

# MANEJO DE LA MASA MAMARIA PALPABLE

Hernando Romero Ordóñez\*

## RESUMEN

**Antecedentes.** La masa mamaria palpable es causa común de consulta para el médico general, aun cuando la más frecuente es el dolor. Finalmente, una de cada cinco masas mamarias es maligna. Es necesario conocer la aplicabilidad o utilidad de los métodos diagnósticos para confirmar o excluir el diagnóstico de cáncer de mama.

**Procedimiento.** Se analizan en diferentes bases de datos las revisiones sistemáticas y artículos con medicina basada en la evidencia sobre el tema desde 1966 hasta febrero de 2001 y se cataloga la información de acuerdo a los niveles de evidencia.

**Objetivo.** Establecer una guía de manejo de la masa mamaria palpable que permita un enfoque diagnóstico adecuado desde el médico general, con el objeto de establecer o excluir el diagnóstico de cáncer de mama.

**Hallazgos Principales.** La utilización del triple test (evaluación clínica, mamografía y biopsia aspirativa con aguja fina) resulta en una certeza diagnóstica cercana al 100 % para las masas mamarias benignas y malignas. En mujeres menores de 40 años y otras situaciones especiales, la ecografía mamaria tiene también utilidad diagnóstica.

**Conclusiones.** Se avala la utilización del triple test como estrategia diagnóstica ante una masa mamaria palpable. El uso por separado de los elementos del triple test proporciona sensibilidad, especificidad y certeza diagnóstica más baja que cuando se usan en conjunto. La ecografía mamaria puede ser útil en mujeres menores de 40 años.

**Palabras Clave:** Mama, masas, diagnóstico, triple test Breast, masses, diagnosis, triple test.

## JUSTIFICACIÓN

La presencia de una masa mamaria es común en la práctica médica aun cuando en las clínicas de mama la causa más frecuente de consulta es el dolor mamario. Al final del proceso diagnóstico, sin embargo, solo una de cada 4 ó 5 de tales masas termina siendo maligna. (1). La ansiedad que despierta en la paciente la presencia de una masa mamaria se origina en la probabilidad de malignidad de la misma. Además se cono-

ce que un diagnóstico errado o no efectuado de un cáncer de mama es la causa más común de demandas judiciales por mala práctica en los Estados Unidos. (2) No es infrecuente por lo demás observar una inadecuada utilización de los recursos diagnósticos ante una masa mamaria, lo que conlleva a tratamientos iniciales erróneos con limitaciones para los tratamientos ulteriores, un empobrecimiento en el pronóstico final de la paciente con cáncer de mama y mayores costos en la atención de tales pacientes.

## ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Se revisan los artículos que contienen revisiones sistemáticas basadas en la evidencia publicada en Medline (desde 1966) y Cancerlit (desde 1985) hasta enero de 1996 y una actualización de la misma información hasta abril de 2001 (medline, cancerlit, proquest, md consult). Se revisan además los protocolos de manejo de masa mamaria palpable existentes en los Estados Unidos y Europa a partir de 1995. Se cataloga finalmente la información de acuerdo a los niveles de evidencia (3) (Ver tabla al final)

### RESULTADOS IMPORTANTES PARA LAS PACIENTES

- Exclusión o confirmación de la presencia de cáncer con mínimo de intervención o retraso.
- Disminución de la tasa de biopsias innecesarias
- Reducción de costos (optimización de la relación costo/beneficio).

## INTRODUCCIÓN

La detección de un efecto de masa en la glándula mamaria o de un cambio en su textura es una causa frecuente de consulta para el médico. Si bien la mayoría de tales cambios, al final del proceso diagnóstico, terminan siendo benignos, debe trabajarse siempre bajo la idea de descartar un proceso maligno subyacente.

