



Masa Mamaria

INTERNO: BENJAMIN YAÑEZ SOTO
PROF. DR. HUMBERTO FLISFISCH FERNANDEZ
DEPTO. DE CIRUGIA SUR
FACULTAD DE MEDICINA UNIVERSIDAD DE CHILE

INTRODUCCIÓN

Detectar y estudiar los nódulos mamarios es una situación común tanto para médicos generales como especialistas. Es esencial realizar un diagnóstico preciso utilizando pruebas complementarias de manera racional, evitando procedimientos invasivos innecesarios que conllevan a consumir tiempo y recursos costosos para las pacientes. Solo un pequeño porcentaje de mujeres con nódulos mamarios serán diagnosticadas con cáncer de mama, y la probabilidad de encontrar un tumor maligno aumenta con la edad [1].

La evaluación de una masa mamaria palpable requiere una anamnesis sistemática, examen físico y estudio con imágenes para asegurar un correcto diagnóstico.

Actualmente, el cáncer de mama presenta un alto impacto a nivel mundial y es considerado como la principal causa de muerte en mujeres. Debido a esto, resulta significativo el diagnóstico precoz y un tratamiento moderno, multimodal y eficaz que se encargue de abordar las características moleculares, clínicas y patológicas según los nódulos mamarios de cada paciente [2].

Dado el contexto, la presente revisión bibliográfica presenta los siguientes objetivos:

Objetivo general:

- Exponer la conducta médica actual frente al enfrentamiento de un nódulo mamario.

Objetivos específicos:

- Exponer la evaluación clínica tales como: historia clínica, síntomas y factores de riesgo asociados a un nódulo mamario.
- Exponer los exámenes de imagen en el diagnóstico de un nódulo mamario.
- Exponer el manejo médico de acuerdo a los resultados de los exámenes imagenológicos.

Material y métodos

Se realizó una revisión bibliográfica de documentos de sociedades científicas dedicadas a patología mamaria, revisiones nacionales e internacionales.

Se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica vía virtual a través de UpToDate, PubMed y en la Biblioteca Digital de la Universidad de Chile. Tal búsqueda se realizó tanto en inglés como en español, limitando la bibliografía desde el 2000 hasta el presente.

Se analizaron además las referencias bibliográficas de los artículos seleccionados, y de estos, sus resúmenes, con el fin de obtener revisiones potencialmente incluíbles.

Se incluyó bibliografía en inglés y español, tanto de Sudamérica, Norteamérica y Europa, enfocados en el estudio del nódulo mamario. Los datos fueron extraídos de 8 artículos científicos, que van desde el 2000 hasta el 2023, entre ellos dos publicaciones chilenas y el

resto provenientes de Estados Unidos, Europa y China cada artículo fue revisado y analizado de manera individual.

Resultados

La evaluación comienza con una historia completa y un examen físico. Aunque algunas masas identificadas radiográficamente pueden no ser palpables, la misma evaluación clínica también se aplica.

La historia debe incluir una revisión completa de enfermedades médicas y quirúrgicas, medicamentos y alergias, así como una evaluación de los factores de riesgo para el cáncer de mama como también una historia familiar detallada. Además, para las masas identificadas por la paciente, se debe registrar información subjetiva sobre cómo y cuándo se notó por primera vez la masa, si causa dolor y cómo ha cambiado con el tiempo.

En el examen físico debe prestarse especial atención a los síntomas de presentación:

- Cualquier cambio en el aspecto general: aumento o disminución de tamaño o asimetría nueva.
- Cambios nuevos o persistentes en la piel.
- Inversión del pezón nueva.
- Secreción del pezón: bilateral, unilateral o de un conducto específico. Otra información importante incluye el momento, color, frecuencia y espontaneidad de la secreción.
- Las características de cualquier dolor en la mama: cíclicos o no cíclicos asociados a la menstruación, la ubicación en la mama, la duración y si se agrava o alivia con actividades o medicamentos.
- La presencia de una masa y su evolución, incluido cómo se notó por primera vez (accidentalmente, mediante autoexamen de mama, examen clínico de mama o mamografía), cuánto tiempo ha estado presente y si ha cambiado de tamaño.
- La ubicación precisa de cualquier masa.
- Si una masa aumenta y disminuye durante el ciclo menstrual. Los quistes benignos pueden ser más prominentes antes del período menstrual y disminuir de tamaño durante la fase folicular.
- El trauma puede resultar en una masa debido al desarrollo de necrosis grasa o un hematoma. Además, el trauma puede ser el evento precipitante para la detección de una masa benigna o maligna existente. Cualquier masa después de un trauma que no se resuelva requerirá una evaluación completa.

