

Mastitis tuberculosa: comunicación de un caso y sus manifestaciones cutáneas

Tuberculous mastitis: A case report and its cutaneous manifestations.

Karen Eurídice Martínez-Vargas,¹ Griselda Montes de Oca-Sánchez,² Reyna Karina López-Magallón,³ María Ivonne Arellano-Mendoza,⁴ Alexandro Bonifaz,⁵ Denisse Vázquez-González⁶

Resumen

ANTECEDENTES: La mastitis tuberculosa es una forma rara de manifestación extrapulmonar, incluso en regiones endémicas. Afecta principalmente a mujeres en edad reproductiva, se manifiesta con un nódulo mamario, pocas veces doloroso, que puede confundirse con un absceso o carcinoma mamario. La citología por aspiración con aguja fina se ha convertido en la primera opción como herramienta diagnóstica en el estudio de lesiones mamarias, lo que permite iniciar el abordaje.

CASO CLÍNICO: Paciente femenina de 36 años de edad, quien padecía dos dermatosis: una localizada, unilateral y asimétrica, que afectaba el tronco anterior en la mama izquierda, constituida por eritema, área de induración con tres lesiones nodulares, mamelonadas y trayectos fistulosos, con costras sanguíneas y melicéricas, escaso exudado sero-purulento y dolor a la palpación. La otra dermatosis era localizada, bilateral y simétrica, afectaba ambas extremidades inferiores en su cara antero-lateral. Estaba constituida por múltiples nudosidades y algunas manchas hipercrómicas. Tenían una semana de evolución y eran dolorosas. El estudio histopatológico mostró lesión en la dermis y reticular, conformando una reacción inflamatoria granulomatosa, constituida por infiltrado inflamatorio difuso, compuesto por linfocitos, fibroblastos, macrófagos y células gigantes multinucleadas.

CONCLUSIONES: No obstante la rareza de la mastitis tuberculosa, ésta debe considerarse ante una lesión mamaria con nódulos o abscesos con o sin fístulas que muestren poca o nula respuesta al tratamiento antibiótico convencional.

PALABRAS CLAVE: Mama; tuberculosis; *Mycobacterium tuberculosis*; mastitis; tuberculosis extrapulmonar.

Abstract

BACKGROUND: A tuberculous mastitis is a rare form of extrapulmonary presentation, even in endemic regions. It mainly affects women of reproductive age, presenting a breast nodule, rarely painful, that can be confused with an abscess or breast carcinoma. Fine needle aspiration cytology has become the first option as a diagnostic tool in the study of breast lesions, allowing the approach to be conducted.

CLINICAL CASE: A 36-year-old female patient, who suffered from two dermatoses: one localized, unilateral and asymmetric, which affected the anterior trunk in the left breast, consisting of erythema, area of induration with three nodular lesions, mamelonated and fistulous tracts, with blood and meliceric crusts, little sero-purulent exudate and tenderness. The other dermatosis was localized, bilateral and symmetrical, affecting the lower extremities on its anterolateral region. It consisted of multiple nodes and some hyperchromic spots. They had a week of evolution and were painful. Histopathological study resulted in lesion in the dermis and reticular, forming a granulomatous inflammatory reaction, consisting of a diffuse inflammatory infiltrate, composed of lymphocytes, fibroblasts, macrophages, and multinucleated giant cells.

CONCLUSIONS: Although tuberculosis mastitis is rare, it must be considered before a breast lesion with nodules or abscesses with or without fistulas that show little or no response to conventional antibiotic treatment.

KEYWORDS: Breast; Tuberculosis; *Mycobacterium tuberculosis*; Mastitis; Extrapulmonary tuberculosis.

¹ Residente de primer año de Dermatología.

² Dermatóloga adscrita al Servicio de Dermatología.

³ Residente de tercer año de Anatomía patológica.

⁴ Dermatooncóloga. Jefa del Servicio de Dermatología.

⁵ Servicio de Dermatología y Departamento de Micología.

⁶ Dermatóloga adscrita al Servicio de Dermatología.

Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga, Ciudad de México.

Recibido: octubre 2019

Aceptado: diciembre 2019

Correspondencia

Denisse Vázquez González
tonalli.81@gmail.com

Este artículo debe citarse como

Martínez-Vargas KE, Montes de Oca-Sánchez G, López-Magallón RK, Arellano-Mendoza MI y col. Mastitis tuberculosa: comunicación de un caso y sus manifestaciones cutáneas. Dermatol Rev Mex. 2020; 64 (5): 577-584.

ANTECEDENTES

La mastitis tuberculosa fue definida por Sir Astley Cooper en 1829 como la “inflamación escrofulosa en el seno de las mujeres jóvenes” y es una forma rara de tuberculosis extrapulmonar.¹ Se estima que representa 0.1% de las lesiones mamarias examinadas histológicamente, pero alcanza 3 a 4% en lugares como India y África, donde la enfermedad tiene incidencia alta. Afecta principalmente a mujeres en edad reproductiva, multíparas y en periodo de lactancia.^{2,3} Esta enfermedad no tiene características clínicas definidas y ante la manifestación multifacética puede confundirse con un absceso o carcinoma mamario, ya sea clínica o radiológicamente. La citología por aspiración con aguja fina se ha convertido en la primera opción como herramienta diagnóstica en una variedad de enfermedades mamarias, que por estudios de rutina no pueda obtenerse una conclusión.⁴ El organismo causal más común es *Mycobacterium tuberculosis*; aunque se han notificado casos de micobacterias no tuberculosas que causan mastitis.⁵

Algunos estudios complementarios, como la prueba cutánea de tuberculina, el ensayo de liberación de interferón gamma, la radiografía de tórax, la tomografía computada y la biopsia abierta, pueden ayudar en el diagnóstico preciso de algunos casos. Mientras tanto, otros estudios de imagen, como la ecografía y mamografía no son suficientemente específicos para considerarse apoyo diagnóstico. Las nuevas modalidades de diagnóstico basadas en la detección de ácidos nucleicos mejoran la precisión y reducen el tiempo de diagnóstico. La quimioterapia antituberculosa sigue siendo la base del tratamiento, al menos durante seis meses y la intervención quirúrgica rara vez se requiere.^{1,6}

Comunicamos el caso de una paciente de 36 años de edad, multigesta, con diagnóstico inicial de mastitis bacteriana resistente a trata-

miento convencional, lo que obligó a descartar carcinoma mamario por biopsia. Se estableció diagnóstico histopatológico compatible con mastitis granulomatosa; con posterior inicio de tratamiento antituberculoso, con lo que obtuvo curación de las lesiones cutáneas.

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 36 años de edad, residente de la Ciudad de México, ama de casa. Antecedentes gineco-obstétricos: embarazos: 5, cesáreas: 1 en 2016 (cursó con diabetes gestacional), abortos: 4. Fue atendida en el servicio de Dermatología en febrero de 2019, tenía dos dermatosis: 1. Dermatitis localizada, unilateral y asimétrica, que afectaba el tronco anterior en la mama izquierda. Estaba constituida por eritema, área de induración con tres lesiones nodulares, mamelonadas y trayectos fistulosos, con costras sanguíneas y melicéricas, escaso exudado seropurulento y dolor a la palpación. Inició un mes previo con aumento de volumen, eritema y dolor, por lo que requirió manejo intrahospitalario con sospecha de mastitis bacteriana, multitratada. 2. Dermatitis localizada, bilateral y simétrica, que afectaba ambas extremidades inferiores en su cara antero-lateral. Estaba constituida por múltiples nudosidades y algunas manchas hipercrómicas. Tenían una semana de evolución y eran dolorosas (**Figuras 1 y 2**). El estudio histopatológico mostró lesión en la dermis y reticular, conformando una reacción inflamatoria granulomatosa, constituida por infiltrado inflamatorio difuso, compuesto por linfocitos, fibroblastos, macrófagos y células gigantes multinucleadas (**Figuras 3 y 4**); el reporte de histopatología fue de mastitis granulomatosa. Asimismo, se efectuaron estudios de extensión para la evaluación de los nódulos y búsqueda de focos tuberculosos con radiografía simple de tórax (**Figura 5**), ultrasonido mamario y mastografía (**Figuras 6 y 7**). Debido a las características clínicas, histopatológicas y bajo la alta sospecha de mastitis tuberculosa nodular, el servicio de Neumología



Figura 1. Nódulos agrupados, de color marrón y rosado, firmes con fístulas en la mama izquierda.



