

MES DE LA PREVENCIÓN DEL CÁNCER DE MAMA

LES TRANS Y
NO BINARIES
NECESITAMOS
QUE DEJEN DE
VIOLENTARNOS
ANTE CADA
EXAMEN
MÉDICO

SALUD Y
ATENCIÓN
MÉDICA
SON
NUESTROS
DERECHOS
BASTA DE
VIOLENCIA
MACHISTA,
OBSTÉTRICO
MÉDICO

ROFERN



Diagnóstico y tamizaje de cancer de mama

Medicina Familiar
Gustavo Adolfo Monraz Duran

Puntos clave

- Factores de riesgo
- Cambios en el estilo de vida
- Tamizaje de acuerdo a las guías
- Descartar patología maligna
- La detección oportuna del cáncer es posible

Antecedentes

**Mas de la mitad
de todas las
mujeres
desarrollarán
alguna forma de
enfermedad
benigna después
de los 20 años**

**En las pacientes operadas
de mama la patología
benigna representa el
51.6%**

**(Tumores benignos,
trauma, dolor o
hipersensibilidad
mamaria e infección)**

Antecedentes

De las masas palpables el fibroadenoma es la patología mamaria más frecuente en mujeres jóvenes. La mayoría no tienen un patrón de crecimiento continuo, algunos se vuelven más pequeños. Cuando el diagnóstico ha sido confirmado el manejo conservador es una alternativa, con vigilancia clínica periódica

Las enfermedades benignas de la mama se clasifican según su patología en proliferativas y no proliferativas clasificándose estas últimas con o sin atipia

CLASIFICACION PATOLOGICA DE ENFERMEDADES BENIGNAS DE LA MAMA

LESIONES NO PROLIFERATIVAS

Quistes

Hiperplasia leve o de tipo usual

Calcificaciones epiteliales

Fibroadenoma

Papila con cambios apócrinos

LESIONES PROLIFERATIVAS SIN ATIPIA

Adenosis esclerosante

Lesiones radiales y esclerosantes complejas

Hiperplasia moderada y florida de tipo usual

Papilomas intraductales

LESIONES PROLIFERATIVAS CON ATIPIA

Hiperplasia lobular atípica

Hiperplasia ductal atípica

Basado en Love S. Gelman RS, Silen W Fibrocystic" DISEASE OF THE BREAST- A NONDISEASE. NEW ENGL J MED 1982; 307:1010-1014.



Medicina Familiar

Acción	Nivel de exigencia
Identifica y da a conocer los factores de riesgo asociados con el Cáncer de Mama: • Sexo femenino • Envejecimiento, a mayor edad mayor riesgo • Historia personal o familiar de Cáncer de Mama en madre, hijas o hermanas. (cuadro 1) • Antecedentes de hallazgos de hiperplasia ductal atípica, imagen radial o estrellada, así como carcinoma lobulillar in situ por biopsia. • Vida menstrual de más de 40 años (menarca antes de los 12 años y menopausia después de los 52 años), • Densidad mamaria • Ser portador conocido de los genes BRCA1 o BRCA2 • Exposición a radiaciones ionizantes principalmente durante el desarrollo o crecimiento (in útero, en la adolescencia) • Tratamiento con radioterapia en tórax • Nuligesta • Primer embarazo a término después de los 30 años • Terapia hormonal en la peri o postmenopausia por más de cinco años. • Alimentación rica en carbohidratos y baja en fibra. • Dieta rica en grasas tanto animales como ácidos grasos trans. • Obesidad, principalmente en la postmenopausia. • Sedentarismo. Consumo de alcohol mayor a 15 g/día. • Tabaquismo.	
• Otorga consejería sobre la importancia de la detección del Cáncer de Mama mediante autoexploración, exploración clínica o mastografía. • Refiere a toda mujer de 25 años y más al módulo de Enfermería para efectuar la exploración clínica de mama de forma anual. • Envía a trabajo social a las pacientes para ser integradas a las estrategias educativas de promoción para la salud PrevenIMSS y Nutrición a NutrIMSS para reforzar estilos de vida saludables (IMSS. Guía Técnica para la atención integral del Cáncer de Mama, 2021).	

Factores de riesgo

Factores de riesgo asociados con un incremento en cáncer de mama

- Historia familiar (aumento 2 veces el riesgo por cada familiar de 1er grado)
- Ser portador conocido del los genes BRCA1 o BRCA2
- Edad (aumento progresivo del riesgo a partir de los 40 años)
- Menarca Temprana (< 12 años)
- Menopausia Tardía (> 55 años)
- Uso de Terapia Hormonal de Reemplazo > 5 años (Estrógenos o combinación de estrógenos con
 - progesterona
- Exposición a Radiación Ionizante (en tórax)
- Ingesta de alcohol (15-30 gr por día)
- Obesidad y sedentarismo
- Densidad mamográfica aumentada
- Nuliparidad
- Ausencia de lactancia
- Embarazo a termino después de los 35 años
- Hiperplasia Mamaria (reportada en biopsia)
- Cáncer de mama previo



Factores de riesgo asociados a un decrementos en cáncer de mama

- Ejercicio (moderado por 4 hrs a la semana)
- Lactancia materna (disminución del 4% por año de lactancia)
- Tener un embarazo a término antes de los 20 años
- Menopausia antes de los 35 años
- Ablación Ovárica u Ooforectomía bilateral (reducción del riesgo en portadoras de los genes BRCA1 BRCA2)
- Quimioprolifaxis con tamoxifeno (portadores del los genes BRCA1 o BRCA2 o antecedente de haber padecido cáncer de mama)
- Mastectomía Profiláctica (portadoras del los genes BRCA1 o BRCA2)

Factores descartados

- Tabaquismo
- Aborto
- Uso de anticonceptivos hormonales
- Exposición a insecticidas

Evaluación de factores de riesgo para Cáncer de Mama



Medicina Familiar, Enfermería



Acción	Nivel de exigencia
Identifica en la evaluación factores de riesgo por interrogatorio directo tales como: Factores de riesgo biológicos: • Sexo femenino. • Envejecimiento, a mayor edad mayor riesgo. • Historia personal o familiar de Cáncer de Mama en madre, hijas o hermanas. • Antecedentes de hallazgos de lesiones precursoras como hiperplasia ductal atípica, carcinoma lobulillar in situ pleomórfico, atipia de células planas. • Vida menstrual de más de 40 años (menarca antes de los 12 años y menopausia después de los 52 años). • Mayor densidad mamaria. • Persona portadora de la mutación de los genes BRCA1 o BRCA2. latrogénicos o ambientales: • Exposición a radiaciones ionizantes, principalmente durante el desarrollo o crecimiento. • Tratamiento con radioterapia en tórax. Factores de riesgo relacionados con la historia reproductiva: • Nuligesta. • Primer embarazo a término después de los 30 años. • Terapia hormonal en la peri o postmenopausia por más de cinco años. Las mujeres candidatas a recibir esta terapia deberán tener una evaluación clínica completa y ser informadas sobre el riesgo mayor de padecer Cáncer de Mama, así como contar con estudio mastográfico basal (previo al inicio de la terapia y un control posterior a los 6 meses de iniciada la terapia) para evaluar los cambios de la densidad mamaria. Factores de riesgo relacionados con estilos de vida: • Alimentación rica en carbohidratos y baja en fibra. • Dieta rica en grasas tanto animales como ácidos grasos trans. • Obesidad, principalmente en la postmenopausia. • Sedentarismo. • Consumo de alcohol mayor a 15 g/día • Tabaquismo pasivo como activo. (IMSS. Guía Técnica para la atención integral del Cáncer de Mama, 2021).	





Medicina Familiar

Acción

Nivel de exigencia

- Revisa acciones del Chequeo PrevenIMSS en la Cartilla Nacional de Salud. Verifica que el registro de la exploración clínica de mama sea dentro del último año y que la mastografía de tamizaje se haya realizado en los últimos dos años.
- Refiere a toda mujer de 40 a 69 años, sin signos y síntomas mamarios y que además no tenga antecedente de haberse realizado mastografía los últimos dos años, a los Módulos PrevenIMSS o de la Enfermera EEMF, para que le soliciten mastografía de tamizaje.
- Refiere para evaluación diagnóstica (de acuerdo con la regionalización operativa y considerando los recursos para el diagnóstico y tratamiento de las unidades), a toda mujer con síntomas y signos altamente sugestivos de cáncer como:
 - Tumor mamario: Documentando tamaño, tiempo de evolución, evidencia de crecimiento rápido o reciente, forma, consistencia, movilidad, adherencias, localización, cuadrante. (NOM-041-SSA.2011).
 - Alteraciones de la piel: Ulceración, retracción de la piel, pezón, engrosamiento. (cuadro 2, Anexo 1. Código Cáncer de Mama)
- Envía de manera prioritaria a gineco-oncología o cirugía oncológica a pacientes que tienen diagnóstico histopatológico ExtraIMSS positivo a malignidad.



Tamizaje

Autoexploración de mama en mujeres mayores de 20 años de edad

(1) Hallazgos anormales en la exploración de mama

- Tumorción palpable.
- Úlcera y/o eccema del pezón.
- Secreción por el pezón.
- Retracción o fijación del pezón.
- Ganglios axilares/supraclaviculares palpables.
- Piel de naranja.
- Asimetría en el tamaño de las mamas.
- Cambios en el color de la piel.
- Retracción cutánea.

(2) Estudios de imagen de acuerdo con la edad

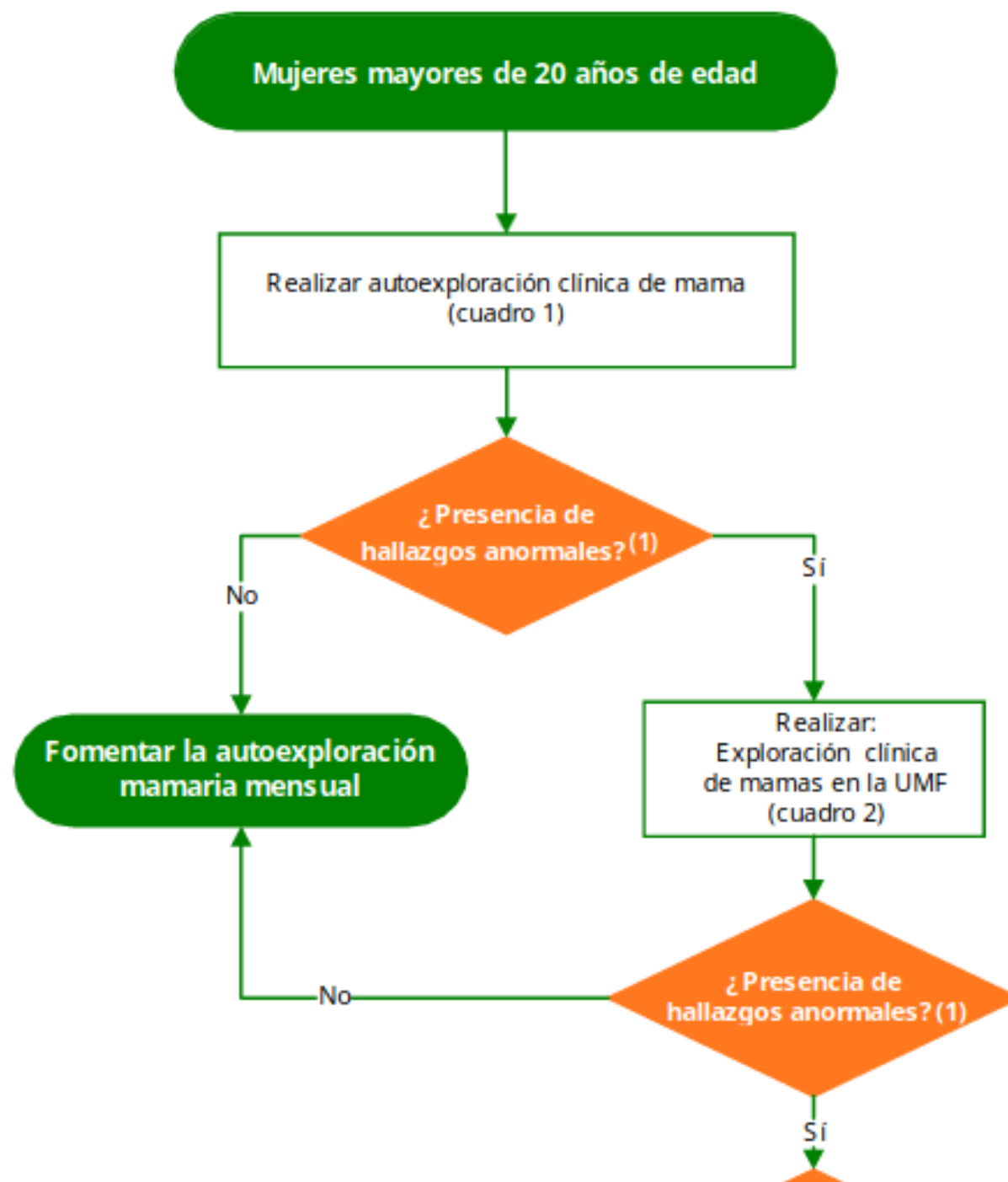
- En menores de 40 años se prefiere ultrasonido.
- En mayores de 40 años se prefiere mastografía.
- En personas con riesgo elevado realizar mastografía.

Riesgo elevado:

- Antecedente familiar en primer grado (considerar la edad del familiar que presentó cáncer de mama para iniciar tamizaje 10 años antes de la edad en que el familiar fue diagnosticado).
- Persona con mutaciones BRCA1 o BRCA2.

(3) Criterios de referencia a Medicina Familiar

- Condición fibroquística mamaria leve o moderada.
- Mastalgia leve o moderada sin tumoración palpable cíclica o no cíclica.

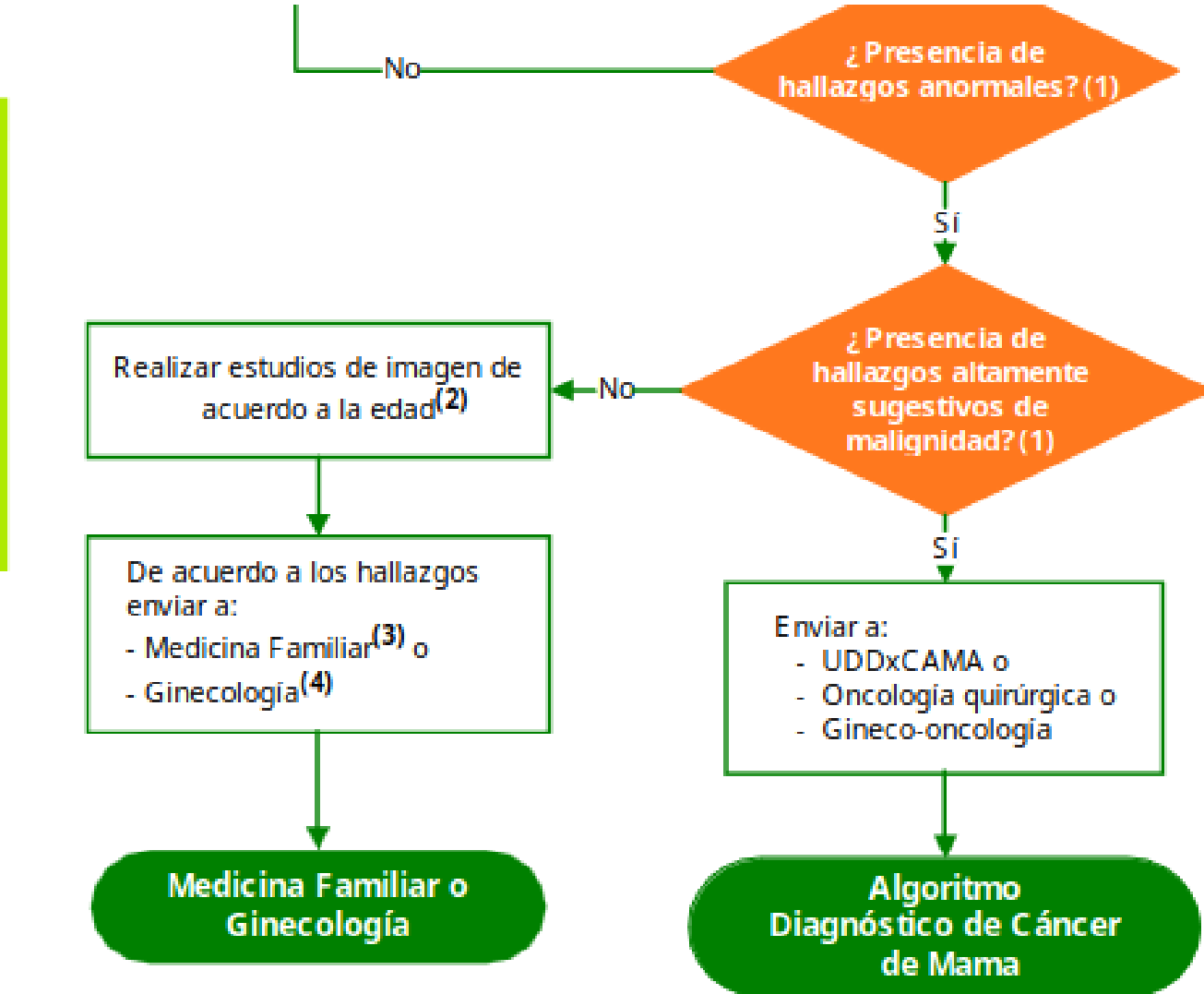


(3) Criterios de referencia a Medicina Familiar

- Condición fibroquística mamaria leve o moderada.
- Mastalgia leve o moderada sin tumoración palpable cíclica o no cíclica.
- Mastitis leve.
- Dermatitis en la piel de la mama.
- Abscesos.
- Galactorrea.
- Tejido mamario accesorio axilar.
- Menores de 35 años de edad con nodularidad asimétrica sin antecedentes heredofamiliares o personales de importancia.

(4) Criterios de referencia a Ginecología

- Abscesos que no responden a tratamiento
- Mastalgia:
 - Severa local o que no responde a tratamiento simple.
 - Persistente unilateral en mujeres postmenopáusicas.
- Galactorrea bilateral (no fisiológica).
- Secreción por pezón no sanguinolenta en menores de 50 años.
- Mastitis infecciosa no asociada a lactancia
- Mastitis asociada a lactancia.
- Fibradenomas, lipomas y otros tumores benignos de mama.
 - Tejido mamario accesorio axilar.



UDDxCAMA - Unidad de detección y diagnóstico de cáncer de mama

* Todas las actividades que se realicen deben ser registradas en el Registro Institucional de Cáncer (RIC)

Exploración clínica de mamas en mujeres a partir de los 25 años de edad

Mujeres mayores de 25 años de edad

Realizar exploración clínica de mama

¿Presencia
de hallazgos anormales?⁽¹⁾

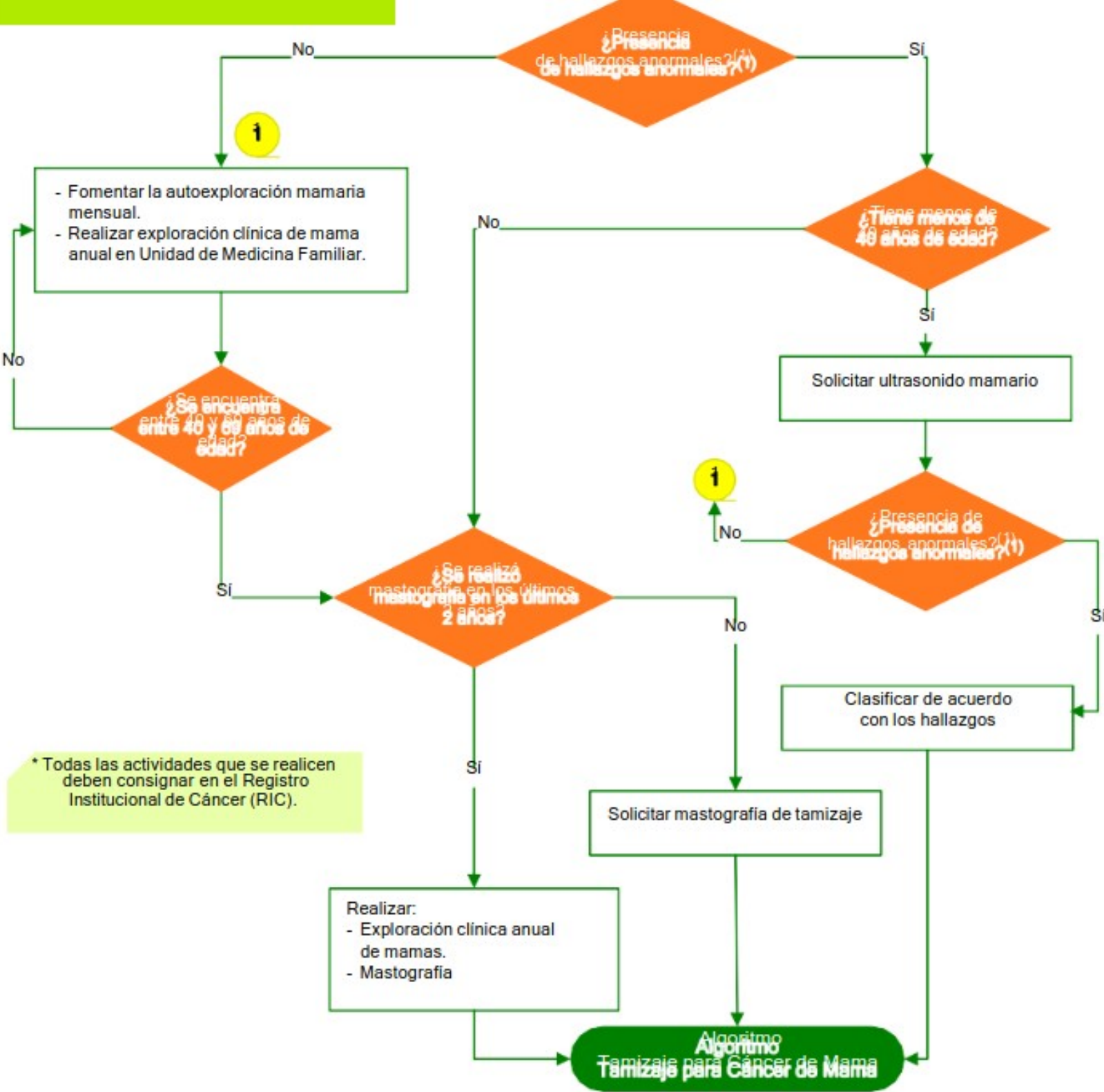
No

Sí

1

⁽¹⁾ Hallazgos anormales en la exploración de mama

- Tumorción palpable.
- Úlcera y/o eccema del pezón.
- Secreción por el pezón.
- Retracción o fijación del pezón.
- Ganglios axilares/supraclaviculares palpables.
- Piel de naranja.
- Asimetría en el tamaño de las mamas.
- Cambios en el color de la piel.
- Retracción cutánea.