El abordaje diagnóstico se inicia con la realización de una historia clínica y un examen físico.(4,5) La utilización de otras ayudas diagnosticas como la mamografía, la biopsia aspirativa con aguja fina (BACAF) o la ecografía mamaria, o bien otro tipo de biopsia para estudio histológico como una biopsia trucut o *core biopsy*, o una biopsia quirúrgica se definirán oportuna y secuencialmente sobre la base de la historia clínica. (4)

## HISTORIA CLÍNICA

Tiene como objetivos aproximar al clínico hacia la probabilidad de benignidad o malignidad de la lesión y establecer el perfil de riesgo de la paciente para cáncer de mama. La anamnesis busca establecer el tiempo de presencia de la masa o hallazgo anormal en la mama, la progresión en tamaño, el número de masas y la lateralidad de las mismas. la presencia de dolor asociado o secreción espontánea por

pezón. Muchos de estos aspectos pueden, desde un inicio, comenzar a orientar hacia la posibilidad de benignidad o malignidad. Ocasionalmente, la paciente puede referir cambios en la piel o el pezón o en los territorios de drenaje linfático.

Cualquier masa o cambio en la textura de la glándula debe analizarse en el contexto de la edad de la paciente (a mayor edad, mayor probabilidad de malignidad del hallazgo) como se demuestra en las estadísticas mundiales y locales de incidencia de cáncer de mama (6, 7, 8), del estado hormonal de la paciente: pre o postmenopausia, cambios cíclicos o uso actual de terapia de reemplazo hormonal (TRH) (9) y del perfil de riesgo de la paciente para cáncer de mama. Sin embargo, la decisión final de efectuar los exámenes necesarios para llegar al diagnóstico definitivo no deben ser influenciados exclusivamente por las anteriores consideraciones. En cualquier mujer con un efecto de masa en la glándula mamaria, no importa su edad, debe incluirse el cáncer entre los diagnósticos diferenciales. (10)

Los factores de riesgo para cáncer de mama (Tabla 1) incrementan en grado variable la probabilidad de presentar la enfermedad, pero ellos no influyen sustancialmente la probabilidad de que una masa en particular sea maligna; además, la mayoría de mujeres en quienes se diagnostica cáncer de mama no tienen factores de riesgo identificables y el cáncer de mama no se desarrolla en la mayoría de mujeres con factores de riesgo comunes. (4) Sin embargo, es importante conocerlos en la paciente sintomática mamaria con el objeto de establecerle programas de seguimiento adecuados.

Al examen físico se debe evaluar sistemáticamente todo el tejido mamario y los territorios de drenaje linfático (axilas y fosas supraclaviculares) y allegar datos semiológicos que permitan diferenciar las masas benignas de las malignas. Las mujeres premenopáusicas se examinan idealmente en la semana posterior a sus menstruaciones cuando la turgencia y sensibilidad mamarias son mínimas (nivel de evidencia IV). (10) En las mujeres usuarias de terapias de reemplazo hormonal (TRH) la interpretación de los hallazgos puede dificultarse en razón de que la glándula retoma similitud en su textura con la de la mujer en la premenopausia.

En contraste con los engrosamientos mamarios, la masa mamaria es tridimensional, asimétrica con relación a la mama opuesta, usualmente no cambia con el ciclo menstrual y aumenta de tamaño con el tiempo. (11) Si semiológicamente no hay certeza de la presencia de una masa, se sugiere reevaluar la paciente en una fase diferente del ciclo

**Tabla No. 1.**  
Factores de riesgo para el desarrollo de cáncer de mama.

MAYORES	MENORES
Edad, género	Menarquia precoz, menopausia tardía
Cáncer de mama previo	Nuliparidad o primer parto tardío
Historia familiar fuerte de cáncer de mama	Alcohol, dieta
Hiperplasia atípica ductal o lobular en biopsia previa	Terapia de reemplazo hormonal?, anticonceptivos ?
Irradiación por enfermedad de Hodgkin en la infancia	

menstrual y/o utilizar otras ayudas por imágenes (mamografía, ecografía).

