

# Patología mamaria benigna

MAURICIO BORRERO FRANCO

---

MD. Especialista en Ginecología y Obstetricia de la Universidad CES  
Ginecólogo Laparoscopista de la Universidad CES  
Ginecólogo Oncólogo de la de la Universidad Pontificia Javeriana, Instituto Nacional de Cancerología  
Docente vinculado a la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia  
Ginecólogo Oncólogo del Instituto Oncológico de la Clínica Las Américas

Se denomina patología mamaria benigna a todas aquellas condiciones no malignas de la glándula mamaria humana; el término engloba un amplio rango de cambios histológicos y clínicos. Se acepta que, en una clínica especializada de mama, más del 90% de consultas obedecen a este tipo de desórdenes.

Existen 2 maneras de clasificar las condiciones benignas de la mama: en algunos textos se realiza un enfoque anatómo-patológico, haciendo énfasis en la histología; en otros, se aborda el problema de una manera sindromática, es decir, de acuerdo a los motivos de consulta y hallazgos del examen físico de la mama. Como este último abordaje es más práctico para guiar el manejo clínico, optaremos por el, y seguiremos de manera aproximada la clasificación que utilizó su precursora, la Dra. Susan Love (1). Trazar una línea divisoria entre clínica e histología es imposible, y de todas maneras mencionaremos la histología para hacer hincapié en el riesgo de malignidad que confieren algunos cambios histológicos benignos de la mama. Esto es de máxima importancia, dada la



frecuencia con que especialistas (cirujanos generales y plásticos, ginecólogos) y médicos generales deben revisar informes de biopsias y orientar el seguimiento de estas pacientes en el futuro.

De esta forma nos concentraremos en el manejo de 5 entidades clínicas: mastalgia, nódulo palpable, nodularidad difusa, telorrea (secreción por el pezón) e infecciones de la mama. Al final habrá un aparte donde se mencionará el riesgo de malignidad que acarrearán los cambios histológicos benignos, y el seguimiento sugerido de acuerdo a este riesgo. Iniciaremos el tema haciendo un repaso de los elementos que se deben tener en cuenta en el interrogatorio de estas pacientes y de la técnica de examen físico.

Por último, ningún médico que evalúe a una mujer con síntomas originados en la mama debe olvidar que su obligación final es descartar la enfermedad más grave de este órgano: el cáncer. Por esta razón, mucha parte de nuestro discurso se referirá en últimas a evitar que se nos pase este diagnóstico, lo cual trae funestas consecuencias para la paciente (y el médico).

#### INTERROGATORIO Y EXAMEN FÍSICO

El primer paso es realizar un buen interrogatorio, con énfasis en el motivo de consulta (tiempo de aparición, síntomas asociados, exámenes previos) y los factores de riesgo para cáncer: antecedentes personales, familiares (de especial interés el cáncer de mama y ovario), menarca temprana, menopausia tardía, nuliparidad o primer parto después de los 30 años y el uso de terapia hormonal de reemplazo.

Acto seguido se realiza un examen mamario completo, el cual consta de inspección y palpación de toda la mama y sus zonas de drenaje linfático: axilas y fosas supraclaviculares. Inicialmente se hace inspección con la paciente sentada; se le solicita que levante los brazos por unos instantes, mientras el examinador busca abultamientos o retracciones en el contorno de la mama. Luego se le pide coloque sus manos a lado y lado de la cadera y se repite la inspección (fig. 1). A continuación se palpan las bolsas supraclaviculares (fig. 2), y luego, con la paciente en posición decúbito y brazos colocados a lado y lado de la cabeza se procede a la palpación (fig. 3). Esta debe cubrir de manera sistemática todo el tejido mamario: de la clavícula hasta el surco inframamario, y desde el esternón hasta la línea axilar media.



La palpación se realiza con los pulpejos del 2º, 3º y 4º dedos, que describen movimientos concéntricos (aunque también pueden ser verticales, horizontales o radiados) y ejercen presión inicialmente suave, luego más firme, del tejido mamario sobre la pared torácica. Por último se hace una palpación de la axila, con la paciente sentada, según ilustra la figura 4.