Tamizaje por edad

Mujeres de 70 años o mas

Realice mastografía anual, de acuerdo a criterios clínicos, que consideren los riesgos potenciales y beneficios del estudio, incluyendo el estado actual de salud y la esperanza de vida

Mujeres de 40 a 49 años

Realice mastografía anual o bianual en las mujeres asintomáticas, de acuerdo a sus factores de riesgo

Mujeres de 50 a 69 años

Realice mastografía anual

Cáncer de mama en el embarazo

Ante la sospecha de tumor mamario posiblemente maligno durante el embarazo, la paciente debe ser enviada de inmediato al médico especialista para diagnóstico y manejo.

Cancer de mama en el hombre

- Incidencia de cáncer en hombres menor a 1%
- Clínica de tumoración firme, piel de naranja, descarga y ulceración del pezón
- No se ha demostrado ventaja en la mastografía como metodo diagnóstico
- Ultrasonido y aspiración con aguja fina son auxiliares diagnósticos validos

Criterios de Referencia

- Establecer por historia clínica la sospecha o el aumento en el riesgo de padecer cáncer de mama
- Establecer por examen físico la sospecha de cáncer de mama
- Reporte de examen de gabinete
- Reporte histológico de cáncer de mama

Situaciones especiales

- Realice mastografía en mujeres con embarazo o lactando solo si hay signos clínicos o ultrasonográficos con sospecha de malignidad
- Las mujeres con implantes mamarios deberán ser sometidas a mastografía de acuerdo a su grupo de edad o riesgo
- Si la mujer va a recibir terapia hormonal de reemplazo por climaterio u otra causa se indicará mastografía basal previa al inicio de la misma
- Realice mastografía si la paciente tiene más de 10 años recibiendo terapia hormonal sustitutiva y no se ha efectuado el estudio en los últimos dos años, aún cuando sea menor de 40 años

Si el resultado del estudio es normal, la paciente debe programarse para la siguiente visita de acuerdo a edad y factores de riesgo.

Tabla I Acciones de acuerdo a la clasificación de BI-RADS (Breast Reporting and Data System)

Categoría	Resultados	Acciones
Categoría 0	Incompleta, necesita imágenes adicionales para su categorización definitiva	Diferentes proyecciones mastográficas, ultrasonido o resonancia magnética
Vigilancia en el 1er nivel de atención		
Categoría 1	Negativo	Continuarán vigilancia de acuerdo a edad y factores de riesgo (algoritmo VI)
Categoría 2	Benigno	Continuarán vigilancia de acuerdo a edad y factores de riesgo (algoritmo VI)
Atención por médico especialista		
Categoría 3	Hallazgos positivos probablemente benignos < 2% de malignidad.	Referencia al especialista para su vigilancia
Categoría 4	Anormalidad con sospecha de cáncer	Referencia inmediata al especialista
Categoría 5	Altamente sugestiva de malignidad > 95% de malignidad	Referencia inmediata al especialista
Categoría 6	Biopsia conocida, malignidad comprobada	Referencia inmediata al especialista

Resonancia magnética y ultrasonido

Estos estudios serán indicados por el especialista como auxiliar diagnóstico y no se deben utilizar en la práctica rutinaria de la vigilancia o tamizaje del cáncer de mama

Se utilizan en situaciones especiales donde el cáncer se presenta a edades mas tempranas, o debido a que la densidad mamaria dificulta la identificación de lesiones en la mastografía



Medicina Familiar



Acción	Nivel de exigencia
- Realiza exploración clínica en toda mujer que acuda con signos y síntomas mamarios independientemente de la edad, con apego a la técnica de exploración clínica de la mama. Las mujeres con datos clínicos altamente sugestivos de cáncer deben ser enviadas a valoración por el especialista. - Solicita mastografía a toda mujer de 40 a 69 años con riesgo moderado a elevado para Cáncer de Mama anualmente u hombres portadores de mutación BRCA 1 Y 2 (Qassem A, 2019), envía de acuerdo con regionalización que corresponde a la Unidad de Medicina Familiar.	
Otorga cita inmediata (menos de cinco días) a las pacientes con: - Resultado anormal en la exploración clínica. - Resultado de sospecha en mastografía (BI-RADS 3, 4 y 5). - Resultado no concluyente (BI-RADS 0).	
Envía a pacientes con exploración clínica anormal de acuerdo con: - Con rango de edad de grupo blanco, a clínica de mama o ginecología de segundo nivel de acuerdo con la regionalización vigente. - Con rango de edad fuera de grupo blanco, a ginecología en segundo nivel de atención. - Con datos evidentes de Cáncer de Mama a ginecología oncológica o cirugía oncológica. - Con diagnóstico histopatológico oncológico extrainstitucional, a oncología tercer nivel. (IMSS. Guía Técnica para la atención integral del Cáncer de Mama, 2021).	
Solicita mastografía y/o ultrasonografía a mujeres de entre 25 años a 39 años (o 5 años previos a la presentación de Cáncer de Mama en familiar de primer grado) con factores de riesgo hereditario para Cáncer de Mama en primera línea familiar. (GPC Tratamiento del Cáncer de Mama en segundo y tercer nivel de atención, 2017; GPC Prevención, tamizaje y referencia oportuna de casos sospechosos de Cáncer de Mama en el primer nivel de atención, 2019)	
Registra en el módulo de consulta externa del RIC la referencia de la paciente al segundo o tercer nivel de atención, así como el motivo de ella.	





Médico Familiar

Acción

Nivel de exigencia

- Evalúa, revisa y registra de acuerdo con el resultado de mastografía y/o ultrasonografía, en clasificación de BIRADS. (cuadro 7).
- Realiza seguimiento conforme a criterios establecidos de acuerdo con el reporte de BIRADS del estudio mastográfico, ultrasonográfico o histológico:
 - BIRADS 0 y 3 se refiere hospital de segundo nivel Ginecología de acuerdo con la regionalización vigente.
 - BIRADS 1 Y 2 vigilancia en primer nivel de atención.
 - BIRADS 4 y 5 refiere a hospital de segundo o tercer nivel con especialista en Oncología o Ginecología oncológica que corresponde a la regionalización de los servicios.
 - En aquellas pacientes que acudan con reporte histopatológico de biopsia de tumor de mama con reporte confirmatorio de cáncer, se refiere a segundo o tercer nivel con especialista de Oncología o Ginecología oncológica. (IMSS. Guía Técnica para la atención integral del Cáncer de Mama, 2021). (Anexo 1. Código Cáncer de Mama)



Registra en el módulo de consulta externa del RIC la referencia del o la paciente al segundo o tercer nivel de atención, así como el motivo de ella.





Medicina Familiar/Enfermería

Acción	Nivel de exigencia
• Registra resultado normal en la Cartilla Nacional de Salud • Verifica la temporalidad de la detección: - Mastografía de tamizaje en los últimos dos años y la - Exploración clínica de mamas en el último año. (IMSS. Guía Técnica para la atención integral del Cáncer de Mama, 2021).	

Signos y síntomas de sospecha de Cáncer de mama

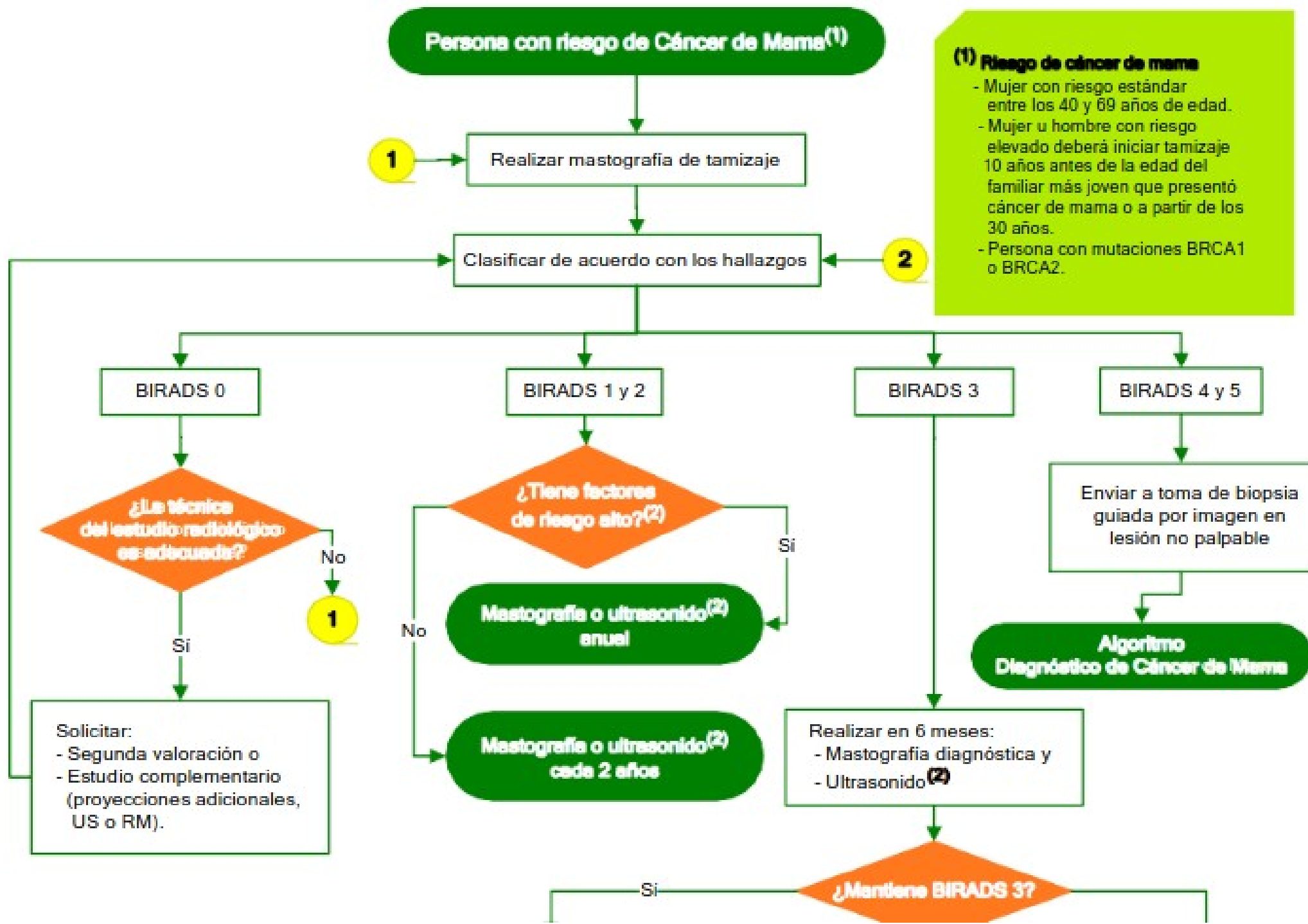
Tumoración en la mama

Cuadro 2. Signos y síntomas de sospecha de Cáncer de Mama

- Tumor palpable de consistencia dura, no doloroso, con escaso desplazamiento y bordes irregulares.
- Ganglio de mayor consistencia, duro, no doloroso, persistente que tiende a formar conglomerados de crecimiento progresivo.
- Edema en la piel (piel de naranja).
- Retracción cutánea.
- Ulceración de la piel.
- Úlcera o descamación del pezón.
- Telorrea (secreción sero-sanguinolenta).

Fuente: Secretaría de Salud. Intervenciones de enfermería para la prevención y detección oportuna del Cáncer de Mama en mujeres en el primer nivel de atención. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de práctica Clínica. México: Secretaría de Salud; 2015.

Tamizaje para Cáncer de Mama



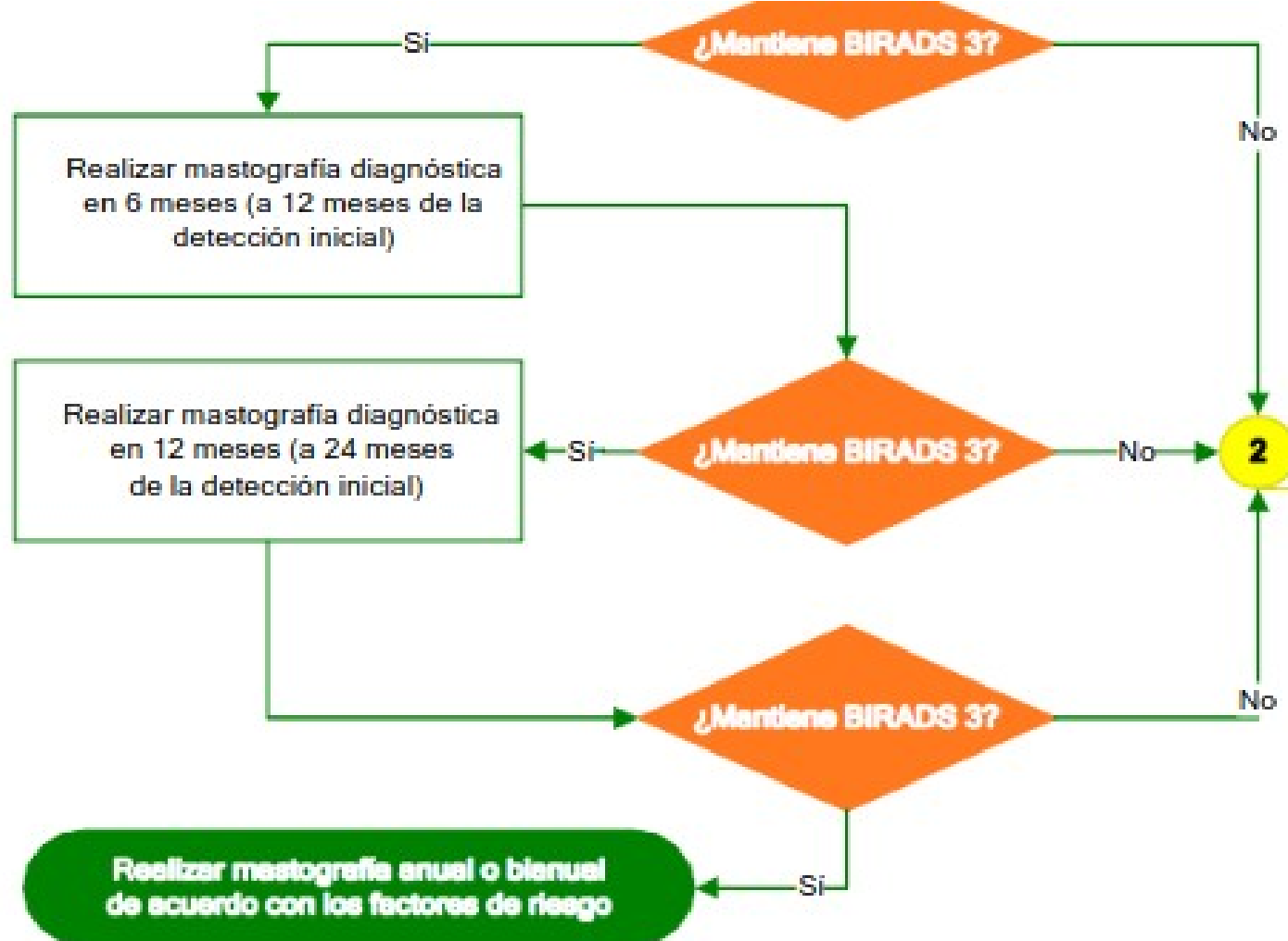
(2) Estudios de imagen de acuerdo a edad

- En menores de 40 años se prefiere ultrasonido.
- En mayores de 40 años se prefiere mastografía.
- En personas con riesgo elevado mastografía.

Riesgo elevado

- Antecedente familiar en primer grado (considerar la edad del familiar que presentó cáncer de mama para iniciar tamizaje 10 años antes de la edad en que el familiar fue diagnosticado).
- Persona con mutaciones BRCA1 o BRCA2.

US - Ultrasonido.
RM - Resonancia magnética.



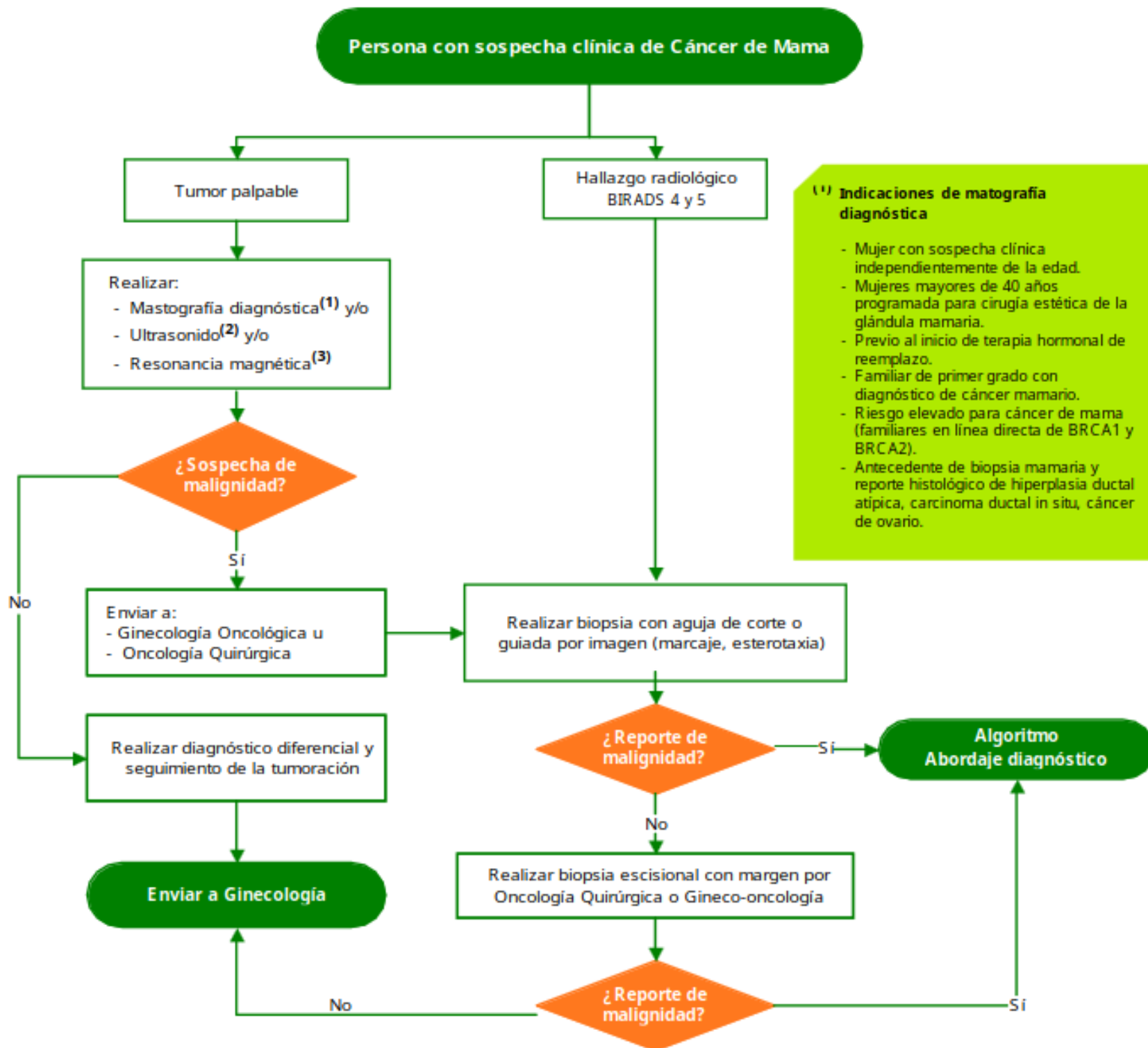
Todas las actividades que se realicen deben consignar en el Registro Institucional de Cáncer (RIC)

Signos y síntomas de sospecha de Cáncer de mama

Signos y síntomas de tumoración

- Cualquier nódulo de reciente aparición o sobre nodularidad preexistente
- Cualquier nodularidad asimétrica que persiste a la exploración después de la menstruación
- Abscesos o mastitis que no ceden después del tratamiento
- Presencia de un quiste persistente o recurrente

Diagnóstico de Cáncer de Mama



(2) Indicaciones de ultrasonido

- Mujeres menores de 40 años sin antecedentes familiar de cáncer de mama.
- Nódulos vistos en mastografía para definir sus contenido (sólidos o quísticos).
- Asimetría focal o global.
- Nodularidad asimétrica identificada al examen clínico a cualquier edad.
- Seguimiento de un quiste complicado.
- Galactomea espontánea persistente y reproducible.
- Mama densa (BIRADS 0)

(3) Indicaciones de Resonancia magnética

- Mujeres con alto riesgo BRCA1 y BRCA2.
- Búsqueda de tumores ocultos mamarios de presentación axilar.
- Mujeres portadores de implantes o prótesis mamarias con sospecha de ruptura no demostradas en mastografía y US.
- Evaluación de la respuesta al tratamiento sistémico neoadyuvante.
- Evaluaciones complementarias para determinar multicentricidad y bilateralidad-
- Evaluación de sospecha de tumor residual post-biopsia escisional.
- Evaluación de la extensión de la enfermedad en cáncer de mama (afectación de pared costal, afectación de la cadena ganglionar de la mamaria interna por localización de tumor).