Figura 2. Nudosidades en las extremidades inferiores.

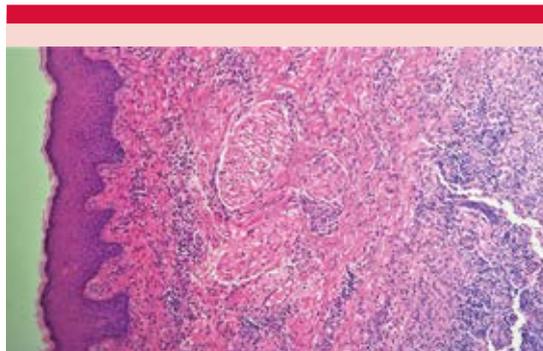


Figura 3. Granuloma tuberculoide en la dermis papilar y reticular.

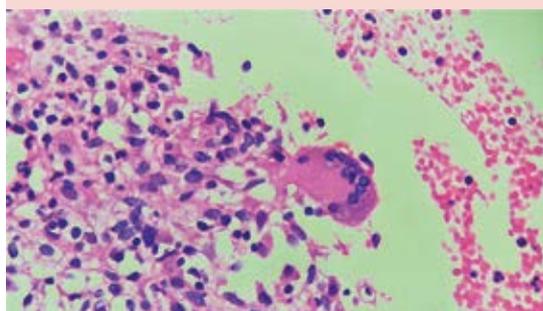


Figura 4. Fotomicrografía (40x). Célula gigante multinucleada.

indicó el tratamiento antituberculoso con Dotbal® (rifampicina, isoniacida, pirazinamida y etambutol). En noviembre de 2019 continuó con la fase de mantenimiento, mostrando mejoría clínica significativa, con alivio de las lesiones nodulares, sin exudado seropurulento, fístulas cerradas y cicatrices retráctiles (**Figura 8**); por tanto, en esta paciente, el diagnóstico también se consideró ante prueba terapéutica.

DISCUSIÓN

La mastitis tuberculosa es una enfermedad muy poco frecuente de localización extrapulmonar,



Figura 5. Radiografía simple de tórax (proyección antero-posterior).



Figura 6. Ultrasonido de mama izquierda con áreas hipoeoicas que sugieren cambios fibrosos, sin evidencia de colecciones o lesiones.

esta forma representa menos de 0.1% de las lesiones mamarias en países industrializados. Alcanza 3 a 4% en las regiones donde la enfermedad tiene incidencia alta, como en India

