

Enfermedad de Mondor idiopática en seno en un centro de cuidado primario ambulatorio. Reporte de caso

Daniel Fernando Castro-Goyes¹ , Andrea Carolina Cepeda-Trillo² 

¹ Médico Cirujano, Coordinador Técnico. Javesalud IPS. Bogotá, Colombia.

² Interna. Facultad de Medicina. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.

INFORMACIÓN ARTÍCULO

Palabras clave

Atención Ambulatoria;
Informes de casos;
Mastodinia;
Pared torácica;
Tromboflebitis

Recibido: marzo 20 de 2023

Aceptado: julio 16 de 2024

Correspondencia:

Daniel Fernando Castro-Goyes;
docmuel@gmail.com

Cómo citar: Castro-Goyes DF, Cepeda-Trillo AC. Enfermedad de Mondor idiopática en seno en un centro de cuidado primario ambulatorio. Reporte de caso. Iatreia [Internet]. 2025 Ene-Mar;38(1):150-157. <https://doi.org/10.17533/udea.iatreia.297>



Copyright: © 2025
Universidad de Antioquia.

RESUMEN

Introducción: la Enfermedad de Mondor (EM) es una tromboflebitis de la pared torácica anterolateral, con solo alrededor de 400 casos reportados a escala mundial, la mayoría en mujeres. Se reporta caso de EM de aparición súbita con dolor, edema y asimetría en seno izquierdo de 2 semanas de evolución.

Objetivos: presentar un caso de EM del seno identificado en un centro de cuidado primario ambulatorio en Bogotá, Colombia, como insumo para ampliar la comprensión de esta enfermedad, sensibilizar al equipo de salud sobre la importancia de su identificación temprana y tratamiento pertinente, además de aportar a la caracterización de la EM en el país.

Hallazgos: al examen físico con presencia de edema en cuadrantes externos de seno izquierdo asociado a lesión longitudinal visible en cuadrante superior externo (CSE) con dolor a la palpación, con evidencia ecográfica de trombosis venosa superficial.

Intervenciones: se realizó ecografía mamaria que mostró dilatación vascular en el CSE del seno izquierdo. Se realizó valoración por Mastología para confirmar diagnóstico de EM. Se dio manejo médico con antiinflamatorios y calor local, con evolución favorable.

Conclusiones: la EM es una condición inusual en atención primaria, que requiere de más conocimiento por parte de los equipos de salud para una mayor identificación temprana.

Idiopathic Mondor's Disease of the Breast in an Outpatient Primary Care Center: A Case Report

Daniel Fernando Castro-Goyes¹ , Andrea Carolina Cepeda-Trillo² 

¹ Medical Doctor and Technical Coordinator, Javesalud IPS. Bogotá, Colombia.

² Medical Intern, School of Medicine, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.

ARTICLE INFORMATION

Keywords

Ambulatory Care;
Case reports;
Mastodynias;
Thoracic Wall;
Thrombophlebitis

Received: March 20, 2023

Accepted: June 18, 2024

Correspondence:

Daniel Fernando Castro-Goyes;
docmuel@gmail.com

How to cite: Castro-Goyes DF, Cepeda-Trillo AC. Idiopathic Mondor's Disease of the Breast in an Outpatient Primary Care Center: A Case Report. Iatreia [Internet]. 2025 Jan-Mar;38(1):150-157. <https://doi.org/10.17533/udea.iatreia.297>



Copyright: © 2025
Universidad de Antioquia.

ABSTRACT

Introduction: Mondor's Disease (MD) is a thrombophlebitis of the anterolateral chest wall, with only about 400 cases reported worldwide, predominantly in women. We report a case of MD with sudden onset of pain, edema, and asymmetry in the left breast, evolving over two weeks.

Objectives: To present a case of breast MD identified in an outpatient primary care center in Bogotá, Colombia, as a contribution to broaden the understanding of this disease, raise awareness among healthcare teams about the importance of early identification and appropriate treatment, and contribute to the characterization of MD in the country.

Findings: Physical examination revealed edema in the outer quadrants of the left breast associated with a visible longitudinal lesion in the upper outer quadrant (UOQ), tender to palpation. Ultrasound evidence confirmed superficial venous thrombosis.