Abordaje diagnóstico del Cáncer de Mama



Persona con reporte de malignidad por biopsia

(1) Reporte histopatológico

- Tipo histológico
- Grado histológico.
- Inmunohistoquímica (receptores de estrógenos, progesterona, Her 2 y Ki67).

- Confirmar el diagnóstico a través de la revisión de laminillas y bloques de parafina⁽¹⁾
- Solicitar inmunohistoquímica.

Etapificar de acuerdo al AJ CC 8ª edición

Carcinoma in situ (Tis, N0, M0)

- Realizar historia clínica completa
- Revisión de estudios de imagen
- Solicitar estudios preoperatorios
- Valoración preoperatoria de acuerdo a edad y comorbilidades
- Consejo genético en pacientes de riesgo con BRCA1 y BRCA2.
- Revisar subtipo biológico
- Solicitar resonancia magnética de mama si está indicada⁽²⁾

Algoritmo
Tratamiento *in situ*

Carcinoma infiltrante

- Realizar historia clínica completa
- Revisión de estudios de imagen
- Consejo genético en pacientes de riesgo con BRCA1 y BRCA2.
- Revisar reporte de inmunohistoquímica (receptores de estrógenos, progesterona, Her 2 y Ki67)
- Solicitar resonancia magnética de mama si está indicada⁽²⁾
- Considerar estudios de imagen adicionales en presencia de signos y síntomas de enfermedad metastásica y/o pacientes con enfermedad localmente avanzada

Algoritmo según etapa y subtipo biológico

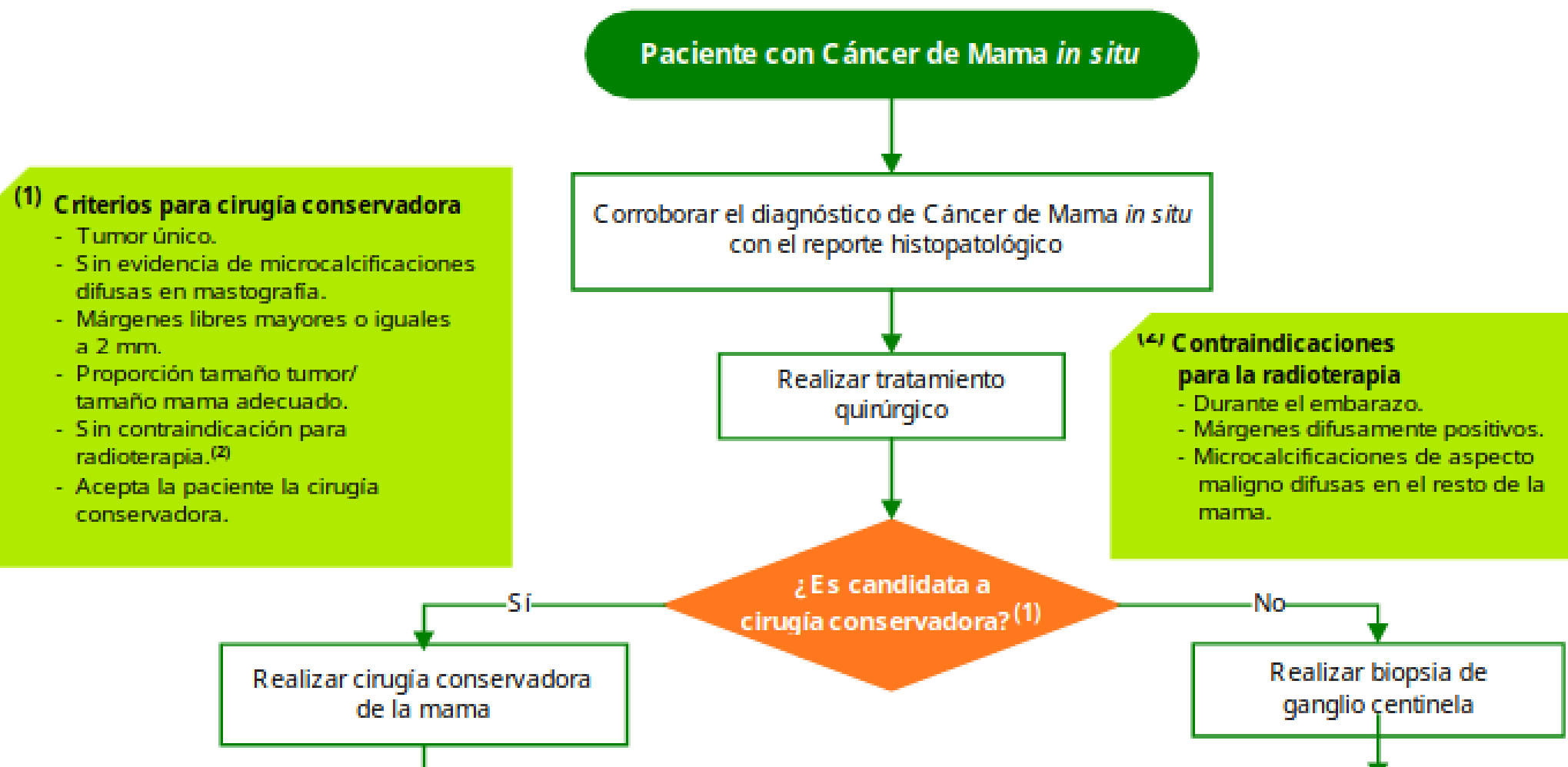


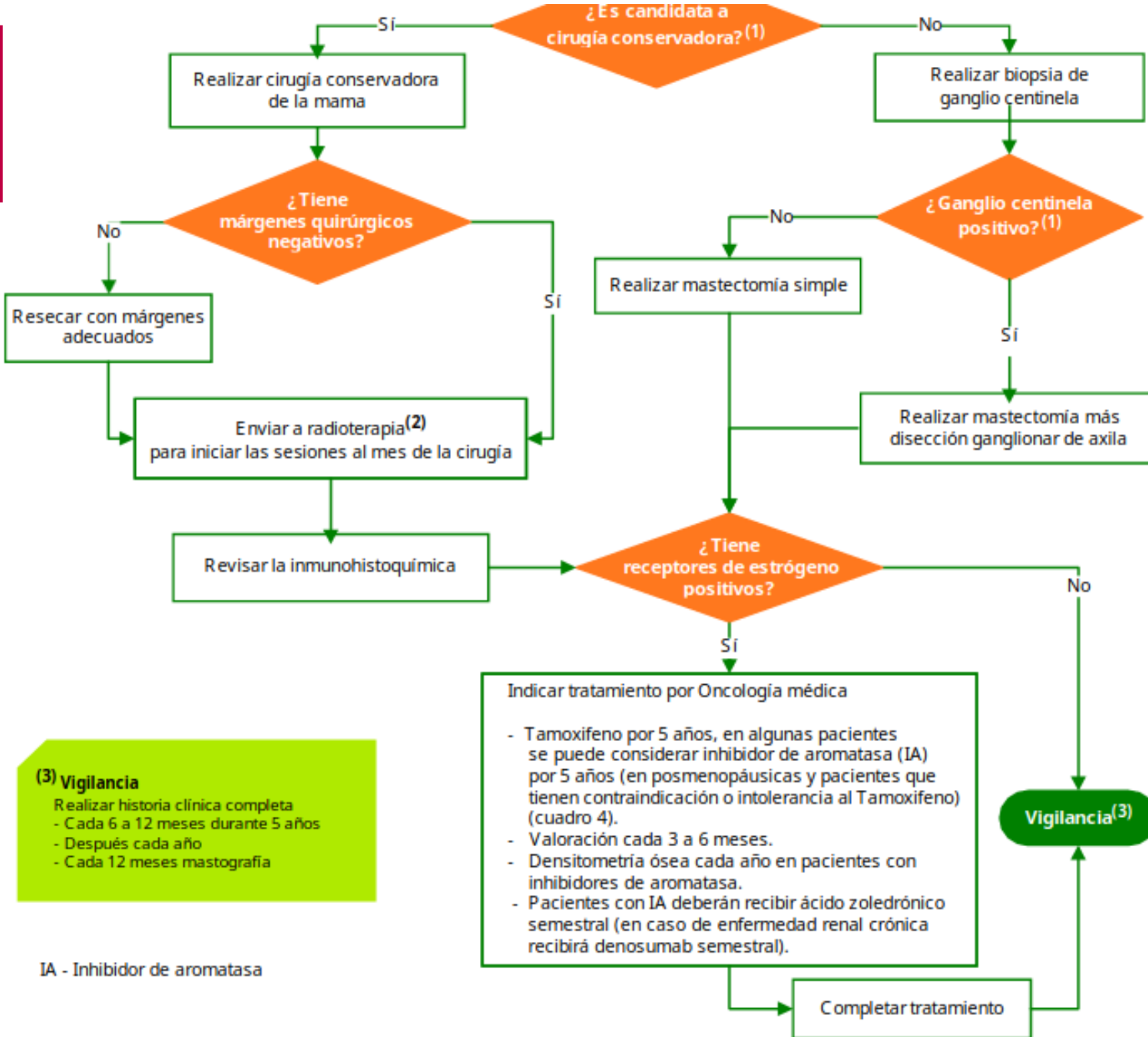
(2) Indicaciones de Resonancia Magnética

- Mujeres con alto riesgo BRCA1 y BRCA2.
- Búsqueda de tumores ocultos mamarios presentación axilar.
- Mujeres portadoras de implantes o prótesis mamarias con sospecha de ruptura no demostradas en mastografía y US.
- Evaluación de la respuesta al tratamiento sistémico neoadyuvante.
- Evaluaciones complementarias para determinar multicentricidad y bilateralidad
- Evaluación de sospecha de tumor residual post-biopsia escisional.
- Evaluación de la extensión de la enfermedad en cáncer de mama (afectación de pared costal, afectación de la cadena ganglionar de la mamaria interna por localización de tumor)

Subtipo molecular	Aproximación por Inmunohistoquímica
Luminal A	RE +, AP >20%, Ki 67 <20% CH* 1 o 2 y HER 2-
Luminal B	(HER 2 Negativo) RE+, HER 2 -, AP <20% O Ki67 >20%, CH* 3 (HER Positivo) RE+, HER2+, AP Y Ki67 cualquier valor
HER 2	HER 2 + RE-, AP -
Triple Negativo	RE, AP- y HER 2-
*CH: Grado Histológico	

Tratamiento de Cáncer de Mama *in situ*

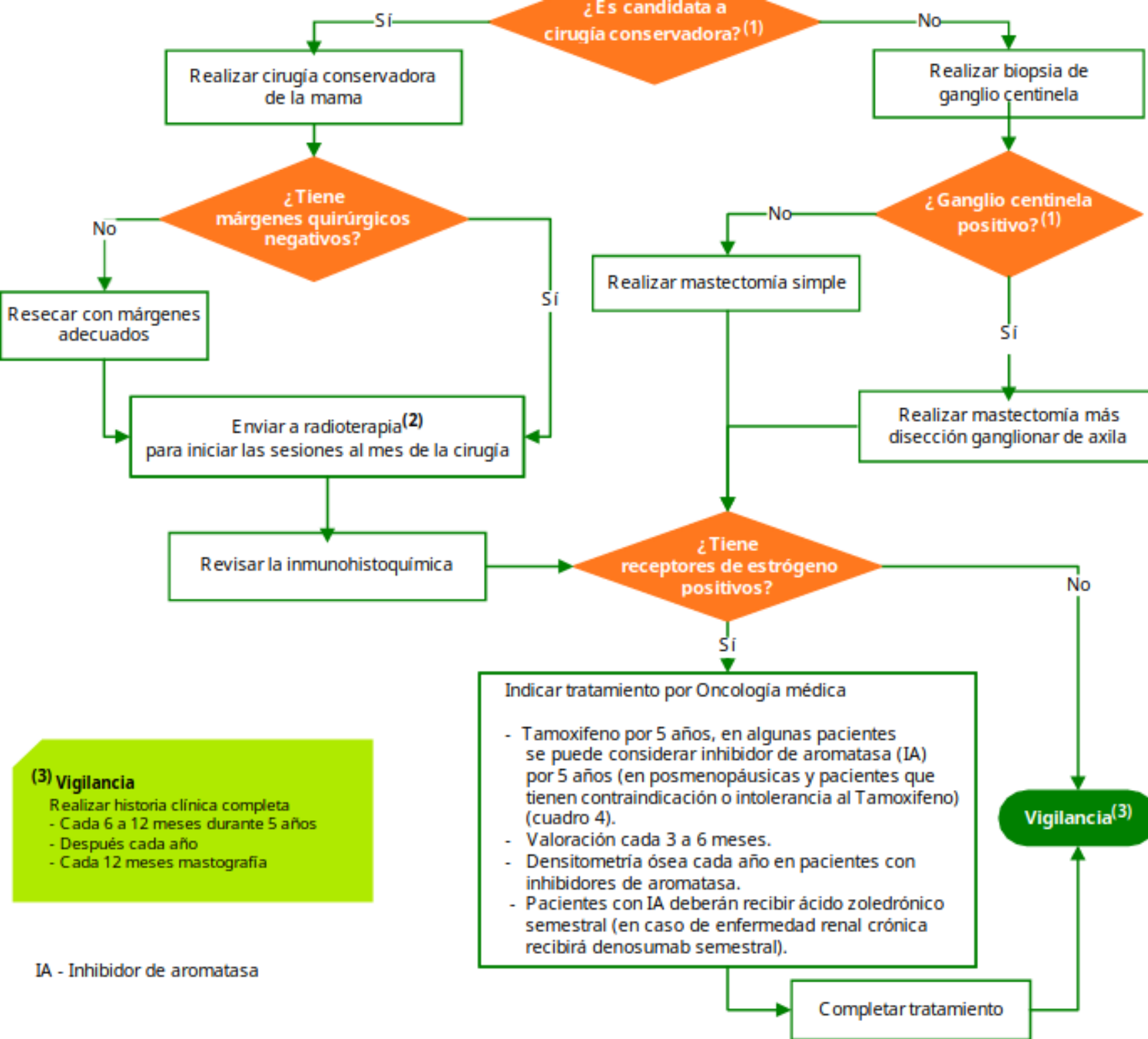




(3) Vigilancia

- Realizar historia clínica completa
- Cada 6 a 12 meses durante 5 años
- Después cada año
- Cada 12 meses mastografía

IA - Inhibidor de aromatasa



(3) Vigilancia

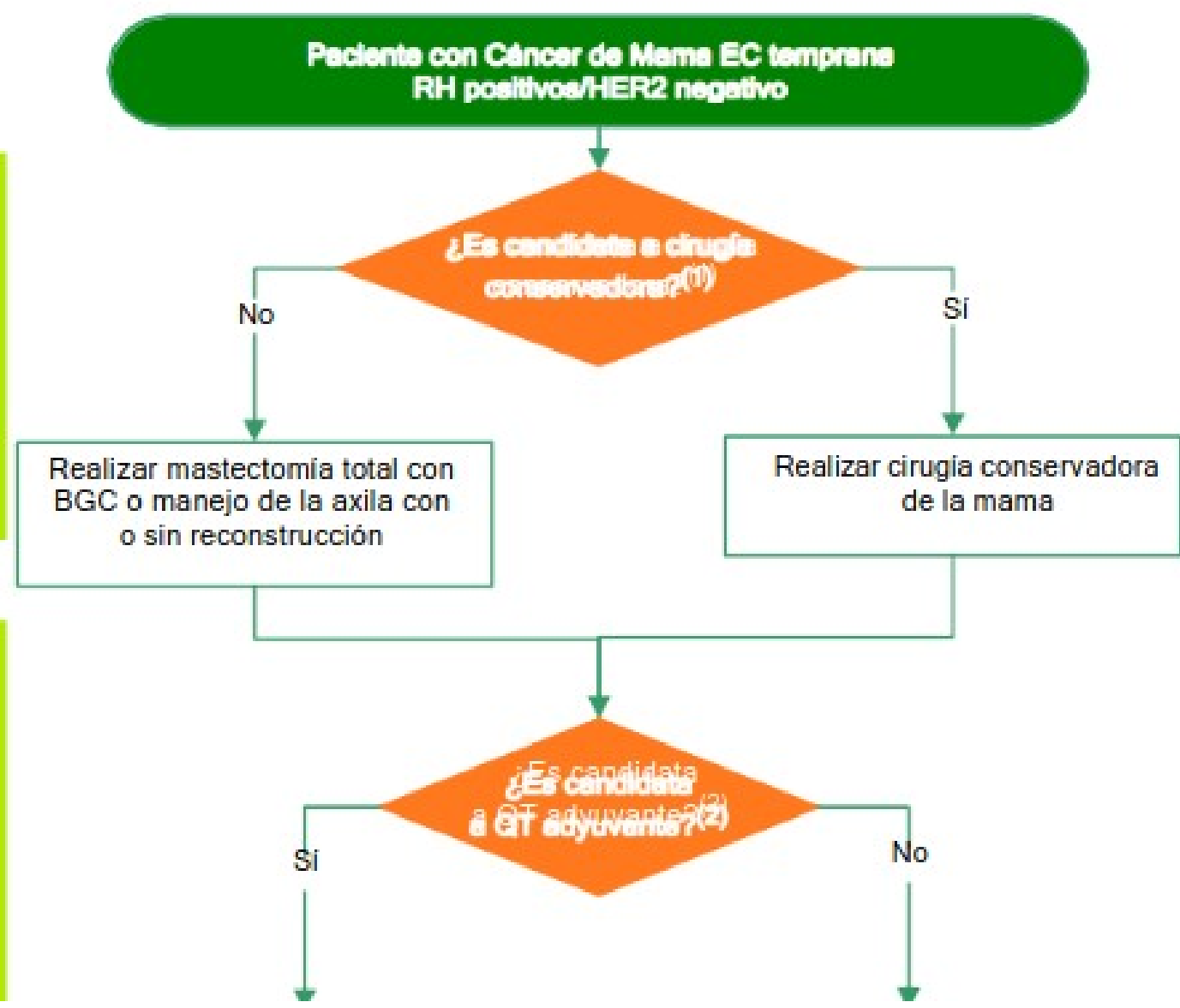
- Realizar historia clínica completa
- Cada 6 a 12 meses durante 5 años
- Después cada año
- Cada 12 meses mastografía

IA - Inhibidor de aromatasa

Tratamiento de Cáncer de Mama estadios clínicos I y II receptores hormonales positivos HER 2 negativo

- (1) Criterios para cirugía conservadora**
- Tumor único.
 - Sin evidencia de microcalcificaciones difusas en mastografía.
 - Márgenes libres mayores o iguales a 2 mm.
 - Proporción tamaño tumor/tamaño mama adecuado.
 - Sin contraindicación para radioterapia.⁽²⁾
 - Acepta la paciente la cirugía conservadora.

- (2) Indicaciones de quimioterapia**
- Mas de 4 ganglios positivos
 - Invasión extracapsular ganglionar.
 - En caso de 1-3 ganglios positivos considerar factores pronósticos adversos como son: edad menor de 40 años, pacientes premenopáusicas, alto grado, invasión linfovascular presente.
 - Ki 67 alto.
 - Resultado de prueba genómica de alto riesgo.



⁽³⁾ Toda paciente con cirugía conservadora
⁽³⁾ Toda paciente con cirugía conservadora
 deberá recibir radioterapia adyuvante
 Indicación de radioterapia posterior a
 mastectomía:

- Tumor mayor de 5 cm.
- Invasión a la piel o fascia pectoral.
- Límites quirúrgicos positivos.
- Más de 4 ganglios positivos.
- Invasión extracapsular ganglionar.
- En caso de 1-3 ganglios positivos considerar factores pronósticos adversos como son: edad menor de 40 años, pacientes premenopáusicas, alto grado, invasión linfovascular presente.
 (cuadro 8)

⁽⁴⁾ Vigilancia durante la hormoterapia
⁽⁴⁾ Vigilancia durante la hormoterapia
 Valorar cada 3 a 6 meses.

- Explorar mama.
- Evaluar eventos adversos.
- Vigilar apego al tratamiento y datos de recurrencia.
- Realizar mastografía seis meses después de la cirugía conservadora y después cada año.
- Densitometría ósea anual en tratadas con inhibidores de aromatasa.
- Pacientes con IA deberán recibir ácido zoledrónico semestral (en caso de enfermedad renal crónica recibirá denosumab semestral).

⁽⁵⁾ Vigilancia

- Realizar historia clínica completa
- Cada 6 a 12 meses durante 5 años.
 - Después cada año.
 - Cada 12 meses mastografía.

Indicar QT adyuvante
 (cuadro 4)

Indicar:

- Radioterapia (cuadro 4) si está indicada⁽³⁾ iniciando en 3 a 4 semanas después de haber terminado la QT y
- Terapia endocrina mínimo durante 5 años.⁽⁴⁾

Indicar:

- Radioterapia adyuvante (cuadro 4) si, está indicada⁽³⁾ y
- Hormonoterapia adyuvante mínimo durante 5 años⁽⁴⁾ (cuadro 4).

Terminar hormonoterapia
 adyuvante

Continuar vigilancia⁽⁵⁾

BGC - Biopsia de ganglio centinela.
 EC ----Estadio clínico.
 HER -- Oncogen HER2.
 QT ----Quimioterapia.
 RH ---- Receptores hormonales.
 IA----- Inhibidor de aromatasa.