Hay cuatro clases de masas mamarias que se observan con frecuencia, a menudo con incidencia dependiente de la edad en una alta proporción de los casos y son: fibroadenoma, quistes, "masas fibroquísticas" y carcinoma. (5,9) Los fibroadenomas son lesiones móviles de consistencia cauchosa, bien delimitadas, de mayor incidencia en mujeres menores de 25 años, grupo etáreo en el cual se encuentran con mucha menor frecuencia los quistes y el carcinoma. El quiste mamario usualmente se presenta en la cuarta década de la vida como una masa blanda, bien delimitada, poco móvil, con dolor o discomfort mamario, de crecimiento rápido, con frecuencia son múltiples y pueden experimentar cambios con el ciclo menstrual. Los cambios fibroquísticos se presentan con mayor frecuencia entre los 30 y los 50 años, usualmente son simétricos, poco delimitados, bidimensionales y cambian con los eventos del ciclo menstrual. A diferencia de los anteriores, las lesiones malignas son duras o mal delimitadas, indoloras, incrementan en frecuencia con la edad de la paciente y pueden acompañarse de cambios en la piel, el pezón o los ganglios linfáticos regionales.

Si bien la distribución por edad y los hallazgos clínicos pueden orientar hacia la mayor o menor probabilidad de benignidad o malignidad, es imposible descartar un cáncer de mama basado únicamente en estos criterios. (10) La certeza de la evaluación clínica para masas malignas es solo del 73% (12) y su reproducibilidad es limitada; su valor predictivo positivo (VPP) es de 73 % y el valor predictivo negativo (VPN) de 87 % (13).

En mujeres menores de 40 años la evaluación de una masa mamaria puede conllevar a mayor dificultad por la nodularidad del tejido glandular y a un mayor riesgo de equivocar el diagnóstico de cáncer de mama, aun cuando solo 6,5 % de las masas en dicho grupo de pacientes es maligna al final de la evaluación. (14) Cuando haya duda

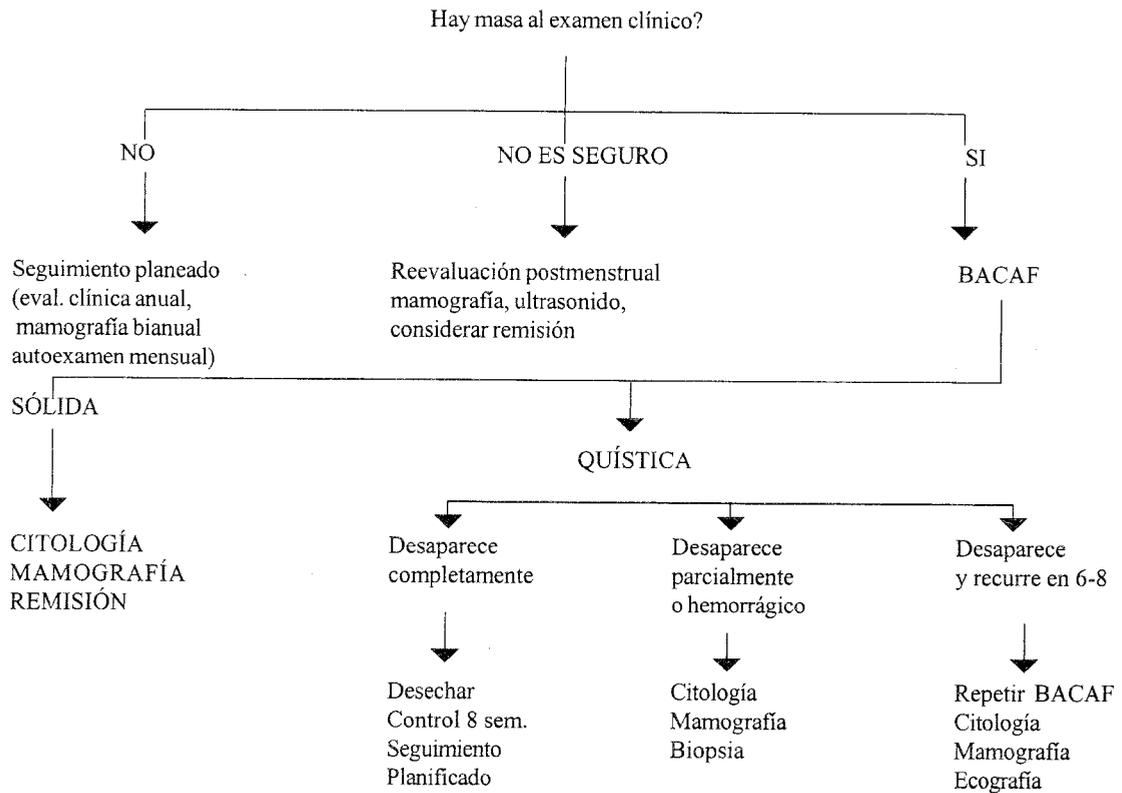
clínica acerca de la presencia de una masa dominante se debe realizar una ecografía mamaria dirigida al área de duda; (15) pero si la masa está presente y hay sospecha clínica de malignidad o si se desea determinar si la masa es susceptible de seguimiento clínico, se debe complementar el estudio con mamografía y BACAF. (10, 11, 16)