Interventions: A breast ultrasound was performed, showing vascular dilation in the UOQ of the left breast. A breast specialist evaluation was conducted to confirm the diagnosis of MD. Medical management included anti-inflammatory drugs and local heat application, resulting in favorable evolution.

Conclusions: MD is an unusual condition in primary care settings, requiring greater awareness among healthcare teams for improved early identification.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad de Mondor (EM) es una tromboflebitis superficial de la pared torácica anterior, descrita por primera vez en 1939 por el cirujano francés Henri Mondor (1). La EM afecta principalmente las venas: torácica lateral, toracoepigástrica y epigástrica superior (2), aunque puede presentarse de manera atípica en otras localizaciones como región axilar, inguinal y peneana (3). Hasta el momento, se tiene registro de alrededor de 400 casos descritos a escala mundial (4,5) y muy pocos casos reportados en Colombia (6-8).

En una revisión de la literatura realizada en 2018 por Amano *et al.* (9), en la que se revisaron 186 casos de EM distribuidos en seis series a escala mundial, se encontraron incidencias entre 0,07 y 0,96%, identificando que el 45% no tuvieron causa conocida (idiopáticos), 22% fueron secundarios a trauma (incluyendo actividad física excesiva y uso de sostén ajustado), 20% por iatrogenia (posterior a procedimientos quirúrgicos, radiación, terapia hormonal), 7% otras causas y 5% asociado con cáncer de mama (9-12).

Aunque la fisiopatología de la EM aún no es completamente clara, se han establecidos factores relacionados con la triada de Virchow como explicación de la trombosis venosa: estasis sanguínea, hipercoagulabilidad y lesión endotelial (5). Ito *et al.* (13), a partir una revisión de 20 casos de EM reportados entre 2015 y 2020, reconocieron otras posibles causas relacionadas con esta condición, como enfermedades dermatológicas, procedimientos quirúrgicos en mamas (mamoplastias, incluso biopsias), estados de hipercoagulabilidad, tabaquismo y enfermedades del colágeno. También se han identificado otros posibles factores predisponentes como el uso de medicamentos contraceptivos, adenopatías, linfangitis, enfermedades sistémicas como la artritis reumatoidea, condiciones clínicas procoagulantes (déficit de proteínas C, S, antitrombina III), trombofilias, el embarazo, además de la etiología infecciosa (estafilococo coagulasa positivo, rickettsias, virus hepatitis C, Chikunguña y más recientemente virus SARS CoV-2 (5, 14-18).

La mayoría de los casos de EM debutan mediante la aparición unilateral de un cordón subcutáneo sobre la pared torácica o región mamaria debido a una trombosis venosa superficial (19), afectando ambos sexos (relación de 3:1 en mujeres a hombres respectivamente), con mayor frecuencia en adultos entre los 30 a 60 años (5, 20). El diagnóstico de la EM es esencialmente clínico, aunque puede confirmarse por medio ecográfico (4,5,21).

No hay consenso sobre el abordaje diagnóstico y terapéutico de la EM dada su muy baja incidencia; en pacientes con un cuadro clásico y sin otros síntomas asociados ni antecedentes clínicos, es razonable realizar el diagnóstico sin pruebas de laboratorio ni exámenes imagenológicos (5); no obstante, en pacientes con síntomas o signos sugestivos de una enfermedad subyacente, se justifica una evaluación adicional complementaria (5, 20).

Consecuente con una condición clínica inusual, la posibilidad de identificar la EM se convierte en un desafío para el médico tratante en escenarios de atención primaria, quien puede no estar familiarizado con esta enfermedad, resultando en solicitud de pruebas diagnósticas innecesarias y remisiones a especialidades, por lo que resulta necesario conocer más sobre esta enfermedad, su abordaje diagnóstico, terapéutico y pronóstico.

El objetivo de este artículo es presentar un caso de EM del seno identificado en un centro de cuidado primario ambulatorio en Bogotá, Colombia, como insumo para ampliar la comprensión de esta enfermedad, sensibilizar al equipo de salud sobre la importancia de su identificación temprana y tratamiento pertinente, además de aportar a la caracterización de la EM en el país.

