Manual para la detección temprana del cáncer de mama

Instituto Nacional
de Cancerología-ESE
Colombia
Por el control del cáncer

Manual para la detección temprana del cáncer de mama - Tercera edición

Ministerio de Salud y Protección Social
Instituto Nacional de Cancerología ESE
Bogotá - Colombia, 2015

ISBN 9789588963-04-4.

Manual para la detección temprana del cáncer de mama

Este documento se ha elaborado en el marco del convenio interadministrativo 550 del 2013 sostenido entre el Ministerio de Salud y Protección Social y el Instituto Nacional de Cancerología ESE.

Financiación:
Ministerio de Salud y protección social CONVENIO 550 del 2013.

Independencia Editorial:
El contenido del presente manual fue desarrollado con total independencia editorial del Ministerio de Salud y Protección Social.

Este documento debe citarse: Ministerio de Salud y Protección Social, Instituto Nacional de Cancerología ESE – Manual para la detección temprana de cáncer de mama 2015.

Diseño, diagramación, corrección de estilo e impresión
Fenix Media Group Ltda.

Bogotá, D.C. 2015

Interventoría:
Grupo de Prevención y Detección Temprana del Cáncer - INC.

© Queda prohibida la reproducción parcial o total de este documento, por cualquier medio escrito o visual, sin previa autorización del Instituto Nacional de Cancerología.
©Ministerio de Salud y Protección Social – Instituto Nacional de Cancerología ESE

MINSALUD

Alejandro Gaviria Uribe
Ministro de Salud y Protección Social

Fernando Ruíz Gómez
Viceministro de Salud Pública y Prestación de Servicios

Elkin de Jesús Osorio Saldarriaga
Director de Promoción y Prevención

Fernando Ramírez Campos
Subdirector de Enfermedades No Transmisibles

Carolina Wiesner Ceballos
Directora General (E)

Esther de Vries
Subdirectora General de Investigaciones, Vigilancia Epidemiológica, Promoción y Prevención

Jesús Antonio Acosta Peñaloza
Subdirector de Atención Médica y Docencia

Juan José Pérez Acevedo
Subdirector Administrativo y Financiero

Oscar Andrés Gamboa Garay
Coordinador Grupo Área de Salud Pública

Devi Nereida Puerto Jiménez
Coordinadora Grupo de Prevención y Detección Temprana del Cáncer

Lida Janneth Salazar Fajardo
Programa de Educación Continua a profesionales de la salud

Manual para la detección temprana del cáncer de mama - Tercera edición

AUTORES:

Sandra Esperanza Díaz Casas
Médica cirujano de Mama y Tejidos blandos
Clínica de Mama y Tejidos blandos INC

Oscar Armando García Angulo
Médico cirujano de Mama y Tejidos blandos
Clínica de Mama y Tejidos blandos INC

COLABORADORES:

Juan Camilo Fuentes Pachón
Médico cirujano MSc. Salud y seguridad en el trabajo
Grupo Protocolos INC

Milady Johanna García Pérez
Psicóloga
Grupo Protocolos INC

John E. Feliciano Alfonso
Médico cirujano MSc. Epidemiología clínica
Especialista en estadística
Grupo Protocolos INC

Carolina Sandoval Salinas
Bacterióloga especialista en epidemiología
Instituto para la Evaluación de la Calidad de la Atención en Salud - IECAS

COORDINACIÓN:

Devi Nereida Puerto Jiménez
Coordinadora Grupo de Prevención y Detección Temprana del Cáncer

REVISIÓN

Diana Carolina Daza Franco
Asesora
Oficina de Comunicaciones INC

Manual para la detección temprana del cáncer de mama - Primera edición y Segunda edición

AUTORES:

Marion Piñeros
Médica especialista en salud pública
Grupo Área de Salud Pública INC

Sandra Esperanza Díaz Casas
Médica Especialista en cirugía de mama y tejidos blandos
Clínica de Mama y Tejidos blandos INC

César Augusto Poveda Suarez
Médico especialista en radiología
Grupo Imágenes Diagnósticas INC

Fernando Perry Perry
Médico Especialista en cirugía de mama y tejidos blandos
Clínica de Mama y Tejidos blandos INC

Jesús Oswaldo Sánchez Castillo
Médico especialista en oncología clínica INC

CONTENIDO

PRESENTACIÓN 10
INTRODUCCIÓN 11
Siglas y Glosario 13
1. Epidemiología 14
2. Aspectos clínicos 15
2.1 Detección temprana y tamización para cáncer de mama en Colombia 15
2.2 Clasificación histológica de las lesiones mamarias 25
2.3 Condiciones patológicas con mayor frecuencia encontradas en patología mamaria 28
2.4 Manejo de lesiones atípicas o papilares en biopsias trucut 31
2.5 Abordaje diagnóstico y terapéutico de los signos clínicos en patología mamaria: masa y nodularidad asimétrica (Flujogramas Nº 2, 3, 4 y 7) 31
2.6 Abordaje diagnóstico y terapéutico de los signos clínicos en patología mamaria: Telorrea y cambios cutáneos (Flujogramas Nº5, 6 y 7) 33
2.7 Criterios de remisión y no remisión a cirugía de mama 41
ANEXO 1. 43
Ruta de decisión N°1. Abordaje inicial 44
Ruta de Decisión N°2. Masa palpable 1 45
Ruta de Decisión N° 3. Masa palpable 2 46
Ruta de Decisión N° 4. Nodularidad asimétrica 47
Ruta de Decisión N°5. Telorrea 48
Ruta de Decisión N° 6. Cambios cutáneos 49
Ruta de Decisión N° 7. Hallazgos mamográficos 50
REFERENCIAS 51

PRESENTACIÓN

La incidencia de cáncer de mama en Colombia, muestra una tendencia hacia el incremento; además ocupa el primer lugar en incidencia por cáncer y el primer lugar en mortalidad entre todos los cánceres diagnosticados a las mujeres colombianas, con 2.226 casos de muertes anuales.

Frente a esta situación, en el año 2013, el Ministerio de Salud y Protección Social con el Instituto Nacional de Cancerología, desarrolló la Guía de Práctica Clínica para la Detección temprana, diagnóstico, tratamiento, seguimiento y rehabilitación del cáncer de mama. Igualmente, en el Plan Decenal para el Control del Cáncer en Colombia 2012-2021, se especificaron las metas y acciones que se deben cumplir a nivel político y normativo, a nivel comunitario y de los servicios de salud, con el propósito de impactar en la reducción de la mortalidad por este cáncer.

En articulación con las recomendaciones y las metas allí planeadas, este manual está dirigido a los médicos generales y tiene como objetivo busca fortalecer sus competencias para la detección temprana del cáncer de mama.

Carolina Wiesner Ceballos

Directora General Instituto Nacional de Cancerología ESE

INTRODUCCIÓN

La patología mamaria es un motivo de consulta frecuente en la población femenina, siendo en su gran mayoría una enfermedad benigna. Debido al poco conocimiento impartido en los programas de pregrado y posgrado respecto a este tema, un alto porcentaje de pacientes con dicha patología son remitidas de manera innecesaria a los servicios de mastología, generando problemas de oportunidad para las pacientes con cáncer de mama o patología mamaria benigna que sí requieren valoración por un especialista.

Este manual busca brindar a los profesionales de la salud una herramienta básica y útil, que oriente el manejo de las pacientes con patología mamaria benigna, con base en la mejor evidencia disponible, con el propósito de mejorar los resultados en salud de esta población, y de evitar remisiones innecesarias a los servicios especializados.

Este documento aborda el diagnóstico de las pacientes con síntomas o signos mamarios, incluyendo elementos básicos de tamización y detección temprana de cáncer de mama; y el tratamiento de las pacientes con patología mamaria benigna. No se incluye el diagnóstico definitivo de pacientes con sospecha de cáncer o el tratamiento de pacientes con dicha patología.

Además, tiene como objetivo general el estandarizar el abordaje diagnóstico y terapéutico de la patología mamaria benigna; describiendo los conceptos básicos y las recomendaciones sobre detección temprana y tamización para cáncer de mama en Colombia, mediante el abordaje diagnóstico de las pacientes con signos clínicos de patología mamaria (masa o nódulo, nodularidad asimétrica, telorrea, cambios cutáneos y mastalgia), la presentación de conocimientos básicos para el tratamiento de pacientes con patología mamaria benigna y los criterios de remisión a cirugía de mama.

El presente manual es dirigido a médicos generales, médicos familiares, ginecólogos, cirujanos generales, profesionales en enfermería y otros especialistas involucrados en la atención de pacientes con síntomas o signos mamarios, y pacientes

con diagnóstico de enfermedad mamaria benigna. No están incluidas pacientes con diagnóstico de cáncer de mama.

El desarrollo de este manual se basó en la metodología descrita en el documento: "Protocolos clínicos institucionales de atención en cáncer: Manual metodológico, 2013. Grupo de investigaciones clínicas. INC" disponible en sitio web del Instituto Nacional de Cancerología, sección guías y protocolos y hace parte de la tercera versión del manual.

SIGLAS Y GLOSARIO

BIRADS : Breast Imaging Reporting and Data System

RR : Riesgo relativo

ECM : Examen clínico de la mama

AINE : Antiinflamatorio no esteroideo

ECO : Ecografía de la mama

Biopsia trucut: Biopsia por punción con aguja de corte (aguja gruesa)

Suros - Mammotome: Sistemas de biopsia de mama asistida por vacío y guiada por imágenes

1.EPIDEMIOLOGÍA

La patología mamaria benigna constituye un grupo de entidades cuya incidencia es difícil estimar, a pesar de lo cual se ha observado que su frecuencia es mayor que la del cáncer de mama (1). Dentro de este grupo de patologías se incluyen tumores benignos de la mama (proliferativos y no proliferativos), hipersensibilidad mamaria (mastalgia), y procesos inflamatorios e infecciones (mastitis), los cuales se han reportado como la causa del 51.6 % de las cirugías de mama (2).

Se estima que más de la mitad de las mujeres mayores de 20 años desarrollarán alguna forma de patología benigna de la mama (2). A pesar de no ser frecuente, algunas de estas patologías se relacionan con procesos malignos, tales como las lesiones proliferativas de la glándula mamaria (2). Se ha reportado que el 3.2 % de las lesiones mamarias con biopsia con hallazgos compatibles con benignidad, progresan a cáncer de mama (3).