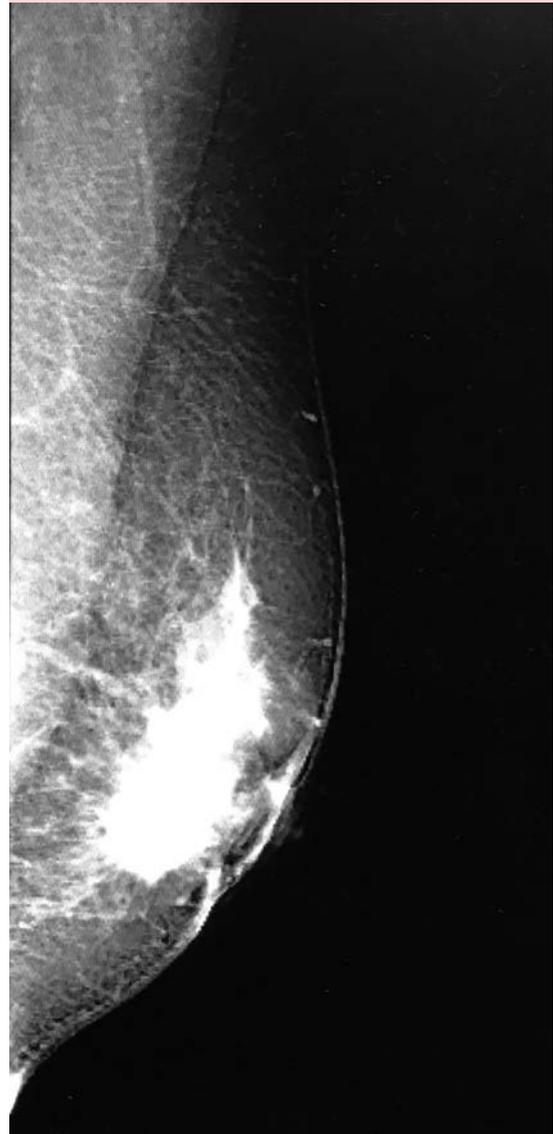


Figura 7. Mastografía con mastitis izquierda BI-RADS 2.

y África.^{2,3} Afecta a mujeres entre 20 y 40 años, en los hombres es poco común.⁶

La mama es inherentemente resistente a la tuberculosis primaria, excepto en el momento del embarazo y la lactancia.⁷ En el primer caso, se



Figura 8. Posterior a tratamiento antituberculoso (fase intensiva).

ha descrito la supresión de la respuesta proinflamatoria *T-helper 1*; en el caso de mujeres en periodo de lactancia, se ha atribuido al aumento del aporte sanguíneo a la mama y dilatación de conductos galactóforos; ambas condiciones confieren vulnerabilidad a lesiones y susceptibilidad a infecciones.^{2,8} Los factores de riesgo de la mastitis tuberculosa incluyen multiparidad, lactancia, traumatismo, antecedentes de mastitis supurativa y síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA). Las vías de infección implicadas son: hematógena, linfática, propagación por contigüidad, inoculación directa o infección ductal.^{5,6}

Tewari y colaboradores⁹ clasificaron la tuberculosis mamaria en tres tipos basados en la manifestación y manejo: variedad nodular, enfermedad diseminada y absceso mamario. En la clasificación original de McKeown y su grupo¹⁰ incluyeron dos variedades adicionales: tipo

esclerosante y mastitis obliterante. La primera se caracteriza por fibrosis extensa, carece de supuración, hay esclerosis en la mama y retracción del pezón. La segunda se manifiesta con infección ductal, que conduce a la proliferación y fibrosis periductal, ocluyendo los conductos y produciendo dilataciones quísticas (mastitis quística). La variedad nodular es la forma de manifestación más común, a menudo indolora.⁶ El signo clínico común de la mastitis tuberculosa es un nódulo, con o sin fístula, por lo regular indoloro, seguido por inflamación y formación de abscesos, incluso puede imitar un carcinoma de mama.¹¹

En el periodo de 2002-2011 se realizó un estudio retrospectivo en Perú, en el que se recabaron 40 pacientes con diagnóstico de tuberculosis mamaria, encontrando sólo 29 casos confirmados, que correspondió a 2.9% de incidencia anual. La edad promedio fue de 32.8 ± 8.2 años, el número de embarazos fue de 2.3 ± 1.2 , 51.7% de las mujeres tenía sobrepeso y 13.8% obesidad. El 72.4% tenía tumor mamario, 31% nódulos dolorosos y 13.8% linfadenopatía axilar.¹² La localización más frecuente es en el cuadrante central o superior externo, probablemente se deba a la extensión frecuente de tuberculosis desde los ganglios axilares a la mama.^{2,5} La infección visceral (pulmonar o extrapulmonar) rara vez se asocia con afectación cutánea concomitante. La mayoría de los pacientes con tuberculosis mamaria no manifiestan síntomas pulmonares o sistémicos.^{11,13} La tuberculosis mamaria puede considerarse primaria cuando no existe otro foco demostrable y secundaria cuando una lesión preexistente se encuentra en otro lugar.⁴

