

J. Martín*
F. Sandoval**
Y. Saldaña***
M. Reveles***
J. L. Noguera***

Hallazgos clínicos y de imagen en un caso de tuberculosis mamaria

Clinical and imaging features in a case of breast tuberculosis

SUMMARY

Breast tuberculosis is a diagnostic not usually thought of due to its low incidence. Both clinical features and imaging techniques could be indistinguishable from an abscess or a carcinoma: a revision of this unusual disease has been done and have been presented the clinical aspects and imaging features, including the Doppler color ultrasonography and scintimamography in a patient whose diagnostic was suggested by histopathologic features.

* Departamento de Imagen
en Mama del Hospital General
de México.

** Servicio de Oncología.

*** Servicio de Radiología e Imagen.

Correspondencia:
J. Martín Ramos.
Pestalozzi 1149-5.
Del Valle 03100.
México, D. F.

Palabras clave

Tuberculosis mamaria, Presentación clínica, Hallazgos de imagen.

Key words

Breast tuberculosis, Clinical presentation, Imaging features.

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (Tb) mamaria es una enfermedad poco común. Desde 1829, en que fue descrita por primera vez por Astley Cooper, hasta 1985 sólo se habían reportado 700 casos.¹⁻⁴ En el Centro Médico Universitario de Baylor en Dallas se diagnosticó un caso de Tb mamaria de un total de 6.000 pacientes admitidas por patología mamaria. En el Instituto Curie de París se registraron seis casos en un período de 10 años y en el Hospital de Badalona Germans Trias y Pujol de Barcelona un caso en un período de 6 años entre 580 pacientes con tuberculosis.¹ En las mastopatías tratadas quirúrgicamente la incidencia de la enfermedad varía del 0,025 al 0,1%.^{2,5} En países donde la Tb es endémica existe una incidencia del 4,5%.² En México, en el hospital de la mujer se reportó un caso en 1997.³

La mastitis tuberculosa es una enfermedad de mujeres jóvenes; la edad de presentación se sitúa entre los 20 y los 50 años.⁴ Es poco común en prepúbe-

res, ancianas, en hombres y es muy rara la presentación bilateral.^{6,7}

El objetivo de este estudio es mostrar los aspectos clínicos y los hallazgos de imagen, incluyendo el ultrasonido (US), Doppler color y la gammagrafía en este padecimiento poco habitual.

CASO CLÍNICO

Mujer de 39 años de edad sin antecedentes personales de interés admitida en octubre de 1998 en la consulta externa de la Unidad de Tumores Mamaros de nuestro hospital por presentar tumor en la mama izquierda de 4 meses de evolución, de crecimiento progresivo, doloroso, con enrojecimiento de la piel y secreción por el pezón. En la exploración física se encontró un tumor indurado, móvil, de bordes definidos, de 5 × 4 cm, localizado en el cuadrante superior y externo (CSE) de la mama izquierda, en donde existía enrojecimiento y mínima retracción de la piel y

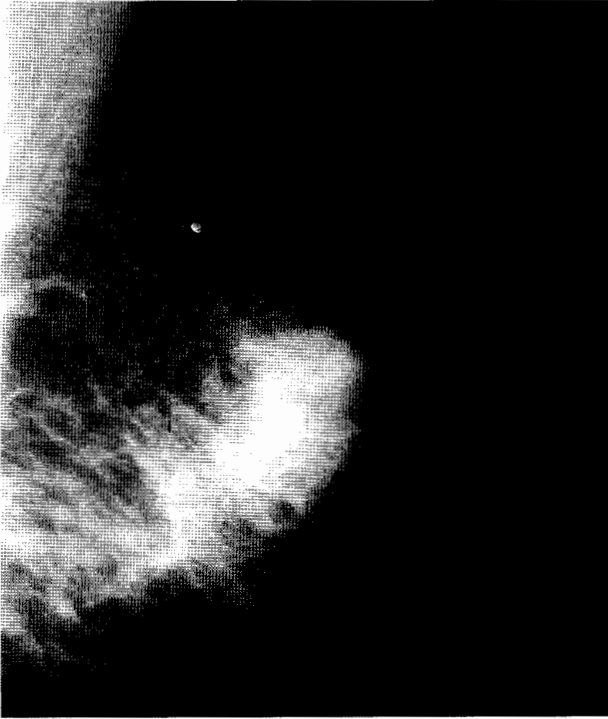


Fig. 1. Mamografía en proyección oblicua izquierda. Imagen densa, irregular en el cuadrante superior.

a la expresión del pezón, secreción amarilla. El diagnóstico clínico presuntivo fue de mastitis.