PRESENTACIÓN DEL CASO

Acude a consulta de un centro de cuidado primario ambulatorio, paciente femenina de 40 años proveniente de Bogotá, Colombia, con historia clínica de hipertensión arterial controlada en manejo farmacológico con losartán e hidroclorotiazida. Antecedentes ginecológicos: G2P2A0V2, fecha de último parto hace 10 años, con historia de lactancia materna durante 6 meses, sin complicaciones, quien requirió histerectomía a los 37 años por miomatosis uterina; ningún otro antecedente quirúrgico. No antecedentes traumáticos ni familiares. Niega consumo de medicamentos adicionales a los antihipertensivos. No consumo de alcohol ni productos de tabaco, realiza actividad física irregularmente (30 minutos 2 veces por semana); no viajes recientes.

A la revisión por sistemas sin ningún síntoma asociado, no síntomas respiratorios, no artralgias, sin episodios similares previos. Consultó por cuadro de aparición súbita de dolor en seno izquierdo acompañado de edema y asimetría de 2 semanas de evolución. Al examen físico, paciente en buen estado general, signos vitales estables, oxímetro de pulso normal, índice de masa corporal de 23.5 kg/m². En las mamas presenta leve edema en cuadrantes externos de seno izquierdo asociado a lesión longitudinal visible en cuadrante superior externo (CSE), con dolor a la palpación de dicha zona. No eritema, no calor local, no masas palpables en mamas, ni adenopatías en región axilar. No secreción en los pezones. Resto del examen físico dentro de límites normales. Paciente valorada por medicina general, con interconsulta por medicina familiar, con sospecha inicial de enfermedad de Mondor en seno izquierdo. Se solicita ecografía de mama, la cual evidenció una dilatación vascular en el CSE del seno izquierdo (coordenadas 1 - 2, 6) en el espesor dérmico del área de dolor referida, sin evidencia de quistes o nódulos sólidos, abscesos o colecciones, con diagnóstico ecográfico probable de trombosis venosa superficial en CSE del seno izquierdo, BIRADS 2 ecográfico (Figura 1). Durante la realización del estudio ultrasonográfico, dado lo inusual del hallazgo, se solicitó valoración por Mastología confirmando el diagnóstico clínico e imagenológico de EM.

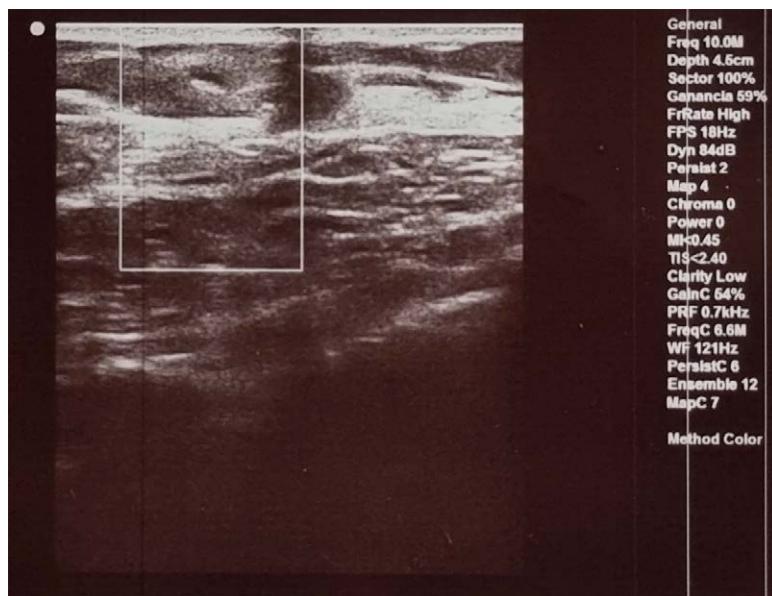


Figura 1. Ecografía de seno con transductor lineal de tiempo real de alta resolución de 14Mhz

Fuente: historia clínica del paciente. Resultado ecográfico consulta inicial. Imagen única no secuenciada

Paciente sin antecedente de trauma o ejercicio intenso, ni uso de sostén ajustado previo a la aparición de la lesión, sin síntomas o signos infecciosos ni antecedentes quirúrgicos en seno, sin antecedentes familiares de cáncer de mama, sin signos clínicos de hipercoagulabilidad ni de enfermedad subyacente, por lo cual se confirmó el diagnóstico inicial de EM de probable origen idiopático. Se inició manejo ambulatorio con ciclo corto de antiinflamatorios no esteroideos durante 5 días; calor local húmedo, con adecuada respuesta al manejo instaurado, presentando evolución favorable y resolución completa del cuadro clínico en las siguientes 2 semanas. A los 3 meses se realizó un seguimiento encontrando remisión clínica y ecográfica (resolución completa de la trombosis venosa superficial en CSE del seno izquierdo, sin presencia de masas ni otras lesiones, hallazgos ecográficos benignos: BIRADS 2).

