva facilita la comunicación y el trabajo, tenemos que tener en cuenta que la consejería es una comunicación bidimensional que se establece con el objetivo de apoyar a la usuaria a tomar decisiones sobre su salud y es un soporte para manejar los sentimientos asociados a estas decisiones.

El consejero deberá procurar que la usuaria sienta y analice que es importante el examen clínico de mama para su salud. Al evaluar sus necesidades y considerar las opciones, permitir que piense las cosas y las valore, logrará que tenga mayor confianza. Sin embargo, no se deben manipular las emociones de las personas, no se trata de proporcionar psicoterapia, es sólo consejería. Finalmente, para realizar el proceso se entrenan consejeras/os, pero una capacitación no les forma, sólo se integran conocimientos para contribuir al proceso de asesoría.

### **Mensajes importantes para las mujeres y la comunidad**

Entonces, ¿qué deben de realizar las mujeres después de la consejería?

En esta sección se incluyen los mensajes más importantes y la información que toda mujer debe tener presente:

- Las mujeres deben reconocer lo que es normal para sus mamas, y que también hay signos y síntomas específicos de enfermedades de las mamas que deben saber, y así pueden detectar cualquier cambio sospechoso, como son:
  1. Hinchazón, calor, oscurecimiento o enrojecimiento de la mama.
  2. Cambio en el tamaño y/o forma de la mama.
  3. Hoyuelos o arrugas en la piel.
  4. Picazón, úlceras o llaga escamosa en la piel o sarpullido en el pezón.
  5. Hundimiento del pezón o de otras partes de la mama.
  6. Secreción repentina del pezón.
  7. Dolor reciente y persistente en alguna parte de la mama.

---

8. Aparición de alguna masa, bolita dura, o la piel más gruesa dentro de la mama.

- La edad con mayor riesgo de tener cáncer, son las mujeres entre 40 – 65 años de edad, por eso deben realizarse un examen clínico de mama una vez al año, a pesar que no tengan ningún síntoma, molestia o no encuentre cambios en sus mamas.
- Todas las mujeres a partir de los 40 años deben tener un examen clínico de mama cada año, realizado por un profesional de la salud capacitado.
- ¿Qué hacer si la mujer observa algún cambio anormal en sus mamas? Debe acudir al especialista de inmediato, no debe tener vergüenza, su decisión puede salvarle la vida.

Si la paciente tiene preguntas sobre el auto-examen y si es eficaz, se le explicará que existen estudios en donde se ha evaluado y demostrado que el auto-examen de la mama no disminuye la mortalidad por cáncer, incrementando significativamente el número de biopsias innecesarias.

**El US Preventive Services Task Force recomendó que el personal de salud no enseñe a las mujeres a realizarse el auto-examen de mama, y que se debe enfatizar y priorizar el examen clínico de mama realizado por un profesional de salud entrenado, el examen clínico de mama detecta lesiones más pequeñas que el auto-examen de mama.**

---

## Citas Bibliográficas y Referencias Utilizadas en el Desarrollo del Manual

Bray F, McCarron P, Parkin D. Los patrones globales cambiantes en la incidencia y mortalidad del cáncer de mama femenino. *Breast Cancer Research*. 2004;6:1–11.

Corbex M, Burton R, Sancho-Garnier H. Breast cancer early detection methods for low and middle income countries, a review of the evidence. *The Breast*. 2012 (in press)

Curado. M. P., Edwards, B., Shin. H.R., Storm. H., Ferlay. J., Heanue. M. and Boyle. P., eds (2007). *Cancer Incidence in Five Continents, Vol. IX*. IARC Scientific Publications No. 160, Lyon, IARC.

Fahy BN, Bold RJ, Schneider PD, Khatri V, Goodnight JE Jr. Cost-benefit analysis of biopsy methods for suspicious mammographic lesions; discussion 994-5. *Arch Surg*. 2001; 136(9):990-4.

Harris JR, Lippman ME. *Diseases of the breast*. J. R. Harris, M. E. Lippman, M. Morrow and S. Hellman (eds). 1996.

Hayes-Constant T. What motivates Peruvian women to seek clinical breast exam? A qualitative study. December 2011 (unpublished).

GLOBOCAN 2012: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012.

<http://globocan.iarc.fr/>

Instituto Nacional de Cáncer de los Institutos Nacionales de Salud de los EE. UU: Cáncer de Mamas - Aspectos generales de las opciones de tratamiento.

McCool WF, Stone-Condry M, Bradford H. Breast Health Care: A Review. *Journal of Nurse-Midwifery*. 1998; 43:406-430.

Norma Técnico Oncológica Para La Prevención, Detección y Diagnóstico Temprano del Cáncer de Mama al Nivel Nacional, Perú, 2008

Omran AR. La teoría de la transición epidemiológica revisitada treinta años después. Informe trimestral de estadísticas sanitarias/*World Health Statistics Quarterly/Rapport trimestriel de statistiques sanitaires*. 1998;51:99–119.

Parkin, D.M., Whelan, S.L., Ferlay, J., Raymond, L., and Young, J., eds (1997). *Cancer Incidence in Five Continents, Vol. VII*. IARC Scientific Publications No. 143, Lyon, IARC.

Parkin, D.M., Muir, C.S., Whelan, S.L., Gao, Y.-T., Ferlay, J., Powell, J., eds (1992). *Cancer Incidence in Five Continents, Vol. VI*. IARC Scientific Publications No. 120, Lyon, IARC.

Rosa M, Mohammadi A, Masood S. The value of fine needle aspiration biopsy in the diagnosis and prognostic assessment of palpable breast lesions. *Diagn Cytopathol* 2012;40:26-34.

---

Schwartzmann G. Cáncer de mama en Suramérica: desafíos para mejorar la detección temprana y el manejo médico de un problema de salud pública. *Journal of Clinical Oncology*. 2001;19:118–124.

Seattle Cancer Care Alliance: Stages of Breast Cancer <http://www.seattlecca.org/diseases/breast-cancer-stages.cfm>

Surveillance Epidemiology and End Results (SEER), National Cancer Institute  
<http://seer.cancer.gov/>

Yip C, Smith RA, Anderson BO, Miller AB, Thomas DB, Ang E, Caffarella RS, Corbex M, Kreps GL, McTiernan A. Guideline implementation for breast healthcare in low- and middle-income countries. *Cancer*. 2008; 113:2244-2256

Zajdela A, Ghossein NA, Pilleron JP, Ennuyer A. The value of aspiration cytology in the diagnosis of breast cancer: Experience at the Fondation Curie. *Cancer* 1975;35:499-506.