La mastografía mostró una imagen ovalada, densa, con márgenes irregulares en el CSE izquierdo. El diagnóstico fue de lesión sospechosa de malignidad, categoría 4, según el Colegio Americano de Radiología⁸ (Fig. 1). En el US la lesión se localizaba entre las 1 y 2 horas de la línea B del radio del reloj, hipococica, de márgenes irregulares, de 2,3 x 2 cm en los diámetros anteroposterior y transversal, respectivamente. El estudio Doppler color mostró índices de baja resistencia: 0,44 a 0,48 (Fig. 2). En el gammagrama con sestamibi marcado con tecnecio-99 se observó captación intensa en el sitio de la lesión (Fig. 3). El reporte de la biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF) fue de mastitis crónica granulomatosa. La prueba subdérmica de tuberculina fue negativa. En la biopsia incisional se demostraron bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR) con la técnica de Zhiel Neelsen y el cultivo del tejido en el medio de Lowenstein-Jensen fue negativo. Para investigar otro foco de Tb se realizó telerradiografía de tórax, la cual fue normal, y además pruebas serológicas como la prueba de ensayo de inmunoabsorbencia de enzimas conjuga-

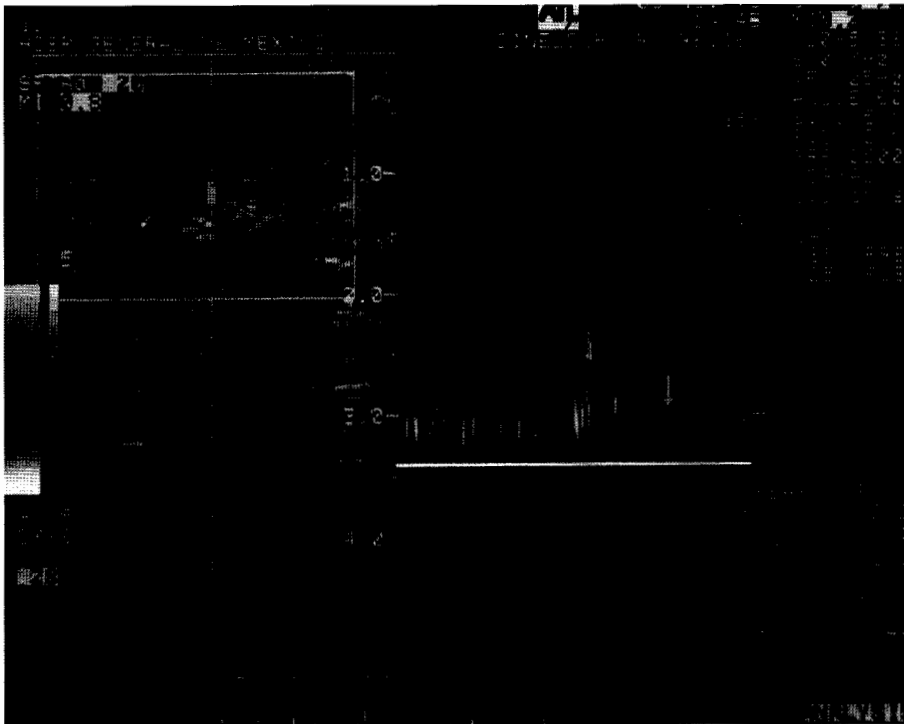


Fig. 2. US mamario Doppler color. Lesión vascularizada con índices de baja resistencia.



Fig. 3. Gamagrafía mamaria con sestamibi marcada con tecnecio-99 en proyección lateral izquierda. Se observa intensa captación en la región superior de la mama.

das (ELISA) y la prueba de reacción en cadena de polimerasa (PCR), siendo ambas negativas. El tratamiento con isoniacida, rifampicina y pirazinamida a los 3 meses de haberse iniciado causó remisión clínica y los estudios de imagen fueron normales. La paciente continuó el esquema terapéutico hasta completar 6 meses.