Todo hallazgo palpatorio asimétrico persistente obliga a una evaluación más completa que incluye inicialmente la mamografía y BACAF, completando el triple test de la evaluación de una masa mamaria (17). Ver algoritmo. (18)

## MAMOGRAFÍA

La mamografía diagnóstica puede ayudar a clarificar la naturaleza de la masa al tiempo que permite la detección de otras lesiones clínicamente ocultas en ambas mamas; este estudio no se debe solicitar para "descartar cáncer de mama" debido a su alta probabilidad de falsos negativos. Su certeza diagnóstica disminuye en la medida en que la densidad mamaria es mayor, como ocurre en la mujer joven; por tanto, en la mujer menor de 40 años en quien el cáncer de mama es infrecuente, la mamografía solo estaría indicada ante una fuerte sospecha clínica o confirmación citológica de sospecha de malignidad o por historia familiar fuerte de cáncer de mama (antecedentes premenopáusicas, bilaterales). (16) En la paciente en la cuarta década de la vida la mamografía comienza a ser de valor en la evaluación rutinaria de la masa mamaria (nivel IV de evidencia). (1) Además de la edad, otros factores que determinan la certeza diagnóstica de la mamografía son la calidad del estudio radiológico y la experiencia del radiólogo en su interpretación; en ocasiones, para obtener una información más adecuada acerca de un hallazgo radiológico, se hace necesario utilizar proyecciones adicionales como conos de compresión o magnificación o la ecografía complementaria.

**ALGORITMO DE MANEJO DE MASA MAMARIA PALPABLE**



Modificado de Mahoney L. et al.: *Guideline for the Management of Breast Lumps. Canadian Journal of Surgery, Dec 1998; 41 (6): 476.*

Globalmente, la sensibilidad de la mamografía en cáncer de mama palpable es de 82 % y puede ser inferior en la paciente premenopáusica (nivel III de evidencia). (19,20) Debe tenerse en mente, además, que de un 10% a 25 % de cánceres palpables de la mama, dependiendo de la edad, no son visibles mamográficamente. (21)

Como parte del triple test, la mamografía debe ser revisada personalmente por el médico tratante durante el examen clínico. La presencia en el estudio de una masa de bordes irregulares, mal definidos, con microcalcificaciones irregulares o en grupo, orientan hacia la probabilidad de malignidad. Si una anomalía palpable no es evidente en la mamografía (mamografía falsa negativa) es más seguro para la paciente recurrir a otros métodos diagnósticos como la ecografía (22), la biopsia aspirativa con aguja fina o finalmente la biopsia quirúrgica de la anomalía en cuestión. Este abordaje disminuye la tasa de errores diagnósticos en cáncer de mama. Aunque una mamografía sospechosa puede incrementar la probabilidad de malignidad en una masa mamaria, una mamografía normal no excluye un cáncer sos-

pechado por la clínica. En este sentido es importante acoger la clasificación por categorías BIRADS de las mamografías del *American College of Radiology* que facilita las decisiones de manejo ulteriores de las pacientes (Tabla 2). (23)