El diagnóstico de mastitis tuberculosa es por exclusión; suele estar precedido por la alta sospecha clínica, la confirmación histopatológica o microbiológica de las lesiones y respuesta a tratamiento antituberculoso.^{14,15} Aunque la prueba de la tuberculina (PPD) es la más utilizada, su

especificidad y valor predictivo positivo son bajos. Por tanto, se considera obsoleta para algunas personas. El ensayo de liberación de interferón gamma (IGRA) es una nueva prueba que detecta a éste como respuesta producida por los linfocitos T después de la estimulación por antígenos específicos como primer antígeno secretado por objetivo 6 (ESAT-6) y la proteína de filtrado de cultivo (CFP-10), codificada por un segmento genómico exclusivo de *M. tuberculosis*.⁶

Algunos estudios complementarios de imagen, como la radiografía de tórax, pueden evidenciar una lesión tuberculosa activa o latente en los pulmones, calcificaciones agrupadas en la axila, o ambas, lo que sugiere la posibilidad de tuberculosis ganglionar. La mamografía muestra hallazgos como textura estromal gruesa con o sin tejido mamario, mal definida y engrosamiento cutáneo, que no son específicos para establecer el diagnóstico. En la tuberculosis nodular suele verse un área redonda y densa con márgenes difusos, sin el signo clásico de halo encontrado en el fibroadenoma.¹⁶ En la ecografía las lesiones por tuberculosis no muestran hallazgos específicos, se observan como masas heterogéneas, hipoeoicas, con bordes irregulares con ecos en su interior o en ocasiones lesiones quísticas de pared gruesa que muestran septos en su interior con realce acústico posterior.¹⁷ En un estudio Sakr y colaboradores¹⁸ encontraron lesiones que simulan tumores malignos (30%), masas con bordes lisos (40%), adenopatía axilar o intramamaria (40%), densidad asimétrica y ectasia de los conductos (30%), engrosamiento de la piel, retracción del pezón y macrocalcificación (20% cada uno). La tomografía computada se utiliza para determinar el daño de la pared torácica en pacientes con un nódulo mamario adherido a planos profundos. La resonancia magnética de la mama puede revelar una lesión de intensidad de señal brillante suave o irregular en imágenes ponderadas en T2 que sugieren un absceso mamario. Los hallazgos son inespecíficos.^{5,18}

La citología por aspiración con aguja fina es una herramienta importante para el diagnóstico de la tuberculosis mamaria, además, es sencilla y barata. La histopatología de la lesión identifica una inflamación granulomatosa crónica con necrosis caseosa y células gigantes de tipo Langhans, lo que contribuye al diagnóstico en la mayoría de los casos.^{1,3}

En Perú, Celedonio y su grupo¹⁹ comunicaron tres casos de tuberculosis mamaria, haciendo referencia al diagnóstico histopatológico compatible con proceso inflamatorio crónico granulomatoso, consistente con causa tuberculosa. Todos los casos tuvieron evolución favorable postratamiento antituberculoso y quirúrgico.¹²

La detección del bacilo puede observarse en alrededor de 25% de los pacientes; sin embargo; la limitación de la microscopía es que la muestra debe contener 5000-50,000 bacilos/mL para que el frotis sea positivo. Aproximadamente 73% de los casos de tuberculosis mamaria pueden diagnosticarse con citología por aspiración con aguja fina cuando están presentes granulomas de células epitelioides y necrosis. La demostración fallida de necrosis en citología por aspiración con aguja fina no excluye la tuberculosis en vista de la pequeña cantidad de la muestra recolectada y examinada.^{5,6}

El cultivo de *M. tuberculosis* es el patrón de referencia para el diagnóstico de tuberculosis; a menudo es negativo debido a la naturaleza paucibacilar de la tuberculosis mamaria.⁵ La identificación se realiza mediante tinción de Ziehl-Neelsen. Sin embargo; estos métodos tienen baja sensibilidad y poca especificidad.¹⁴