Tratamiento de Cáncer de Mama temprano estadios clínicos I y II receptores hormonales negativos o positivos HER2 positivo

(1) Tratamiento neoadyuvante en enfermedad temprana

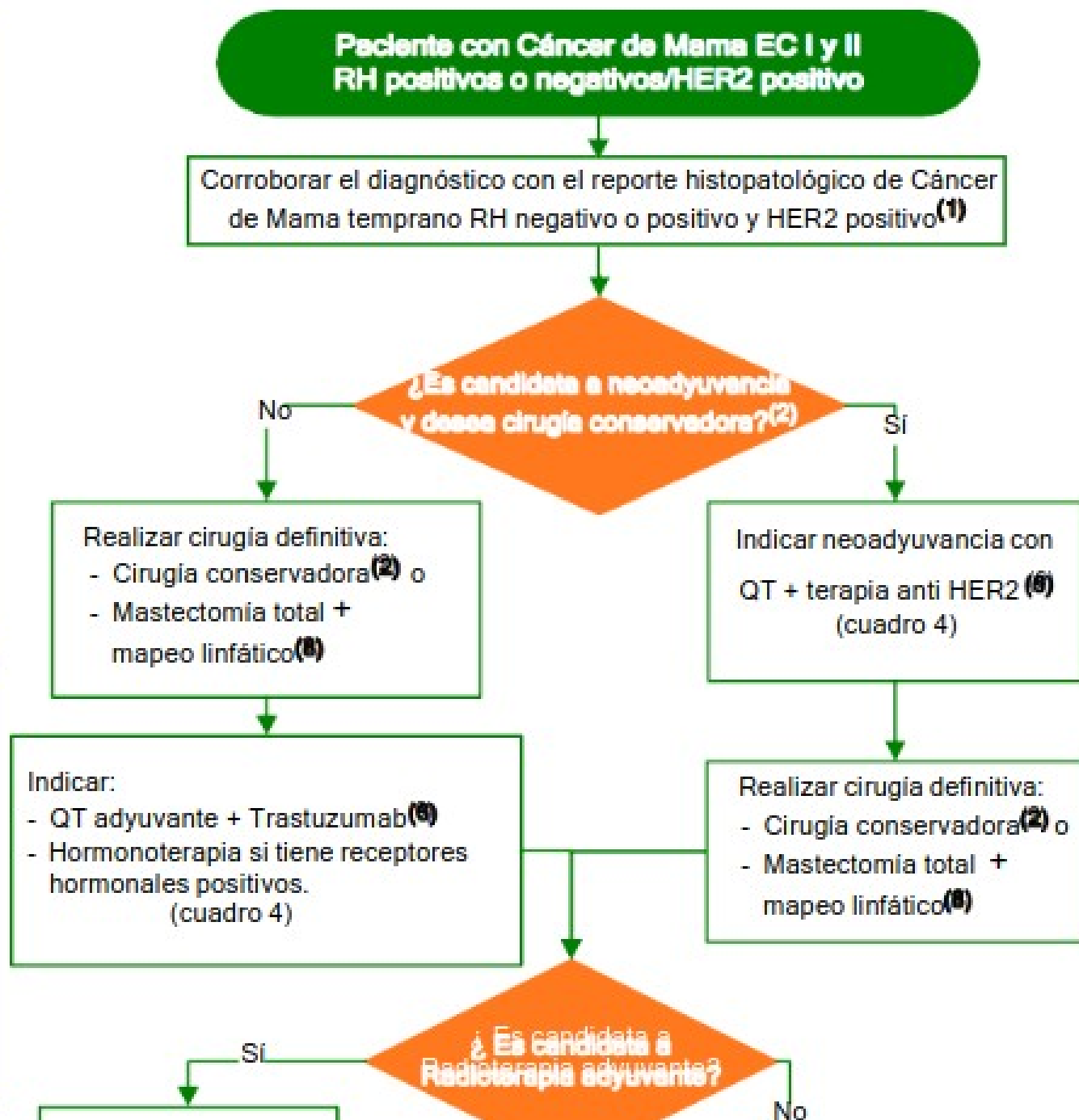
Con RH negativos y HER2 + mayores a 2 cm se prefiere QT + terapia ant HER2 neoadyuvante (cuadro 4).

(2) Criterios para cirugía conservadora

- Tumor único.
- Sin evidencia de microcalcificaciones difusas en mastografía.
- Márgenes libres mayores o iguales a 2 mm.
- Proporción tamaño tumor/tamaño mama adecuada
- Sin contraindicación para radioterapia. (2)
- Acepta la paciente la cirugía conservadora.

(3) Indicaciones de radioterapia posterior a mastectomía:

- Tumor mayor de 5 cm.
- Invasión a la piel o fascia pectoral.
- Límites quirúrgicos positivos.
- Más de 4 ganglios positivos.
- Invasión extracapsular ganglionar.
- En caso de 1-3 ganglios positivos considerar factores pronósticos adversos como son: edad menor de 40 años, pacientes premenopáusicas, receptores hormonales negativos, alto grado, invasión linfovascular presente.



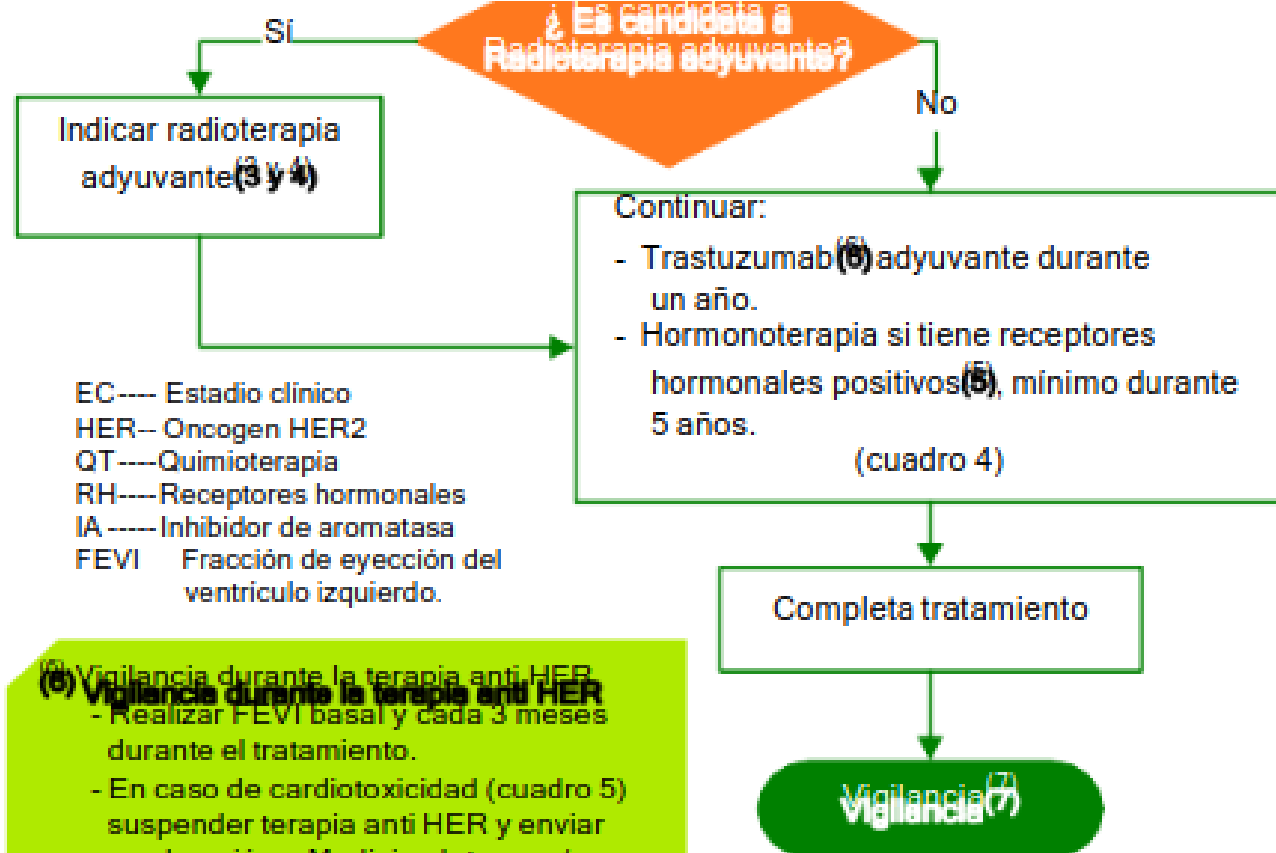
receptores hormonales negativos, alto grado, invasión linfovascular presente.

(4) Continuidad de Trastuzumab y hormono terapia durante la radioterapia

- Trastuzumab adyuvante durante 1 año.
- En caso de tener receptores hormonales positivos puede continuar con terapia hormonal adyuvante durante la radioterapia, hasta completar mínimo 5 años.

(5) Vigilancia durante la hormoterapia

- Valorar cada 3 a 6 meses:
- Explorar mama.
 - Evaluar eventos adversos.
 - Vigilar apego al tratamiento y datos de recurrencia.
 - Realizar mastografía 6 meses después de la cirugía conservadora y después cada año.
 - Solicitar densitometría ósea anual en tratadas con inhibidores de aromatasa.
 - En tratadas con inhibidores de aromatasa dar suplemento con calcio y vitamina D.
 - Pacientes con IA deberán recibir ácido zoledrónico semestral (en caso de enfermedad renal crónica recibirá denosumab semestral).



(6) Vigilancia durante la terapia anti HER

- Realizar FEVI basal y cada 3 meses durante el tratamiento.
- En caso de cardiotoxicidad (cuadro 5) suspender terapia anti HER y enviar a valoración a Medicina Interna y/o Cardiología.
- Evitar la combinación de antraciclinas y terapia anti HER de forma concomitante.

(7) Vigilancia

- Realizar historia clínica y examen físico
- Cada 6 a 12 meses durante 5 años.
- Después cada año.
- Cada 12 meses mastografía.

(8) Mapeo linfático

- Biopsia de ganglio centinela (si se cuenta con el recurso).
- Ganglio centinela con azul patente o
- Disección ganglionar de axila.

Tratamiento de Cáncer de Mama estadios clínicos I y II receptores hormonales negativos HER2 negativo (triple negativo)

(1) Neoadyuvancia en enfermedad temprana triple negativo

Con RH negativos y HER2 negativo mayores a 2 cm. se prefiere quimioterapia neoadyuvante.

(2) Criterios para cirugía conservadora

(2)

(3) Indicaciones de radioterapia posterior a mastectomía:

Paciente con cáncer de mama RH negativos HER2 negativo y etapa I y II

Corroborar el diagnóstico con el reporte histopatológico de cáncer de mama triple negativo temprano⁽¹⁾

¿Es candidata a tratamiento conservador de inicio?⁽²⁾

Realizar cirugía conservadora de la mama como tratamiento primario

Indicar quimioterapia adyuvante en tumores de 1 cm. y valorar en tumores mayores de 0.5 cm. y menores de 1 cm. (cuadro 4)

¿Requiere radioterapia?⁽³⁾

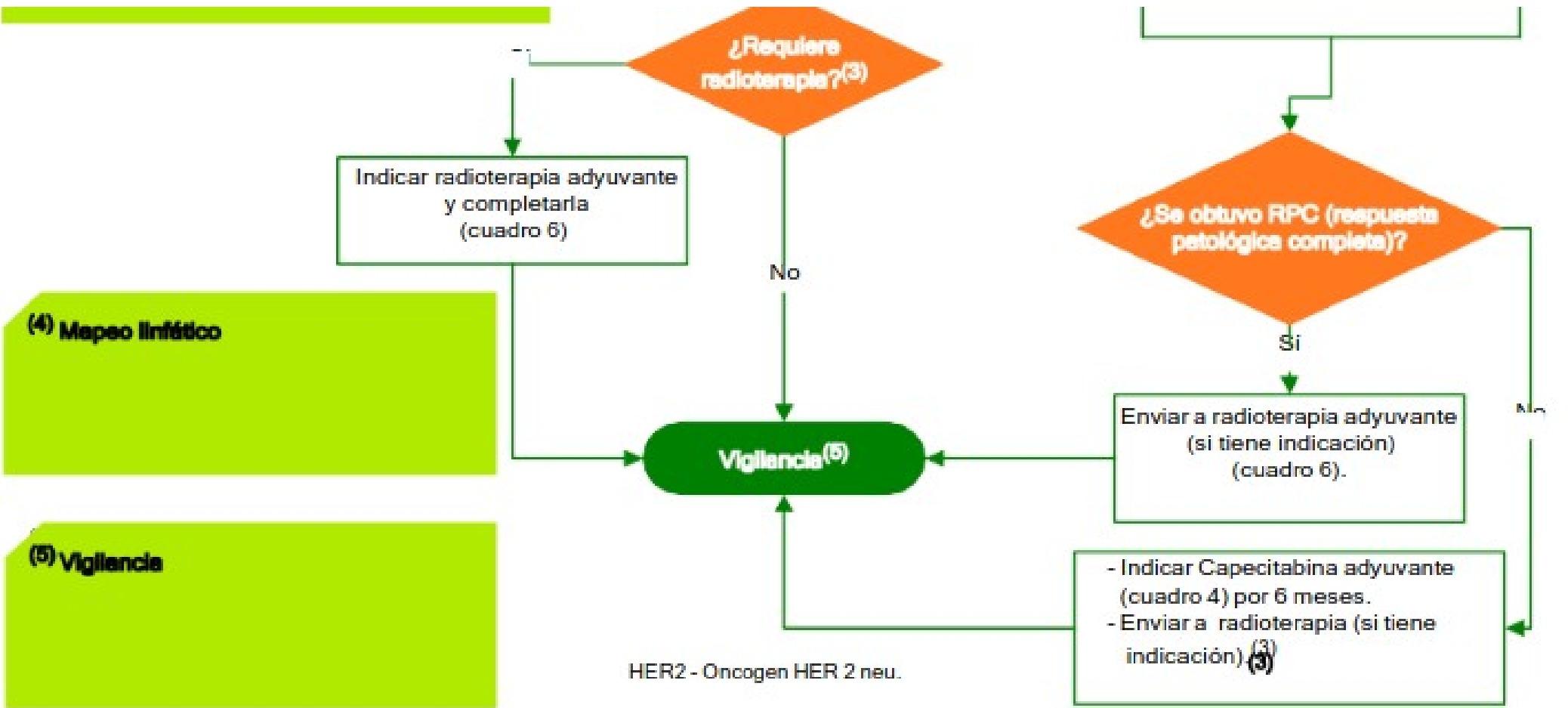
Indicar quimioterapia neoadyuvante (cuadro 4)

¿Responde al tratamiento y se logran criterios para cirugía conservadora?⁽¹⁾

No

Realizar mastectomía total + mapeo linfático⁽⁴⁾

Realizar cirugía conservadora de la mama



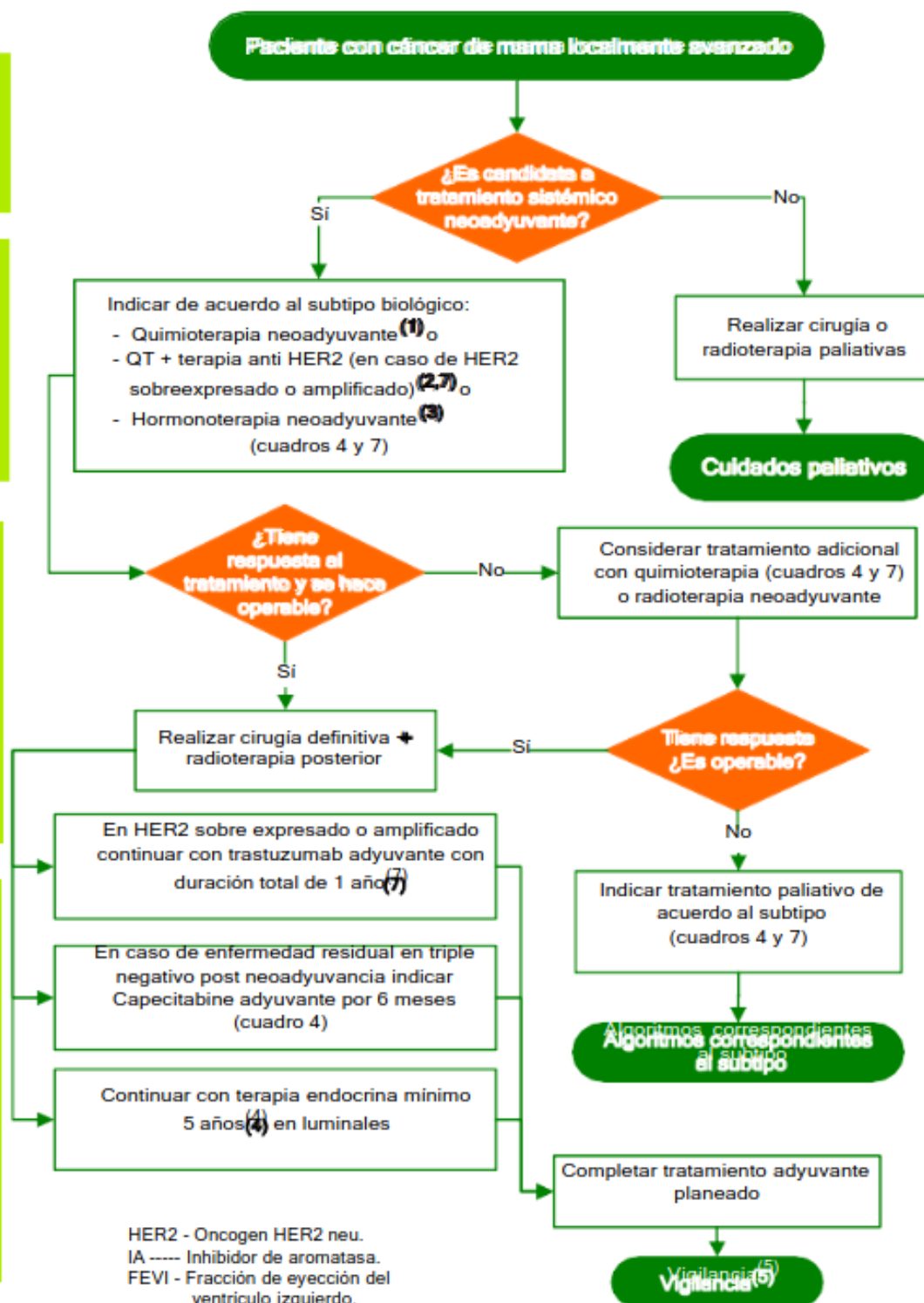
Tratamiento de Cáncer de Mama localmente avanzado estadios clínicos III, A, B y C

(1) Quimioterapia
La quimioterapia está indicada como tratamiento inicial en pacientes con cáncer de mama localmente avanzado.

(2) Evaluación durante el tratamiento
- Antes de cada ciclo realizar valoración clínica con estudios de laboratorio.
- Evaluar la respuesta en mama con clínica o con estudios de imagen cada 2 ciclos de tratamiento.
- FEVI basal y cada 3 meses durante el tratamiento anti HER2.

(3) Hormonoterapia neoadyuvante
- Cuando se tenga perfil luminal A (receptor de estrógenos y progesterona fuertemente positivos, Ki 67 bajo) y/o si la paciente no es candidata a quimioterapia.
- Previo a tratamiento evaluar estado de menopausia de la paciente. En pacientes premenopáusicas se sugiere ablación ovárica y tratar como postmenopáusicas cuando se utilice terapia hormonal neoadyuvante ya que se obtienen mayor tasa de respuesta.

(4) Vigilancia durante la hormonoterapia
- Explorar mama.
- Evaluar eventos adversos.
- Vigilar apego al tratamiento y datos de recurrencia.
- Realizar mastografía 6 meses después de la cirugía conservadora y después cada año.
- Densitometría ósea anual en pacientes tratadas con inhibidores de aromatasa.
- Pacientes con IA deben recibir ácido zoledrónico semestral (en caso de enfermedad renal crónica recibirá Denosumab semestral).



(5) Vigilancia

Realizar historia clínica y examen físico.

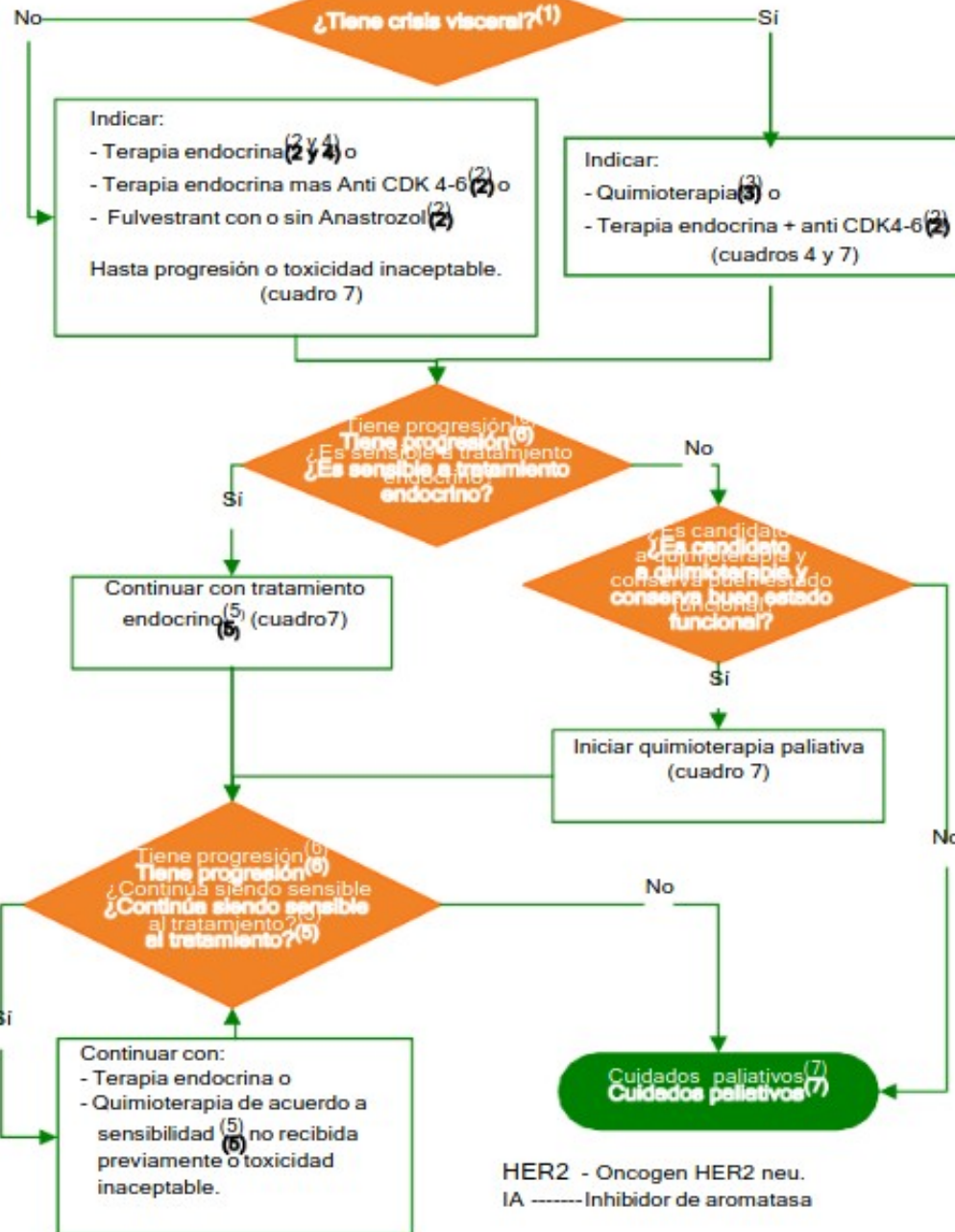
- Cada 3 meses durante los primeros 2 años; cada 6 meses por 3 años y posteriormente de manera anual.
- Estudios de imagen si existen síntomas o sospecha de recurrencia.
- Mastografía cada 12 meses.
- Valorar salud ósea en pacientes que tuvieron IA.