DISCUSIÓN

El presente caso permite documentar una de las formas más frecuentes de aparición de la Enfermedad de Mondor en mujeres, con presencia de un cordón indurado subcutáneo usualmente vertical y presencia de dolor a la palpación en región lateral mamaria, características presentes en el 90% de los casos de EM reportados en la literatura (9,20-23). Se trata de una enfermedad inusual, probablemente subdiagnosticada debido a su baja incidencia y a la falta de criterios diagnósticos establecidos, con menos de 400 casos reportados a escala mundial (4,5) y solo 3 casos publicados en Colombia (6-8), por lo que este evento aporta a la caracterización de la EM en el ámbito local y a la necesidad de fomentar su identificación temprana y abordaje adecuado en ámbitos ambulatorios.

No se identificaron factores predisponentes ni posibles causas de la tromboflebitis superficial mamaria, coincidiendo con las diferentes series revisadas, en las que entre el 45 al 65% de los casos fueron de etiología desconocida (9,21, 23). Aunque no hay consenso sobre el abordaje diagnóstico de la EM, una ordenada anamnesis seguida de un examen físico completo son suficientes para realizar una impresión diagnóstica inicial (4, 21). Varios autores coinciden en que, si el cuadro clínico es típico, no se identifican factores de riesgo o predisponentes, no hay presencia de otros síntomas o signos asociados con enfermedad subyacente o malignidad, se considera razonable realizar un diagnóstico clínico sin pruebas diagnósticas adicionales argumentando una optimización de recursos y evitando exámenes o remisiones innecesarias (2,4,5,9,24,25). No obstante, otros autores insisten en la necesidad del ultrasonido para confirmar el diagnóstico de EM del seno (4,6,26,27), buscando identificar el trayecto del vaso superficial afectado como una imagen tubular alargada hipo o anecóica, no colapsable y evaluando la presencia de alguna masa compresiva subyacente (28,29). El Doppler color puede aplicarse al identificarse ecográficamente ausencia de señal de flujo, confirmado la disminución o ausencia de flujo sanguíneo, siendo útil especialmente en el seguimiento, para evaluar la recuperación mediante la detección de flujo que indica recanalización del vaso afectado (4,25).

Se ha documentado una asociación entre EM y cáncer de mama entre un 5 y 11,7% (9, 30), razón por la cual es necesario en todos los pacientes con sospecha de EM del seno, realizar una muy buena historia clínica y un examen físico de seno completo en búsqueda de masas o posibles lesiones tumorales (5,31). La mamografía se reserva para aquellos casos en los que se identifica una masa palpable en un seno con tromboflebitis, para descartar etiología neoplásica, siendo su resultado normal en la mayoría de los casos puesto que el vaso trombosado con frecuencia no es visible en mamas densas, identificando en algunos casos una densidad tubular que puede confundirse con dilatación ductal (2,26,32). Por esta razón, en pacientes jóvenes con sospecha de EM y hallazgo de masa palpable al examen físico, se recomienda el ultrasonido sobre la mamografía, considerando la densidad mamaria propia de mujeres en edad fértil (6,28).

En síntesis, en los casos en los que el cuadro clínico no es concluyente, se considera necesario realizar ultrasonografía como primera línea de evaluación imagenológica de la EM del seno (5,20).

En este caso, la sospecha clínica de EM del seno se correlacionó con el hallazgo ecográfico, confirmando el diagnóstico dados los síntomas y signos típicos de esta condición. Ante la ausencia de consenso frente a los criterios diagnósticos de EM, se recomienda realizar una anamnesis y examen físico completo que permita descartar factores predisponentes, patología neoplásica, enfermedad sistémica subyacente o antecedente quirúrgico toracoabdominal reciente (17). En presencia de hallazgos sugestivos de enfermedad subyacente o enfermedad tumoral, se recomienda complementar el diagnóstico clínico con el imagenológico, mediante la ecografía mamaria como primera elección (4). La biopsia de la lesión como estudio complementario no es necesaria dado el carácter benigno y autolimitado de la EM; sin embargo, se ha documentado en casos con sospecha de vasculitis, neoplasia inflamatoria, persistencia de la lesión o múltiples recurrencias (8,17).