Se han descrito otras pruebas moleculares, como las de amplificación de ácido nucleico (NAAT), la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) que confieren alta sensibilidad y eficacia en muestras paucibacilares (puede detectar 10 bacilos/mL) y

puede ser útil para la evaluar la respuesta al tratamiento. La transcriptasa PCR (RT-PCR) permite diferenciar *M. tuberculosis* viables, no viables y vigilar la resistencia a fármacos. La hibridación fluorescente *in situ* (FISH) por medio de microscopía directa permite la diferenciación de *M. tuberculosis* de otras micobacterias. Xpert MTB/RIF permite la detección del bacilo y la resistencia a rifampicina. El sistema GeneXpert tiene sensibilidad de 81% y especificidad de 99%.⁶

El diagnóstico diferencial de la tuberculosis mamaria es el absceso bacteriano de la mama y la mastitis, el carcinoma de mama, la sarcoidosis, la infección por hongos y otras enfermedades granulomatosas.¹

La quimioterapia antituberculosa (ATT) sigue siendo la piedra angular del tratamiento. No hay pautas específicas disponibles para la quimioterapia de la mastitis tuberculosa y la terapia sigue generalmente los esquemas prescritos para tratar la tuberculosis pulmonar. La tasa de éxito de la terapia médica se acerca a 95% en la mayoría de las series con seis meses de terapia antituberculosa, incluyendo dos meses de terapia intensiva (isoniazida 300 mg, rifampicina, 450 mg, pirazinamida 1500 mg y etambutol 800 mg) y cuatro meses de terapia de mantenimiento (isoniazida y rifampicina). Algunos autores prefieren el régimen de nueve meses (dos meses de isoniazida, rifampicina, pirazinamida y etambutol y siete meses de isoniazida y rifampicina) debido a la tasa de recaída más baja.^{5,6}

La tuberculosis mamaria parece tener buen pronóstico, aunque no hay directrices específicas para su tratamiento y la duración óptima no está clara, aún faltan criterios objetivos para evaluar la respuesta.⁸

Ante la falta de identificación de *M. tuberculosis*, puede hacerse la prueba terapéutica con ATT, esperando adecuada respuesta; no

obstante, debe considerarse otra micobacteria no tuberculosa, como *Mycobacterium kansasii* porque de manera similar a ese agente, expresa análogos de ESAT-6 y CFP-10. Es susceptible a isoniazida, rifampicina, etambutol, claritromicina, fluoroquinolonas y aminoglucósidos, pero es intrínsecamente resistente a la pirazinamida.¹³

La intervención quirúrgica rara vez se requiere y está reservada para drenar abscesos fríos o para la escisión de nódulos residuales.^{6,20}

En nuestro caso, la mama fue el único sitio afectado sin evidencia de otro foco tuberculoso en la exploración física ni en estudios de imagen. No se realizó prueba de Gene-Xpert ni PCR debido a la limitación del recurso. Se decidió iniciar tratamiento conservador con Dotbal® con alivio de las lesiones cutáneas.

CONCLUSIONES

Ante la rareza de la mastitis tuberculosa ésta debe considerarse ante una lesión mamaria con nódulos o abscesos con o sin fístulas que muestren poca o nula respuesta al tratamiento antibiótico convencional.

REFERENCIAS

1. Shrestha A, Gautam K, Pyakurel D, et al. Breast tuberculosis, a rare entity. *IDCases*. 2019; 15: e00530. doi: 10.1016/j.idcr.2019.e00530
2. Strazzanti A, Trovato C, Gangi S, et al. Breast tuberculosis cases rising in Sicily. *Int J Surg Case Rep* 2018; 53: 9-12. doi: 10.1016/j.ijscr.2018.09.048
3. Marinopoulos S, Lourantou D, Gatzionis T, et al. Breast tuberculosis: Diagnosis, management and treatment. *Int J Surg Case Rep* 2012; 3: 548-50. doi: 10.1016/j.ijscr.2012.07.003
4. Sinha RTK, Dey A, Agarwal S. Tuberculous mastitis diagnosed on cytology case report of a rare entity. *J Cytol* 2017; 34: 162-164. doi: 10.4103/0970-9371.208113
5. Thimmappa D, Mallikarjuna MN, Vijayakumar A. Breast tuberculosis. *Indian J Surg* 2015; 77 (Suppl 3): 1378-84. doi: 10.1007/s12262-015-1272-1