Factores de riesgo

- *Factores de riesgo no modificables para el cáncer de mama:* Los factores no modificables asociados con un mayor riesgo de cáncer de mama incluyen la edad avanzada, sexo femenino, raza blanca[3], antecedentes familiares, ciertas alteraciones genéticas, atipia mamaria y tejido mamario denso.[5]

- *Factores de riesgo reproductivo:* Los factores reproductivos que aumentan el riesgo de cáncer de mama incluyen la menarquia temprana, una edad más tardía en el momento del primer embarazo (>35 años), ausencia de lactancia materna y nuliparidad.

- *Factores de riesgo modificables:*

- Para mujeres posmenopáusicas, la obesidad está asociada con un mayor riesgo de cáncer de mama, el cual se puede reducir mediante la pérdida de peso. Sin embargo, un índice de masa corporal más alto se ha asociado con un menor riesgo de cáncer de mama en mujeres premenopáusicas. [6]

- La terapia hormonal menopáusica combinada de estrógeno/progesterona en mujeres con úteros intactos ha demostrado claramente aumentar el riesgo de cáncer de mama posterior receptor de estrógeno positivo. Sin embargo, en mujeres con histerectomía previa, la terapia de reemplazo hormonal con solo estrógeno no se ha asociado con un aumento del riesgo de cáncer de mama. [7]

- El consumo de alcohol y el tabaquismo actual están asociados con un mayor riesgo de cáncer de mama.

Factores protectores:

- Un patrón dietético bajo en grasas, que incluye un aumento en frutas, verduras y granos, puede reducir el riesgo de muerte por cáncer de mama en mujeres posmenopáusicas.

- La actividad física regular y moderada puede brindar una protección modesta contra el cáncer de mama.

Exámenes imagenológicos

Tras la sospecha o hallazgo de un nódulo mamario se procede a solicitar exámenes de imágenes. El enfoque diagnóstico para masas palpables en pacientes menores de 30 años difiere entre los expertos. La conducta respaldada por la Red Nacional Integral del Cáncer (NCCN, por sus siglas en inglés) y el panel de expertos de los criterios de idoneidad del Colegio Americano de Radiología (ACR) comienza con una ecografía mamaria.

La ecografía es la modalidad de imagen inicial preferida en pacientes más jóvenes porque la mayoría de las lesiones benignas en pacientes jóvenes no se visualizan en la mamografía, la incidencia de cáncer de mama en pacientes jóvenes es baja (<1 por ciento), y teóricamente existe un aumento en el riesgo de radiación de la mamografía en pacientes jóvenes, aunque el riesgo de radiación general de la mamografía es mínimo.

Si la ecografía mamaria identifica un quiste simple, entonces la lesión se evalúa como BI-RADS 2 (benigna), no se necesita biopsia. Aunque la aspiración terapéutica del quiste puede realizarse para alivio sintomático, la extirpación quirúrgica de un quiste simple casi

nunca se realiza y generalmente no se recomienda. No obstante, si la ecografía mamaria identifica un quiste complejo o una masa parcialmente quística la lesión puede ser clasificada como BIRADS 3 o BIRADS 4 y luego ser aspirada o biopsiada respectivamente, dependiendo de las características ecográficas y los síntomas del paciente.

Si la ecografía mamaria identifica una lesión sólida con características ecográficas sugerentes de un fibroadenoma esto puede ser evaluado como BI-RADS 3 (probablemente benigno), y la repetición de la ecografía cada seis meses es una opción razonable siempre que el examen clínico también sugiera una etiología benigna. En algunos escenarios clínicos para los cuales es impráctico realizar vigilancia por imágenes (por ejemplo, pacientes en espera de trasplante de órganos, pacientes con cáncer sincrónico conocido o pacientes intentando quedar embarazadas), se justifica la biopsia inmediata para confirmar la benignidad. Los pacientes también pueden optar por la biopsia inmediata en lugar de la vigilancia por imágenes como opción de tratamiento para lesiones BI-RADS 3 probablemente benignas. Algunos autores recomiendan la extirpación para masas particularmente grandes de apariencia benigna, aunque no hay consenso en cuanto a un tamaño específico por encima del cual se recomiende la extirpación.