La mastalgia es el síntoma más común reportado por las pacientes quienes consultan a clínicas de mama y es de origen benigno en el 90 % de los casos (1). Se considera que hasta un 70% de las mujeres en países occidentales y un 5% en países orientales, han sufrido este síntoma en algún momento de su vida (4).

La mastitis en una condición benigna que afecta del 1% al 24 % de las mujeres en periodo de lactancia, en quienes se presentan abscesos como complicación en el 5% al 7% de los casos (1).

La telorrea o descarga del pezón, es una condición de alta frecuencia, comprendida dentro de la patología mamaria benigna. Se ha reportado que hasta el 80% de las mujeres han experimentado telorrea al menos una vez en su etapa reproductiva, y ésta puede ser de origen maligno en un 15 % de los casos (5).

Los tumores benignos de mama más frecuentes son los fibroadenomas y los quistes mamarios. Los fibroadenomas son frecuentes en mujeres entre 20 y 40 años de edad, y puede aparecer durante el embarazo. Este tipo de tumor es el diagnóstico más frecuente en las mujeres menores de 35 años con masas mamarias (2).

2. ASPECTOS CLÍNICOS

2.1 Detección temprana y tamización para cáncer de mama en Colombia

Es importante tener claros algunos conceptos sobre tamización y detección temprana que serán expuestos a continuación.

La detección temprana es la respuesta adecuada de los médicos o profesionales de la salud a los síntomas que refiere la paciente, o a los signos clínicos identificados en el examen clínico de la mama (ECM)(6, 7).

La tamización es la aplicación de una prueba a individuos asintomáticos que tengan mayor probabilidad de adquirir una enfermedad. Debe tener específicamente definida la población objeto y debe utilizar una prueba con adecuadas sensibilidad y especificidad. Además de esto, un programa de tamización debe asegurar el diagnóstico y tratamiento de los individuos con lesiones que resulten sospechosas.

Se pueden establecer programas de detección temprana sin tamización basados en la educación oportuna y apropiada de la población y de los profesionales de la salud, con el fin de identificar signos y síntomas de alerta que permitan diagnosticar la enfermedad en sus primeras etapas, es decir, identificar el cáncer de mama en un punto de su fase clínica sintomática cuando pueda ser intervenido con medidas o técnicas que logren su máximo nivel de eficacia, efectividad y beneficios posibles en conjunción con un menor impacto físico deletéreo y una mayor eficiencia del proceso diagnóstico y terapéutico (7).

La guía de atención integral de cáncer de mama 2013 (8) estableció las siguientes recomendaciones para detección temprana y tamización en Colombia:

- Detección temprana sin tamización para mujeres sintomáticas independientemente de la edad, lo que significa que toda mujer con síntomas mamarios o signos clínicos identificados por el médico al ECM, sin importar la edad, debe tener acceso a todas las pruebas diagnósticas

que requiera (mamografía diagnóstica, ecografía mamaria, biopsia, etc.).

- El autoexamen no se recomienda como prueba única de tamización, se debe promocionar como una forma de autoconocimiento y cuidado personal de las mamas.
- Examen clínico de la mama (ECM) anual a partir de los 40 años.
- Tamización organizada con mamografía de dos proyecciones cada 2 años entre los 50 y 69 años.

El 80% de las pacientes con cáncer de mama no tienen factores de riesgo conocidos, sin embargo, es importante conocer los factores más frecuentes para poder recomendar a las mujeres evitar aquellos que son modificables. La Tabla 1 muestra los factores de riesgo para cáncer de mama (9).

Tabla 1. Factores de riesgo para cáncer de mama

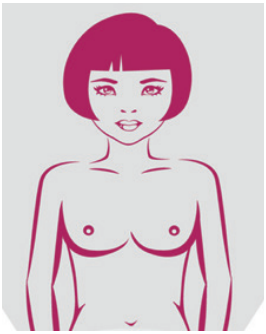
Factor de riesgo	Riesgo relativo
Mutación BRCA1 o BRCA2	10.0-32.0
Historia familiar de cáncer (sin mutación conocida) †	
Un familiar en primer grado	1.5-2.0
Dos familiares en primer grado	3.0
Tres o más familiares en primer grado	4.0
Un familiar en segundo grado	1.2-1.5
Radiación terapéutica del tórax a una edad menor de 30 años ‡	7.0-17.0
Factores Hormonales	
Paridad tardía (edad mayor a 30 años) o nuliparidad	1.2-1.7
Menarquía temprana (edad menor a 12 años) o menopausia tardía (edad mayor a 55 años)	1.2-1.3
Terapia combinada de reemplazo hormonal (para 10 o más años)	1.5
Obesidad en la posmenopausia	1.2-1.9
Consumo de alcohol (2 bebidas al día comparado con no bebedoras)	1.2
Tabaquismo antes del primer nacido vivo	1.2
Estilo de vida sedentario	1.1-1.8
Raza blanca	1.1-1.5
Densidad de la mama (muy densa versus principalmente grasa)	5.0
Hiperplasia ductal o lobular atípica, o carcinoma in situ en un biopsia previa	4.0

† La historia familiar hace referencia a cáncer de mama o de ovario. El riesgo varía con la edad de la paciente y la de la familiar o familiares afectadas. Mujeres con muy alto riesgo pueden requerir tamización adicional y más temprana.
‡ Mujeres menores a 30 años de edad que hayan recibido radiación terapéutica en el tórax requieren tamización adicional y más temprana.
Fuente: Clinical practice Breast-Cancer Screening. Warner E. New England Journal of Medicine. 2011. Disponible en http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMcp1101540

Pruebas diagnósticas y de tamización

Autoexamen: Es una prueba de tamización que no disminuye la mortalidad en cáncer de mama. Es la forma como las mujeres conocen sus mamas y ante cualquier anormalidad que sea detectada, deben de manera inmediata consultar al servicio médico. Se debe realizar en las mujeres premenopaúsicas ocho días después del periodo menstrual y en las posmenopaúsicas el mismo día de cada mes. En la figura 1 se presenta la técnica del autoexamen.

Figura 1. Instrucciones para practicar correctamente el autoexamen de seno

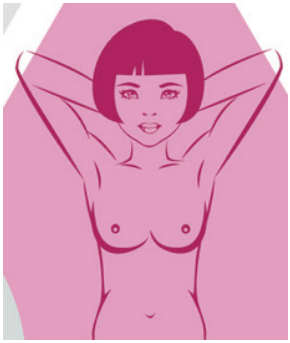


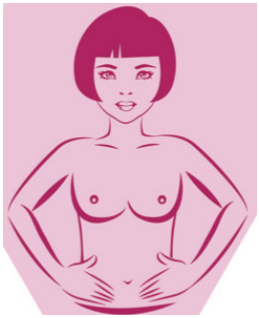
Paso 1:

Colóquese frente a un espejo, observe y revise ambos senos en busca de hoyuelos, desviaciones del pezón o descamación de la piel, especialmente en la areola.

Paso 2:

Mirando fijamente el espejo, coloque las manos detrás de la cabeza y manteniéndola fija, presione los codos hacia adelante, observando si hay hundimientos en la piel, el pezón o abultamientos.





Paso 3:

Con el mismo fin, coloque las manos sobre las caderas y haga presión firmemente hacia abajo, inclinándose levemente hacia el espejo impulsando los codos y los hombros hacia adelante.

Paso 4:

Levante el brazo izquierdo por detrás de la cabeza con el codo en alto y con la mano derecha examine su mama izquierda. Inspeccione de manera cuidadosa deslizando en forma circular los tres dedos intermedios de la mano alrededor del seno, comenzando en la periferia de la parte superior izquierda hasta llegar al pezón. Ponga especial cuidado en el área de la mama que se encuentra entre el pezón y la axila.

Realice el mismo procedimiento en el seno derecho, ahora examinándose con la mano izquierda. Este paso puede realizarse acostada, ya que el tejido se extiende y facilita la palpación o en la ducha porque los dedos con el jabón se resbalan más fácilmente.

Paso 5:

Es importante que la mujer esté atenta a sus senos y si observa un signo de alarma como secreción espontánea amarillenta o sanguinolenta, no inducida; acuda de inmediato al especialista.

Paso 6:

Los médicos recomiendan, además, realizar el paso número 4 acostada boca arriba con una almohada o toalla doblada debajo del hombro. Levante el brazo y colóquelo sobre la cabeza.

Esta posición distribuye el tejido mamario uniformemente sobre la región central y permite entrever mejor las lesiones tumorales pequeñas. Con la mano derecha palpe el seno izquierdo. Como se indicó en el paso 4, lo mismo con el seno derecho.

Fuente: Pasos para Realizar el autoexamen de mama. Oficina de Comunicaciones Instituto Nacional de Cancerología. 2015

Examen clínico de la mama (ECM): Se debe realizar una vez al año como parte del examen clínico general a toda mujer asintomática o sintomática mayor de 40 años y a toda paciente que consulte por síntomas mamarios sin importar la edad. Tiene una sensibilidad de 54% y una especificidad de 94% (10).

Los principios básicos del ECM son (11):

- Comparar los hallazgos entre las dos mamas de una misma mujer.
- La glándula mamaria no es lisa, es nodular.
- Cada mujer es única.
- Tener muy en cuenta los límites mamarios: superior: clavícula; medial: esternón; lateral: línea axilar media; e inferior: pliegue inframamario.
- Rige el concepto de simetría.
- Se compone de dos partes: inspección y palpación.

Los componentes de un adecuado examen de la mama son:

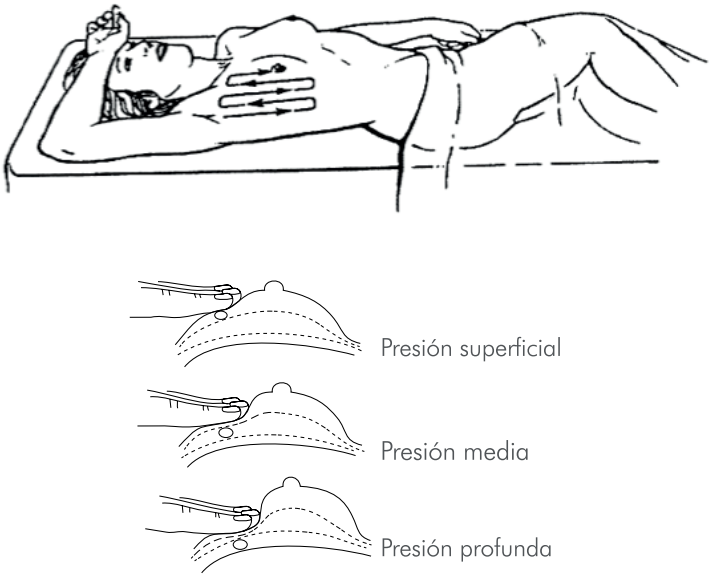
Inspección: Es estática y dinámica. Se realiza descubriendo a la paciente desde la cintura hacia arriba, de frente al examinador, inicialmente con las manos en la cintura y luego detrás de la cabeza.