**Tabla 2.**

Breast imaging reporting and data system  
(Bi-Rads) reporting categories<sup>7</sup>

**CATEGORÍA**

- 0: Necesita evaluación adicional por imagen.
- 1: Negativa
- 2: Hallazgo benigno
- 3: Hallazgo probablemente benigno
- 4: Anormalidad sospechosa
- 5: Altamente sugestiva de malignidad

*Standards of the American College of Radiology. Revised 2000. www.acr.org.*

## BIOPSIA ASPIRATIVA CON AGUJA FINA (BACAF)

Es un paso fundamental en la evaluación inicial de una masa mamaria palpable, ya que diferencia rápidamente las lesiones quísticas (95 % de las cuales son benignas) (24), de las sólidas, al tiempo que permite la obtención de un espécimen para estudio citológico en los casos en que se considere indicado (lesiones sólidas, quistes hemorrágicos, quistes habitados, masa residual luego de aspiración de quiste o quiste reproducido luego de aspiraciones secuenciales).

Sus ventajas incluyen la simplicidad en la realización, alta certeza, baja morbilidad, bajo costo y disponibilidad inmediata puesto que es un procedimiento de consultorio que no requiere de anestesia local (25). La certeza depende en gran medida de la calidad de la muestra y el adecuado procesamiento e interpretación del espécimen. Por tanto debe protocolizarse el método de obtención (Tabla 3) y preferiblemente debe ser informado también por categorías (Tabla 4) (26,27) lo que facilita no solo la interpretación del estudio sino también la decisión final de tratamiento con respecto a la masa.

**Tabla 3.**  
Protocolo de realización de Bacaf  
en masas mamarias palpables.

1. Colocar el paciente en decúbito supino.
2. Limpieza de la piel con alcohol antiséptico.
3. Estabilizar la masa con dos dedos.
4. Puncionar la masa con jeringa de 20 cc y aguja calibre 22.
5. Pasar cuatro veces aspirando a través de la lesión.
6. Suspender la presión negativa sobre el embolo y desarticular la aguja de la jeringa.
7. Retirar la aguja de la masa, articularla de nuevo a la jeringa y efectuar extendido en las laminas de vidrio, prehumedecidas en alcohol al 96 %.
8. Secar brevemente al aire y colocar las laminas en recipiente con alcohol al 96 % para su fijación durante 10 minutos.
9. Remitir a citopatología debidamente rotuladas las laminas, con protocolo explícito de la paciente.
10. Mantener presión constante con gasa del área de la punción durante 3 a 5 minutos y colocar hielo en casa durante 10 a 15 minutos.

**Tabla 4.**  
Categorías diagnósticas en Bacaf

- |    |                               |
|----|-------------------------------|
| A. | Inadecuada / Insatisfactoria. |
| B. | Benigna.                      |
| C. | Células atípicas presentes.   |
| D. | Sospechosa de malignidad.     |
| E. | Maligna.                      |

*Guidelines of the Papanicolaou Society of Cytopathology for fine- needle Aspiration procedure and reporting. Modern Pathology 1997 July; 10 (7): 739 – 747*  
*The Uniform Approach to Breast Fine Needle Aspiration Biopsy. The Final Version. Breast J 1997; 3 (4): 149 – 68*

Cuando la lesión es quística con hallazgos típicos de benignidad (líquido amarillo claro, verde o café y la masa desaparece completamente con la aspiración), el líquido puede desecharse y programar un seguimiento clínico a la paciente en 6 a 8 semanas. Si la lesión es sólida o tiene elementos clínicos de sospecha de malignidad se recomienda enviar el espécimen obtenido a estudio citológico y evaluar también con mamografía a la paciente.