(7) Vigilancia durante la terapia anti HER

- Realizar FEVI basal y cada 3 meses durante el tratamiento.
- En caso de cardiotoxicidad (cuadro 5) suspender terapia anti HER y enviar a valoración a medicina interna y/o cardiología.
- Evitar la combinación de antraciclinas y terapia anti HER de forma concomitante.

Tratamiento de Cáncer de Mama avanzado metastásico receptores hormonales positivos HER2 negativo

Paciente con Cáncer de Mama enfermedad avanzada con
expresión de receptores hormonales HER2 negativo



(1) **Crisis visceral**
Es una severa disfunción orgánica valorada por signos, síntomas y estudios del laboratorio que resulta de rápida progresión de la enfermedad.

(2) **Estado de menopausia**
- Estado de menopausia
- Previo a tratamiento evaluar estado de menopausia de la paciente
- En pacientes premenopausica se sugiere ablación ovárica y tratar como post menopáusica

(3) **Quimioterapia**
- Quimioterapia hasta resolución de crisis visceral y continuar con tratamiento en pacientes sin crisis visceral hasta la progresión o toxicidad inaceptable.

(4) **Hormonoterapia sola**
- Hormonoterapia sola disponible anti CDK 4-6 y se prefiere inhibidor de aromatasa o Fulvestrant v/s Tamoxifeno en estado posmenopáusico.

(5) **Líneas de tratamiento**
- Líneas de tratamiento subsecuente
- Continuar la sensibilidad a los mismos (quimioterapia o terapia endocrina), perfil de toxicidad, toxicidad previas, estado funcional de la paciente y calidad de vida.

HER2 - Oncogen HER2 neu.
IA -----Inhibidor de aromatasa

(6) Valoración de la respuesta al tratamiento

- Estudio de imagen cada 3-4 meses.
- Estudios de laboratorio de acuerdo a indicación de tratamiento.
- Valoración clínica en cada visita.

(7) Tratamiento locoregional paliativo en metástasis susceptibles

- (7) Tratamiento locoregional paliativo en metástasis susceptibles**
- Metástasis óseas _____ Radioterapia y cirugía o tratamiento conservador de fracturas patológicas.
 - Síndrome de compresión medular _____ Radioterapia o cirugía de columna.
 - Actividad tumoral fungada _____ Radioterapia o mectomía de limpieza.
 - Indicar Bifosfonatos o inhibidores RANK en pacientes con metástasis óseas.
 - Manejo del dolor.
 - Pacientes con metástasis óseas deberán recibir ácido zoledrónico trimestral (en caso de enfermedad renal crónica recibirá denosumab mensual).

Tratamiento de Cáncer de Mama avanzado metastásico HER2 positivo

Paciente con Cáncer de Mama enfermedad avanzada con sobre expresión o amplificación de HER2

1

(1) Primera línea

- Docetaxel o paclitaxel + terapia anti HER2
- Trastuzumab + Pertuzumab indicar si se cuenta con el recurso (mejores resultados para el bloqueo dual), en caso contrario la terapia anti HER2 deberá ser Trastuzumab
- No dar de manera concomitante antraciclinas + terapia anti HER2 por el elevado riesgo de cardiotoxicidad

(2) Respuesta al tratamiento

- Durante la quimioterapia, antes de cada ciclo se deberá realizar evaluación clínica con estudios de laboratorio
- Estudio de imagen cada 3 meses
- FEVI cada 3 meses

(3) Vigilancia durante la terapia anti HER2

- Realizar FEVI basal y cada 3 meses durante el tratamiento
- En caso de cardiotoxicidad (cuadro 6) suspender terapia anti HER2 y enviar a valoración a Medicina Interna y/o Cardiología
- Evitar la combinación de antraciclinas y terapia anti HER2

(4) Receptores hormonales positivos

¿Es candidata a QT + Terapia anti HER2⁽⁴⁾?

No

Si

Considerar esquemas de primera línea⁽¹⁾

- Docetaxel + Trastuzumab⁽³⁾ con o sin Pertuzumab
- Paclitaxel + Trastuzumab⁽³⁾ con o sin Pertuzumab (cuadro 5)

Tiene progresión⁽²⁾
¿Continúa siendo candidata a terapia anti HER2⁽⁴⁾?

No

1

Si

Considerar esquemas de segunda línea (cuadro 5)

(4) Considerar:

- Para receptores hormonales positivos: hormonoterapia con o sin terapia anti HER2 (si es candidata)⁽⁷⁾ o
- Quimioterapia sola (si es candidato).
- Continuar hasta progresión o toxicidad inaceptable.
- Pacientes con IA deberán recibir ácido zoledrónico o denosumab adyuvante en caso de enfermedad renal crónica.

Tiene progresión
¿Es candidato a tratamiento sistémico⁽⁵⁾?

Si

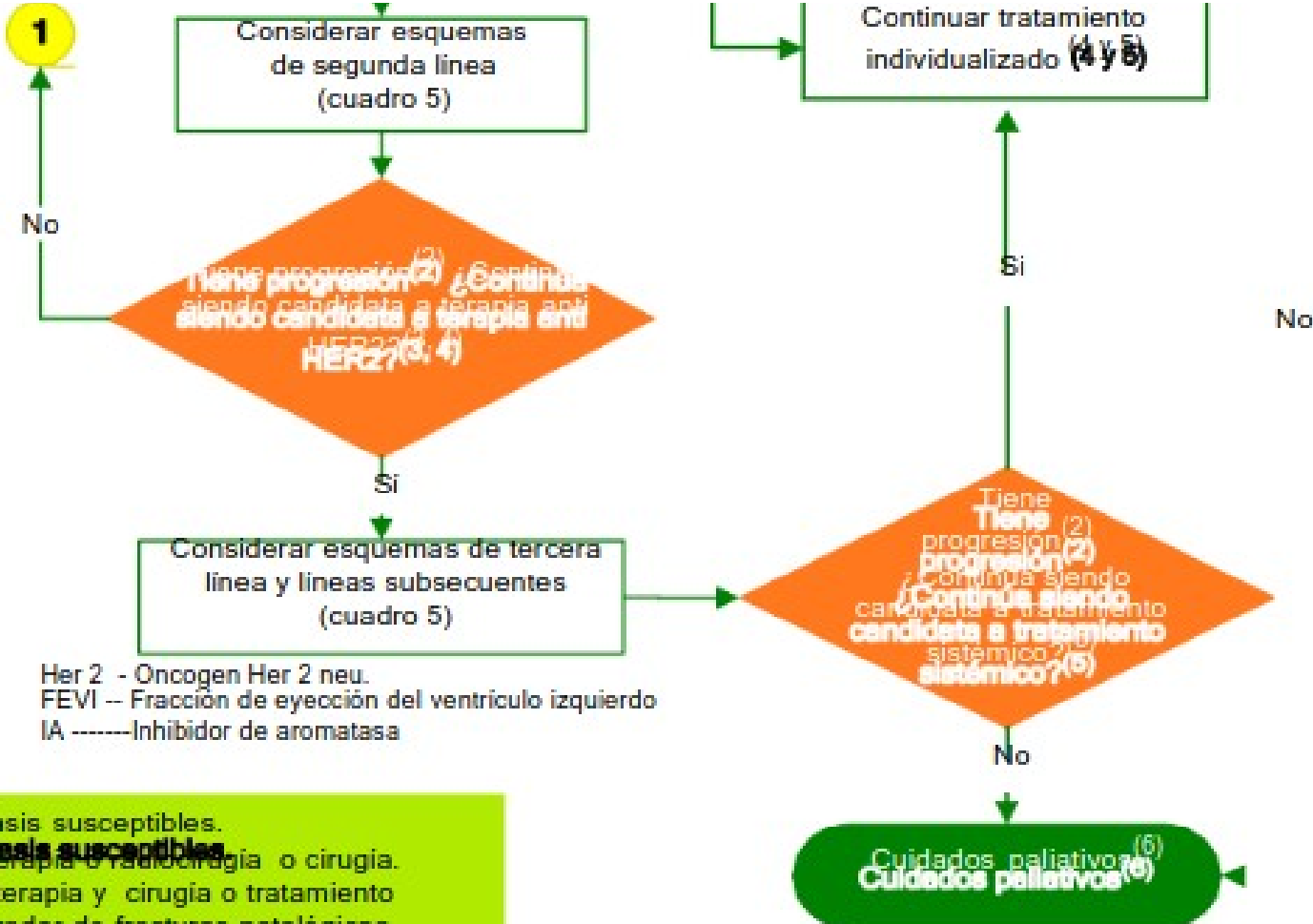
Continuar tratamiento individualizado^(4 y 5)

- Evitar la combinación de antraciclinas y terapia anti HER2

⁽⁴⁾ Receptores hormonales positivos
~~(4) Receptores hormonales positivos~~
 - Contraindicaciones para quimioterapia dar hormonoterapia + tratamiento anti HER2, si no tiene contraindicación.
 - Considerar monoterapia endocrina en caso de no ser candidato a quimioterapia ni terapia anti HER2.

⁽⁵⁾ Líneas subsiguientes de tratamiento
~~(5) Líneas subsiguientes de tratamiento~~
 de acuerdo al quimioterapia o terapia endocrina o terapia anti HER2, perfil de toxicidad, toxicidad previa, estado funcional de la paciente y calidad de vida.

⁽⁶⁾ Tratamiento locoregional paliativo en metástasis susceptibles.
~~(6) Tratamiento locoregional paliativo en metástasis susceptibles~~
 - Metástasis cerebrales _____ Radioterapia o radiocirugía o cirugía.
 - Metástasis óseas _____ Radioterapia y cirugía o tratamiento conservador de fracturas patológicas.
 - Síndrome de compresión medular _____ Radioterapia o cirugía de columna.
 - Actividad tumoral fungada _____ Radioterapia o mectomía de limpieza.
 - Pacientes con metástasis óseas deberán recibir ácido zoledrónico trimestral (en caso de enfermedad renal crónica recibirá denosumab mensual).
 - Manejo del dolor.



⁽⁷⁾ Evaluación previa de terapia anti Her 2
~~(7) Evaluación previa de terapia anti Her 2~~
 - Cardiópapa preexistente con FEVI inferior del 50% en valoración por Cardiología

Tratamiento de Cáncer de Mama avanzado metastásicos receptores hormonales negativos HER2 negativo (triple negativo) / candidata a quimioterapia

(1) Quimioterapia para Cáncer de Mama triple negativo.
Si la paciente viene de un escenario adyuvante o neoadyuvante se considerará el periodo libre de enfermedad y el tratamiento empleado previamente.

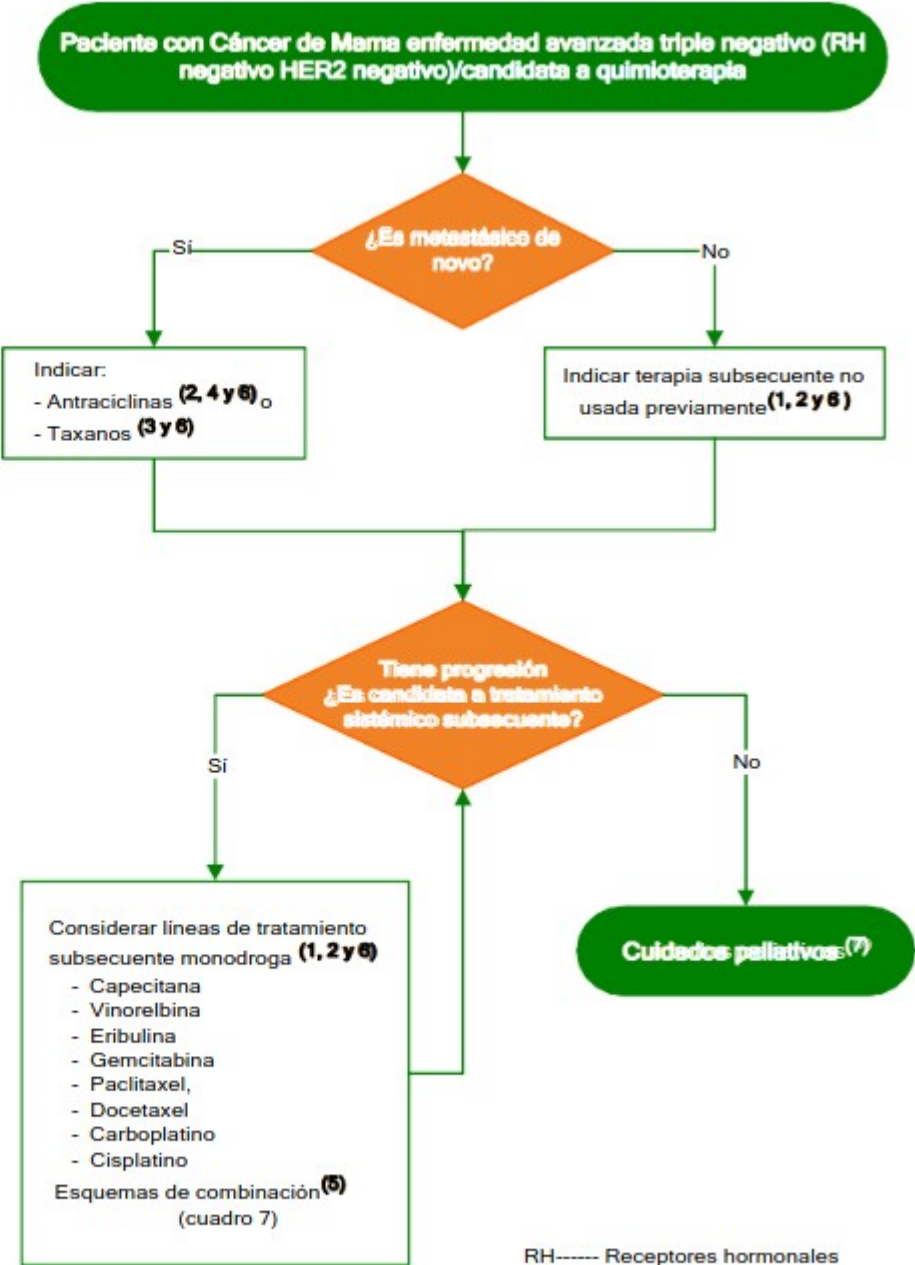
(2) Combinaciones de quimioterapia
- En caso de tener enfermedad rápidamente progresiva y alta carga tumoral considerar terapia combinada.
- Si hay carga tumoral alta y enfermedad rápidamente progresiva usar monoterapia para limitar toxicidad

(3) Taxanos
- Evaluar la toxicidad
- Considerar suspender en caso de toxicidad limitante
- Continuar con vigilancia estrecha o
- Considerar capecitabina de mantenimiento

(4) Antraciclinas
- Tienen dosis acumuladas.
- Al concluir el tratamiento mantener vigilancia estrecha.
- Contraindicadas en pacientes con insuficiencia cardíaca.
- Vigilar datos de toxicidad durante el tratamiento (con FEVI y cuadro clínico).

(5) Líneas subsecuentes de tratamiento
Considerar:
- Tratamientos previos.
- Tiempo a la progresión con esquemas previos.
- Estado funcional

Nota: En pacientes que han recibido 3 líneas o más de tratamiento y no hay beneficio clínico pasan a cuidados paliativos o terapia locorregional.



RH----- Receptores hormonales
HER2 Oncogen HER2 neu.

(6) Evaluación durante el tratamiento

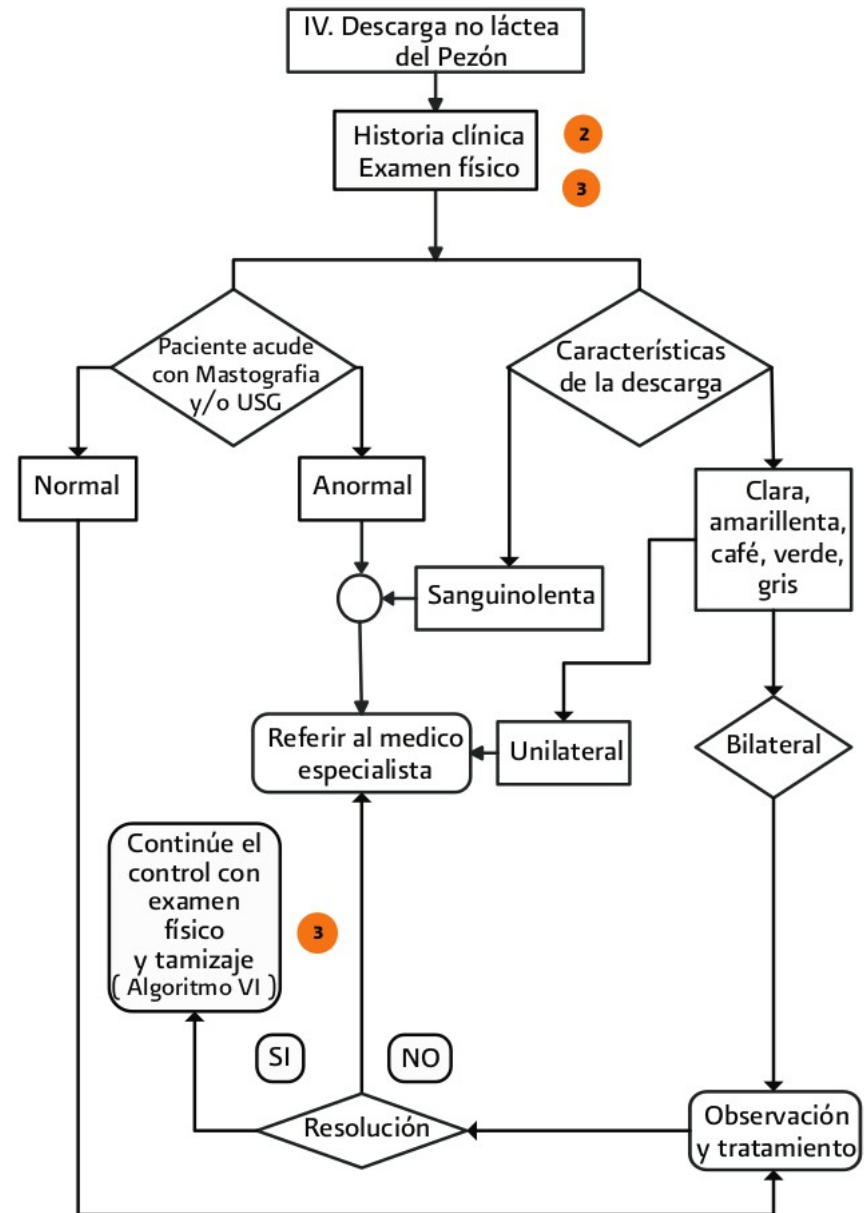
- Antes de cada ciclo realizar valoración clínica con estudios de laboratorio.
- Estudios de imagen cada 3 meses o de acuerdo a necesidad para evaluar la respuesta objetiva al tratamiento.

(7) Tratamiento locoregional paliativo en metástasis susceptibles

- Metástasis cerebrales_____Radioterapia, o radiocirugía o cirugía.
- Metástasis óseas_____Radioterapia y cirugía o tratamiento conservador de fracturas patológicas.
- Síndrome de compresión medular_____Radioterapia o cirugía de columna.
- Actividad tumoral fungada_____Radioterapia o mectomía de limpieza
- Pacientes con metástasis óseas deberán recibir ácido zoledrónico trimestral (en caso de enfermedad renal crónica recibirá denosumab mensual).
- Manejo del dolor.