Se observan los siguientes aspectos:

- Simetría de las glándulas mamarias en cuanto a tamaño y forma.
- Inversiones del pezón.
- Masas o bultos.
- Retracciones de la piel o del pezón.
- Áreas de hundimiento o abultamiento.

Palpación: Se realiza inicialmente con la paciente sentada frente al examinador y con las manos detrás de la cabeza. La palpación debe hacerse con las yemas de los dedos índice, corazón y anular (Dedos 2, 3 y 4). Cada área se palpa haciendo tres círculos pequeños a diferente profundidad, inicialmente superficial para buscar posibles lesiones adyacentes a la piel, luego intermedia y por último profunda para hallar lesiones cercanas al músculo pectoral mayor **(ver Figura 2).**

Figura 2. Palpación de la mama



Fuente: Manual para la detección temprana del cáncer de mama. INC. 2010.

Mamografía: Es una radiografía de las glándulas mamarias en la que se toman distintas proyecciones; las más comunes son cráneo-caudal y oblicua. Es importante diferenciar entre una mamografía diagnóstica y una mamografía de tamización. La mamografía diagnóstica se debe ordenar a pacientes mayores de 35 años con hallazgos positivos al ECM, en quienes tiene una sensibilidad de 82% a 94% y una especificidad de 55% a 84%, cuando existe masa palpable (12).

Las indicaciones de mamografía diagnóstica son:

1. Masa palpable en paciente mayor de 35 años.
2. Nodularidad asimétrica palpable en paciente mayor de 35 años.
3. Telorrea espontánea, persistente y reproducible en paciente mayor de 35 años.
4. Cambios cutáneos sospechosos de malignidad en paciente mayor de 35 años.

A diferencia de la mamografía diagnóstica, la mamografía de tamización está indicada únicamente en mujeres asintomáticas en el marco de un programa de tamización. Para el caso de Colombia, se debe realizar cada 2 años en mujeres entre los 50 y 69 años. Si la mujer tiene una expectativa de vida superior a 10 años, se debe continuar realizando con el mismo intervalo de tiempo después de los 70 años (8).

El resultado de la mamografía se debe informar de acuerdo al sistema BIRADS (Breast Imaging Reporting and Data System)(13).

De acuerdo con los estándares del BIRADS, el informe de una mamografía debe contemplar lo siguiente (14):

- Datos de identificación de la paciente.
- Indicación de la mamografía.
- Descripción: distribución, simetría y composición.
- Descripción del hallazgo significativo: nódulo, calcificaciones, distorsión de la arquitectura y casos especiales.
- Comparación con estudios previos.
- Categorización BIRADS.
- Recomendación.

Tabla 2. Clasificación BIRADS

Categoría	Denominación	Conducta
BIRADS O	Estudio incompleto	Requiere estudios adicionales
BIRADS 1	Mamografía normal	Continuar esquema de tamizaje
BIRADS 2	Hallazgos benignos	Continuar esquema de tamizaje
BIRADS 3	Hallazgos probablemente benignos. Malignidad <2%	Control a los 6 meses
BIRADS 4 A	Baja a moderada sospecha 2% - 10%	Diagnóstico histológico (biopsia)
BIRADS 4 B	Moderada sospecha 11%-50%	Diagnóstico histológico (biopsia)
BIRADS 4 C	Moderada-alta sospecha 51%-94%	Diagnóstico histológico (biopsia)
BIRADS 5	Altamente sugestivo de malignidad >95%	Diagnóstico histológico (biopsia)
BIRADS 6	Malignidad conocida	Tratamiento del cáncer

Fuente: ACR BI-RADS® Atlas, Breast Imaging Reporting and Data System, Reston VA, 2013.

Ecografía mamaria: Su utilidad principal radica en establecer la diferencia entre lesiones sólidas y quísticas, palpables y no palpables, dado que la mamografía no puede hacerlo. Debido a la baja sensibilidad de la mamografía en mujeres jóvenes o con mamas densas, la ecografía es una técnica esencial para el diagnóstico y seguimiento de los tumores benignos de la mama. El informe ecográfico se rige, al igual que la mamografía, por la clasificación de BIRADS **(Tabla 2)** (15).

Las indicaciones de ecografía son las siguientes:

1. Masa palpable en una paciente de cualquier edad.
2. Nódulos vistos en mamografía para definir si son sólidos o quísticos.
3. Asimetría focal o áreas de distorsión de la arquitectura (BIRADS 3) en la mamografía.
4. Nodularidad asimétrica identificada al ECM en una paciente de cualquier edad.
5. Seguimiento de quiste complicado cada 6 meses por 18 meses si hay estabilidad de la lesión.
6. Telorrea espontánea, persistente y reproducible en una paciente de cualquier edad.
7. Cambios cutáneos sospechosos en una paciente de cualquier edad.
8. Mama densa (BIRADS 0).

Resonancia magnética de la mama: Es una modalidad de imagen indicada en el tamizaje de mujeres de alto riesgo (mutaciones BRCA 1 y 2). Es útil también en la evaluación de pacientes con implantes mamarios para descartar ruptura intracapsular de los mismos; en pacientes con masas palpables que tengan mamografía reportada Birads 0 por mamas densas y ecografía normal; por último, en pacientes con cáncer de mama en las que se desea valorar la extensión de la enfermedad (12, 15).

Aspiración con aguja fina (ACAF): Es una biopsia sencilla que se utiliza para el diagnóstico de quistes complejos sin masa sólida y para masas sólidas palpables muy sugestivas de ser benignas. Tiene un porcentaje de falsos negativos entre 1%-35% para lesiones palpables y de más de 68% para las no palpables (12).

Biopsia con aguja trucut: Es un tipo de biopsia con baja morbilidad que se utiliza para el diagnóstico de lesiones sólidas palpables o no palpables. En el caso de las lesiones palpables mayores de 2cm debe ser realizada por el cirujano de mama, y en las no palpables o menores de este tamaño, se debe ordenar guiada por ecografía para ser tomada por el radiólogo.

Biopsia por estereotaxia, suros o mammotome: Estos tipos de biopsia se realizan con aguja trucut utilizando como guía la imagen mamográfica, ya que está indicada en lesiones sospechosas que se ven únicamente en mamografía (microcalcificaciones, áreas de asimetría, nódulos, áreas de distorsión de la arquitectura, etc).

2.2 Clasificación histológica de las lesiones mamarias

A pesar de ocupar un porcentaje relativamente pequeño de la superficie corporal, la glándula mamaria es uno de los órganos con mayor espectro de diagnósticos patológicos descritos. El conocimiento de las lesiones histológicas más frecuentes ayuda al clínico a entender los reportes patológicos y a establecer una adecuada correlación entre los hallazgos clínicos, imaginológicos y patológicos, lo cual es esencial para ofrecer recomendaciones apropiadas y orientar las conductas terapéuticas a seguir.

Microscópicamente, la glándula mamaria normal está constituida por un sistema de canalículos y lobulillos incluidos en un estroma de tejido conectivo que contiene vasos linfáticos y sanguíneos. Tanto el componente epitelial como el componente estromal son sensibles a cambios hormonales que producen los cambios típicos del desarrollo mamario durante la adolescencia, los cambios cíclicos de la mujer adulta, la hipertrofia mamaria asociada al embarazo y la lactancia, y finalmente, los cambios degenerativos asociados a la menopausia (16).

De acuerdo con origen histológico, los tumores benignos de la mama se clasifican en tumores fibroepiteliales, epiteliales, mioepiteliales, mesenquimales y en tumores del pezón **(Tabla 3).**

Tabla 3. Clasificación histológica de los tumores benignos de la mama

Tumores fibroepiteliales		Fibroadenoma
		Tumor phyllodes (benigno, borderline, maligno)
		Hamartoma mamario (adenofibrolipoma)
Lesiones mioepiteliales		Mioepiteliosis intraductal / periductal
		Adenosis adenomioepitelial
		Adenomioepitelioma benigno
Tumores epiteliales	Neoplasias papilares intraductales	Papiloma central (papiloma solitario)
		Papiloma periférico (papilomatosis multiple, papilomatosis juvenil)
		Papiloma atípico
	Proliferaciones epiteliales benignas	Adenosis esclerosante
		Adenosis apocrina
		Adenosis de ductos romos
		Adenosis microglandular
		Adenoma tubular
		Adenoma de la lactancia
		Adenoma apocrino
		Adenoma pleomorfico
		Adenoma ductal
	Cicatrices radiales / lesiones esclerosantes complejas	Hiperplasia estromal pseudoangiomatosa
Tumores mesenquimales	Tumores vasculares benignos	Hemangioma
		Angiomatosis (angioma difuso)
		Hemangiopericitoma
		Hiperplasia estromal pseudoangiomatosa
	Lipomas	Angiolipoma
	Tumores de estirpe neural	Neurofibroma
		Schawannoma (neurilenoma)
	Leiomiomas Miofibroblastomas Tumores de células granulares	
Tumores del pezón	Adenoma del pezón	

Fuente: OMS-IARC, LYON, 2002. F. Tavasoli - P. Devilee.

Adicionalmente, las lesiones mamarias benignas pueden ser clasificadas en tres grupos principales en relación con el riego de desarrollar cáncer de mama: lesiones no proliferativas, lesiones proliferativas sin atipia y lesiones proliferativas con atipia. Si bien esta diferenciación suele basarse en criterios patológicos de proliferación celular y la presencia de atipia (17), su importancia clínica radica en el riesgo asociado de cáncer de mama en cada grupo. Las lesiones benignas no proliferativas de la mama no incrementan el riesgo de cáncer mamario o lo incrementan de forma muy leve, mientras que las lesiones proliferativas benignas sin atipia tienen un incremento moderado en el riesgo y las lesiones con atipia se asocian con un riesgo elevado (RR 4.5-5) **(Tabla 4)**.