Debe anotarse sin embargo, que la certeza diagnóstica de la BACAF en masas mamarias palpables es de 95 % con una tasa de falsos positivos de 0.7 % (28) y una tasa de falsos negativos de 15.2 % (nivel de evidencia III), (29) aunque puede ser tan baja como 2 % cuando el procedimiento lo realiza e interpreta personal experimentado. La técnica es más útil en los extremos del espectro diagnóstico: benigno o maligno.

## TRIPLE TEST

La utilización en conjunto de los tres elementos, evaluación clínica, mamografía y BACAF, establece el diagnóstico ante una masa mamaria palpable con una certeza de 99% a 99.3 % si los resultados son concordantes para cáncer o benignidad respectivamente, (11,28) lo que permite establecer, con base en el triple test, el manejo definitivo en estas situaciones. Ante resultados concordantes para malignidad del triple test o cuando la BACAF y otro elemento del triple test son sospechosos o malignos se puede evitar la biopsia abierta confirmatoria con una alta tasa de certeza y entrar a plantear el tratamiento definitivo a la paciente. (30, 31) Si los resultados son concordantes para benignidad se hará en conjunto con la paciente la decisión de observar o extirpar la lesión. Cuando los resultados del triple

test no son concordantes, la BACAF ha demostrado ser el elemento más confiable de los tres con un valor predictivo negativo de 95 % y una sensibilidad de 96 %, (32) aun cuando para la definición del tratamiento es aconsejable la obtención de un espécimen para estudio histológico (*core biopsy*, biopsia quirúrgica abierta) para aclarar la naturaleza de la lesión.

Cuando se utilice la técnica quirúrgica abierta ante una sospecha de malignidad, el propósito es remover la masa completamente en una pieza con un margen de tejido adyacente normal (lumpectomía) para confirmación mediante biopsia por congelación de la naturaleza de la lesión y del estado de los bordes en caso de ser maligna. (4)

Cuando la decisión terapéutica final incluye mastectomía se puede efectuar una biopsia intraoperatoria incisional aun cuando la *core biopsy* o la biopsia con aguja trucut de una masa, obtenidas directamente o con la ayuda de la guía ecográfica, pueden excluir o establecer la presencia de malignidad reduciendo la necesidad de una biopsia quirúrgica abierta.

La ecografía mamaria, si bien permite diferenciar si una masa mamaria palpable es quística o sólida no debe utilizarse rutinariamente para tal fin, habida cuenta de las facilidades y certeza que proporciona la BACAF. En pacientes en quienes es difícil asegurar clínicamente la presencia de una masa luego de la reevaluación en fase postmenstrual o ante estudios mamográficos falsos negativos en pacientes con masa palpable, puede ser útil la realización de una ecografía. (22) También es útil en la evaluación de hallazgos palpatorios en mujeres menores de 40 años como ya se anotó.

La termografía y la diafanoscopia no se recomiendan como procedimientos diagnósticos; la resonancia magnética nuclear debe considerarse como procedimiento bajo investigación, con tecnología de limitada disponibilidad y alto costo y por tanto, no es un procedimiento diagnóstico de rutina.

El proceso diagnóstico ante una masa mamaria debe realizarse en forma expedita y durante su desarrollo se aconseja mantener una excelente comunicación con la paciente y su familia para minimizar su ansiedad (nivel de evidencia III). (33)

Si finalmente no se halla malignidad y se decide observar la masa, es aconsejable establecer una pauta de seguimiento clínico e imagenológico (nivel IV de evidencia).

## NIVELES DE EVIDENCIA

- NI** Evidencia de experimento clínico controlado, adecuadamente aleatorizado, o de metaanálisis de alta calidad
- NI** Evidencia de por lo menos un experimento clínico controlado, adecuadamente aleatorizado o de un metaanálisis de alta calidad, pero con probabilidad alta de resultados falsos positivos o negativos.
- NI** Evidencia obtenida de experimentos controlados y no aleatorizados, pero bien diseñados en todos los otros aspectos.
- NI** Evidencia obtenida en estudios analíticos observacionales bien diseñados (cohorte concurrente o casos y controles) preferiblemente multicéntricos y / o de un grupo de investigación.
- NI** Evidencia obtenida de cohortes históricas (retrospectivas), múltiples series de tiempo o casos tratados.
- NI** Opiniones de autoridades respetadas, basadas en experiencia clínica no cuantificada o en informes de comité de expertos.