FIGURA 1. Posición para inspección de mamas

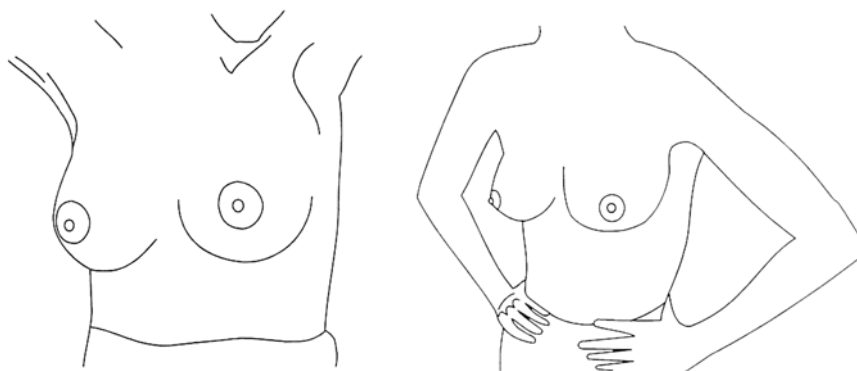


FIGURA 2. Palpación de fosas supraclaviculares

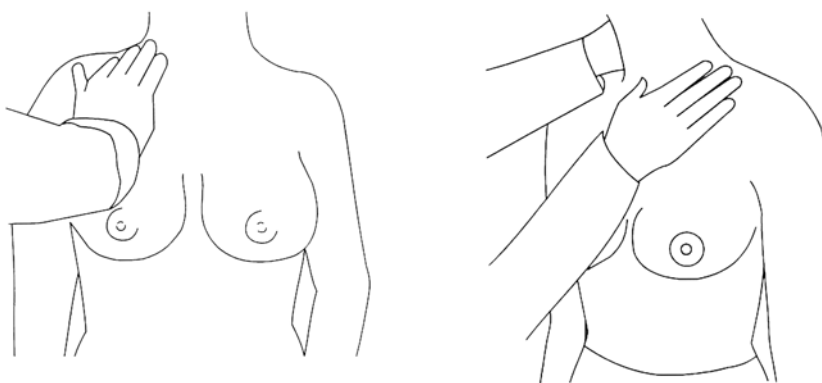
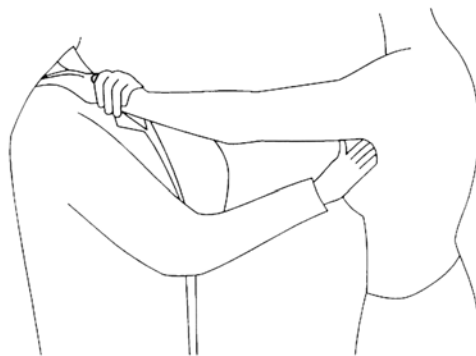




FIGURA 3. Palpación mamaria



FIGURA 4. Palpación axilar



En caso de hallazgos positivos se consignarán cuidadosamente, ubicándolos según su posición por cuadrantes (supero externo, inferoexterno, inferointerno, superointerno) o según las manecillas del reloj, y su distancia del reborde areolar. Es normal encontrar nodularidad difusa a la palpación, especialmente en mujeres premenopáusicas. Dibujar esquemas en la historia clínica es útil para ubicar los hallazgos. Si hay un nódulo dominante, este debe ser medido cuidadosamente con regla, y consignar si existe edema en la piel suprayacente o fijación a planos profundos, ambos signos de cáncer avanzado.



## MASTALGIA

Es el motivo de consulta más frecuente; podemos esperar que siga en aumento debido a la mayor concientización en la población del cáncer de seno y el temor de que esta molestia represente algo grave. La verdad es que muy rara vez un cáncer se manifiesta únicamente con dolor. Encuestas han mostrado que 66% de mujeres llegan a presentar mastalgia, siendo severa en 21% (2). Comúnmente se clasifica en cíclica y no cíclica, según su relación con el ciclo menstrual. Es más común la primera: se ve en 2/3 partes de los casos, tiende a empeorar en la fase lútea, y se asocia con aumento en la nodularidad fisiológica y congestión (3). En muchos textos se utiliza el término condición fibroquística para referirse a la mastalgia y a la nodularidad difusa.

Su etiología precisa es desconocida. Como su historia natural está ligada con el ciclo reproductivo, se especula que los factores hormonales estén implicados en su origen. Infortunadamente, no se ha demostrado de manera clara un desequilibrio hormonal ni ninguna alteración en los tejidos de estas pacientes. Ocasionalmente se ve en mujeres postmenopáusicas.

El enfoque comienza con el interrogatorio, donde se dilucidará si el problema es cíclico o no, su duración y severidad. Es fundamental indagar por factores de riesgo para cáncer, ya que en esos casos se deben solicitar exámenes adicionales como la mamografía. Nos deben alertar los antecedentes familiares de cáncer de seno, especialmente en parientes en primer grado de consanguinidad. Se acepta que en esos casos se debe iniciar la tamización mamográfica 5 a 10 años antes de la edad de presentación del caso índice. También se deben tener en cuenta otros factores de riesgo, como antecedentes personales o familiares de cáncer de ovario, biopsias previas con resultado de atipia, uso de terapia de reemplazo hormonal en postmenopáusicas. No debemos olvidar que la edad es el factor de riesgo más común en la población general, y toda mujer mayor de 40 años con síntomas, así sean de bajo nivel de sospecha (como la mastalgia), debe contar con una mamografía. En mujeres menores de 40 años cuyo examen físico haya resultado negativo, no es necesario ordenar ningún examen imaginológico.