Tabla 4. Clasificación de Dupont & Page

Enfermedades no proliferativas	Enfermedades proliferativas sin atipia	Enfermedades proliferativas con atipia
RR 1 (no riesgo de cáncer)	RR 1.5 – 2	RR 4.5 – 5
Metaplasia apocrina	Papiloma intraductal	Hiperplasia ductal atípica
Quistes	Hiperplasia moderada	Hiperplasia lobulillar atípica
Ectasia ductal	Hiperplasia ductal florida de tipo usual	
Fibroadenoma	Cicatriz radial	
Hiperplasia epitelial leve	Adenosis esclerosante	

Fuente: Dupont & Page N Engl J Med. 1985.

2.3 Condiciones patológicas más frecuentes, encontradas en patología mamaria

Quistes simples: Son masas ovoides o redondeadas con líquido en su interior y que son formadas en la unión ducto-lobulillar. Pueden presentarse como masa palpable o como un hallazgo incidental en una ecografía o en una mamografía. Son comunes en mujeres entre 35 y 50 años y no incrementan el riesgo de cáncer de mama.

Fibroadenoma: El fibroadenoma hace parte de los tumores bifásicos, tumores que reciben su nombre debido a que poseen un componente tanto epitelial como estromal. El otro tumor perteneciente a este grupo es el tumor phillodes. El fibroadenoma es el tumor más frecuentemente visto en adolescentes y mujeres adultas, aunque pueden ocurrir a cualquier edad (16).

En su gran mayoría son pequeños, no palpables y asintomáticos. Los casos sintomáticos se caracterizan por presentarse como una masa firme, dolorosa o no dolorosa y bien definida. En 15% de los casos puede haber fibroadenomas múltiples. El fibroadenoma simple no está relacionado con cáncer de mama (16). Solo los fibroadenomas complejos (definidos como aquellos con quistes mayores de 3 mm, con adenosis esclerosante, calcificaciones epiteliales o con cambios apocrinos papilares) tienen un mayor riesgo de cáncer de mama, con un RR entre 2 a 4 (16, 19, 20).

En general no requieren un tratamiento específico, pero en los siguientes casos deben ser llevados a resección quirúrgica: sintomáticos, tamaño mayor a 5cm, cuando la biopsia muestra atipias o fibroadenoma complejo, cuando se presentan en pacientes mayores de 40 años y cuando aumentan de tamaño entre un control y otro (16).

Necrosis grasa: La necrosis grasa se presenta como una masa indolora de localización superficial en pacientes con antecedentes quirúrgicos o traumáticos sobre la glándula mamaria. Debido a su dureza, clínicamente puede simular un carcinoma. Patológicamente hay fenómenos de fibrosis, histiocitos multinucleados y depósitos de hemosiderina. Cuando se tiene el diagnóstico exacto no requiere de tratamiento específico,

excepto cuando hay una duda persistente de carcinoma o se producen síntomas (16).

Metaplasia apocrina: Las glándulas apocrinas están normalmente presentes en la piel de la ingle, la axila y la región anorrectal, pero no son un constituyente de la anatomía microscópica normal de la glándula mamaria. Sin embargo, cualquier lesión proliferativa benigna de la mama puede contener algunas células con características citológicas que son prácticamente indistinguibles de las células de una glándula apocrina normal y de allí su nombre de metaplasia apocrina. Su presentación más frecuente es como parte de la patología quística simple de la mama (16). No se asocian con cáncer de mama y su manejo depende de la entidad benigna de la mama con la cual se encuentre relacionada.

Hiperplasia ductal de tipo usual: Se trata de una proliferación celular epitelial dentro de la luz de un conducto sin lesiones atípicas visibles. Microscópicamente se observa como un incremento en el número de células epiteliales dentro del conducto(17). De acuerdo al número de capas epiteliales se puede dividir en (16):

- **Hiperplasia leve:** se observan de dos a cuatro capas epiteliales.
- **Hiperplasia moderada:** se observan cuatro o más capas epiteliales.
- **Hiperplasia florida:** la proliferación epitelial llena casi completamente la luz del conducto dejando pequeñas espacios libres asimétricos.

La hiperplasia leve no representa incremento en el riesgo de cáncer de mama. La hiperplasia moderada y florida se asocia con un riesgo de cáncer de mama 1.5 a 2 veces mayor.

Papiloma: Son tumores benignos que surgen del epitelio de los conductos mamarios. Ocurren más frecuentemente dentro o en el interior de los conductos lactíferos terminales en la parte central de la mama detrás del complejo pezón–areola. En esta localización suelen ser únicos (75% de las veces) y se conocen como papilomas intra-ductales, pero pueden presentarse

como lesiones papilares múltiples, ubicados principalmente en localizaciones periféricas en cualquier cuadrante de la mama. El síntoma principal o característico es una secreción verdosa o sanguinolenta por el pezón. Ocasionalmente pueden presentarse como una masa de localización retro-areolar o periférica. Generalmente son resecados como parte de una resección de conductos terminales en cuyo caso no requieren tratamiento adicional (16). Cuando la biopsia trucut reporta papiloma, no hay atipia celular y la correlación clínica e imaginológica es satisfactoria, no es necesaria la resección quirúrgica (20).

El papiloma intraductal único puede incrementar el riesgo de cáncer de mama hasta un RR de 2, en tanto que los papilomas múltiples pueden incrementar el riesgo de 3 a 7 veces, especialmente si se asocia con atipia (20).

Hamartoma: Es un tumor benigno de la mama, se presenta con una masa bien definida desde el punto de vista clínico e imaginológico. Está compuesto por ductos, lóbulos, estroma fibroso y tejido adiposo en diferentes proporciones. El hamartoma es usualmente asintomático y la mayoría ocurre en mujeres por encima de los 35 años.

Lesiones esclerosantes complejas: Estas son lesiones proliferativas que se caracterizan por una apariencia estrellada o espiculada en la mamografía, por lo cual pueden ser confundidas con un proceso maligno. Dado que aparecen como hallazgos incidentales, no son detectables al examen clínico (16). De acuerdo al área que ocupan, pueden ser nombradas como cicatrices radiadas o lesiones esclerosantes complejas (16). Las cicatrices radiales (radial scar) suelen ser menores de 10mm mientras que las lesiones esclerosantes complejas suelen ser mayores de 10mm (20).

Adenosis esclerosante: Es una lesión caracterizada por un aumento en el número de acinos en el lóbulo mamario, los cuales se encuentran distorsionados y comprimidos en su porción central por un estroma denso. La adenosis esclerosante puede presentarse como una anormalidad mamográfica (microcalcificaciones, asimetría o áreas de distorsión de la arquitectura, etc) o como una masa. Por tanto son lesiones simuladoras de cáncer (20).

Hiperplasia atípica: Incluye tanto la hiperplasia lobulillar atípica como la hiperplasia ductal atípica. Usualmente es un hallazgo incidental en una mamografía de tamización y su diagnóstico es netamente histológico. Se caracteriza por la proliferación de células epiteliales con núcleos redondeados atípicos dentro del conducto involucrado. Estas lesiones son asociadas con un elevado riesgo de cáncer de mama (de 3,7 hasta 5,3 veces). El riesgo aplica tanto a cáncer de mama ipsilateral como contralateral (17).

2.4 Manejo de lesiones atípicas o papilares en biopsias trucut

Si el reporte patológico de una biopsia trucut muestra lesiones con atipias, lesiones papilares, una lesión esclerosante compleja o cicatriz radiada, es recomendable realizar la resección quirúrgica completa de la lesión, debido al alto riesgo (30%) que dentro de la misma lesión ya se encuentre una lesión maligna establecida (17).

2.5 Abordaje diagnóstico y terapéutico de los signos clínicos en patología mamaria: masa y nodularidad asimétrica (Flujogramas N° 2, 3, 4 y 7)

Los nódulos mamarios son masas palpables y corresponden a los hallazgos de mayor importancia en el ECM. Las características clínicas que se deben evaluar ante la presencia de un nódulo mamario palpable son: forma, bordes, tamaño, localización y consistencia. Ante la presencia de una masa palpable se debe solicitar mamografía diagnóstica y ecografía en las pacientes mayores de 35 años, y en las menores de esta edad ecografía mamaria. Las masas se clasifican en quísticas y sólidas. A su vez, los quistes se clasifican en simples, complicados y complejos.

Quistes simples: Son espacios rellenos por fluido que se originan en la unidad ducto-lobulillar terminal o en un ducto obstruido (bombitas llenas de agua). Son en su mayoría múltiples y bilaterales y se presentan generalmente en mujeres mayores de 30 años. La gran mayoría no son palpables, y los palpables son masas de bordes bien definidos, blandas,

dolorosas o no dolorosas. Ecográficamente se observan como masas anecoicas, de forma redondeada y con reforzamiento sónico posterior. Se clasifican como BIRADS 2.

Los quistes asintomáticos no requieren ningún tratamiento. Los quistes a tensión (dolorosos) o los macro quistes (> 5 cm) se pueden drenar por punción para aliviar el dolor. En los casos en los cuales, en el momento de la punción, se obtiene material o contenido hemático no traumático (no lesión de algún vaso sanguíneo), o cuando el quiste recurre en el mismo lugar más de 2 veces, se debe remitir la paciente a cirugía de mama.

Quistes complicados: Son masas con las mismas características clínicas de los quistes simples, pero se diferencian de éstos porque en la ecografía se ven con un septo delgado o con ecos finos flotantes en el interior y son catalogados como BIRADS 3. La conducta que se debe tomar ante un quiste complicado es control con ecografía y ECM cada 6 meses hasta completar 18 meses de estabilidad de la lesión. Luego se continúa con esquema de tamizaje de acuerdo a la edad. Si el quiste cambia a complejo o aumenta de tamaño, se debe solicitar bacaf guiado por ecografía y/o remitir la paciente a cirugía de mama.

Quistes complejos: Son quistes que suelen presentarse, al igual que los dos previos, en pacientes mayores de 30 años, y tienen el mismo comportamiento clínico. Ecográficamente la imagen aneocoica (liquida) se asocia con masa sólida en su interior, septos gruesos o paredes gruesas. Es catalogado como BIRADS 4 por lo cual siempre debe tener diagnóstico histológico mediante biopsia con aguja trucut guiada por ecografía del componente sólido en el interior del quiste, o bacaf guiado por ecografía cuando no tiene componente sólido en el interior, es decir, en el caso de septos gruesos o paredes gruesas. Las pacientes con esta patología siempre deben ser remitidas a cirugía de mama.