Si la ecografía mamaria identifica una lesión sólida e indeterminada (es decir, sospechosa), la mamografía a menudo se realiza además de la ecografía, ya que la mamografía puede encontrar calcificaciones sospechosas asociadas o masas adicionales. Se justifica una biopsia para la masa sospechosa vista en la ecografía incluso si la masa no se ve en la mamografía. Si la mamografía identifica una lesión benigna que correlaciona con los hallazgos de la ecografía (por ejemplo, necrosis grasa o fibroadenoma calcificado), entonces se puede evitar la biopsia.

Si la masa no puede visualizarse en la ecografía, debe realizarse mamografía seguida de biopsia si la sospecha clínica de cáncer es alta, mientras que un período de observación puede ser apropiado si el nivel de sospecha clínica es bajo y tanto la ecografía como la mamografía son negativas.

Si la evaluación inicial muestra cáncer, se debe realizar mamografía diagnóstica bilateral antes de cualquier tratamiento para excluir enfermedad no sospechada o más extensa.

Seguimiento de la masa benigna

El intervalo apropiado de seguimiento para pacientes con biopsias benignas es controvertido y depende de la histología. Aunque se han propuesto varios intervalos (cuatro o seis meses), no hay pautas basadas en evidencia disponibles para ayudar en esta decisión. Para pacientes con una biopsia benigna, sugerimos repetir el examen clínico e imágenes cada seis meses durante dos años, y si se mantiene estable, los pacientes pueden regresar a la detección rutinaria después de eso. Las masas benignas comprobadas

mediante biopsia que cambian clínicamente o radiográficamente, como un aumento de tamaño en exámenes de seguimiento, deben ser reevaluadas y extirpadas.

Discusión

El nódulo mamario es un hallazgo frecuente en mujeres que aumenta con la edad, por lo que resulta fundamental la realización de una historia clínica e inspección física adecuada que permita reconocer los síntomas y factores de riesgo asociados en la sospecha de cáncer de mama. El hallazgo físico de un nódulo mamario no permite reconocer la naturaleza maligna o benigna de este mismo, siendo importante el apoyo imagenológico para su caracterización y su consecuente enfrentamiento médico. La ecografía mamaria consiste en el examen de primera opción para la identificación de un nódulo mamario y como complemento diagnóstico se realiza la mamografía bilateral, ambas se apoyan en la clasificación BIRADS (Breast Imaging Reporting and Data System) del ACR que determina el grado de malignidad del nódulo de acuerdo a su forma, márgenes y densidad. La actualización del año 2016 plantea una clasificación BIRADS del 0 al 6 en la que además, se sugiere el manejo clínico según su tipo (Figura 1). Se destaca el BIRADS 3 en el que el hallazgo es probablemente benigno y se sugiere seguimiento cada 6 meses. Por otro lado, el BIRADS 4 y BIRADS 5 presentan una alta sospecha de malignidad y se deriva a diagnóstico histológico por biopsia. Con un diagnóstico positivo se categoriza en BIRADS 6 y se sugiere cirugía de resección mamaria como también disección axilar en casos más avanzados. En la actualidad, la mastectomía radical ha sido reemplazada por intervenciones quirúrgicas que protegen la mama y axila en la medida de lo posible. El tratamiento quirúrgico es altamente eficaz, rentable y fácil de aplicar y a su vez, es complementado con distintas modalidades como la quimioterapia, radioterapia e inmunoterapia logrando una mejor respuesta de tratamiento y menor recidiva según las características moleculares e histopatológicas de cada tumor [2].

Assessment	Management	Likelihood of cancer
Category 0: Incomplete - Need additional imaging evaluation and/or prior mammograms for comparison	Recall for additional imaging and/or comparison with prior examination(s)	N/A
Category 1: Negative	Routine mammography screening	Essentially 0% likelihood of malignancy
Category 2: Benign	Routine mammography screening	Essentially 0% likelihood of malignancy
Category 3: Probably benign	Short-interval (6-month) follow-up or continued surveillance mammography	>0 but ≤2% likelihood of malignancy
Category 4: Suspicious	Tissue diagnosis*	>2 but <95% likelihood of malignancy
Category 4A: Low suspicion for malignancy		>2 to ≤10% likelihood of malignancy
Category 4B: Moderate suspicion for malignancy		>10 to ≤50% likelihood of malignancy
Category 4C: High suspicion for malignancy		>50 to <95% likelihood of malignancy
Category 5: Highly suggestive of malignancy	Tissue diagnosis*	≥95% likelihood of malignancy
Category 6: Known biopsy-proven malignancy	Surgical excision when clinically appropriate	N/A

BI-RADS: Breast Imaging-Reporting and Data System.