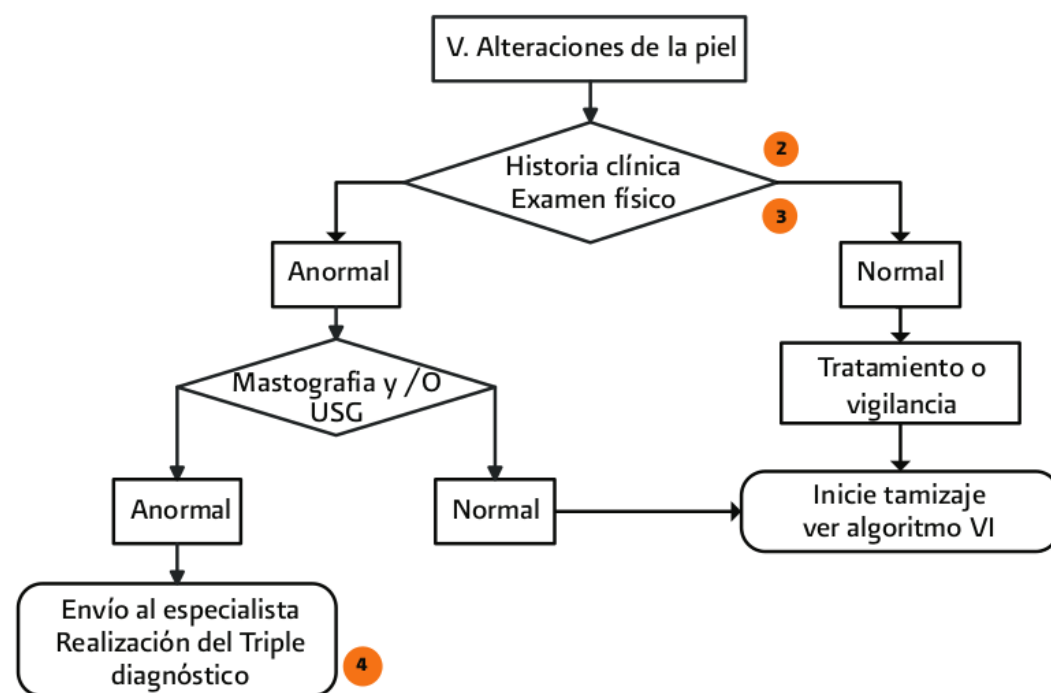
Secreción no láctea por el pezón

- Mujeres <50 años con descarga persistente o sanguinolenta
- Descarga bilateral espontánea suficiente para manchar la ropa
- Todas las mujeres >50 años con descarga



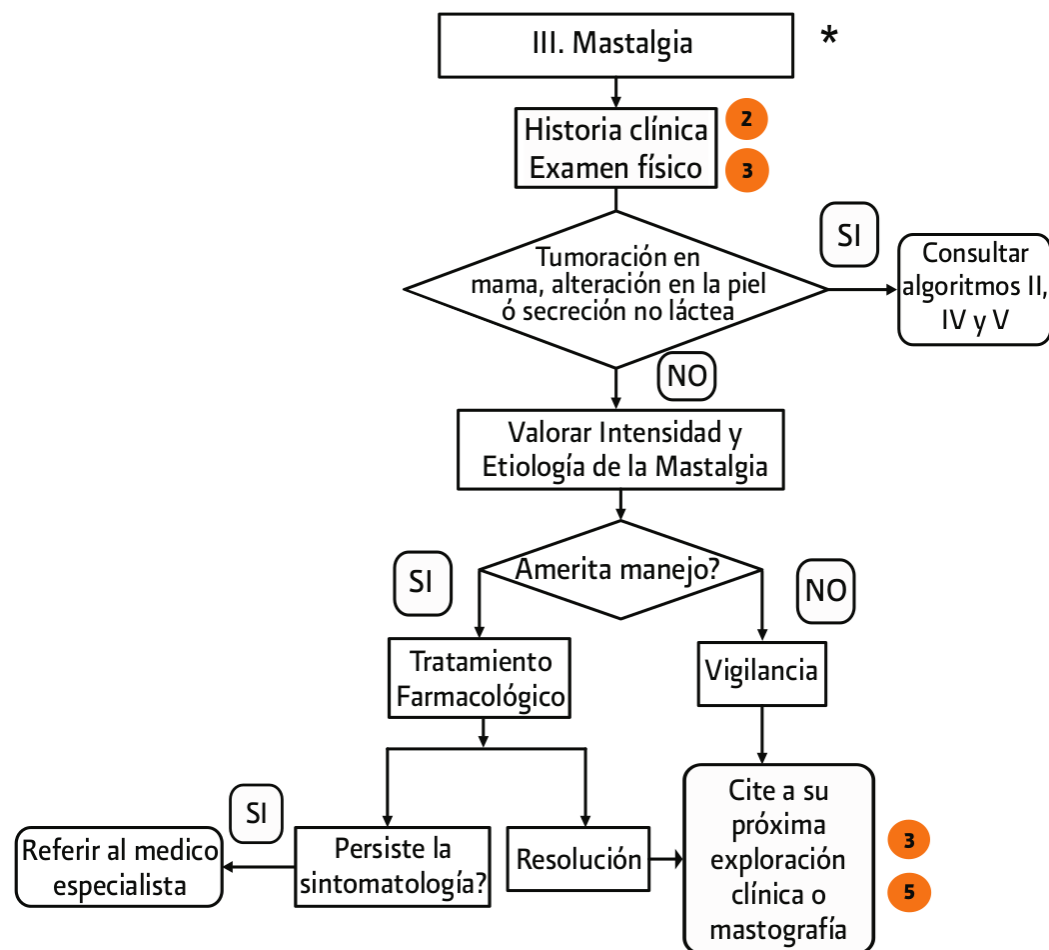
Alteraciones de la piel y el pezón

- Retracción en la piel o el pezón
- Fijación o piel de naranja
- Abscesos o inflamación que no ceden después de un esquema de antibióticos
- Eczema del pezón que no responde a tratamiento



Signos y síntomas de mastalgia

- Dolor que interfiere con actividades de la vida diaria o el sueño, sin resolución espontánea ni respuesta al tratamiento
- Aparición del dolor asociado a una protuberancia, alteración de la piel o secreción no láctea
- Mujeres postmenopausicas con dolor persistente unilateral
- *La mastalgia como síntoma único rara vez se asocia a cáncer de mama*



Prevencción secundaria

Historia clínica

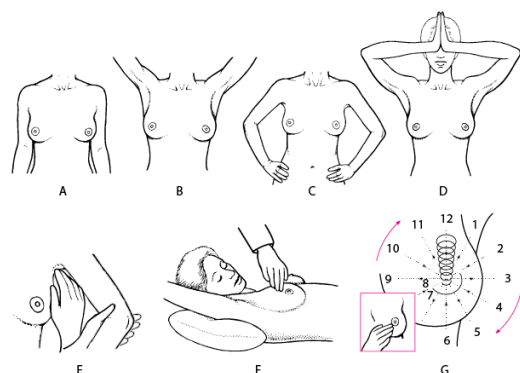
- Factores de riesgo
- Antecedentes de cáncer de mama
 - Grado de parentesco
- Diagnóstico oportuno y adecuado
- Referir al especialista y dar seguimiento

Exploración de la mama

- Potencial de detectar un cáncer de mama
- Escasa evidencia como método de tamizaje
- Evaluación anual recomendada
- BRCA1 y BRCA2 positivo deben iniciar exploración médica entre los 18 a 21 años

Triple diagnóstico

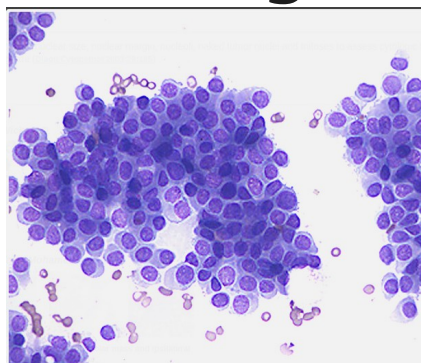
Examen clínico



Examen por imagen



Toma de muestra de la lesión para histología o citología



Type of tumor	Parameters that could be assessed for cytological diagnosis
Benign	
1. Hyperplasia (included in benign lesions by Ditsch et al., 2019).	Low to moderate cellularity, clusters of normal mammary epithelial cells with mild atypia, or scattered cytoplasm, foamy vacuoles, macrophages, and dendritic cells.
2. Adenoma complex	Two different populations of cells, clusters of mononuclear epithelial cells with mild atypia, spindle-shaped myoepithelial cells, densely stained nuclei, moderate to scant pale cytoplasm, naked bipolar nuclei, extra-cellular solid pink staining mucinous material, and macrophages.
3. Benign mixed	Low-to-moderate cellularity, contained epithelial cells (with mild pleomorphism) mostly in small clusters, myoepithelial cells, excess amount of pink extracellular matrix, granular macrophage background and occasional osteoclasts.
Malignant	
1. Simple carcinoma	Moderate to high cellularity of epithelial cells appearing singly or in clusters, cells exhibit cytological criteria of malignancy such as variable cellular size and shape (pleomorphism), anisocytosis, macrocytosis, variable nuclear size and shape (anisokaryosis), macrokaryosis, increased nuclear-to-cytoplasmic ratio; large, prominent or multiple nucleoli, nuclear molding, chromatin clearing, chromatin clumping; presence of abnormal mitotical cells, and mitotic figures (Alles et al., 2016; Simon et al., 2009 and Pavesi et al., 2017).
2. Complex carcinoma	Many epithelial cells occurring singly and in clusters with cytological features of malignancy such as variable cellular size and shape (pleomorphism), anisocytosis, macrocytosis, variable nuclear size and shape (anisokaryosis), macrokaryosis, increased nuclear-to-cytoplasmic ratio; large, prominent or multiple nucleoli, nuclear molding; chromatin clearing, chromatin clumping; presence of abnormal mitotical cells, and mitotic figures (Alles et al., 2016; Simon et al., 2009 and Pavesi et al., 2017) and moderate to large amount of myoepithelial cells, increased collagen fibers, and a pink extracellular matrix. If the extracellular matrix and myoepithelial background were more dense, and/or osteoclasts were observed it is diagnosed as carcinoma arising in BMT.

Estudios de imagen

Mastografía

Reducción demostrada en la mortalidad al usarse como metodo de tamizaje

Mujeres menores de 40 años

La mastografía no está recomendada en mujeres menores a 35 años

En mujeres menores de 40 años con tumoraciones mamarias, realice un ultrasonido

Ultrasonido en mujeres menores de 40 años

- Paciente es mayor a 35 años
- Hallazgos clínicos con sospecha de malignidad
- Hallazgos ultrasonográficos son sospechosos de malignidad

Exploración mamaria clínica

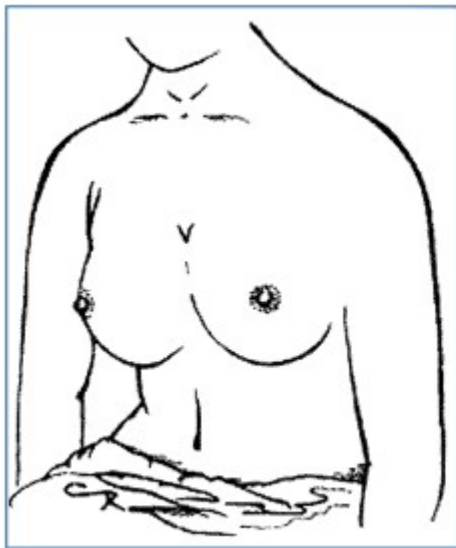
- **Consentimiento de la paciente**
- **No es necesario la tricotomía de la axila**
- **Pueden acudir con aplicación de talcos, aceites en mamas y región axilar**
- **Se recomienda acudir entre el quinto y séptimo día del término del ciclo menstrual**
- **Considerar los cambios fisiológicos de la mama en el periodo pre y transmenstrual**
- **A la mujer menopáusica se le realiza en cualquier día del mes**
- **Debe realizarse en consultorio en presencia de la enfermera**
- **Puede acudir en periodo gestacional y de lactancia**
- **La exploración clínica se realiza sin guantes, ya que se pierde sensibilidad**

Exploración mamaria clínica

Inspección

Se efectúa en diferentes posiciones: parada sentada o acostada. Brazos y tórax descubiertos bajo una buena iluminación

Comience con la paciente sentada y los brazos relajados



Inspección

De frente, observe cuidadosamente ambas mamas en toda su extensión, incluyendo huecos supraclaviculares, detecte alteraciones en la forma y volumen o modificaciones en la piel: eritema, cicatrices, heridas, fístulas, retracciones, ulceraciones o piel de naranja

Observe el pezón tratando de descubrir retracciones, hundimientos, erosiones, costras o escurrimiento (verde oscuro, seroso, hermático, purulento)

Inspección

Pida a la mujer que levante los brazos por encima de su cabeza y vuelva a observar con objeto de identificar anomalías con la nueva posición, en especial diferencias en el tamaño de las mamas, formación de hundimientos, desviación del pezón y surcos o retracción de la piel

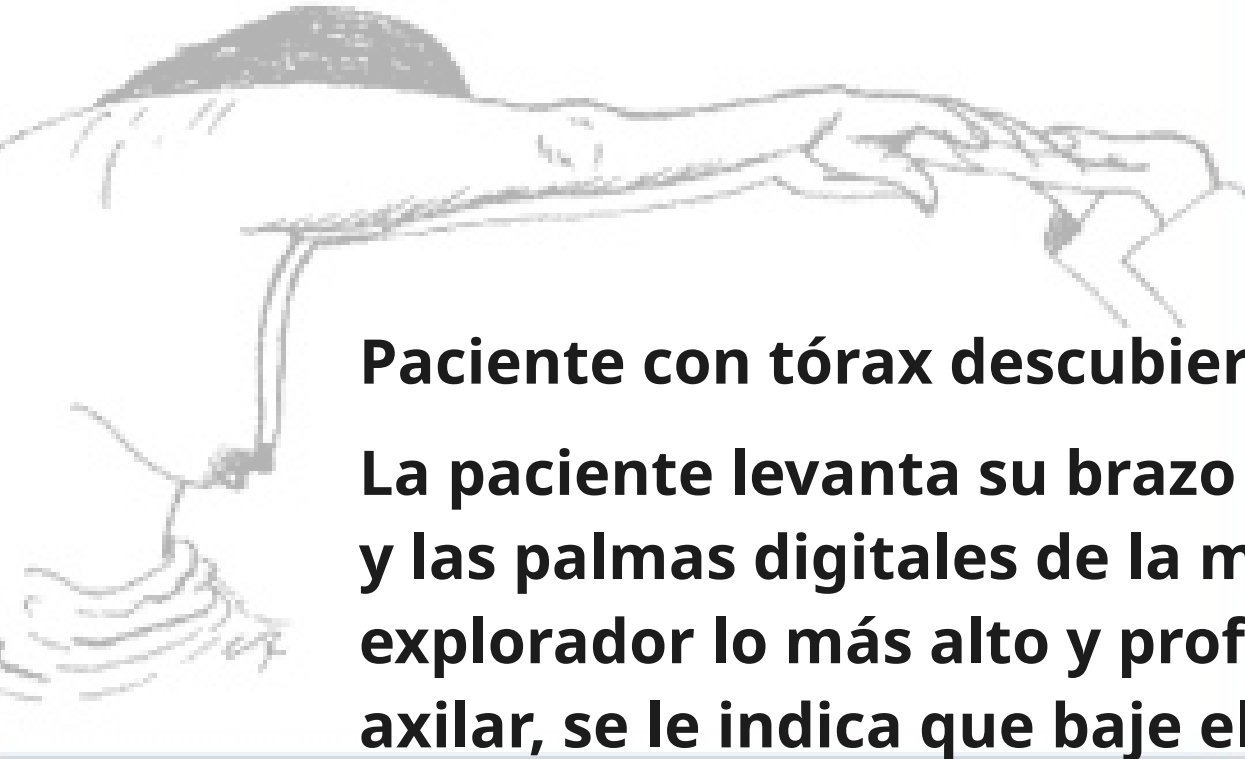
A continuación, solicite que presione las manos sobre sus caderas, para que se contraiga el músculo pectoral mayor, esta posición puede poner de manifiesto una retracción cutánea que de otro modo pasaría inadvertida

Palpación del hueco axilar y región clavicular

El examen de la axila requiere de una relajación total del pectoral mayor y una palpación muy suave pero firme, debe recordarse en condiciones normales que es casi imposible tocar los ganglios pequeños situados en el fondo de la axila, al igual que los que se encuentran detrás de la cara anterior de la pirámide axilar. En consecuencia cuando palpemos uno de ellos con cambio de consistencia duro, en ocasiones fijo hemos de pensar que con seguridad es patológico.

Sentada se aprovecha la exploración axilar

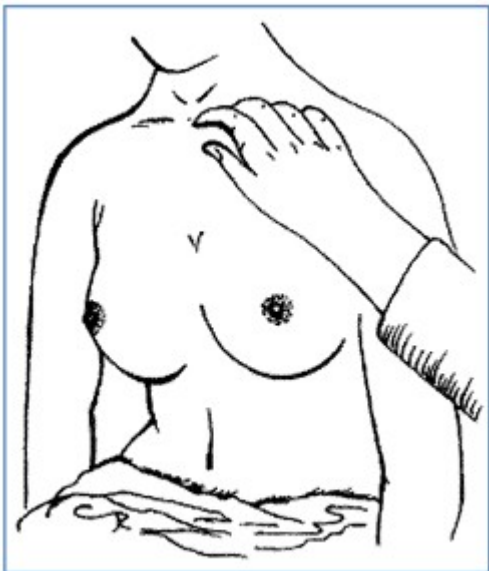
Hueco axilar derecho



Paciente con tórax descubierto frente al explorador

La paciente levanta su brazo derecho, se coloca la yema y las palmas digitales de la mano izquierda del explorador lo más alto y profundo hacia arriba del hueco axilar, se le indica que baje el brazo y se sostenga a nivel del codo y antebrazo por la mano y antebrazo derecho del explorador o baje el brazo junto a su costado y entonces el explorador coloca su mano derecha sobre el hombro derecho de la paciente e inicie palpando con movimientos circulares suaves y firmes

Técnica en cuello y supraclavicular

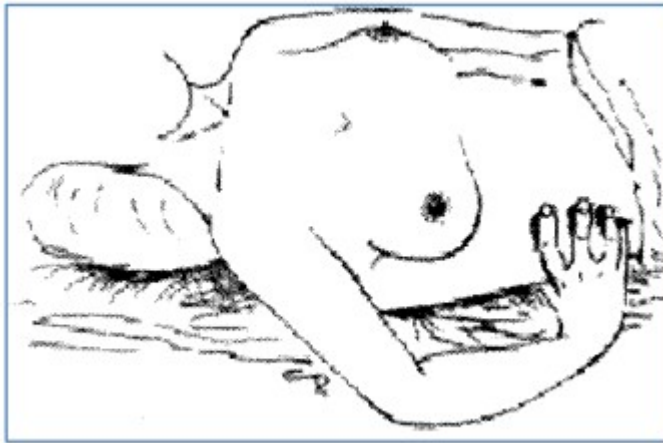


Región lateral del cuello y supraclavicular , en estadios avanzados del cáncer de mama los ganglios de esta zona pueden estar afectados. Se explora con la mujer sentada con las manos en la cintura frente al examinador y solicitándole que empuje los hombros y codos hacia delante.

La palpación se realiza con los dedos índice y medio con movimientos circulares en la región supraclavicular, extendiendo la exploración hacia la cara lateral del cuello, con las yemas y palmas digitales de los dedos índice, medio y anular.

Importante señalar el numero y tamaño de los ganglios encontrados

Palpación mamaria



Se realizara en la posición acostada con una almohada o toalla enrollada debajo de las escapulas.

Se realiza con la yema y palpa digitales de la mano en forma suave pero firme, los dedos trazarán movimientos circulares en sentido de las manecillas del reloj desde el nivel de las 12 horas de adentro hacia fuera (técnica radial) con la búsqueda intencionada de lesiones existentes, sin omitir la prolongación axilar de la mama (Cola de Spence)

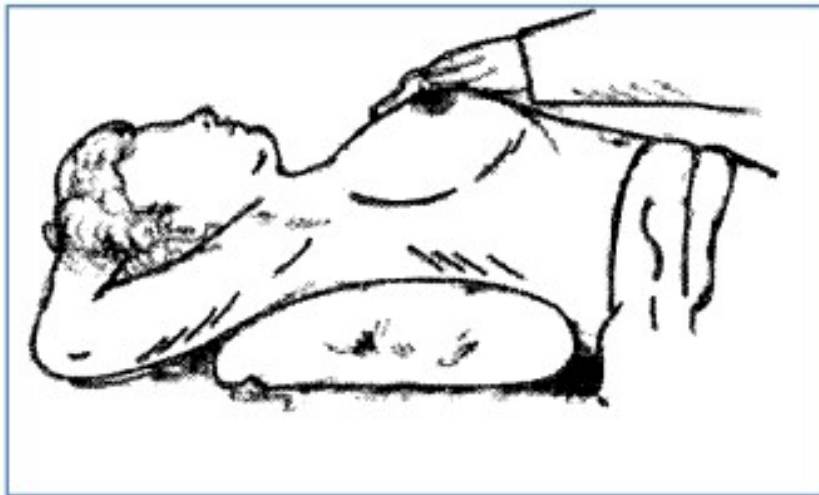
Palpación mamaria



ar con los
on flexión

la misma
s contraídos lo
nte formando

ilidad de los



Exploración del pezón

La exploración del pezón debe realizarse observando la piel que no tenga cambios (enrojecimiento, descamación, retracción, hundimiento, ulceración) procediendo a una expresión digital de la periferia de la areola hacia el pezón, identificando algunas características de alguna secreción.

Valore y clasifique si los hallazgos son benignos transparente, blanca, verdosa, amarillenta o purulenta y probablemente malignos (sero-hemática y sanguinolenta). Informe de manera clara a la mujer el resultado de su orientación diagnóstica.

Actividades Imprescindibles

El personal médico y de enfermería es el responsable de capacitar a la mujer en la técnica correcta de autoexploración mamaria. Se indica cada mes a partir de los 20 años.

El médico familiar refiere a toda mujer de 40 a 69 años, sin signos ni síntomas mamarios y que además no tenga antecedente de haberse realizado la mastografía de tamizaje en los últimos dos años, a los Módulos PrevenIMSS o de Enfermera EMF, para que le soliciten mastografía de tamizaje.

El personal de enfermería elabora solicitud de mastografía de tamizaje a las mujeres de 40 a 69 años, sin signos ni síntomas de sospecha, cada 2 años.

El personal médico, de enfermería, trabajo social y asistente médica, promueven el uso de CHKT en línea a las mujeres de 20 años y más, para la evaluación del riesgo de Cáncer de Mama.