Masas sólidas: Clínicamente se presentan como lesiones medibles con bordes bien definidos (tumores benignos) o mal definidos (cáncer). Pueden ser dolorosas o no dolorosas, y de consistencia blanda, semiblanda o dura. Ecográficamente se caracterizan como una lesión hipoecoica, identificable por ecografía en dos proyecciones a 90 grados; dentro de sus

características los bordes pueden ser: definidos, angulados, lisos, irregulares o regulares; y su forma: lobulada, bilobulada o redondeada. Su clasificación puede ser desde BIRADS 2 en el caso de los tumores benignos, hasta BIRADS 4 o 5 en el caso de patología maligna. Dentro de los tumores sólidos más frecuentes se encuentran: fibroadenoma, adenoma, hamartoma y los tumores papilares (descritos previamente).

Nodularidad asimétrica: La asimetría mamaria es una nodularidad identificable localizada en algún cuadrante de una sola mama, sin estar presente en la mama contralateral. Usualmente se localiza en los cuadrantes supero externos. Este tipo de lesión siempre requiere estudios imaginológicos. En pacientes menores de 35 años se debe ordenar ecografía y en las mayores de dicha edad se requiere mamografía diagnóstica más ecografía mamaria. En muchas ocasiones se relaciona con asimetrías focales como hallazgo mamográfico, y por lo tanto se clasifica como BIRADS 3. En estos casos se debe solicitar cono de compresión y ecografía mamaria. Si la asimetría persiste con el cono, y la ecografía es negativa, se requiere seguimiento cada 6 meses por 18 meses; pero si la ecografía muestra nódulo sólido BIRADS 3 se debe ordenar biopsia trucut guiada por ecografía.

2.6 Abordaje diagnóstico y terapéutico de los signos clínicos en patología mamaria: Telorrea y cambios cutáneos (Flujogramas N° 5, 6 y 7)

Telorrea: Se define como la salida de secreción liquida a través de los pezones y se clasifica en fisiológica y patológica. En el pezón convergen los conductos galactóforos en los que drenan las células del tejido glandular mamario. Dentro de la anamnesis es importante diferenciar si la telorrea es espontánea o se produce por expresión del pezón, si es o no persistente y si se relaciona con masa o inversión del pezón. Se considera telorrea fisiológica si ésta ocurre únicamente por la compresión externa del pezón (no espontánea) y se considera patológica si se produce fuera del periodo de lactancia, es espontánea y persistente. La secreción fisiológica se caracteriza por ser de color blanquecino, amarillento, verdoso o café. Por el contrario, la secreción patológica suele ser serosa, hialina, sanguinolenta o serohemática.

Telorrea blanquecina: Si la secreción es no espontánea (a

la expresión del pezón), se considera fisiológica. En el caso de ser espontánea puede ser ocasionada por embarazo, hiperprolactinema, hipotiroidismo y por algunos medicamentos que producen estimulación de los lactotropos o que inhiben la dopamina incluyendo fenotiacinas, benzodiacepinas, haloperidol, metoclopramida, opiáceos, algunos anticonceptivos orales, entre otros.

Telorrea amarillenta, verdosa, café espontánea o no espontánea (ectasia ductal): La ectasia ductal es una patología benigna consistente en la dilatación de los conductos terminales desde 0,5 hasta 5mm. Usualmente son 3 o 4 ductos ectásicos.

Existen descritos cuatro mecanismos para el desarrollo de los ductos ectásicos:

1. El efecto hormonal al producir una relajación de los elementos mioepiteliales de la pared del ducto.
2. La obstrucción de los ductos por células epiteliales escamosas.
3. La inflamación de origen bacteriano y autoinmune la cual produce destrucción de la pared elástica del ducto.
4. Bloqueo linfático que ocasiona falla en la absorción de las secreciones ductales.
5. Otra causa importante de la ectasia ductal es el tabaquismo.

Las principales complicaciones de la ectasia ductal son absceso, fístula y mastitis periductal. Las pacientes con este tipo de telorrea deben tener una ecografía mamaria y en las mayores de 35 años se debe adicionar una mamografía diagnóstica. Las pacientes con ectasia ductal complicada deben ser valoradas por cirugía de mama ya que tienen indicación de resección de conductos terminales.

Telorrea sospechosa: hialina, hemática, serohemática, serosa unilateral, espontánea o persistente: Este tipo de telorrea está relacionada con tumores papilares, los cuales pueden ir desde una lesión benigna como el papiloma intraductal, hasta un cáncer. Por lo anterior, las pacientes con telorrea de dichas características deben siempre ser remitidos a cirugía de mama sin importar el resultado de los exámenes paraclínicos.

Cambios cutáneos: Dentro de los cambios cutáneos se

encuentran el eczema, la infección local, el edema y la ulceración de la piel.

Eczema: Los eczemas areolares suelen ser producidos por procesos dermatológicos que pueden comprometer tanto la areola como el pezón o únicamente la areola, y con el tratamiento adecuado deben desaparecer en un tiempo corto (15 días).

El tratamiento del eczema areolar incluye:

- Tratamiento tópico con corticoide por 10 días.
- Cambio del tipo de jabón que se utiliza.
- Lavado manual del sostén con jabón de tocador sin mezclarlo con otras prendas.
- Uso de sostén de algodón.
- Si no mejora después de 15 días, se debe remitir la paciente a cirugía de mama para toma de biopsia con el fin de descartar enfermedad de Paget.

Infección local: el cuadro clínico se caracteriza por eritema, calor local y dolor en una parte o en toda la glándula mamaria. Puede presentarse como celulitis o absceso. El tratamiento debe hacerse con antibiótico por 10 días, y en el caso de absceso, el drenaje del mismo (percutáneo o quirúrgico). Si no hay mejoría de los cambios inflamatorios a nivel local después de terminar el antibiótico se debe remitir a cirugía de mama.

Otros: El edema es un signo clínico de cáncer de mama localmente avanzado. Se presenta por bloqueo linfático axilar o por compromiso tumoral de los linfáticos de la dermis.

La ulceración se define como una pérdida de la solución de continuidad en la piel y junto con la retracción de la piel o del complejo areola pezón, y la inversión de inicio reciente del mismo, deben hacer sospechar al clínico la presencia de cáncer de mama. Por lo tanto, la conducta es solicitar paraclínicos y remitir la paciente a cirugía de mama de forma prioritaria.

Tabla 5. Puntos clave del abordaje diagnóstico de las lesiones mamarias

1	Toda masa solida palpable, las no palpables catalogadas BIRADS 4 o 5, al igual que las no palpables BIRADS 3 (de reciente aparición o en pacientes mayores de 50 años o con factores de riesgo para cáncer de mama) deben tener diagnóstico histológico.
2	Toda lesión palpable o no palpable catalogada BIRADS 4 o 5 (nódulo sólido, quiste complejo, microcalcificaciones sospechosas, áreas de asimetría o distorsión de la arquitectura, etc.) deben tener diagnóstico histopatológico mediante biopsia con aguja trucut, y la paciente debe ser remitida a cirugía de mama.
3	Toda paciente con telorrea sospechosa: hemática, serohemática, serosa o hialina, persistente y espontánea, debe remitirse a cirugía de mama con paraclínicos de acuerdo a la edad.
4	Pacientes con reporte de mamografía BIRADS 3 por microcalcificaciones, asimetría focal o nódulo con ecografía normal, deben tener seguimiento mamográfico y ECM cada 6 meses hasta completar 18 meses con la lesión estable, para luego continuar tamizaje establecido de acuerdo a la edad.

Mastalgia: El dolor en las mamas (mastalgia o mastodinia) es el síntoma relacionado con la mama más frecuentemente referido en la consulta de cuidado primario (21). Se ha calculado que el 50% al 70% de las mujeres padecen mastalgia en algún momento de su vida (22). La importancia clínica de la mastalgia no solamente está relacionada con la intensidad del dolor sino que puede generar una gran ansiedad en la paciente debido al temor de un cáncer mamario oculto. Sin embargo, el dolor mamario como síntoma aislado de cáncer mamario es muy infrecuente, visto en menos del 5% de los casos (23).

Clasificación: Para su evaluación y manejo, el dolor mamario puede ser dividido en tres grandes grupos, como lo recomienda la Clínica de mastalgia de Cardiff: mastalgia cíclica, mastalgia no cíclica y dolor en la pared del tórax (dolor de origen osteomuscular) (23).

Mastalgia cíclica: La mama normal sufre cambios cíclicos fisiológicos durante el ciclo menstrual. Tres a siete días antes de cada menstruación, la mujer experimenta una sensación de pesadez, inconformidad y llenura en las mamas, junto con áreas de nodularidad dolorosa. Estos síntomas suelen mejorar con la llegada de la menstruación. El dolor puede afectar solo una o las dos mamas (22, 23).

El aumento de volumen mamario y una inconformidad leve experimentada por la paciente que dure tan solo uno a cuatro días durante la etapa premenstrual puede ser considerado normal (24). Cuando estos síntomas son significativos (clasificados objetivamente como más de 4 en la escala análoga visual) o de larga duración (más de una semana), se considera indicativo de mastalgia cíclica. Por definición, la mastalgia cíclica ocurre en la mujer premenopaúsica, principalmente durante la tercera y cuarta década de la vida (23).

La etiología de la mastalgia cíclica no ha sido bien entendida (4). Teniendo en cuenta su asociación con los ciclos menstruales se ha postulado un desequilibrio en la concentración de hormonas sexuales como factor determinante en su aparición (23). Sin embargo, la evaluación de los niveles de estrógenos, progesterona o prolactina no han mostrado alteraciones que puedan explicar de forma consistente su papel en esta entidad (4).

Por otro lado, las pacientes con mastalgia muestran una asociación significativa con estados de depresión y con niveles elevados de ansiedad, aunque no es claro si estos trastornos psicológicos son causa o consecuencia de la mastalgia (4).

Mastalgia no cíclica: La mastalgia no cíclica no está relacionada con ciclo menstrual. Afecta a mujeres tanto pre como postmenopáusicas. El dolor puede ser constante o intermitente, unilateral o bilateral y puede ser localizado en cualquier sitio de la mama (23).

La mastalgia no cíclica es de origen variado aunque muchas veces su causa es desconocida. Algunas lesiones asociadas a mastalgia incluyen trauma, necrosis grasa, adenosis esclerosante, ectasia ductal, quistes rotos o de rápido crecimiento o mastitis (23).

En la evaluación de la mastalgia no cíclica lo importante es identificar o descartar cualquier entidad mamaria que requiera un manejo específico. Para ello se utiliza la clínica, la mamografía, el ultrasonido mamario y eventualmente una biopsia de acuerdo a las recomendaciones sugeridas para cada una de las ayudas diagnósticas.