La historia clínica y los hallazgos descritos al examen físico permiten hacer el diagnóstico de la enfermedad de Mondor; no obstante, en el presente caso, dado el poco conocimiento previo de la enfermedad y los pocos casos reportados, se consideró apropiado el complemento imagenológico para confirmar la trombosis venosa superficial (20, 22) y descartar diagnósticos diferenciales como tromboflebitis migrans, enfermedad de Buerger, enfermedad de Behcet, vasculitis y poliarteritis nodosa (5, 25), reforzando la importancia de la correlación clínica-imagenológica en este tipo de casos.

Aunque la bibliografía disponible considera que la enfermedad es benigna y en su mayoría es de resolución autolimitada (entre 2 a 8 semanas), se optó por el uso de antiinflamatorios no esteroides y medidas con calor local húmedo, validado con la información disponible respecto del manejo de la enfermedad (2,4,5). Dada la ausencia de antecedentes y signos de hipercoagulabilidad, no se consideró el uso de terapia anticoagulante como parte del manejo (4,5,9). El cuadro clínico evolucionó a la resolución total de la enfermedad en el tiempo estimado por la literatura; con resolución clínica y ecográfica completa.

La EM es un fenómeno poco conocido, que limita su correcto abordaje y puede generar incertidumbre tanto en el paciente como en el médico tratante. Su carácter benigno y evolución autolimitada puede generar sub-diagnósticos, o en otros casos llevar a la solicitud de exámenes o derivaciones innecesarias (13). Es necesario explicar en todos los casos a los pacientes con EM idiopática sobre el tiempo de resolución del cuadro clínico (1 a 3 meses), el buen pronóstico de la enfermedad, ausencia de secuelas permanentes, baja probabilidad de recurrencia, identificación temprana de signos de alarma, asistencia a los seguimientos y tamización de cáncer de mama acorde con los criterios para la población general (5).

En el presente caso se corrobora la importancia de sospechar la EM ante síntomas y signos característicos, realizando un abordaje pertinente y acorde con la evidencia más reciente, resaltando la necesidad de fortalecer la identificación temprana de esta enfermedad y el reporte de casos que permitan realizar una caracterización más amplia de esta enfermedad en el ámbito nacional.

CONCLUSIÓN

La enfermedad de Mondor, una condición inusual en atención primaria, con un probable alto índice de subregistro debido a la falta de criterios diagnósticos establecidos, que requiere de un mayor conocimiento por parte de los equipos de salud, que favorezca su identificación temprana y atención adecuada. Según las revisiones más recientes, el diagnóstico es principalmente clínico, siendo fundamental diferenciar entre una EM primaria (idiopática) y secundaria. Estudios diagnósticos complementarios solo serían necesarios en casos en los que se sospeche una enfermedad sistémica subyacente o se requiera descartar patología neoplásica. En algunas situaciones, la correlación

clínica-imagenológica es importante para confirmar el diagnóstico; sin embargo, es necesario identificar los casos que requieren estudios complementarios para optimizar recursos y evitar estudios y remisiones innecesarios dado su carácter benigno y autolimitado.

ASPECTOS ÉTICOS

Los aspectos éticos de este estudio se guiaron de la declaración de Helsinki y la resolución 8430 de 1993 del Ministerio de salud de Colombia. Se realizó firma de consentimiento informado para realización de reporte de caso.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno por declarar.