El examen físico se realizará de la manera detallada, con énfasis en la zona donde la paciente presenta el síntoma. Habitualmente el resultado



será negativo; si se encuentra alguna alteración, como un nódulo dominante, se procederá según indicaremos en la sección respectiva.

Cumpliendo estos pasos, y si el examen físico y la mamografía (cuando es pertinente) son normales, el mejor tratamiento para la mastalgia es tranquilizar a la paciente, alejando el temor de un cáncer: 85% de las veces esto será suficiente (4). También son útiles las medidas locales -un brasier que brinde buen sostén y no tenga varillas, como el deportivo- y el frío local.

Rara vez es necesario recurrir al uso de medicamentos. Los únicos que han demostrado utilidad en ensayos aleatorizados controlados doble ciego son el tamoxifeno en dosis de 10 mg/día por 3 a 6 meses (5), el danazol, 100 a 200 mg/día por 2 a 3 meses durante la fase lútea (6), la bromocriptina, 5 mg/día por 3 meses (7,8), y el goserelin, 3.6 mg/mes por 6 meses (9). Todos estos tienen efectos colaterales indeseables, por lo cual su uso se reserva para casos de dolor incapacitante de difícil manejo. El aceite de bellorita (evening primrose oil), que inicialmente despertó bastante entusiasmo por demostrar utilidad en ensayos aleatorizados, ha caído en desuso luego de no poderse reproducir resultados favorables en otros ensayos (10). Existen estudios aleatorizados doble ciego con progesterona y naproxeno donde no se demostró ventaja frente a placebo (11,12).

En cuanto a la mastalgia no cíclica hay que resaltar que su abordaje diagnóstico es idéntico, sólo que redoblando esfuerzos para descartar el dolor originado en la pared torácica (síndrome de Tietze y dolor osteomuscular de la pared torácica lateral). Es útil la maniobra de colocar a la paciente en decúbito lateral, a 90° grados, de manera que se pueda individualizar por palpación la pared torácica de la mama. El manejo del dolor osteomuscular se realiza con AiNES.

### **NODULARIDAD DIFUSA**

Suele presentarse como un hallazgo del autoexamen mamario, donde la paciente malinterpreta como nódulo lo que en realidad es un área de nodularidad. Otra forma de presentación ocurre en el transcurso del examen clínico de mamas realizado por personal de la salud. Si se trata de nodularidad difusa fisiológica (también se usa la denominación condición fibroquística), y el hallazgo presenta simetría con la mama



contralateral, es suficiente con tranquilizar a la paciente sobre la naturaleza benigna del mismo. Por el contrario, si hay alguna duda en cuanto a que estemos frente a un nódulo dominante, o si hay nodularidad asimétrica al comparar con la otra mama, debemos proceder con la triple prueba que describiremos en seguida, en la sección de nódulo mamario. Otra opción es examinar a la paciente nuevamente en el día 5 ó 6 del ciclo menstrual siguiente; si el hallazgo ha desaparecido, podremos estar seguros de que estábamos frente a una condición fisiológica.

### NÓDULO MAMARIO

Aunque es el motivo de consulta más frecuente de las pacientes con cáncer de mama, no debemos olvidar que son más frecuentes las causas benignas; se destacan en orden de frecuencia macroquistes, fibroadenomas y otros tumores benignos, áreas de tejido glandular prominente, y la necrosis grasa. En la experiencia de las clínicas especializadas de mama, en el Reino Unido, 90% de las pacientes con nódulo palpable tenían causas benignas, y 10 % cáncer (2). Sin embargo, en caso de malignidad las consecuencias de un mal enfoque inicial son desastrosas, por lo cual el estudio de estas pacientes debe hacerse de la manera más concienzuda, remitiendo a tiempo aquellas en quienes hay sospecha de cáncer, y evitando las biopsias a cielo abierto, que aumentan los costos y alteran la estadificación y manejo de una neoplasia maligna.