Dolor en la pared del tórax – mastalgia de origen osteomuscular: Las pacientes manifiestan el síntoma de mastalgia pero luego de un examen clínico cuidadoso se revela que el origen del dolor no se encuentra en la mama sino en los tejidos osteomusculares vecinos. Dentro del diagnóstico diferencial se incluye costocondritis (síndrome de Tietze), radiculopatía cervical, traumas costales (23), neuritis intercostal, espasmos musculares asociados o dolor neuropático posquirúrgico (25).

El abordaje diagnóstico de la mastalgia se muestra en la Tabla 6.

Tabla 6. Abordaje diagnóstico de la mastalgia

¿Relación con el ciclo menstrual?	Es de mayor intensidad antes del periodo menstrual o no tiene ninguna relación con el mismo.
¿Asociación con otros síntomas?	Masa asociada (quiste a tensión, macro quiste, fibroadenoma sintomático, etc.) o nodularidad asimétrica referidos por la paciente o evidenciados en el ECM.
¿Se exacerba con el movimiento o ejercicio físico?	Aumento del dolor con la actividad física o con el levantamiento de objetos pesados.
¿Relación con causas mecánicas?	Uso de brasieres ajustados o con varilla.

Tratamiento: La mayoría de pacientes con mastalgia cíclica pueden ser manejadas adecuadamente con medidas sencillas y eventualmente medicación analgésica de baja complejidad (20) **(ver Tabla 7).**

Dada la asociación descrita con ansiedad, son muy importantes en el manejo la explicación de la condición clínica y el ofrecimiento de seguridad y tranquilidad que el dolor mamario no está relacionado con cáncer. Un ensayo clínico encontró una tasa global de éxito de esta intervención de hasta el 70% (4).

Un sostén mamario de soporte con buen ajuste es una medida efectiva que logra una mejoría del 75% al 85% de la mastalgia (4).

Los antiinflamatorios no esteroideos (AINE) son útiles para el manejo de la mastalgia cíclica, específicamente aquellos de mayor potencia como el Diclofenac y el Piroxicam. Dados los menores efectos colaterales, se prefieren las presentaciones tópicas a las presentaciones sistémicas (4, 11).

La linaza en la dieta, evaluada en un estudio en pacientes con mastalgia cíclica de gran intensidad, mostró mejores resultados que el placebo, por lo cual puede ser considerada en el manejo de este tipo de mastalgia (4).

La evidencia de la efectividad de la cafeína como agente causante de la mastalgia no es clara, de tal forma que no es recomendable aconsejar la disminución de la ingesta de cafeína solo con el propósito de disminuir el dolor mamario. Tampoco hay evidencia suficiente que demuestre que la vitamina E sea mejor que el placebo en el tratamiento de la mastalgia, por lo cual no debe ser recomendada como parte integral de la terapia (4, 20).

Hay evidencia insuficiente para recomendar el uso del aceite de primavera nocturna (del inglés: Evening Primrose Oíl o EPO) en el tratamiento del dolor mamario, aunque en algunos casos puede considerarse su uso. Igualmente, la evidencia es contradictoria en cuanto al efecto de la crema de progesterona tópica para el alivio de los síntomas (4).

No existe ninguna base racional para el uso de diuréticos o restricción de sodio en el manejo de la mastalgia cíclica (4).

El tamoxifeno a dosis de 10mg al día y el danazol a dosis de 200mg al día, han demostrado ser efectivos en la mastalgia cíclica, pero tienen efectos colaterales muy importantes. El danazol está asociado con aumento de peso, alteraciones del ciclo menstrual, hirsutismo y engrosamiento de la voz (4, 24). El tamoxifeno se asocia con efectos infrecuentes pero significativos como oleadas de calor, secreciones vaginales, alopecia, fenómenos tromboembólicos y cáncer endometrial (21). Estos efectos adversos a corto y largo plazo limitan la utilización de estos medicamentos como agentes de primera línea (20). Por lo tanto, deberían ser prescritos únicamente a pacientes con síntomas excepcionalmente incapacitantes y persistentes, a la menor dosis posible y por el periodo más corto (menos de seis meses) (21).

El manejo sintomático de la paciente con mastalgia no cíclica que no tenga una causa definida que requiera algún tratamiento específico, es similar al de primera línea de la mastalgia cíclica. Se debe ofrecer seguridad, explicación y tranquilidad a la paciente. También se debe recomendar el uso de sostén mamario de soporte con buen ajuste y AINE tópicos de acuerdo con la intensidad del dolor. Es recomendable una visita de control al tercer mes para verificar que no aparezca algún otro síntoma o signo que requiera mayor evaluación.

El tratamiento de la mastalgia de origen osteomuscular se basa en la identificación del trastorno subyacente y su manejo específico, que con frecuencia incluye medidas de reposo, calor local, AINE y terapia física. Ocasionalmente se requiere el manejo del dolor con medicaciones más complejas como opioides o medicación para dolor neuropático.

Tabla 7. Tratamiento de la mastalgia

Hallazgo con resultados de paraclínicos	Conducta
Paciente con mastalgia cíclica o no cíclica, ECM negativo y paraclínicos normales (en caso de haberlos solicitado)	Tranquilizar a la paciente, explicarle que la mastalgia es una condición fisiológica. Analgésicos, mejorar el soporte de las mamas con el uso de un sostén adecuado. En pacientes con nodularidad fisiológica importante podría considerarse el uso de EPO (evening primrose oil).
Paciente con masa o nodularidad asimétrica palpable y/o hallazgos positivos en la mamografía y/o la ecografía	La conducta para este hallazgo debe seguirse de acuerdo a los signos clínicos y /o resultados de paraclínicos (ver flujogramas 2,3,4,5,6 y 7).
Paciente con ECM negativo, paraclínicos normales (en el caso de haberlos solicitado) y mastalgia de origen osteomuscular	Tranquilizar a la paciente y explicarle que la causa del dolor no está relacionada con sus mamas. Mejorar el soporte de las mamas con el uso de un sostén adecuado,- cambios en el estilo de vida, analgésicos orales y tópicos.

2.7 Criterios de remisión y no remisión a cirugía de mama

Indicaciones de remisión a cirugía de mama

1. Pacientes con masa palpable o nodularidad asimétrica que no tenga representación en exámenes paraclínicos (BIRADS 1 o 2), que genere sospecha clínica o duda diagnóstica.

2. Biopsias mamarias con cualquiera de los siguientes reportes:

- Lesión papilar.
- Hiperplasia ductal o lobulillar con atipias.
- Tumor bifásico no clasificado en la patología.
- Neoplasia lobulillar in situ.
- Tumor Phillodes.
- Fibroadenoma complejo o con atipias.

- Carcinoma ductal in situ.
- Carcinoma infiltrante de cualquier histología.
- Resultado de biopsia no conclusiva o cualquier diagnóstico patológico que no conozca su significado clínico.

3. Mamografía de tamización o diagnóstica o ecografía mamaria cuyo resultado sea:

- Mamografía BIRADS 4 o 5.
- Mamografía BIRADS 3 con masa palpable.
- Ecografía con masa sólida reportada como BIRADS 3, 4 o 5 y quiste complejo (BIRADS 4).

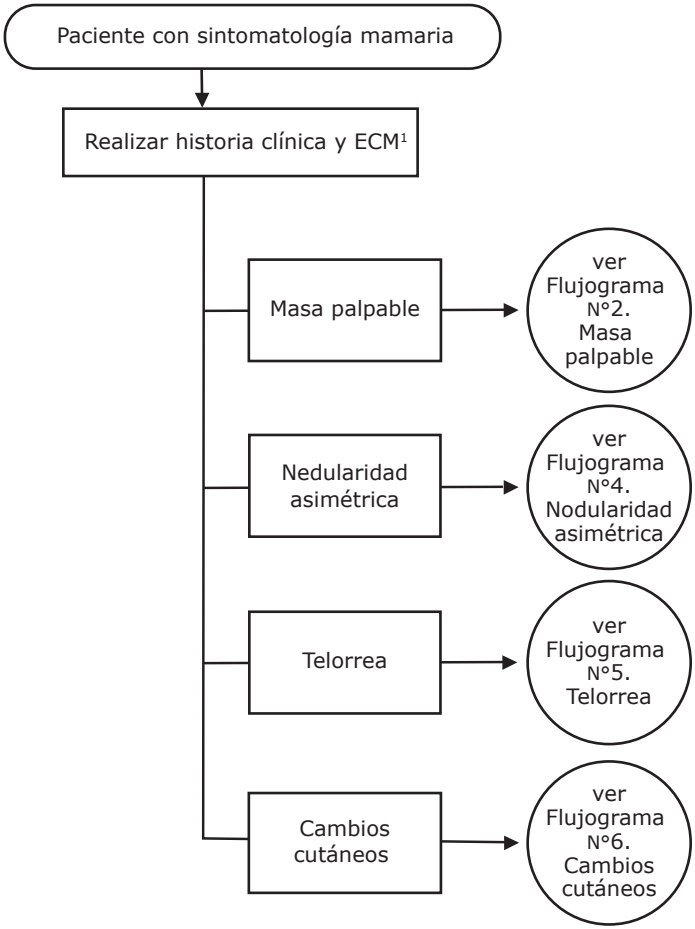
4. Seguimiento de lesión mamográfica (microcalcificaciones, nódulo o asimetría) o ecográfica (quiste complicado) BIRADS 3 que cambie en el control de 6 meses.

Indicaciones de NO remisión a cirugía de mama

1. Mastalgia.
2. Quistes simples (BIRADS 2).
3. Quistes complicados (BIRADS 3).
4. Mamografía de tamización reportada BIRADS 2 o 3 con ECM negativo y con ecografía negativa.
5. Biopsia que reporte contenido de quiste, mastopatía fibroquística, fibroadenoma sin atipia y que no sea complejo y sin indicación de cirugía.