## GRADOS DE RECOMENDACIÓN

- A. Evidencia satisfactoria (nivel I) (en ocasiones de nivel II–III para mortalidad ante enfermedad previamente fatal) que sustente la recomendación.
- B. Evidencia razonable (nivel II – III.1 o III.2) que sustente la recomendación.
- C. Poca o pobre evidencia (Nivel III.3 o IV) que sustente la recomendación bajo observación.
- D. Evidencia razonable (II; III.1 o III.2) que sustente excluir o no llevar a cabo la intervención.
- E. Evidencia satisfactoria (Nivel I) que sustente excluir o no llevar a cabo la intervención.

## BIBLIOGRAFÍA

1. **Donegan WL.** Diagnosis, in Donegan WL, Spratt JS (eds): *Cancer of the Breast*. Philadelphia, WB Saunders, 1995, p 198
2. **Physician's Insurance Association of America.** *Breast Cancer Study*. Lawrenceville, NJ, PIAA, 1995
3. **Proyecto ISS – Ascofame** *Guías de Práctica Clínica Basadas en la Evidencia..*
4. **Margoese RG, Cantin J, Bouchard F, Caines J, et al.:** The Palpable Breast Lump: Information and Recommendations to Assist Decision-Making when a Breast Lump is detected. *Canadian Medical Association Journal*, 1998; 158 (3): S 3.
5. **NCCN Practice Guidelines** Screening for and Evaluation of Suspicious Breast Lesions. *Oncology*, 1998, 12 (11)
6. **Love N.** Primary Care Considerations in Breast Diagnosis. Tampa, American Cancer Society, Florida Division, Inc, 1992
7. **Mettlin C.** Global Breast Cancer Mortality Statistics. *CA Cancer Journal Clinical* 1999; 49: 138 – 144
8. **Palta DA.** Perfil Epidemiológico de Pacientes con Carcinoma de Mama. Hospital Universitario San José de Popayán, 1976 – 1995. Tesis de Grado 1997. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad del Cauca.
9. **Osuch JR, Bonham VI, Morris LL.** Primary Care Guide to Managing a Breast Mass: Step-by-step Workup. *Medscape Women's Health* 3 (5), 1998. [www.medscape.com/medscape/womens.health](http://www.medscape.com/medscape/womens.health)
10. **Osuch JR.** Abnormalities on Physical Examination. In: Harris JP, Lippman ME, Morrow M, Hellman S, editors. *Diseases of the Breast*, Philadelphia: Lippincott – Raven; 1996, p 110 – 113.
11. **Donegan WL.** Evaluation of a Palpable Breast Mass. *New England Journal of Medicine* 1992; 327 (13): 937 – 942
12. **Boyd NF, Sutherland HJ, Fish EB, Hiraki GY, et al.** Prospective Evaluation of Physical Examination of the Breast. *American Journal of Surg* 1981; 142: 331 – 4
13. **VanDam PA, Van Goethem MLA, Kersschot E, Vervliet J, et al.** Palpable Solid Breast Masses: Retrospective Single and Multimodality Evaluations of 201 Lesions: *Radiology* 1988; 166: 435 – 9.
14. **Hankay BF, Miller B, Curtis R, Rosary C.** Trends in Breast Cancer in Younger Women in Contrast to Older Women. *J Natl Cancer Institute*. Monogr 1994; 16: 7 – 14
15. **Morrow M, Wong S, Venta L.** The Evaluation of Breast Masses in Women Younger than Forty years of Age. *Surgery* 1998; 124: 634 - 41
16. **Cady B, Steele GD, Morrow M, Gardner B, et al.** Evaluation of Common Breast Problems: Guidance for Primary Care Providers. *CA Cancer Journal Clinicians* 1998; 48: 49 – 63