6. Sinha R, Rahul. Breast tuberculosis. *Indian J Tuberc* 2019; 66: 6-11. doi: 10.1016/j.ijtb.2018.07.003
7. Adeiza MA, Yusuf R, Liman AA, et al. Tuberculosis of the breast: An initial presentation of the metabolic syndrome with type 2 diabetes mellitus in a young Nigerian woman. *Case Rep Infect Dis* 2016; 2016: 5485862. doi: 10.1155/2016/5485862
8. Quaglio G, Pizzol D, Bortolani A, et al. Breast tuberculosis in men: A systematic review. *PLoS One* 2018; 13 (4): e0194766. doi: 10.1371/journal.pone.0194766
9. Tewari M, Shukla HS. Breast tuberculosis: diagnosis, clinical features & management. *Indian J Med Res* 2005; 122: 103e110.
10. McKeown KC, Wilkinson KW. Tuberculous disease of the breast. *BJS* 1952; 39: 420-9. doi.org/10.1002/bjs.18003915705
11. Biswas SC, Banerjee JL, Sahu CR. Tuberculosis of the female breast: A Case report. *Biomed J Sci & Tech Res* 2018; 6: 5489-91 doi: 10.26717/BJSTR.2018.06.001403
12. Gonzales-Muro DJ, Campos-Siccha G, Ramírez-Gutiérrez R. Características clínicas de la tuberculosis mamaria en pacientes atendidas en un servicio de ginecoobstetricia, 2002- 2011. *Rev Per Ginecol Obstet* 2013; 59: 107-114.
13. Franco-Paredes C, Marcos LA, Henao-Martínez AF, et al. Cutaneous Mycobacterial Infections. *Clin Microbiol Rev* 2018; 32. doi: 10.1128/CMR.00069-18
14. Asjad B, Ali M, Naeem BK, et al. Breast abscess and tuberculosis and its diagnostic challenges: A two-year prospective study in Karachi, Pakistan. *Cureus* 2019; 11: e5909. doi:10.7759/cureus.5909
15. Kumar R, Kshetrimayum S, Garg R. Primary tuberculosis of breast: A rare presentation. *JCR* 2017; 7: 127-9.
16. Schnarkowski P, Schmidt D, Kessler M. Tuberculosis of the breast. US, mammographic, and CT findings. *J Comput Assist Tomogr* 1994; 18: 970-1. doi: 10.1097/00004728
17. Tuncbilek N, Karakas H, Okten O. Imaging of granulomatous mastitis: assessment of three cases. *Breast* 2004; 13: 510-4. doi: 10.1016/j.breast.2004.07.007
18. Sakr AA, Fawzy RK, Fadaly G, Baky MA. Mammographic and sonographic features of tuberculous mastitis. *Eur J Radiol* 2004; 51: 54-60. doi: 10.1016/S0720-048X(03)00230-4
19. Celedonio M, Espino M, Angelino B, et al. Tuberculosis mamaria. *Ginecol Obstet* 2000; 46: 279-80.
20. Singal R, Bala J, Gupta S, et al. Primary breast tuberculosis presenting as a lump: a rare modern disease. *Ann Med Health Sci Res* 2013; 3: 110-2. doi: 10.4103/2141-9248.109470

AVISO IMPORTANTE

Ahora puede descargar la aplicación de **Dermatología Revista Mexicana**.

Para consultar el texto completo de los artículos deberá registrarse una sola vez con su correo electrónico, crear una contraseña, indicar su nombre completo y especialidad. Esta información es indispensable para saber qué consulta y cuáles son sus intereses y poder en el futuro inmediato satisfacer sus necesidades de información.

La aplicación está disponible para Android o iPhone.