* Practice guidelines recommend biopsy for all BI-RADS 4 and 5 lesions. If there are clinical factors (eg, age, comorbidities, etc) for which the patient, in consultation with the clinician, chooses to defer biopsy, the reasoning should be documented in the medical record.

Reprinted with permission of the American College of Radiology (ACR). No other representation of this material is authorized without expressed, written permission from the ACR. Refer to the ACR website at www.acr.org/Quality-Safety/Resources/BI-RADS for the most current and complete version of the BI-RADS Atlas.

Figura 1. Clasificación BIRADS del Colegio Americano de Radiología. (ACR) Uptodate

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), el cáncer de mama es el cáncer más común. En 2020 se registran más de 2,3 millones de casos lo que representa alrededor de 685.000 mujeres fallecidas por esta causa. La mayor prevalencia se da en mujeres de 40 años y más, en tanto, entre el 0,5% y el 1% de los hombres desarrolla este tipo de cáncer. Los países con mayores casos de cáncer de mama y mayor número de defunciones se dan en países de bajos y medianos ingresos. Además, se recomienda una mamografía anual desde los 40 años o desde los 35 en casos de antecedentes familiares.

En Chile durante el 2020 se registran 1.657 personas fallecidas por cáncer de mama, con una tasa de mortalidad de 8,52 defunciones por cada 100.000 habitantes - según los datos del Departamento de Estadísticas e Información de Salud de la División de Planificación Sanitaria (DEIS).

El cáncer de mama constituye un problema de salud pública en Chile, por lo que se han tomado políticas oficiales como su incorporación en el plan de Garantías Explícitas en Salud (GES) desde el año 2010, estableciendo garantías de acceso, oportunidad, cobertura económica y de calidad de atención. Asimismo se definen plazos para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del cáncer de mama en pacientes de 15 años o más. (Figura 2) Sumado a esto, desde el año 2014 las mujeres mayores de 40 años con contrato, tienen derecho a medio día libre de trabajo para realizarse exámenes de medicina preventiva como la mamografía y Papanicolau. Por otra parte, desde el año 2023 se exige del requisito de orden médica para examen preventivo de mamografía y establece obligaciones en las notificaciones de las personas beneficiarias. Actualmente todas las mujeres, entre 50 y 59 años de edad, tienen derecho a una mamografía gratis cada 3 años, sin necesidad de orden médica [8].



Figura 2 Flujograma GES Cáncer de Mama

En conclusión, el cáncer de mama es una patología altamente prevalente en todo el mundo. El aumento de la esperanza de vida además de factores como la obesidad y la vida sedentaria afectan en que la incidencia sea más alta y se constituya en la actualidad, como un problema de salud pública. El conocimiento de la conducta médica apropiada ante el hallazgo de un nódulo mamario, permitirá un diagnóstico precoz y disminuirá el riesgo de muerte en la paciente. A su vez, es importante concientizar el auto examen físico e informar a las mujeres de los riesgos como las garantías en salud que existen para enfrentar la enfermedad.

Referencias bibliográficas

1. Sterns EE. Age-related breast diagnosis. *Can J Surg* 1992; 35: 41-5.
2. Ozmen T, Ozmen V. Treatment Changes in Breast Cancer Management and De-escalation of Breast Surgery. *Eur J BreastHealth* 2023; 19(3): 186-190.
3. Siegel RL, Miller KD, Fuchs HE, Jemal A. Cancer Statistics, 2021. *CA Cancer J Clin*. 2021 Jan;71(1):7-33. doi: 10.3322/caac.21654. Epub 2021 Jan 12. Erratum in: *CA Cancer J Clin*. 2021 Jul;71(4):359. PMID: 33433946.
4. Chlebowski RT, Chen Z, Anderson GL, et al. Ethnicity and breast cancer: factors influencing differences in incidence and outcome. *J Natl Cancer Inst* 2005; 97:439.
5. Clemons M, Goss P. Estrogen and the risk of breast cancer. *N Engl J Med* 2001; 344:276
6. Apovian CM. Obesity: definition, comorbidities, causes, and burden. *Am J Manag Care* 2016; 22:s176.
7. Key TJ, Appleby PN, Reeves GK, et al. Steroid hormone measurements from different types of assays in relation to body mass index and breast cancer risk in postmenopausal women: Reanalysis of eighteen prospective studies. *Steroids* 2015; 99:49.
8. Aguayo I, Utrera J, Reyes C, et al. Patología GES: Cáncer de mama y mamografías en Chile. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. 2023 [Consultado 20 May 2024] Disponible en: <https://www.bcn.cl/portal/>