DISCUSIÓN

La mama es un órgano muy resistente a la tuberculosis al igual que el tejido musculoesquelético y el bazo.¹

La Tb mamaria se presenta como un tumor indoloro o como un absceso doloroso localizado y recurrente; pueden existir fístulas y/o ulceración de la piel. El sitio más habitual es el cuadrante superior y externo, tal vez por la proximidad con los ganglios axilares.^{2, 3, 9, 10} Esta descripción clínica es similar a

la que presentó nuestra paciente. El diagnóstico diferencial es con el absceso piógeno en las mujeres jóvenes y con el cáncer en las de edad avanzada.^{2, 7}

El tejido mamario puede infectarse en forma primaria, lo que es raro, y secundariamente por contigüidad, vía hematógena y a través de los linfáticos en forma retrógrada desde un foco primario en ganglios mediastinales, axilares, paraesternales o cervicales.¹¹ Los ganglios axilares se encuentran afectados en el 50-75% de las ocasiones.⁶ Según Goldman, el 25-84% de las pacientes con mastitis tuberculosa tienen infección en otras localizaciones.^{1, 7} En nuestro caso no se encontró otro foco.

En forma inusual la Tb mamaria puede ser la primera manifestación del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA),¹² y se ha reportado la coexistencia de mastitis tuberculosa y linfoma.¹³

La tuberculosis mamaria se clasifica en tres tipos según datos clínicos, hallazgos de imagen y de histopatología:

- *Nodular.* Es la forma más común. Se caracteriza por una lesión circunscrita, de lento crecimiento, con o sin linfadenopatía. Al examen clínico existe un tumor indoloro o poco doloroso que puede permanecer en esta forma mucho tiempo, hasta que fistuliza o ulcerla piel, provocando entonces mucho dolor; antes de que estos síntomas aparezcan puede ser imposible diferenciarlo del cáncer. La mastografía muestra una imagen ovalada o redonda, densa, de márgenes difusos, no diferenciable de una lesión maligna.
- *Diseminada.* También llamada difusa, caracterizada por la coalescencia de múltiples focos en el tejido mamario que pueden formar trayectos fistulosos y ulceraciones de la piel. La mama se siente indurada, la piel está engrosada, tensa y dolorosa. Los estudios de imagen muestran aumento difuso de la densidad y engrosamiento de la piel muy semejante al del carcinoma inflamatorio y linfadenopatía.
- *Esclerosante.* Dentro de esta variante, la fibrosis acentuada es la forma de presentación dominante y se encuentra con mayor frecuencia en las mujeres de edad avanzada. La evolución es lenta y la secreción por el pezón poco común. La mama endurece por el abundante tejido fibroso y el pezón se retrae, dificultando la diferenciación con el cáncer. La mastografía

muestra aumento de la densidad, disminución del volumen mamario, engrosamiento de la piel y retracción del pezón.^{4,9,14}

En el caso que presentamos la mastitis tuberculosa fue de tipo nodular según esta clasificación.

Dentro de los hallazgos de imagen, Makanjuola también describe en la mastografía una densidad difusa intramamaria que se extiende hasta una zona engrosada y abultada de la piel, secundaria a la fistulización de una caverna tuberculosa. También menciona que entre dos proyecciones mastográficas se puede distinguir cambios en la densidad, forma y márgenes de una imagen que sugiere contenido líquido.⁹ El US diferencia las lesiones sólidas de las quísticas¹⁵ y se puede utilizar como guía en la punción-aspiración de una lesión, aportando material para estudio citológico y microbiológico.² En esta modalidad de imagen se puede encontrar también ecogenicidad heterogénea con áreas quísticas septadas que corresponden a una caverna y zonas sólidas que se correlacionan con material caseoso.⁹ En nuestro caso los estudios de imagen orientaban hacia malignidad según lo referido para los aspectos morfológicos de imagen.^{8,16,17} Aunque si bien es cierto que hasta ahora no se ha descrito el uso del Doppler color y la gammagrafía para este padecimiento, la única información que estas modalidades de imagen aportaron en nuestro caso fue el que la lesión estaba muy vascularizada. El diagnóstico de mastitis tuberculosa fue sospechado por la demostración de granulomas en el BAAF efectuado, y sustentado en la positividad para BAAR, y en la excelente respuesta al tratamiento antifímico, al igual que ha sido descrito por Sharma y Makanjuola.^{9,10} En la enfermedad granulomatosa de la mama deben considerarse diversas patologías, incluyendo al cáncer;^{1,3} infecciones, entre las que se encuentran las micobacterias atípicas, brucelosis, sífilis, tularemia, lepra, fiebre tifoidea, actinomicosis, parasitosis y micosis; etiología idiopática como la sarcoidosis; reacción a cuerpo extraño (gasas, aceite, parafina, silicón, etc.), y traumatismo y patología propia de la mama como el galactocele, la mastitis secretora, etc.¹⁸ El diagnóstico definitivo se realiza por medio del cultivo del tejido mamario afectado o de su secreción; sin embargo, el bacilo se aísla únicamente en el 25-35% de los casos.³ En el diagnóstico diferencial de la tinción de Zhiel Nelssen para BAAR deben considerarse además del bacilo de la Tb micobacterias atípicas, el