#### *Triple prueba*

El manejo del nódulo palpable se basa en la triple prueba, también llamada triple test o tripleta diagnóstica. Consiste en el análisis combinado del examen físico, las imágenes, y la biopsia percutánea o mínimamente invasiva. Este último término se refiere a la biopsia por aspiración con aguja fina (BACAF) y el tru-cut, que es una biopsia percutánea con aguja gruesa (calibre 14) que extrae fragmentos cilíndricos de la lesión. Se prefiere el tru-cut (ojalá dirigido por imágenes) por ser más preciso que el BACAF (13,14). Se deben evitar las biopsias a cielo abierto, que producen alteraciones –a veces desastrosas– de la estadificación y el manejo definitivo de un cáncer, si lo hubiere. La precisión diagnóstica de la triple prueba, realizada de manera adecuada, se acerca al 100% cuando los 3 componentes concuerdan, bien sea para malignidad o benignidad (15-17). Cuando no hay concordancia se debe realizar resección de la lesión o nueva biopsia percutánea.



La escogencia de imágenes para la tripleta depende de la edad de la paciente, y a este respecto hay dos corrientes en la literatura en cuanto a la edad para definir si el estudio inicial es mamografía o ecografía: 40 años para unos, y 35 años para otros. Usaremos el límite de 35 años, a partir del cual se solicita mamografía.

#### ***Nódulo sólido en menores de 35 años***

El primer paso es determinar si la lesión es sólida o quística, para lo cual se utiliza la ecografía (algoritmo de manejo en figura 1). El BACAF puede reemplazar a la ecografía, pero se debe advertir que sólo debe ser utilizado por especialistas muy bien entrenados, condición que rara vez cumple el ginecoobstetra, cirujano general o médico general. Si el nódulo es sólido, se debe realizar biopsia mínimamente invasiva (tru-cut o BACAF), guiada por ecografía. De nuevo, la biopsia puede hacerse sin guía imaginológica sólo si el especialista tiene el entrenamiento requerido. De ser benigno, se prefiere vigilar. Algunas pacientes se sienten más seguras con la resección de la lesión, lo cual se debe hacer si ella lo desea. Si la paciente está de acuerdo con vigilar, se examina cada 6 meses, verificando que no haya aumento en el tamaño de la lesión (no es necesario repetir la ecografía si está estable). Si la lesión aumenta de tamaño, debe ser resecada.

Si, por el contrario, el nódulo es quístico, se aspirará y se vigilará su evolución según se indica a continuación. Si la lesión no tiene representación ecográfica, y de todas maneras es palpable, se hará biopsia mínimamente invasiva, ya que 15% de tumores malignos no tienen representación imaginológica.

#### ***Quiste mamario***

Si la lesión palpable es quística, se realiza punción con aguja fina. Cuando el material obtenido no es hemorrágico y la lesión desaparece, la probabilidad de malignidad es extremadamente baja, así que el líquido se puede desechar y la paciente citarse a revisión en 2 meses. En caso de reaparición del quiste, lo cual es poco frecuente, se realiza segunda punción, y el material se envía a estudio. Si es benigno, se revisa la paciente otra vez en 2 meses. Si otra vez reaparece (lo cual es todavía más raro), se puede realizar una tercera punción o resecar el quiste (fig. 2).

Si el material obtenido en la punción es hemorrágico y/o la lesión no desaparece completamente, se concluye que la lesión tiene un componente sólido y, por tanto, es sospechosa: el líquido debe ser enviado a estudio, y la lesión sometida a tru cut eco dirigido o resección.





### ***Nódulo sólido en mayores de 35 años***

El algoritmo comienza con la mamografía (fig. 3). Muchas veces, especialmente en menores de 50, se debe complementar con ecografía. Esto lo sugerirá el radiólogo en su informe. Si se trata de un nódulo sólido es imperativo realizar biopsia mínimamente invasiva, de preferencia tru cut, y ojalá eco dirigido. El tru-cut sin guía ecográfica se reserva para especialistas muy entrenados. Si el resultado es benigno, y la lesión palpable es de reciente aparición, es preferible resecarla. La vigilancia de estas lesiones se reserva para especialistas en manejo de patología mamaria. Si la biopsia es maligna, o si hay presencia de atipia, la paciente debe ser remitida a un centro oncológico.

Si la lesión palpable no tiene representación imaginológica, de todas maneras se debe realizar biopsia: ya dijimos que 15% de tumores malignos no se ven en ecografía ni en mamografía. JAMÁS se dejará en vigilancia una paciente con un nódulo palpable por el simple hecho de tener ecografía y/o mamografía negativas.

Si la lesión es quística, se realizará manejo según indicamos atrás (fig. 2).

### **TELORREA**

Telorrea se refiere a la secreción de alguna sustancia por el pezón, lo cual no siempre es anormal: al ejercer presión (o succión) sobre el complejo areola pezón se puede obtener secreción hasta en 83% de mujeres normales (18), y no es raro que sea negruzca, verde oscura o amarillenta, lo cual genera gran ansiedad. Este fenómeno se denomina telorrea provocada o fisiológica, y no requiere ningún tratamiento diferente de tranquilizar a la paciente.