REFERENCIAS

1. Mondor H. Tronculite sous-cutané subaigue de la paroi thoracique antero laterale. Mem Acad Chir (Paris). 1939;65:1271–1278. Available from: <https://www.scienceopen.com/document?vid=b4f4aaef-828a-41c3-9842-8b801648692e>
2. Barrantes-Tijerina M, Pérez-Vasconcelos M, Chaparro-González JM. Enfermedad de Mondor. An Med (Mex) [Internet]. 2011; 56(3):159-161. Disponible en: <https://www.medicgraphic.com/pdfs/abc/bc-2011/bc113h.pdf>
3. Fietta P, Manganelli P. Mondor's Diseases. Spectrum of the clinical and pathological features. Minerva Med [Internet]. 2002;93(6):453-456. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12515968/>
4. Villalobos-Mora C, Mora-Hernández G. Actualización en Enfermedad de Mondor. Med. leg. Costa Rica [Internet]. 2017;34(1):244-247. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152017000100244&lng=en
5. Rountree KM, Barazi H, Aulick NF. Mondor Disease. [Updated 2023 May 22]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538282/>
6. Cifuentes-Bohórquez DE, Suárez-Jiménez D. Enfermedad De Mondor. Reporte De Caso. Rev Med [Internet]. 2015; 23(1):88-90. <https://doi.org/10.18359/rmed.1334>
7. Castañeda DA, Velásquez J, Maya D, Pardo J, Capera C, Guzmán C, et al. Tromboflebitis superficial del pene: primer reporte de caso en el Hospital Universitario Nacional de Colombia y recomendaciones actuales de manejo. Urol Colomb [Internet]. 2019;28(1):61–65. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1668520>
8. Martínez-Gil JC, Baldovino-Chiquillo AM, Reyes-Vega DF. Enfermedad de Mondor en un paciente masculino. Arch méd Camagüey [Internet]. 2022;26:e8699. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v26/1025-0255-amc-26-e8699.pdf>
9. Amano M, Shimizu T. Mondor's Disease: A Review of the Literature. Intern Med [Internet]. 2018 Sep 15;57(18):2607-2612. <https://doi.org/10.2169/internalmedicine.0495-17>
10. Jury-Santibáñez JO, Jury-Salinas CI, Morales-Olate BA, Jury-Salinas OA. Enfermedad de Mondor y mamoplastías. Rev. Cir [Internet]. 2021;73(3):241-243. <http://dx.doi.org/10.35687/s2452-45492021003798>
11. Goldman A, Wollina U. Mondor's Disease after Aesthetic Breast Surgery: A Case Series and Literature Review. J Cutan Aesthet Surg [Internet]. 2018 Jul-Sep;11(3):132-135. http://dx.doi.org/10.4103/JCAS.JCAS_69_18
12. Salemis NS, Vasilara G, Lagoudianakis E. Mondor's disease of the breast as a complication of ultrasound-guided core needle biopsy: Management and review of the literature. Breast Dis [Internet]. 2015 Jan 1;35(1):73–6. <http://dx.doi.org/10.3233/BD-140374>
13. Ito H, Ogawa Y, Shimojo N, Kawano S. Assessment of clinical conditions associated with Mondor disease. Breast Dis [Internet]. 2022;41(1):273-278. <http://dx.doi.org/10.3233/BD-210056>