17. **Dixon JM, Andersen TJ, Lamb J, et al.** Fine Needle Aspiration in Cytology in Relationship to Clinical Examination and Mammography in the Diagnosis of a Solid Breast Mass. *British Journal of Surgery* 1984; 71: 593 – 6
18. **Mahoney L, Ali J, Burul C, Lickley L, et al.** Guideline for the Management of Breast Lumps. *Canadian Journal of Surgery* 1998 December; 41 (6): 476
19. **Lesnick GJ.** Detection of Breast Cancer in Young Women. *JAMA* 1977; 237: 967 – 9.
20. **Kopans DB.** Breast Imaging and the Standard of Care for the Symptomatic Patient. *Radiology* 1993; 187: 608 – 611
21. **Seidman H, Gelb SK, Silverberg E, et al.** Survival Experience in the Breast Cancer Detection Demonstration Project. *CA Cancer Journal for Clinicians* 1987; 37 (5): 258 – 290
22. **Durfee SM, Seiland DG, Smith DN, et al.** Sonographic Evaluation of Clinically Palpable Breast Cancers Invisibile on Mammography. *The Breast Journal* 2000; 6 (4): 247 – 51
23. **Breast Imaging Reporting And Data System (Bi-Rads)** reporting Categories. Standards of the American college of Radiology. Revised 2000.
24. **Ciatto S, Cariaggi P, Bulgaresi P.** The Value of Routine Cytologic Examination of breast Cyst Fluids. *Acta Cytologica* 1987; 31: 301 – 4
25. **Foster RS.** Biopsy Techniques. In Harris JP, Lippman ME, Morrow M, Hellman S, editors. *Diseases of the Breast*, Philadelphia: Lippincott – Raven; 1996, p 133 – 158
26. **Guidelines of the Papanicolaou Society of Cytopathology for Fine Needle Aspiration Procedure and Reporting.** *Modern Pathology* 1997; 10 (7): 739 – 747
27. **The Uniform Approach to Breast Fine Needle Aspiration Biopsy.** The Final Version. *Breast Journal* 1997; 3 (4): 149 – 68
28. **Layfield LJ, Glasgow BJ, Cramer H.** Fine Needle Aspiration in the management of Breast Masses. *Pathology Annals* 1989; 24 (Pt 2): 23 – 62
29. **Willis SI, Ramzy.** Analisis of False Results in a Series of 835 Fine Needle Aspirates of Breast Lesions. *Acta Cytologica* 1995; 39: 858 – 64
30. **Saunders G, Lakra Y, Kibcke J.** Comparison of Needle Aspiration Cytologic Diagnosis with Excisional Biopsy Tissue Diagnosis of Palpable Tumors of the Breast in a Community Hospital. *Surgery Gynecology Obstetrician* 1991; 172: 437 - 40

31. **Nicastri GR, Reed WP, Dziura BR.** The Accuracy of Malignant Diagnosis Established by Fine Needle Aspiration Cytologic Procedures of Mammary Masses. *Surgery Gynecology Obstetrician* 1991; 172: 457 – 60
32. **Vetto J, Pommier R, Schmidt W, Wachtel M, et al.** Use of the “Triple Test” for Palpable Breast Lesions Yields High Diagnostic Accuracy and Cost Savings. *American Journal Surgery* 1995; 169: 519 – 522
33. **Roberts CS, Cox CE, Reintgen DS, Baile WF, Gibertini MG.** Influence of Physican Communication on Newly Diagnosed Breast Patients’ Psychologic Adjustment and Decision-making. *Cancer* 1994; 74: 336 - 41

**Correspondencia:**

Hernando Romero. Departamento de Cirugía,  
Hospital Universitario San José. Carrera 6 No. 9N-02. email:  
heromero@uniweb.net.co