La telorrea realmente patológica es inmotivada, espontánea, transparente o sanguinolenta, unilateral y tiende a darse por un solo conducto. La paciente se percata de este fenómeno por la presencia de secreción en su brasier, pijama o camisa. En orden de frecuencia, las causas más comunes son papiloma intraductal, ectasia ductal y cáncer. Sólo 5% de las telorreas patológicas tienen un cáncer subyacente (2).

En el examen físico se hará énfasis en la presencia o no de nódulo palpable, y se detallará cuál ducto es el afectado (es útil la ubicación según las manecillas del reloj). La asociación de telorrea con nódulo aumenta la probabilidad de cáncer, y el abordaje en ese caso será el que se



describió atrás en manejo del nódulo mamario. Si no se encuentra nódulo a la palpación, de todas maneras se realizan estudios imaginológicos: en mayores de 35 años, mamografía, y en menores de 35, ecografía. En caso de lesión imaginológica sospechosa (no palpable), se procederá al estudio histológico de ésta, con tru-cut eco dirigido cuando la lesión se ve por sonografía, o con biopsia estereotáxica, que es un tru-cut con guía mamográfica, cuando el hallazgo sospechoso sólo se ve por mamografía (cúmulo de microcalcificaciones, nódulos o zonas de asimetría).

Si las imágenes y el examen físico son negativos, se debe realizar resección quirúrgica del conducto afectado para análisis histológico y manejo del síntoma, que es bastante molesto. El estudio citológico del líquido y la galactografía han caído en desuso, toda vez que sus resultados no alteran el manejo definitivo.

#### INFECCIONES DE LA MAMA

Para efectos de estudio y manejo se pueden dividir en infecciones asociadas con la lactancia y no asociadas con ella.

##### *Infecciones asociadas con la lactancia*

Son producidas por gérmenes de la piel: *Staphylococcus Aureus* y *Staphylococcus Epidermidis*; que penetran por fisuras del pezón. Las manifestaciones iniciales son eritema, edema y dolor; el tratamiento debe comenzar precozmente para evitar formación de abscesos. Se recomienda la dicloxacilina. No hay necesidad de suspender la lactancia, toda vez que la infección está limitada al intersticio interlobular, sin comprometer los ductos ni contaminar la leche. Si fuera necesario suspenderla, se debe continuar con vaciado manual. Cuando se desarrolla un absceso debe drenarse, bien sea de manera percutánea con aguja gruesa, o a través de incisiones semicirculares.

##### *Infecciones no asociadas con la lactancia*

Se pueden dividir, a su vez, en las de la región periareolar (central), y las periféricas. Esta división es fundamental, toda vez que el tratamiento es diferente. Las centrales son producidas por gérmenes gram negativos y anaerobios, se asocian con ectasia ductal y metaplasia escamosa de los conductos terminales, y tienden a fistulizarse a la piel del reborde areolar. Por alguna razón desconocida se presentan de manera preferencial en



mujeres fumadoras. El manejo debe ser realizado por especialistas con amplia experiencia en cirugía de mama, ya que las recaídas son frecuentes. Se realiza resección del trayecto fistuloso y del conducto terminal afectado, los cuales se envían a patología. En ocasiones es necesario resecar la totalidad de conductos terminales. Concomitantemente se da tratamiento antibiótico para anaerobios y gram negativos: clindamicina + aminoglicósido, o cefalosporina + metronidazol. Previamente a la cirugía se solicitan estudios imaginológicos de acuerdo con la edad de la paciente.

Las infecciones periféricas no asociadas a la lactancia son raras. En ocasiones un quiste mamario puede abscedarse y producir un cuadro similar al del absceso asociado a la lactancia. El manejo es igual, pero hay que tener un alto índice de sospecha de cáncer subyacente, máxime cuando la edad pico de presentación de ambas patologías es en la perimenopausia. Es preferible obtener muestra para estudio histológico, y siempre se deben realizar estudios imaginológicos.

Existe una entidad clínica rara que se manifiesta con abscesos periféricos múltiples a repetición, y se denomina mastitis granulomatosa crónica. Puede ser secundaria a procesos sistémicos como la sarcoidosis o la granulomatosis de Wegener. También puede ser producida por múltiples gérmenes, incluido *mycobacterium tuberculosis*, hongos, o ser idiopática (19). Su estudio y manejo son complejos, y deben estar orientados por un especialista con amplia experiencia en patología mamaria.