14. AlSheef M, Aboauf HA, Zaidi ARZ, AlFayyad I. Association of Mondor's disease with oral contraceptive pills. *BMJ Case Rep* [Internet]. 2019 Dec 15;12(12):e232158. <http://dx.doi.org/10.1136/bcr-2019-232158>
15. Musallam KM, Taher AT, Haddad MC, Khalil IM. Mondor's disease of the breast in the context of inherited thrombophilia. *Breast J* [Internet]. 2012 Jul-Aug;18(4):373-4. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1524-4741.2012.01257.x>
16. Sanchez-Llanos P, Sanchez-Hernandez C, Garcia-Alonso R. Cordones subcutáneos toracoabdominales dolorosos: enfermedad de Mondor. *Fml* [Internet]. 2018;22(8):1-5. Disponible en: https://www.revistafml.es/upload/ficheros/noticias/201801/enfermedad_mondor_maqueta.pdf
17. Djebara S, Henckaerts L, Vanbrabant P. Bilateral Mondor's disease in chikungunya virus infection. *Oxf Med Case Reports* [Internet]. 2020;2020(8):omaa065. <http://dx.doi.org/10.1093/omcr/omaa065>
18. Lesiani G, Boccatonda A, D'Ardes D, Cocco C, Di Marco G, Schiavone C. Mondor's disease in SARS-CoV-2 infection: a case of superficial vein thrombosis in the era of COVID-19. *Eur J Case Rep Intern Med* [Internet]. 2020;7(10):001803. http://dx.doi.org/10.12890/2020_001803
19. Temoche-Espinoza E, Hu-Noriega C, Ruiz-Gutiérrez H. Enfermedad de Mondor: A propósito de un caso clínico. *Rev. Fac. Med. Hum* [Internet]. 2020;20(3):518-520. <http://dx.doi.org/10.25176/RFMH.v20i3.3041>
20. Ramírez-Chacón JL. Enfermedad de Mondor de la mama. *Rev. méd. Costa Rica Centroam. (San José)* [Internet]. 2012;69(604):489-490. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2012/rmc125i.pdf>
21. Ben-Hamida K, Ghalleb M, Triki A, Jebir I, Makhlouf R, Touinsi H. Mondor's disease of the breast: a case series. *J Med Case Rep* [Internet]. 2021 Apr 2;15(1):188. <http://dx.doi.org/10.1186/s13256-021-02708-6>
22. Salemis NS, Merkouris S, Kimpouri K. Mondor's disease of the breast: a retrospective review. *Breast Dis* [Internet]. 2011;33(3):103-107. <http://dx.doi.org/10.3233/BD-2012-0322>
23. Renshaw L, Dixon JM, Anderson J, Turnbull AK. Mondor's disease of the breast: A cutaneous thromboembolic manifestation of Covid-19? *Breast* [Internet]. 2022 Dec;66:305-309. <http://dx.doi.org/10.1016/j.breast.2022.11.006>
24. Bastos-Mendes JM, Ferreira-Gomes JF, Rovisco-Branquinho L, Oliveira-Carvalho C, Pacheco-Mendes PFAP, Carvalho-Madaleno JL. Mondor's Disease: A Rare Cause of Chest Pain. *Eur J Case Rep Intern Med* [Internet]. 2020 Nov 23;7(12):001984. http://dx.doi.org/10.12890/2020_001984
25. Kolakowska N, López-Ortiz F, Altares-Arriola, N, San Julián-Tejedor M, De Miguel-de Juanes C, Barasoain-Alcaide A. Enfermedad de Mondor: la gran desconocida. *Med Gen Fam* [Internet]. 2022;11(5):230-232. <http://dx.doi.org/10.24038/mgyf.2022.049>
26. Noguero MR, Sancho B, Escribano D, Campos E, Viana P, Muñoz JL, et al. Enfermedad de Mondor. Descripción de un caso clínico. *Clín. Investig. Ginecol. Obstet.* [Internet]. 2005;32(1):33-5. [https://doi.org/10.1016/S0210-573X\(05\)73471-7](https://doi.org/10.1016/S0210-573X(05)73471-7)
27. Domínguez-Carrillo LG, Domínguez-Gasca LG. Tromboflebitis de la vena toracoepigástrica: enfermedad de Mondor. *Acta Med* [Internet]. 2020;18 (4):429-430. <https://dx.doi.org/10.35366/97275>
28. Yanik B, Conkbayir I, Oner O, Hekimoğlu B. Imaging findings in Mondor's disease. *J Clin Ultrasound* [Internet]. 2003;31(2):103-107. <https://dx.doi.org/10.1002/jcu.10134>
29. Kim HS, Cha ES, Kim HH, Yoo JY. Spectrum of sonographic findings in superficial breast masses. *J Ultrasound Med* [Internet]. 2005;24(5):663-80. <https://doi.org/10.7863/jum.2005.24.5.663>
30. Catania S, Zurrida S, Veronesi P, Galimberti V, Bono A, Pluchinotta A. Mondor's disease and breast cancer. *Cancer* [Internet]. 1992 May 1;69(9):2267-70. [https://doi.org/10.1002/1097-0142\(19920501\)69:9%3C2267::aid-cncr2820690910%3E3.0.co;2-u](https://doi.org/10.1002/1097-0142(19920501)69:9%3C2267::aid-cncr2820690910%3E3.0.co;2-u)
31. Yamaguchi T. Mondor disease of the breast. *Cleve Clin J Med* [Internet]. 2022 Jul 1;89(7):371-372. <https://doi.org/10.3949/ccjm.89a.21097>
32. Pipal DK, Pipal VR. Mondor's Disease: A Rare Cause of Chest Pain. *Cureus* [Internet]. 2022 Feb 17;14(2):e22320. <https://doi.org/10.7759/cureus.22320>