El médico familiar y el personal de enfermería orientan a toda mujer de los 20 años en adelante sobre la importancia de la autoexploración de mama.

El médico Familiar refiere a sesiones educativas a las mujeres de 20 años o más con la finalidad de reforzar la prevención del Cáncer de Mama.

El Médico Radiólogo Interpreta la mastografía y emite su conclusión en sistema BIRADS.

Tanto la detección por exploración clínica, la toma e interpretación del estudio mastográfico así como la referencia de pacientes para otra valoración o estudios complementarios deben registrarse en el módulo que corresponda del Registro Institucional de cáncer (RIC).0

Evitar

El médico radiólogo debe evitar hacer comentarios sobre el diagnóstico y/o dar recomendaciones con base en los hallazgos clínicos o mastográficos, esta actividad será realizada exclusivamente por el médico tratante a fin de evitar confundir o alarmar a la paciente.

Actividades Imprescindibles

Para decidir el uso de medicamentos reductores de riesgo toma en cuenta y registra en el expediente factores que pudieran contraindicarlos; en el caso de tamoxifeno, la historia de eventos tromboembólicos o de hiperplasia atípica de endometrio, y para el de un inhibidor de aromatasas, osteopenia u osteoporosis, en base a densitometría ósea de cadera y columna lumbar.

Solicita mastografía diagnóstica en pacientes con:

- Mastografía de Tamizaje anormal
- Mama densa.
- Lesiones mamarias detectadas con otra modalidad de imagen y en las que clínicamente requieran estudio.
- Tumor palpable.
- Secreción sanguinolenta por el pezón.
- Cambios en la piel del pezón o la areola.

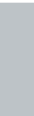
Indicaciones especiales de mastografía:

- Mujer joven con sospecha clínica de Cáncer de Mama, independientemente de su edad.
- Historia de cáncer familiar en edades tempranas.
- Se indicará la mastografía anual a partir de los 30 años o 10 años antes de la edad del familiar más joven con cáncer (no antes de los 25 años).
- Antecedentes de biopsia mamaria con reporte histológico de lesiones de alto riesgo.

Realizan sesiones interdepartamentales a fin de tomar la decisión de realizar biopsia con aguja de corte guiada por imagen o estereotaxia en la evaluación diagnóstica de lesiones no palpables de la mama como:

- Lesiones categorizadas a partir de BIRADS 4.
- Microcalcificaciones.
- Asimetría en la densidad mamaria.
- Neodensidad o cambios en una ya existente detectada en el seguimiento mastográfico.
- Distorsión arquitectónica.
- BIRADS 3 solicitada la biopsia por la paciente

El servicio de patología captura en el módulo de anatomía patológica del RIC todas las biopsias (positivas o negativas) de los casos sospechosos de Cáncer de Mama.



Actividades Imprescindibles

El grupo medico multidisciplinario establece y registra en el expediente la propuesta terapéutica basado en las características de cada paciente (edad, estado menstrual, enfermedades concomitantes, preferencias, etc.), el estado clínico de la enfermedad y las variables histológicas e inmunohistoquímica del tumor primario

En casos de Cáncer de Mama metastásico con receptores hormonales positivos y HER -2 neu negativo, prescribe hormonoterapia dependiendo del estado menstrual.

En las pacientes con síntomas importantes y/o metástasis viscerales de progresión rápida (crisis visceral), prescribe quimioterapia.

Utiliza la escala analgésica diseñada por la OMS para el control del dolor:

Dolor leve	Analgésicos no opioides (antiinflamatorios no esteroideos, paracetamol.)
Dolor moderado	Opioides débiles (tramados, codeína) y de ser necesario algún adyuvante (esteroides, antiepilépticos, antinflamatorios no esteroideos).
Dolor grave	Se debe prescribir opioides potentes (morfina

Evalúa de forma sistemática los aspectos psicosociales involucrados en la enfermedad oncológica con el objetivo de identificar los aspectos positivos y negativos para el afrontamiento y adaptación de la enfermedad.

Promueve estilos de vida saludable para mejorar la respuesta al tratamiento oncológico y disminuir el riesgo de recaídas.

Evitar

Evita la futilidad terapéutica, la cual debe entenderse como la intervención médica excesiva (tratamientos descontextualizados y sin probabilidad de mejora) con pocas posibilidades de modificar el resultado clínico final en la persona con Cáncer de Mama.



Médico tratante: Médico familiar, Oncólogo médico o quirúrgico.

Acción	Nivel de exigencia
Expedir la en cualquier momento del proceso de la atención médica (inicial o subsecuente), debe considerar lo siguiente: • Que el padecimiento impida realizar la actividad laboral. • Debe tener una temporalidad. • Debe ser expedida durante la jornada laboral.	
Registra en el expediente clínico el puesto que ocupa y las actividades específicas que realiza el asegurado en su jornada laboral.	
Indica en el certificado de incapacidad, en el apartado de días probables de recuperación, lo descrito en las "Guías de Duración de la Incapacidad por Patología, en apoyo a la Prescripción de la Incapacidad Temporal para el Trabajo": Para el estadio 0 y I: • Independientemente del tipo de carga de trabajo serán 240 días. Para el estadio II, III y IV: • Independientemente del tipo de carga de trabajo serán 320 días. Nota: El criterio del médico tratante puede prevalecer sobre las guías de ITT, cuando toma en cuenta las características del trabajador, el padecimiento, pronóstico, accesibilidad y recursos para su atención.	
Otorga periodos de ITT recurrentes, cuando el asegurado: • Requiera administración de un ciclo de terapia • Presente recidiva del padecimiento.	
Envía al paciente a medicina del trabajo para la valoración del estado de invalidez cuando: • Se han agotado las opciones terapéuticas o • La complicación presentada no tiene posibilidades de recuperación, y • No puede reincorporarse a su actividad laboral. Independientemente del número días de ITT o al llegar a la semana 44 de ITT. Deberá solicitar una valoración conjunta con su jefe inmediato y el médico de Salud en el Trabajo para determinar la conducta a seguir del tratamiento de la asegurada y/o asegurado.	

Refiere a Medicina del Trabajo con lo siguiente:

- Referencia-Contrarreferencia 4-30-8 (para segundo o tercer nivel) o Solicitud de Servicios dentro de la Unidad 4-30-200 (primer nivel) con las características especificadas en la NOM del expediente clínico 004-SSA3-2012, por lo cual deberá contener resumen clínico del caso con énfasis en los siguientes aspectos:
 - Exploración física
 - Diagnóstico nosológico confirmado
 - Estadio de la enfermedad
 - Tratamiento instituido
 - Pronóstico médico.
 - Reporte de patología de biopsia o del tumor resecado.
 - Reporte de los estudios que el médico tratante considere necesarios para determinar la evolución del padecimiento.





Médico tratante

Acción	Nivel de exigencia
Primero a Segundo nivel de atención: Refiere a las personas que tengan un patrón clínico sugestivo de Cáncer de Mama a la consulta de especialidad en el segundo nivel, con una cita en menos de 5 días si tiene lo siguiente: • Tumor de mama palpable de consistencia dura, no doloroso, con escaso desplazamiento y bordes irregulares. • Ganglio de mayor consistencia, duro, no doloroso, persistente que tiende a formar conglomerados de crecimiento progresivo. • Edema de la piel (piel de naranja). • Retracción cutánea. • Ulceración de la piel. • Úlcera o descamación del pezón. • Secreción sero-sanguinolenta. • Mastografía y/o ultrasonido mamario sospechoso o sugestivo de malignidad a partir de BI-RADS 3. • Ganglio axilar de elevada densidad por imagen radiológica sospechoso de malignidad sin tener en otro sitio tumor. • Paciente masculino con tumor mamario palpable.	
Segundo a Tercer nivel de atención: • Persona embarazada con tumor mamario. • Persona con ganglio axilar sospechoso por estudio de imagen y/o con biopsia histológica de malignidad sin tener sitio primario • Casos complejos que requieran manejo especializado con radiocirugía, SBRT o tratamiento intervencionista.	
Tercero a Primer nivel de Atención: Persona con Cáncer de Mama posterior a un periodo de vigilancia de 5 años libre de enfermedad, que debe continuar con vigilancia de los siguientes aspectos: • Medidas higiénico-dietéticas: - Fomentar en la persona el mantener un peso ideal. - Promover una dieta saludable, enviando a la persona al servicio de nutrición. - Educar a persona en la importancia de realizar la autoexploración mamaria mensual. - Proporcionar educación en la persona sobre el reconocimiento de síntomas y signos de recurrencia como: tumores en piel de la zona operada, tumor en la mama contralateral, brazo hinchado, enrojecido, presencia de tos severa y persistente, dolor en tórax, dolor abdominal, disnea o cefalea persistente, dolor	



óseo, crisis convulsivas, náuseas y vómitos persistente, ictericia, sangrado vaginal anormal.

- Fomentar en la persona con Cáncer de Mama realizar ejercicio físico regular.
- Continuar con cuidados preventivos en brazo, pecho y espalda del lado de cirugía para disminuir el riesgo de linfedema. (cuadro 9).
- Uso de prótesis mamaria externa con peso adecuado en sitio de mastectomía para igualar peso de mama única para evitar dolor de espalda.
- Exploración mamaria en cada consulta
- Mastografía anual unilateral o bilateral, según corresponda.
- Solicitar ultrasonido complementario en caso necesario.
- Hacer énfasis en el uso de métodos anticonceptivos (de barrera o definitivo en mujeres jóvenes).
- Escrutinio de otros tumores (cervicouterino, colorrectal, ovárico, endometrial, etc.). Seguir guías de detección temprana.
- En caso de sospecha clínica o radiológica de recurrencia enviar a tercer nivel.

Tercero a Segundo nivel de Atención o del servicio de oncología a ADEC:

Pacientes fuera de tratamiento oncológico se enviarán al servicio de Atención Domiciliario del Enfermo Crónico (ADEC) para continuar manejo de soporte y cuidados paliativos.



Cuadro 3. Técnica de autoexploración mamaria

El personal médico y de enfermería es el responsable de capacitar a la mujer y verificar que la realice correctamente. Se indica cada mes a partir de los 20 años.

Observación	Busque hundimientos, inflamación, enrojecimiento o ulceraciones en la piel; desviación de la dirección o retracción del pezón o de otras áreas de la piel, así como cambios de tamaño o de la forma de los pechos, en las siguientes posiciones:
	Parada frente a un espejo, con el pecho desnudo, coloque los brazos a lo largo del cuerpo y observe.
	Con las manos en la cintura, inclínese hacia adelante y empuje los hombros y los codos también hacia delante (tiene que sentir el esfuerzo en los músculos del pecho) y observe.
	Junte sus manos detrás de la nuca, ponga los codos hacia delante y observe.
Palpación	Busque bolitas, zonas dolorosas, abultamientos o consistencia diferente al resto de la mama, de la siguiente manera:
	De pie frente al espejo o durante el baño, levante su brazo izquierdo y ponga la mano en la nuca, con la yema de los dedos de la mano derecha revise toda su mama izquierda firme y cuidadosamente presionando su mano lo más profundo en su seno, haciendo pequeños círculos de adentro hacia fuera., en el sentido de las manecillas del reloj. Preste especial atención a la parte externa del pecho que está junto a la axila. Para terminar, apriete suavemente su pezón y observe si hay secreción (transparente, blanca, verde o sanguinolenta). Haga el mismo procedimiento con la mama derecha.



Exploración axilar:

Toque la axila con la yema de los dedos y movimientos circulares, tratando de buscar masas o hundimientos. Realizar la misma maniobra en ambas axilas.



Acostada sobre su espalda, con una almohada pequeña o toalla enrollada debajo de su hombro izquierdo, ponga su brazo izquierdo detrás de su cabeza y con la mano derecha revise todo el seno izquierdo de la misma forma que lo hizo parada. Haga lo mismo para revisar el pecho derecho.

Si encuentra alguna anomalía a la observación o a la palpación debe acudir con su médico familiar cuanto antes.

Fuente: IMSS. Guía para el cuidado de la Salud. Mujeres de 20 a 59 años. México: Coordinación de Atención Integral a la Salud en el Primer Nivel; 2015.

Cuadro 5. Técnica de exploración clínica de mama

Se realiza a partir de los 25 años, con periodicidad anual.
La realiza el médico y personal de enfermería.

Cordialmente, indique a la mujer que pase al vestidor y se coloque la bata con la abertura hacia adelante. La exploración debe realizarse en la mesa de exploración y en un área bien iluminada.

Recomendaciones para la realización de la exploración clínica de mama

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

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

Inspección

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

Signos clínicos que pueden encontrarse:

- Umbilicación y cambios de dirección del pezón
- Retracción de la piel
- Cambios de coloración de la piel
- Salida de secreción por el pezón



Comience siempre con la paciente sentada con los brazos relajados:

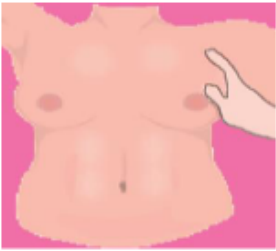
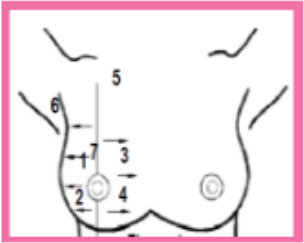
- De frente, observe cuidadosamente ambos senos en toda su extensión, incluyendo los huecos supraclaviculares, para detectar alteraciones en la forma y volumen o modificaciones en la piel: eritema, cicatrices, heridas, fístulas, retracciones, ulceraciones o piel de naranja.
- Observe también el pezón tratando de descubrir retracciones, hundimientos, erosiones, costras o escurrimiento (seroso, hemático, purulento).

	• Pida a la mujer que levante los brazos por encima de su cabeza y observe, con objeto de identificar anormalidades con la nueva posición, especialmente diferencias en el tamaño de las mamas, formación de hundimientos, desviación del pezón y surcos o arrugas de la piel. • El propósito de contraer los músculos pectorales, durante este procedimiento se manifiestan signos cutáneos retráctiles, que pueden ser inadvertidos durante la inspección estática.
	A continuación: Solicite que presione las manos sobre sus caderas, para que se contraiga el músculo pectoral mayor. Esta posición puede poner de manifiesto una retracción cutánea que de otro modo pasaría inadvertida.



Palpación

- Sirve para corroborar los datos obtenidos en la inspección y descubrir otros no aparentes.
- Debe realizarse con la yema de los dedos índice, medio y anular, de forma suave, ordenada y no despertar dolor; la utilización de talco en los dedos de la persona que explora reduce el roce con la piel de la mama y facilita la palpación.
- Los tumores se sienten como formaciones redondeadas y duras que pueden o no estar fijas a la piel.

 	Con la paciente aún sentada: • Comience la palpación en el lado derecho, a partir de una línea vertical imaginaria que pase por el pezón y divida a la mama en dos mitades. • Desde la línea imaginaria palpe el lado externo de la glándula, iniciando en el cuadrante superior de la mama y baje gradualmente hasta el cuadrante inferior. A continuación, explore la mitad interna, desde la línea hacia el esternón y de arriba hacia abajo (figura 1). • Con los dedos índices, medio y anular, explore los huecos supraclaviculares para buscar ganglios aumentados de volumen. Si existen, debe anotarse el número, consistencia y grado de movilidad. • La axila se explora colocando el brazo derecho de la paciente fijo a nivel del codo y sostenido por la mano derecha del personal médico o enfermero, lo que permite la relajación del brazo y de la musculatura de la pared torácica. • La axila derecha se explora con la mano izquierda. Se consideran ganglios sospechosos de metástasis aquellos con un diámetro superior a 1 centímetro, duros, irregulares y múltiples o bien, entretejidos. • Finalice explorando nuevamente el cuadrante superior externo. • Terminado el pecho derecho, explore el izquierdo de la misma manera. • Pida a la paciente que se recueste boca arriba con las manos en la nuca, la palpación se realiza mejor si se coloca una pequeña almohada debajo del hombro del mismo lado de la mama que se va a explorar. La persona
---	---





que examina debe valorar toda la mama, desde el esternón hasta la línea axilar media y, por la parte superior, desde la clavícula hasta la parte inferior de la caja torácica.

- Repita el mismo procedimiento que utilizó con la paciente sentada, comenzando con el cuadrante superior externo de la mama derecha.



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

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



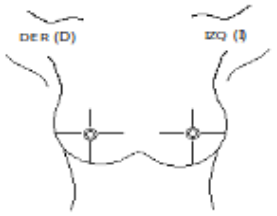
Los cuadrantes Internos se exploran con la misma técnica, pero con los músculos pectorales contraídos lo cual se logra al elevar el brazo de la paciente formando un ángulo recto con el cuerpo.



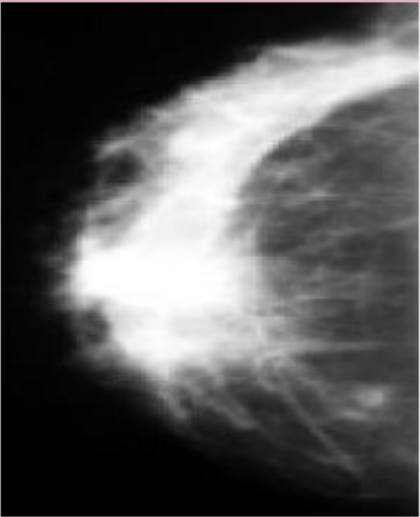
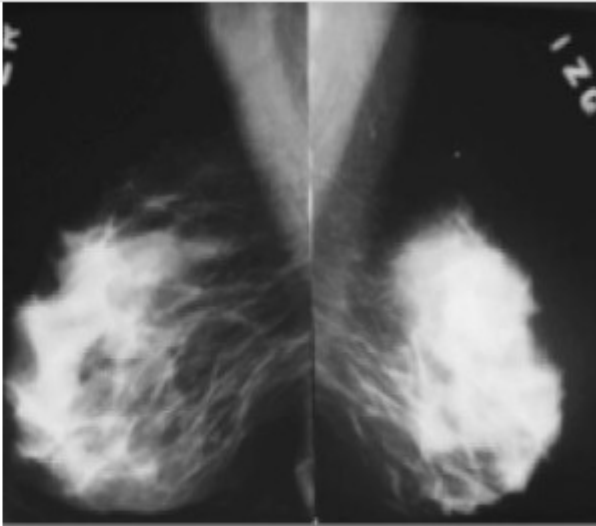
- La exploración del pezón debe realizarse cuidadosamente con la intención de diferenciar el tejido normal con induraciones como los papilomas intraductales difíciles de identificar en el examen clínico.
- Al final de la exploración debe realizarse presión sobre la mama hacia el pezón, en forma suave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

Si encuentra alguna anomalía a la observación o a la palpación debe acudir con su médico familiar cuanto antes.