#### CLASIFICACIÓN HISTOLÓGICA DE LESIONES MAMARIAS BENIGNAS Y RIESGO DE CÁNCER MAMARIO

Es importante conocer el riesgo relativo de cáncer mamario que confieren los diferentes cambios histológicos benignos. Estos se dividen en cambios no proliferativos, cambios proliferativos sin atipia y proliferativos con atipia. Por riesgo relativo (RR) se entiende el aumento en el riesgo al comparar con la población general: un RR de 2 representa 2 veces el riesgo, un RR de 1.5, 50% más de riesgo. Para el manejo en la práctica se acepta que el riesgo no está aumentado si la lesión confiere un RR menor de 1.5 (cambios no proliferativos); hay aumento leve si el valor fluctúa entre 1.5 y 2.0 (cambios proliferativos sin atipia), y moderado si el valor está por encima de 4 (lesiones proliferativas atípicas) (20).

Si el riesgo está por debajo de 2 no es necesario remitir a la paciente. Debe continuar en manejo de rutina: examen físico y mamografía (si es



mayor de 40 años) anual. Cuando el RR es de 4 ó más la paciente debe continuar su seguimiento con un especialista en mama, quien le realizará control clínico cada 6 meses y mamografía anual. También se puede discutir con ella la quimioprolifaxis con tamoxifeno. Valores por encima de 10 son francamente preocupantes, al punto de considerar hasta una mastectomía profiláctica. La tabla 1 ilustra los diferentes cambios histológicos y sus valores de RR, lo mismo que el manejo sugerido.

TABLA 1. Cambios histológicos benignos y riesgo relativo de cáncer de mama

Cambio Histológico	Riesgo Relativo	Manejo Sugerido
condición fibroquística, quiste, ectasia ductal, hiperplasia leve, fibroadenoma, infecciones, trauma, hamartoma, lipoma, metaplasia apocrina, granuloma, fibrosis, microcalcificaciones, conductos ciegos	1-1.4 (riesgo no aumentado)	Consulta de Rutina
Hiperplasia ductal moderada y severa, hiperplasia lobulillar, adenosis esclerosante, papiloma, cicatriz radial	1.5-2 (riesgo leve)	Seguimiento rutinario, mamografía anual (si mayor de 40 años)
Hiperplasia ductal con atipia, hiperplasia lobulillar con atipia	4-5 (riesgo moderado)	Seguimiento con especialista en mama, examen físico semestral, mamografía anual, considerar tamoxifeno
Carcinoma lobulillar in situ	8-10 (riesgo alto)	Seguimiento con especialista en mama, mamografía anual (resonancia?), considerar tamoxifeno. Mastectomía profiláctica?



## CONCLUSIÓN

Hemos dado los elementos para enfrentar exitosamente los principales motivos de consulta originados en la mama femenina. Es de capital importancia conocer los fundamentos de manejo de la patología mamaria benigna, y reconocer aquellas mujeres con riesgo de cáncer para remitirlas oportunamente. Si bien la mayoría de las pacientes no tendrán patología maligna, el resultado final de las que sí la tengan depende en gran medida del enfoque inicial llevado a cabo por el médico general, el ginecólogo y el cirujano general.