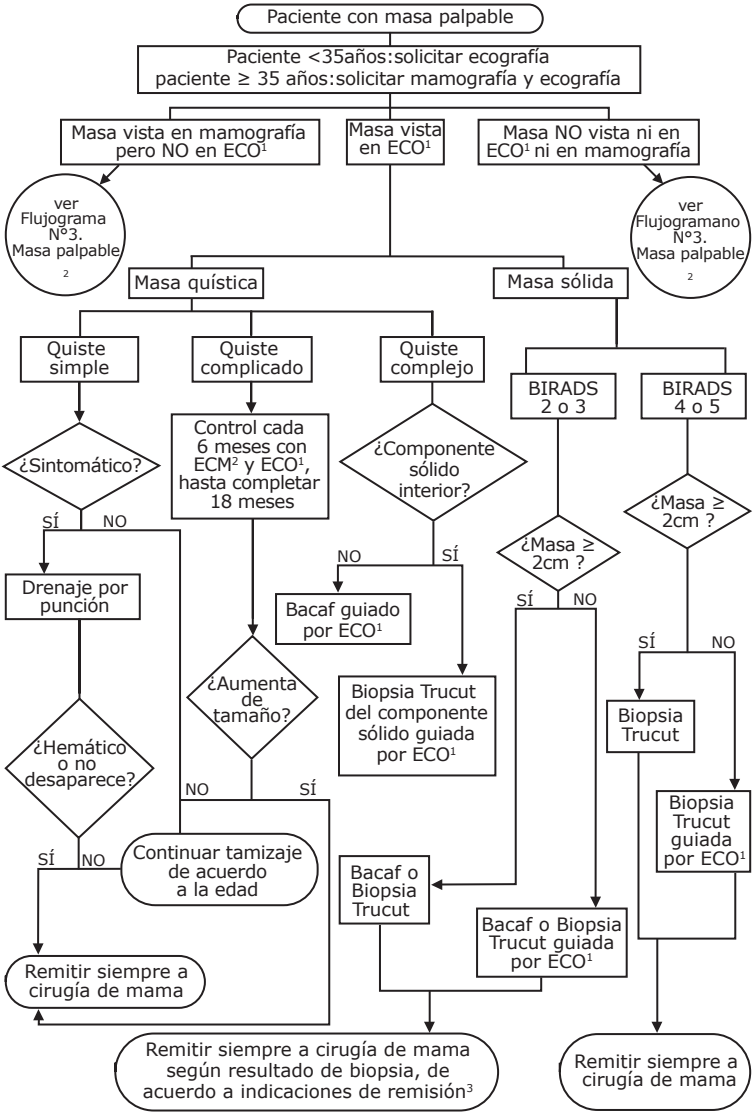
ANEXO 1.
RUTAS DE DECISIÓN

Ruta de decisión N°1. Abordaje inicial



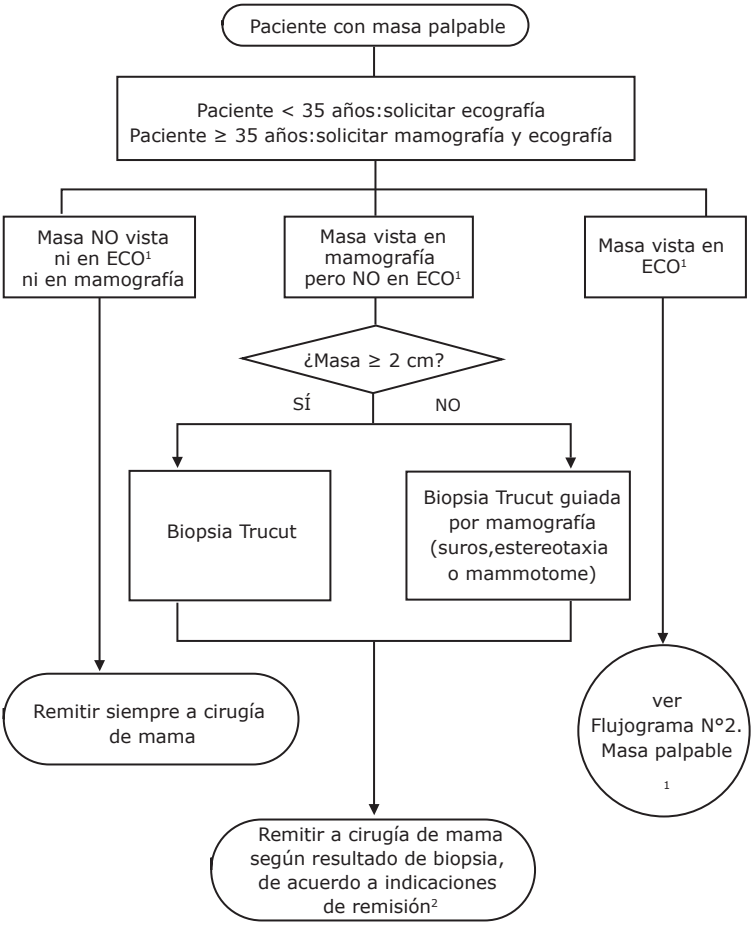
1. Examen clínico de la mama

Ruta de Decisión N°2. Masa palpable 1



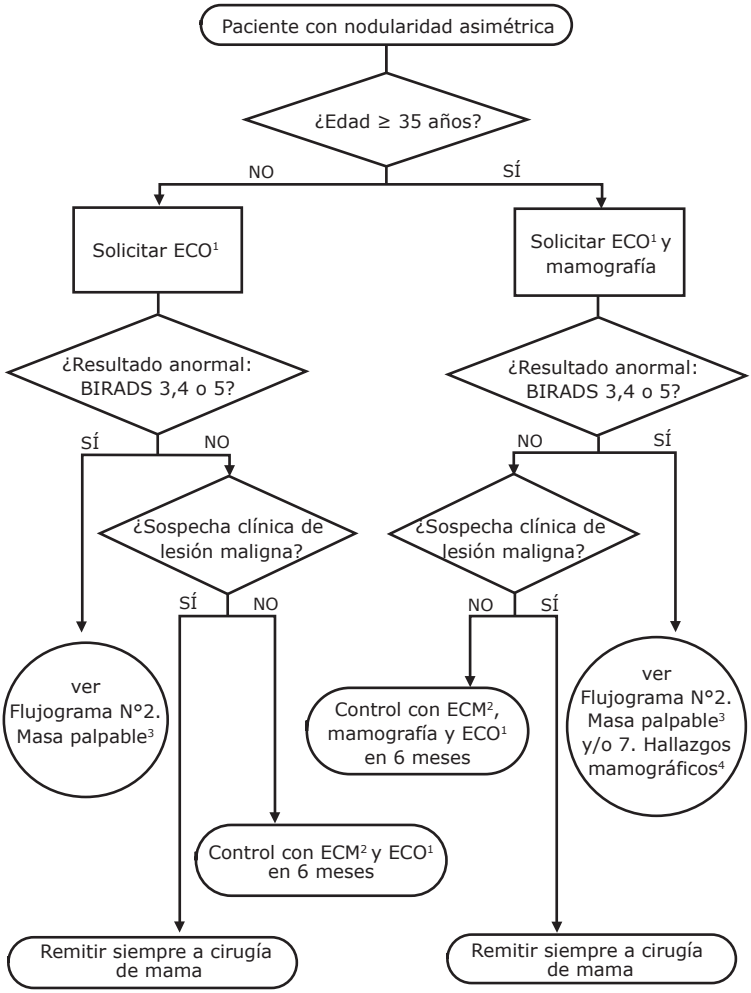
1. Ecografía de la mama
2. Examen clínico de la mama
3. Ver indicaciones en el Flujograma N°3, Masa palpable 2

Ruta de Decisión N° 3. Masa palpable 2



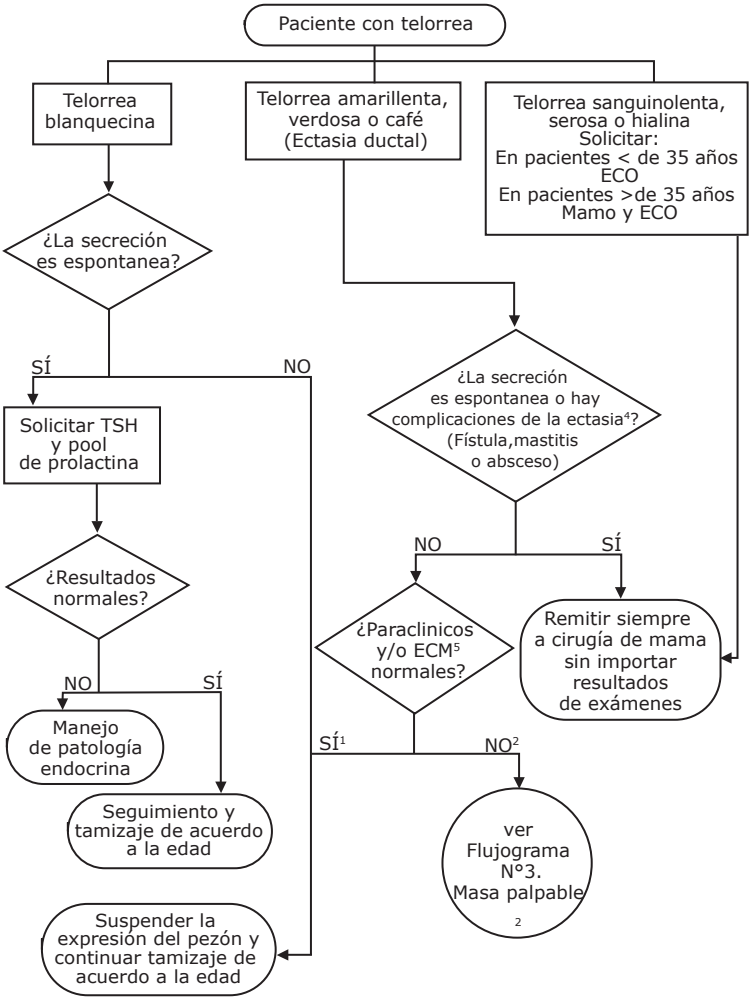
1. Ecografía de la mama
2. indicaciones de remisión: Lesión papilar; hiperplasia ductal o lobulillar con atipias; tumor bifásico no clasificado en la patología; neoplasia lobulillar *in situ;* tumor Phillodes; fibroadenoma complejo o con atipias; carcinoma ductal *in situ;* carcinoma infiltrante de cualquier histología; resultado de biopsia no conclusiva o cualquier diagnóstico patológico que no conozca su significado clínico.