Cuadro 6. Solicitud de mastografía e informe médico detección y atención del Cáncer de Mama

DETECCIÓN DEL CÁNCER DE MAMA SOLICITUD DE MASTOGRAFÍA		FOLIO
I. Identificación de la unidad		II. Fecha de la solicitud
Unidad Médica _____ Delegación _____ Jurisdicción _____		____/____/____ día mes año
III. Identificación de la paciente		
No. Afiliación/CURP _____		Consultorio _____ M V No DH _____
Nombre _____		Edad _____ años
Apellido paterno _____ Apellido materno _____		Nombre (s) _____
Lugar de Residencia _____		Calle y número _____
Municipio o Alcaldía _____		Colonia _____
Entidad Federativa _____		Código Postal _____
		Teléfono _____
IV. Resultado de la exploración clínica		V. Antecedentes de mastografía (1) Sí Número _____ (2) No
(1) Normal (2) Anormal		5.2 Fecha de la última mastografía: _____ día mes año
Nombre, categoría y firma de solicitante: _____		Matrícula: _____
RESULTADOS		
VI. Fecha de la mastografía _____ día mes año		VII. Matrícula del técnico radiólogo: _____
VIII. Calidad de la mastografía		IX. Fecha de interpretación _____ día mes año
☐ Imagen completa de mama ☐ Pezón perpendicular a la mama ☐ Compresión adecuada ☐ Imágenes simétricas de mama ☐ Exposición apropiada ☐ Inadecuada para interpretación		
Si es inadecuada, especifique la causa: _____		
X. Hallazgos radiológicos		
☐ Densidad mamaria asimétrica ☐ D ☐ I ☐ Casi totalmente grasa (<25% fibroglandular) ☐ Fibroglandular dispersa (25-50% fibroglandular) ☐ Heterogénea (51-75% fibroglandular) ☐ Extremadamente densa (>75% fibroglandular)	☐ Nódulo o masa ☐ D ☐ I Forma _____ Tamaño _____ cm ☐ Microcalcificaciones ☐ ☐ ☐ Macrocalcificaciones ☐ ☐	
XI. Diagnóstico (BIRADS)		
☐ 0) Estudio no concluyente ☐ D ☐ I ☐ 1) Mama normal ☐ ☐ ☐ 2) Hallazgos benignos ☐ ☐	☐ 3) Probablemente benigno ☐ D ☐ I ☐ 4) Probablemente maligno ☐ ☐ ☐ 5) Hallazgos malignos ☐ ☐	
Observaciones: _____		
XII. Conducta a seguir		
☐ Evaluación en corto tiempo (6 meses) ☐ Detección en un año ☐ Repetir mastografía por falla técnica		
☐ Evaluación en dos años ☐ Referencia para evaluación diagnóstica		
XIII. Nombre y firma del radiólogo _____		Matrícula _____
XIV. Informe del resultado a la mujer		XV. Referencia
____/____/____ día mes año		Fecha _____ día mes año
Unidad: _____		Delegación _____

Cuadro 7. Intervenciones por realizar de acuerdo con el reporte mastográfico BIRADS

Categoría	Descripción	Intervención	
0	Incompleta Necesita una evaluación de imagen adicional y comparativa con mastografías anteriores. Esto se utiliza casi siempre en una situación de cribado. Una recomendación para una evaluación adicional de la imagen incluye el uso de proyecciones mastográficas adicionales, ultrasonido y resonancia magnética evaluando cada situación.	Pruebas adicionales de imagen: • Proyecciones mastográficas adicionales. • Ultrasonido • Resonancia Magnética Comparar con mastografías previas.	 Tomado de: Ortiz de Iturbide M, García Niño F, Díez Suarez R, Ponte Romero R, Sánchez Cortázar J, Barreda Escalante R. El informe radiológico en mastografía según el sistema BIRADS. Anales de Radiología en México.2002;4:573-576
1	Estudio Negativo (Esencialmente 0 % de probabilidad de malignidad). Se recomienda detección de rutina. No hay nada que reseñar. Ambas mamas son simétricas y no se observan nódulos, distorsiones de la arquitectura ni calcificaciones. La categoría 1, debería reservarse para cuando no se describen hallazgos mastográficos.	Tamizaje de rutina de acuerdo a grupo etario y factores de riesgo	 Tomado de: Ortiz de Iturbide M, García Niño F, Díez Suarez R, Ponte Romero R, Sánchez Cortázar J, Barreda Escalante R. El informe radiológico en mastografía según el sistema BIRADS. Anales de Radiología en México.2002;4:573-576

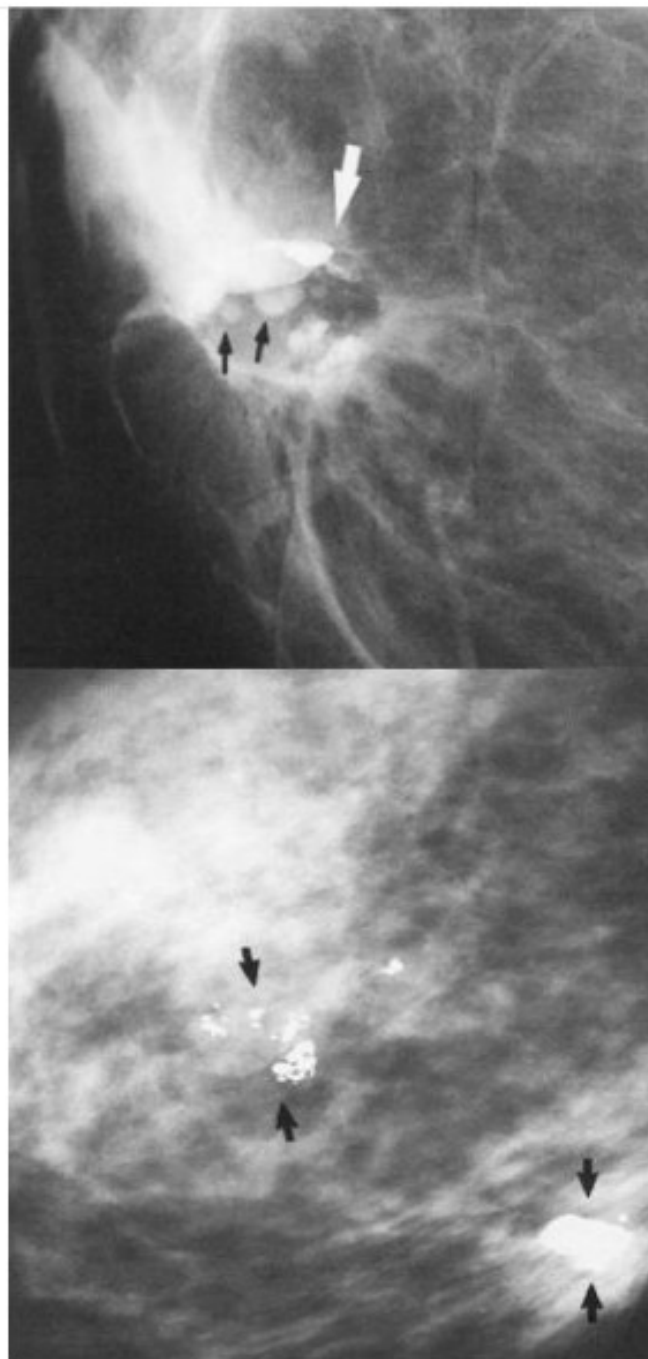
Estudio Negativo con hallazgos benignos

(Esencialmente 0 % de probabilidad de malignidad).

Al igual que en la categoría 1, esta es una evaluación normal, pero aquí el radiólogo describe hallazgos benignos. El informe de la mastografía incluye: fibroadenomas involutivos, calcificaciones de la piel, cuerpos extraños metálicos, quistes simples y oleosos, lipomas, galactoceles, hamartomas de densidad mixta, ganglios linfáticos intramamarios, calcificaciones vasculares, implantes mamarios y distorsión arquitectónica secundaria a cirugías previas.

Obsérvese que tanto las evaluaciones de categoría 1 como las de categoría 2, indican que no hay evidencia mastográfica de malignidad. Ambos deben ser seguidos por la recomendación del manejo para mastografía de tamizaje.

Tamizaje de rutina de acuerdo con el grupo etario y factores de riesgo.



Tomado de: Ortiz de Iturbide M, García Niño F, Díez Suárez R, Ponte Romero R, Sánchez Cortázar J, Barreda Escalante R. El informe radiológico en mastografía según el sistema BIRADS. Anales de Radiología en México.2002;4:573-576

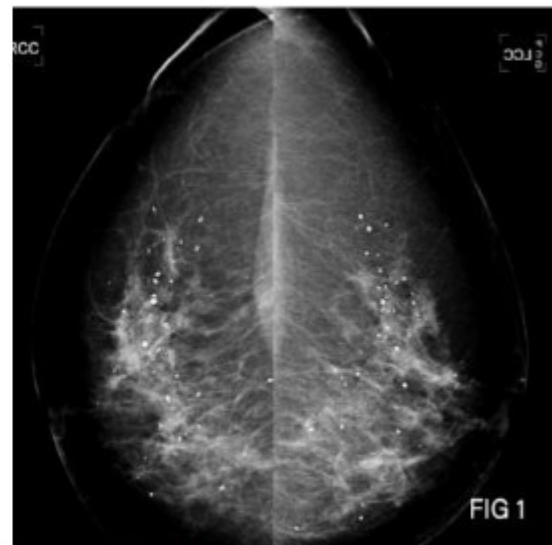
3

Hallazgos probablemente benignos

($>0\%$ pero $<0 = 2\%$ de probabilidad de malignidad).

Un hallazgo evaluado utilizando esta categoría debe tener una probabilidad de malignidad menor al 2% , pero mayor que la probabilidad esencialmente de 0% de malignidad en un hallazgo característicamente benigno, no se espera que el hallazgo cambie durante el periodo sugerido de vigilancia por métodos de imagen.

- Envío a segundo nivel.
- Control avanzado a corto plazo que consiste en: mastografía unilateral a los 6 meses (solo mama afectada).
- Si la lesión se mantiene estable se realizará mastografía bilateral en 6 meses (al año del primer estudio).
- Si continúa estadificado como 3, se realizará mastografía bilateral en 12 meses.
- Después de 2 años de estabilidad la categoría puede ser recategorizada a 2.



Tomado de: disponible en:
<https://gruoptscanner.com/sistema-birads-parte2>

4

Hallazgos sospechosos de malignidad.

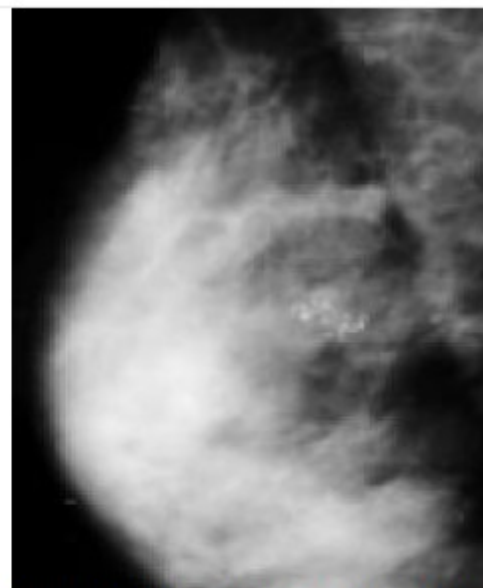
Se subdivide en:

4 a- Baja sospecha de malignidad ($>2\%$ - $<10\%$ de probabilidad de malignidad)

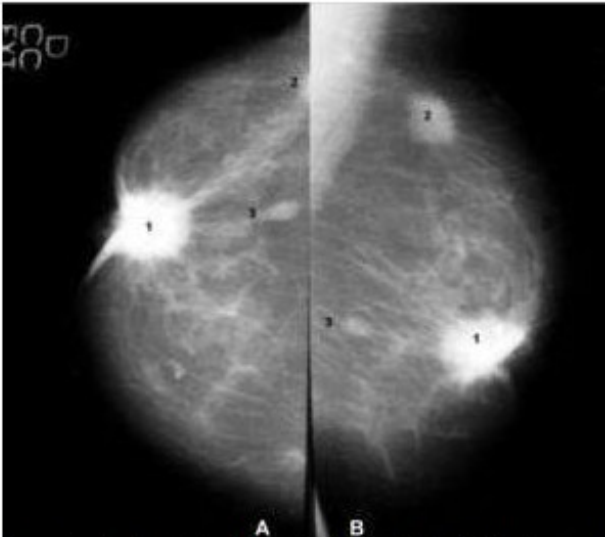
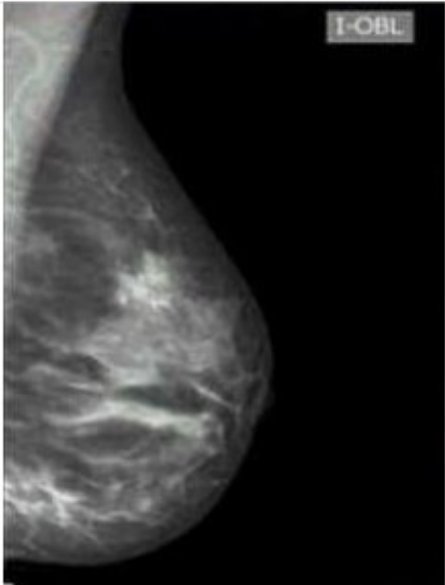
4 b- Sospecha moderada de malignidad ($>10\%$ - $<50\%$ de probabilidad de malignidad)

4 c- Hallazgos de alta sospecha de malignidad, pero no clásicos ($>50\%$ - $<95\%$ de probabilidad de malignidad)

- Envío al servicio de oncología para realización de biopsia.
- Valorar estudios complementarios por patología.



Tomado de: Ortiz de Iturbide M, García Niño F, Díez Suarez R, Ponte Romero R, Sánchez Cortázar J, Barreda Escalante R. El informe radiológico en mastografía según el sistema BIRADS. Anales de Radiología en México.2002;4:573-576

5	Muy sugerente de malignidad. (= o >95 % de probabilidad de malignidad)	Envío al servicio de oncología. Requiere biopsia	 Tomado de: Santalla Aibar L, López Criado M, Gonzalez Pérez I Calderon MA, Gallo JL, Fernandez Parra J, et al. Clasificación Radiológica y manejo de las lesiones mamarias. Clin Invest Gin Obst. 2011;38(4):141—149,
6	Con diagnóstico histológico de malignidad	En espera de tratamiento definitivo o valoración de respuesta a tratamiento.	 Tomado de: https://centrodediagnosticoporimágeneslv.com/birads-en-mamografia/#jp-carousel-2180



Fuente: Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del Cáncer de Mama. Octava revisión, Colima 2021.
 Ortiz de Iturbide M, García Niño F, Díez Suarez R, Ponte Romero R, Sánchez Cortázar J, Barrera Escalante R. El informe radiológico en mastografía según el sistema BIRADS. Annales de Radiologia en México.2002;4:573-576
 Santalla Aibar L, López Criado M, Gonzalez Pérez I Calderon MA, Gallo JL, Fernandez Parra J, et al. Clasificación Radiológica y manejo de las lesiones mamarias. Clin Invest Gin Obst. 2011;38(4):141—149
 Disponible en: <https://grupoctscanner.com/sistema-birads-parte2>. Fecha consulta: octubre 2022
<https://centrodediagnosticoporimágeneslv.com/birads-en-mamografia/#jp-carousel-2180> Fecha consulta: octubre 2022

Cuadro 8. Clasificación TNM mama AJCC 8ª Edición

Definición de tumor primario (T) clínico y patológico AJCC 8va edición	
Categoría T	Criterio T.
TX	No se puede evaluar el tumor primario.
T0	No existe prueba del tumor primario.
Tis	Carcinoma ductal.
Tis (carcinoma ductal in situ)	Carcinoma ductal in situ.
Tis (Paget)	Enfermedad de Paget del pezón que NO está relacionada con el carcinoma invasor, carcinoma in situ (CDIS O CLIS) en el parénquima mamario subyacente. Los carcinomas del parénquima mamario relacionados con la enfermedad de Paget se clasifican sobre la base del tamaño y las características de la enfermedad parenquimatosa, aunque la presencia de la enfermedad de Paget aún se debería señalar.
T1	El tumor mide ≤20 mm en su mayor dimensión.
T1 mi	El tumor mide ≤1 mm en su mayor dimensión.
T1 a	El tumor mide >1mm, pero ≤5 mm en su mayor dimensión.
T1b	El tumor mide >5mm, pero ≤10 mm en su mayor dimensión.
T1c	El tumor mide >10mm, pero ≤20 mm en su mayor dimensión.
T2	El tumor mide >20mm, pero ≤50 mm en su mayor dimensión.
T3	El tumor mide >50mm en su mayor dimensión.
T4	El tumor mide cualquier tamaño con extensión directa a la pared pectoral o de la piel (ulceración o nódulos cutáneos)
T4a	Extensión a pared torácica que no sólo incluye adherencia o invasión a los músculos pectorales.
T4b	Ulceración de la piel o nódulos satélites ipsilaterales o edema (incluida la piel de naranja), la cual no satisface el criterio de carcinoma inflamatorio.
T4c	Ambos, T4a y T4b.
T4d	Carcinoma Inflamatorio.
Definición de Ganglios linfáticos regionales (clínico)	
Categoría cN	Criterio cN.
cNX	No se puede evaluar el ganglio linfático regional (por ejemplo, fue extirpado previamente).
cN0	Sin ganglios linfáticos regionales palpables.
cN1	Metástasis móviles a niveles axilares I, II.
cN1 mi**	Micrometástasis (aproximadamente 200 células mayor a 0.2mm y no mayor a 2mm).
cN2	Metástasis en ganglios axilares niveles I y II ipsilaterales clínicamente fijos entre sí o a otras estructuras, o en cadena ganglionar de la mamaria interna ipsilateral en ausencia de metástasis en ganglios axilares.
cN2a	Metástasis en ganglios linfáticos axilares ipsilaterales nivel I y II fijos entre sí o a otras estructuras.
cN2b	Metástasis solo a cadena mamaria interna ipsilateral en ausencia de metástasis a ganglios axilares.
cN3	Metástasis a ganglio(s) linfáticos infraclaviculares (nivel axilar III) con o sin afectación de Nivel I y II, o Metástasis ganglionares de la cadena mamaria interna ipsilateral con metástasis en ganglios axilares niveles I y II, o Metástasis en ganglios linfáticos supraclaviculares ipsilaterales con o sin involucro de la cadena mamaria interna.
cN3a	Metástasis en ganglios linfáticos infraclaviculares.
cN3b	Ganglios de la cadena mamaria interna ipsilateral y ganglios axilares.
cN3c	Metástasis en ganglios linfáticos supraclaviculares ipsilaterales.



Cuadro 8. Clasificación TNM mama AJCC 8ª Edición

Definición de tumor primario (T) clínico y patológico AJCC 8va edición	
Categoría T	Criterio T.
TX	No se puede evaluar el tumor primario.
T0	No existe prueba del tumor primario.
Tis	Carcinoma ductal.
Tis (carcinoma ductal in situ)	Carcinoma ductal in situ.
Tis (Paget)	Enfermedad de Paget del pezón que NO está relacionada con el carcinoma invasor, carcinoma in situ (CDIS O CLIS) en el parénquima mamario subyacente. Los carcinomas del parénquima mamario relacionados con la enfermedad de Paget se clasifican sobre la base del tamaño y las características de la enfermedad parenquimatosa, aunque la presencia de la enfermedad de Paget aún se debería señalar.
T1	El tumor mide ≤20 mm en su mayor dimensión.
T1 mi	El tumor mide ≤1 mm en su mayor dimensión.
T1 a	El tumor mide >1mm, pero ≤5 mm en su mayor dimensión.
T1b	El tumor mide >5mm, pero ≤10 mm en su mayor dimensión.
T1c	El tumor mide >10mm, pero ≤20 mm en su mayor dimensión.
T2	El tumor mide >20mm, pero ≤50 mm en su mayor dimensión.
T3	El tumor mide >50mm en su mayor dimensión.
T4	El tumor mide cualquier tamaño con extensión directa a la pared pectoral o de la piel (ulceración o nódulos cutáneos)
T4a	Extensión a pared torácica que no sólo incluye adherencia o invasión a los músculos pectorales.
T4b	Ulceración de la piel o nódulos satélites ipsilaterales o edema (incluida la piel de naranja), la cual no satisface el criterio de carcinoma inflamatorio.
T4c	Ambos, T4a y T4b.
T4d	Carcinoma Inflamatorio.
Definición de Ganglios linfáticos regionales (clínico)	
Categoría cN	Criterio cN.
cNX	No se puede evaluar el ganglio linfático regional (por ejemplo, fue extirpado previamente).
cN0	Sin ganglios linfáticos regionales palpables.
cN1	Metástasis móviles a niveles axilares I, II.
cN1 mi**	Micrometástasis (aproximadamente 200 células mayor a 0.2mm y no mayor a 2mm).
cN2	Metástasis en ganglios axilares niveles I y II ipsilaterales clínicamente fijos entre sí o a otras estructuras, o en cadena ganglionar de la mamaria interna ipsilateral en ausencia de metástasis en ganglios axilares.
cN2a	Metástasis en ganglios linfáticos axilares ipsilaterales nivel I y II fijos entre sí o a otras estructuras.
cN2b	Metástasis solo a cadena mamaria interna ipsilateral en ausencia de metástasis a ganglios axilares.
cN3	Metástasis a ganglio(s) linfáticos infraclaviculares (nivel axilar III) con o sin afectación de Nivel I y II, o Metástasis ganglionares de la cadena mamaria interna ipsilateral con metástasis en ganglios axilares niveles I y II, o Metástasis en ganglios linfáticos supraclaviculares ipsilaterales con o sin involucro de la cadena mamaria interna.
cN3a	Metástasis en ganglios linfáticos infraclaviculares.
cN3b	Ganglios de la cadena mamaria interna ipsilateral y ganglios axilares.
cN3c	Metástasis en ganglios linfáticos supraclaviculares ipsilaterales.



Estadificación anatómica			
Estadio	T	N	M
Estadio 0	Tis	N0	M0
Estadio IA	T1	N0	M0
Estadio IB	T0	N1mi	M0
	T1	N1mi	M0
Estadio IIA	T0	N1	M0
	T1	N1	M0
	T2	N0	M0
Estadio IIB	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
Estadio IIIA	T0	N2	M0
	T1	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N1	M0
	T3	N2	M0
Estadio IIIB	T4	N0	M0
	T4	N1	M0
	T4	N2	M0
Estadio IIIC	Cualquier T	N3	M0
Estadio IV	Cualquier T	Cualquier N	M1

Fuente: Brierley J, Gospodarowicz MK, Wittenkind CH. TNM classification of malignant tumors.8th ed.Oxford, UK; Hoboken, NJ: John Wiley &Sons. 2017

Cuadro 9. Indicaciones para radioterapia a cadenas ganglionares

Sitio anatómico	Condiciones
Axila	4 o más ganglios 1 a 3 ganglios asociado a factores como: receptores hormonales negativos, invasión linfovascular, tumores de alto grado y tamaño tumoral ≥ a 4 o 5 cm.
Supraclaviculares	- Clinicamente positiva. 4 o más ganglios axilares positivos, tamaño tumoral > 4 o 5 cm. - Otros factores que considerar son estados premenopáusicos, permeación linfovascular, márgenes estrechos o positivos.
Mamaria interna	- Clinica o radiográficamente positiva. - Se puede incluir en T3, T4, centrales o cuadrantes internos. 4 o más ganglios axilares positivos. Dosis: 45-50 Gy. Idealmente con electrones.
- En pacientes con T1, T2 y ganglio centinela (GC) positivo, no tratadas con quimioterapia y cirugía conservadora, puede existir la opción de no realizar disección axilar. - El estudio AMAROS menciona que en esas pacientes con GC positivo, no realizar disección axilar. - El estudio AMAROS menciona que en esas pacientes con GC positivo, ganglios linfáticos no palpables en T1 y T2, la RT otorgan un control comparable e incluso menor morbilidad.	

Fuente: Tendulkar RD, Rehman S, Shukla ME, et al. Impact of postmastectomy radiation on locoregional recurrence in breast cancer patients with 1-3 positive lymph nodes treated with modern systemic therapy. Int J RadiationONcol. BiolPhys 2012; 83:577-581.

Bibliografía

- **Prevención y Diagnóstico Oportuno de Cáncer de Mama en el Primer Nivel de Atención. Guía de Práctica Clínica. G0-001-55-2008. CENETEC. Consejo de Salubridad General. México**
- **Diagnóstico y tratamiento de la patología mamaria benigna en primer y segundo nivel de atención. Instituto Mexicano del Seguro Social. Dirección de prestaciones médicas. División de Excelencia Clínica. 2011. Mexico.**
- **Fundamentos en Ginecología y Obstetricia, Asociación de Médicos especialistas del Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 Centro Médico Nacional “La Raza”. Editorial Méndez Editores. México 2004, ISBN: 968-5328-19-6. Diseño Marco A. Cruz Rendón**
- **Protocolo de Atención Integral. Cáncer de mama 2023. IMSS**
- **Algoritmos clínico terapéuticos 2022. IMSS**