FIGURA1. Nódulo palpable en menor de 35

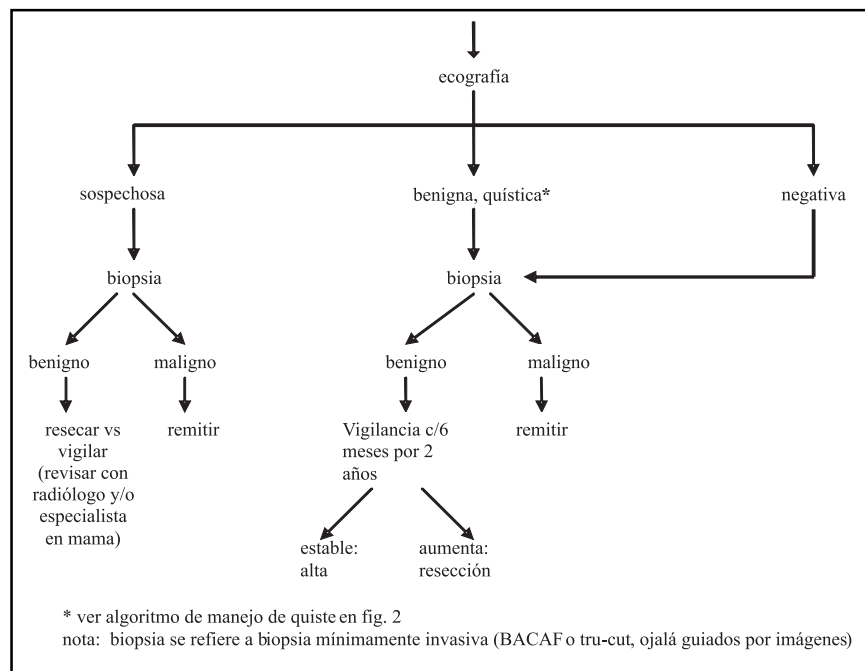




FIGURA 2. Manejo de paciente con quiste palpable

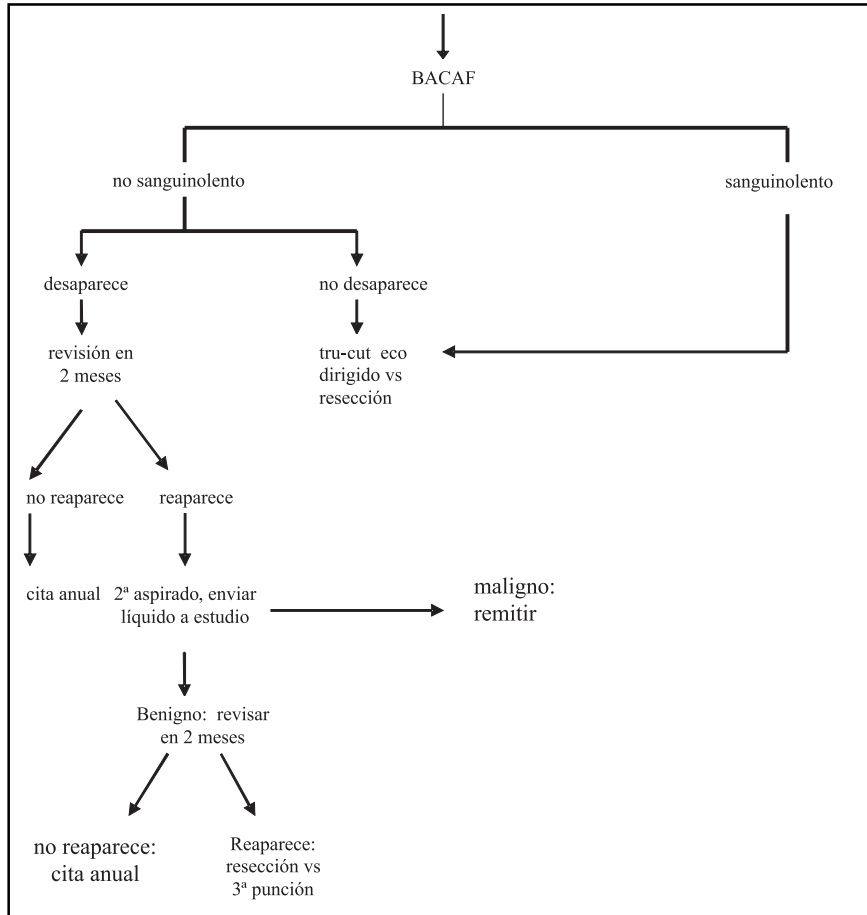
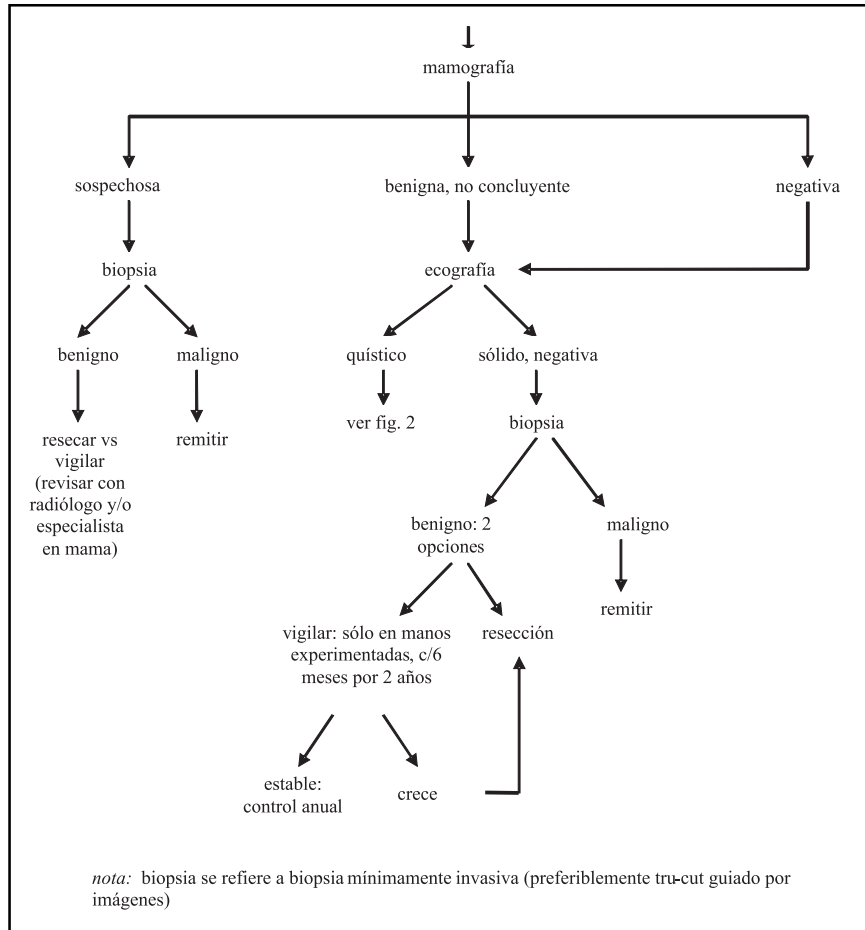