bacilo de la lepra y el bacilo de Jansen. Existen métodos diagnósticos serológicos como el de ELISA para Tb, con especificidad del 86,4 al 97,2%²⁰ y la PCR, que identifica fragmentos de DNA del bacilo,²¹ ambos negativos en nuestra paciente.

En el tratamiento de la mastitis tuberculosa generalmente se combinan los antifímicos con la escisión quirúrgica.^{3,5,10} En nuestro caso el tratamiento fue conservador, como también lo describe Domingo,¹ obteniéndose de esta manera la curación completa.

En conclusión, la Tb mamaria es un padecimiento poco común que puede semejar un carcinoma o bien una mastitis infecciosa de otra etiología. Los estudios de imagen que muestran aporte vascular en la lesión indican únicamente la actividad del proceso inflamatorio. El aislamiento del bacilo es difícil; sin embargo, el diagnóstico puede basarse en los hallazgos histopatológicos y en la respuesta positiva al tratamiento con antifímicos.

RESUMEN

La mastitis tuberculosa es un diagnóstico que no se tiene presente por su baja incidencia; además tanto clínicamente como por imagen puede ser indistinguible de un absceso o de un cáncer. Se realiza una revisión de esta enfermedad poco habitual y se presentan los aspectos clínicos y los hallazgos de imagen, incluyendo el Doppler color y la gammagrafía de una paciente en quien el diagnóstico fue sugerido por los hallazgos histopatológicos.

REFERENCIAS

1. Domingo Ch, Ruiz J, Roig J, Texido A, Aguilar X, Morera J. Tuberculosis of the breast: a rare modern disease. *Tubercle* 1990;71:221-3.
2. Schnarkowski P, Schmidt D, Kessler M, Reiser M. Tuberculosis of the breast US, mammographic and CT findings. *J Comput Assist Tomogr* 1985;9:1108-9.
3. Wong F, Robledo D, Barreto O, Guzmán C. Tuberculosis mamaria. Presentación de un caso y revisión de la literatura. *Ginec Obst Mex* 1997;65:92-5.
4. Tabar L, Kett K, Nemeth A. Tuberculosis of the breast. *Radiology* 1976;118:587-89.
5. Ducroz B, Nael L, Gautier G, Monreal J, Marquet M, Cloup N. Bilateral breast tuberculosis: a case report. Review of the literature. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 1992;21(5):484-8.
6. Hale JA, Peters GN, Cheek JH. Tuberculosis of the breast rare but still existant. *Am J Surg* 1985;150:620-4.
7. Goldman KP. Tuberculosis of the breast. *Tubercle* 1978;59:41-5.