Ruta de Decisión N° 4. Nodularidad asimétrica



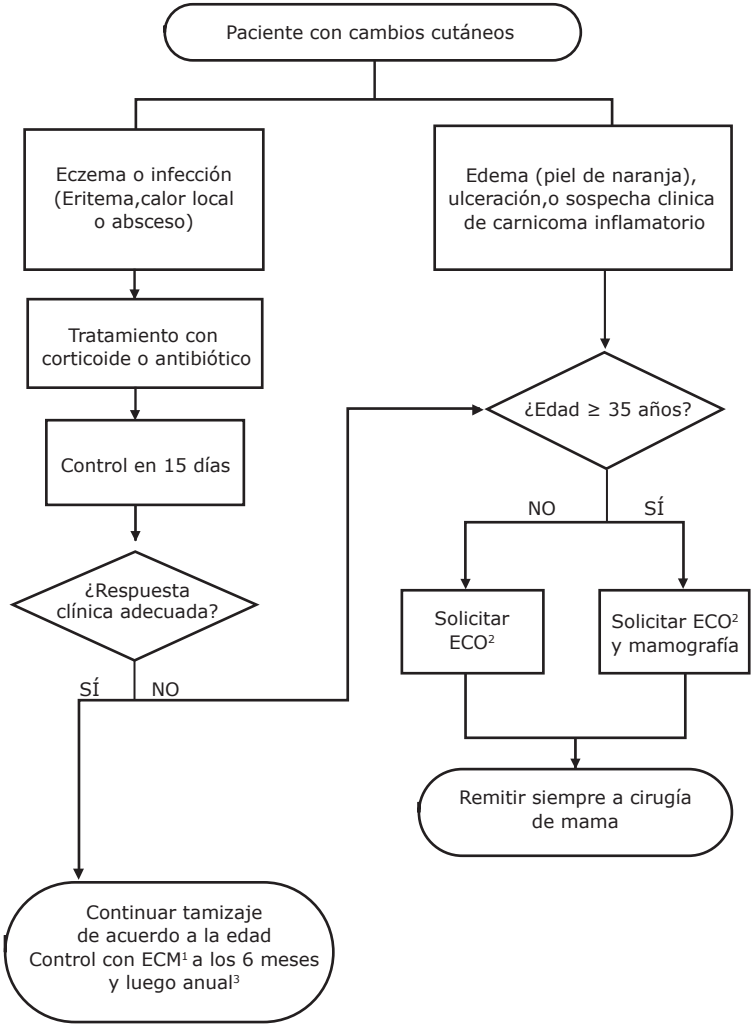
1. Ecografía de la mama
2. Examen clínico de la mama
3. seguir indicaciones para masa palpable vista en ECO
4. Según aplique

Ruta de Decisión N°5. Telorrea



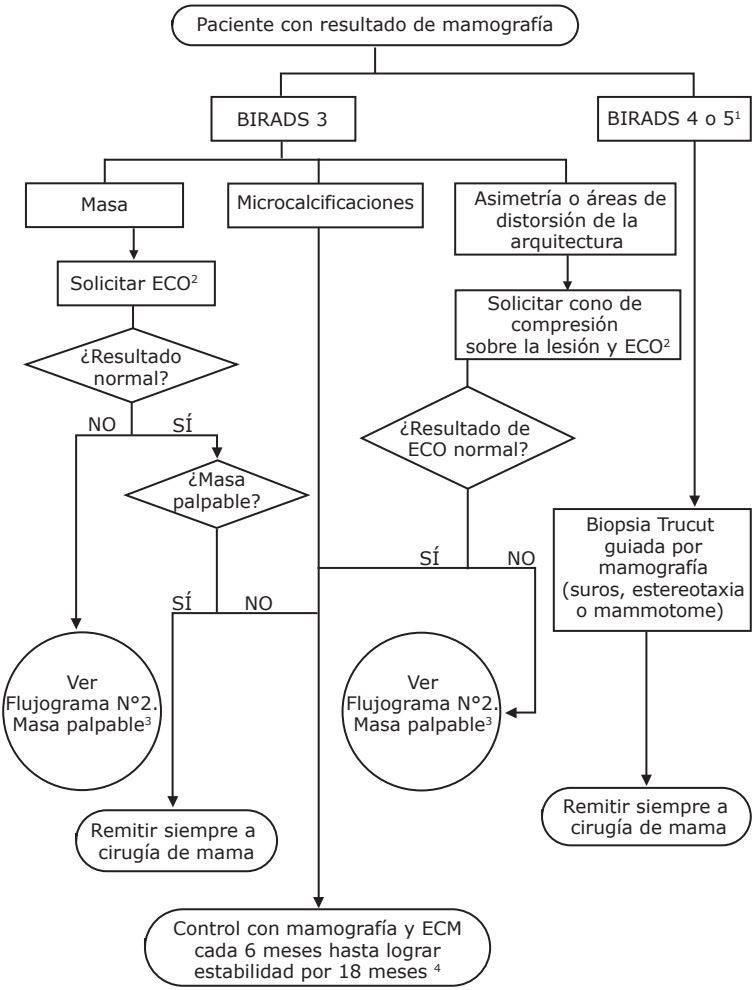
1. BIRADS 1 - 2
2. BIRADS 3 - 4
3. Remitirse a flujograma N°2. Masa palpable,N° 4. Nodularidad asimétrica o N°6, Cambios cutáneos, según hallazgos
4. Absceso, fistula, mastitis, etc.
5. Examen clínico de mama

Ruta de Decisión N° 6. Cambios cutáneos



1. Examen Clínico de la mama
2. Ecografía de la mama
3. Remitir a cirugía si cambia la condición
   (Pacientes asintomática o sospecha clínica de malignidad)

Ruta de Decisión N° 7. Hallazgos mamográficos



1. Hallazgos: Masa espiculada irregular, microcalcificaciones pleomórficas agrupadas, áreas de distorsión de la arquitectura, o asimetría focal irregular.
2. Ecografía de la mama
3. Seguir indicaciones para masa palpable vista en ECO
4. Si en el control se encuentran cambios en las lesiones (aumento de tamaño, cambio en la forma, aumento en el número de las microcalcificaciones) se debe remitir a cirugía de mama para toma de biopsia.

REFERENCIAS

(1) Amin AL, Purdy AC, Mattingly JD, Kong AL, Termuhlen PM. Benign breast disease. Surg Clin North Am. 2013;93(2):299-308.

(2) salud Sd. Diagnóstico y tratamiento de la Patología Mamaria Benigna en Primer y Segundo Nivel de Atención.: México; 2009.

(3) Tice JA, O'Meara ES, Weaver DL, Vachon C, Ballard-Barbash R, Kerlikowske K. Benign breast disease, mammographic breast density, and the risk of breast cancer. J Natl Cancer Inst. 2013;105(14):1043-9.

(4) Lea RH, Glen. Levesque,Pierre. Weisberh, F. Graham, J. Rosolowich, V. Mastalgia. In: Guideline SCP, editor. 2006.

(5) Michaela Onstad AS. Benign Breast Disorders. In: Guideline SCP, editor.: Obstet Gynecol Clin N Am; 2013. p. 459-73.

(6) ESE INdC. Recomendaciones para la detección temprana del cáncer de mama en Colombia. Colombia2006.

(7) Anderson BO, Braun S, Lim S, Smith RA, Taplin S, Thomas DB, et al. Early detection of breast cancer in countries with limited resources. Breast J. 2003;9 Suppl 2:S51-9.

(8) Social-Colciencias MdSyP. Guía de Práctica Clínica (GPC) para la detección temprana, tratamiento integral, seguimiento y rehabilitación de pacientes con cáncer de mama. Sistema de Seguridad Social, Colombia. . In: cancerología-ESE INd, editor. Version completa - Guía No 19. Colombia2013.

(9) Warner E. Clinical practice. Breast-cancer screening. N Engl J Med. 2011;365(11):1025-32.

(10) Fletcher SW, Elmore JG. Clinical practice. Mammographic screening for breast cancer. N Engl J Med. 2003;348(17):1672-80.

(11) Saslow D, Hannan J, Osuch J, Alciati MH, Baines C, Barton M, et al. Clinical breast examination: practical recommendations for optimizing performance and reporting. CA Cancer J Clin. 2004;54(6):327-44.

(12) Dimagno MN, Lisa. Parker-Featherstone, Ebony. Pearlman, Mark. Common breast problems. In: Practice UoMFG, editor. Guidelines for clinical care ambulatory2013.

(13) D'Orsi CJ SE, Mendelson EB, Morris EA et al. ACR BI-RADS® Atlas, Breast Imaging Reporting and Data System, Reston VA,. American College of Radiology; 2013.

(14) Piñeros MD, S. Poveda, C. Perry, F. Sánchez, O. Manual para la detección temprana del cáncer de mama. In: ESE INdC, editor. 2010.

(15) Moreno-Manzanaro Corrales A. Tumores benignos de mama. In: granada SdoygHuVdln, editor. 2013.

(16) Rosen PP. Rosen's breast pathology. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001. xviii, 1004 p. p.

(17) Sabel M. Overview of benign breast disease. In: UpToDate® Orf, editor. 2014.

(18) Dupont WD, Page DL. Risk factors for breast cancer in women with proliferative breast disease. N Engl J Med. 1985;312(3):146-51.

(19) Santen RJ, Mansel R. Benign breast disorders. N Engl J Med. 2005;353(3):275-85.

(20) Neal L, Tortorelli CL, Nassar A. Clinician's guide to imaging and pathologic findings in benign breast disease. Mayo Clin Proc. 2010;85(3):274-9.

(21) Blommers J, de Lange-De Klerk ES, Kuik DJ, Bezemer PD, Meijer S. Evening primrose oil and fish oil for severe chronic mastalgia: a randomized, double-blind, controlled trial. Am J Obstet Gynecol. 2002;187(5):1389-94.

(22) Pruthi S, Wahner-Roedler DL, Torkelson CJ, Cha SS, Thicke LS, Hazelton JH, et al. Vitamin E and evening primrose oil for management of cyclical mastalgia: a randomized pilot study. Altern Med Rev. 2010;15(1):59-67.

(23) Rastelli A. Breast pain, fibrocystic changes, and breast cysts. Problems in General Surgery 2003. p. 17-26.

(24) Ader DN, Browne MW. Prevalence and impact of cyclic mastalgia in United States clinic-based sample. Am J Obstet Gynecol. 1997;177(1):126-32.

(25) Jung BF, Ahrendt GM, Oaklander AL, Dworkin RH. Neuropathic pain following breast cancer surgery: proposed classification and research update. Pain. 2003;104(1-2):1-13.

(26) O'Brien PM, Abukhalil IE. Randomized controlled trial of the management of premenstrual syndrome and premenstrual mastalgia using luteal phase-only danazol. Am J Obstet Gynecol. 1999;180(1 Pt 1):18-23.

MINSALUD

Instituto Nacional de Cancerología-ESE
Colombia
Por el control del cáncer

TODOS POR UN NUEVO PAÍS
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

Calle 1ª N° 9-85 – www.cancer.gov.co - Facebook / twitter: @incancerologia
Bogotá - Colombia