FIGURA 3. Nódulo palpable en mayor de 35





## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Love SM, Gelman RS, Silen W. *Benign Breast Disorders*. Philadelphia: JB Lippincott; 1987.
- 2 Maddox PR, Mansel RE. Management of breast pain and nodularity. *World J Surg* 1989; 13: 699-705.
- 3 Codd R, Gateley CA. Management of benign disease of the breast. *Surgery* 2007; 25: 264-7.
- 4 Hughes LE, Mansel RE, Webster DJT. *Benign breast disorders and diseases of the breast*. 2da edición. Londres: WB Saunders; 1999.
- 5 Fentiman IS, Caleff M, Brame K, Chaudary MA, Hayward JL. Double-blind controlled trial of tamoxifen therapy for mastalgia. *Lancet* 1986; 1: 287-8.
- 6 O'Brien PM, Abukhalil IE. Randomized controlled trial of the management of premenstrual syndrome and premenstrual mastalgia using luteal phase-only danazol. *Am J Obstet Gynecol* 1999; 180: 18-23.
- 7 Mansel RE, Dogliotti L. European multicentre trial of bromocriptine in cyclical therapy for mastalgia. *Lancet* 1990; 335: 190-3.
- 8 Srivastava A, Mansel RE, Arvind N. Evidence-based management of mastalgia: A meta-analysis of randomised trials. *Breast* 2007; 16: 503-12.
- 9 Mansel RE, Goyal A, Preece P, Leinster S, Madoxx PR, Gateley C. European randomized, multicenter trial of Goserelin (Zoladex) in the management of mastalgia. *Am J Obstet Gynecol* 2004; 191: 1942-9.
- 10 Santen RJ, Mansel R. Benign breast disorders. *N Engl J Med* 2005; 353: 275-85.
- 11 Maddox PR, Harrison BJ, Horobin JM, Walker K, Mansel RE, Preece PE. A randomised controlled trial of medroxyprogesterone acetate in mastalgia. *Ann R Coll Surg Engl* 1990; 72: 71-6.
- 12 Kaviani A, Mehrdad N, Najafi M, Hashemi ES, Yumesian M, Ebrahimi M. Comparison of naproxen with placebo for the management of non-cyclical breast pain: a randomized, double-blind, controlled trial. *World J Surg* 2008; 32: 2464-70.
- 13 Pisano ED, Fajardo LL, Caudry DJ, Sneige N, Frable WJ, Berg WA. Fine-needle aspiration biopsy of nonpalpable breast lesions in a multicenter clinical trial: results from the radiologic diagnostic oncology group V. *Radiology* 2001; 219: 785-92





14 Berg WA. Image-guided breast biopsy and the management of high-risk lesions. *Radiol Clin N Am* 2004; 42: 935-46.

15 Morris KT, Vetto JT, Petty JK, Lumm SS, Schmidt WA, Toth-Feiel S. A new score for the evaluation of palpable breast masses in women under age 40. *Am J Surg* 2002;184:346-7.

16 Steinberg JL, Trudeau ME, Ryder DE, Fishell E, Champman JA, McCready DR . Combined fine-needle aspiration, physical examination and mammography in the diagnosis of palpable breast masses: their relation to outcome for women with primary breast cancer [las correcciones aparecen publicadas en: *Can J Surg* 1997;40:9]. *Can J Surg* 1996;39:302-11.

17 Kamphausen BH, Toellner T, Ruschenburg I. The value of ultrasound-guided fine-needle aspiration cytology of the breast: 354 cases with cytohistological correlation. *Anticancer Res* 2003;23:3009-13.

18 Love SM, Lindsay K. Dr Susan Love's breast book. 3ª edición. Cambridge: Perseus; 2000.

19 Guray M, Sahin AA. Benign breast diseases: Classification, diagnosis and management. *The Oncologist* 2006; 11: 435-49.

20 Hartmann LC, Sellers TA, Frost MH, Lingel WL, Degenim AC, Ghosh K. Benign breast disease and the risk of breast cancer. *N Engl J Med* 2005; 353: 229-37.