8. Bassett L, Feig SA, Jackson VP, Kopans DB, Liver MN, Sickles EA, et al. Breast imaging reporting and data system (BI-RADS). Reston (VA): American College of Radiology; 1995:15-18.
9. Makanjuola D, Murshid K, Sulaimani S, Saleh M. Mammographic features of breast tuberculosis: the skin bulge and sinus tract. *Clinical Radiology* 1996;51: 354-8.
10. Sharma PK, Babel AL, Yadav SS. Tuberculosis of breast (study of 7 cases). *Postgrad Med* 1991;37(1): 24-6, 26A.
11. Wilson TS, MacGregor JW. The diagnosis and treatment of tuberculosis of the breast. *Can Med Assoc J* 1963;89. Tuberculosis. *J Roy Soc Med* 1982;75:764-5.
12. Harstein M. Tuberculosis of breast as a presenting manifestation of AIDS. *Clin Inf Disease* 1992;15:692-3.
13. Gareme-Cook F. Unusual breast masses. The sequential development of mammary tuberculosis and Hodkings disease in a young woman. *Cancer* 1988;61: 1457-9.
14. Hamit HF, Regsdale TH. Mammary tuberculosis. *J Roy Soc Med* 1982;75:764-5.
15. Bassett LW, Kimme-Smith C. Breast sonography. *AJR* 1991;156:449-55.
16. Lafranchi M. Angiogénesis tumoral. Doppler color. 3D power. Potenciadores de señal. En: Lafranchi M, ed. *Ecografía mamaria*. Madrid: Marban; 1997. p. 205-33.
17. Taillefer R, Robidoux A, Lambert R, Turpin S, Laperriere J. Technetium-99m-sestamibi prone scintimammography to detect primary breast cancer and axillary lymph node involvement. *The Journal of Nuclear Medicine* 1995;36(10):1758-65.
18. Bland K. Trastornos inflamatorios, infecciosos y metabólicos de la glándula mamaria. En: Bland/Copeland, eds. *La mama*. Madrid: Panamericana; 1993. p. 140-4.
19. Muñoz O, Gutiérrez G. Tuberculosis e infecciones por micobacterias atípicas En: Kumate, ed. *Manual de infectología*. Francisco Méndez Cervantes; 1998. p. 129-45.
20. Zou YL. Serological analysis of pulmonary and extrapulmonary tuberculosis with enzyme-linked immunosorbent assay for anti-AGO immunoglobulins. *Clin Inf Diseases* 1994;19:1084-91.
21. Cousin D. Use of polymerase chain reaction for rapid diagnosis of tuberculosis. *J Clin Microbiol* 1992;30 (1):255-8.

HISTORIA UNIVERSAL de la MEDICINA

Pedro Laín Entralgo

Un práctico CD-ROM con:

- La información íntegra y ampliada de la obra del mismo nombre de Pedro Laín Entralgo editada por SALVAT MEDICINA en 7 tomos.
- Numerosas prestaciones que le permitirán una fácil y práctica consulta:
 - Navegación y búsqueda, accediendo al contenido desde un menú principal que ofrece distintas formas de navegar: Obra completa • Línea del tiempo • Búsqueda avanzada • Grandes personalidades • Especialidades médicas • Galería.
 - Scroll (o barra de movimiento) para visualizar los contenidos íntegros de las pantallas.
 - Botón de volver a la pantalla anterior.
 - Utilidad de imprimir el fichero visualizado.

Requerimientos mínimos:

- PC 386 compatible (recomendado PC 486 o superior)
- 6 Mb de memoria RAM (recomendado 8 Mb)
- Lector de CD2x o superior
- Sistema operativo: Windows 3.1/3.11 o Windows 95
- Monitor VGA color con placa de vídeo VGA 256 colores

TARJETA DE PEDIDOS

Si, deseo remitir a mi nombre esta obra:

LAÍN: Historia universal de la medicina. (CD-ROM) (cód. 0670)

PVP: 13.900 Ptas. con IVA (83,54 €)

FORMA DE PAGO

Contra reembolso, sin recargo alguno.

Tarjeta VISA, MASTERCARD ó AMEX N°

Caducidad _____

Contra domiciliación bancaria: Código Cuenta Cliente

Entidad Oficina D.C. Número de cuenta

FORMA DE ENVÍO: Si no se indica otra, se envía por correo ordinario

Por agencia: SERVICIO GRATUITO.

DATOS PERSONALES

Nombre _____

Especialidad _____

NIF: _____ Año nacimiento _____

Dirección _____ Tel. _____

E-mail _____

C.P.: _____ Localidad _____

FIRMA y fecha _____

Puede dirigirse a su librería habitual o remitir esta Tarjeta de pedidos a:

MASSON, S.A.

Ronda General Mitre, 149
08022 BARCELONA (España)
Tel. 93 253 01 53 - Fax 93 253 05 15
E-mail: pedidos@masson.es

Nota LORTAD: Si usted no desea recibir publicidad comercial de otras empresas, por favor, rellene el cupón adjunto.