

Abordajes Clínicos y Quirúrgicos de la Hernia Hepática.

Sara Elizabeth Vinza Enríquez¹, María Belén Vera González², Kevin Cosme Loayza Sánchez³, Agustín Andrés Nuñez Jiménez⁴, Evelyn del Pilar Villacís Salinas⁵.



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2025v7n6p263-274>

Artigo recebido em 24 de Abril e publicado em 04 de Junho de 2025

ARTÍCULO DE REVISIÓN

RESUMEN

Introducción: La hernia hepática (HH) es una protrusión rara del hígado a través del diafragma o la pared abdominal, más común en neonatos y frecuentemente derivada de cirugías previas. Su diagnóstico es complicado y se realiza mediante TC y RM. **Objetivo:** Revisar los abordajes clínicos y quirúrgicos de la HH, analizando variaciones en presentación clínica, técnicas diagnósticas y tratamientos. **Metodología:** Se realizó una revisión sistemática en PubMed y Scopus siguiendo las guías PRISMA, incluyendo artículos en inglés y español entre el 2020-2024. **Resultados:** Los síntomas comunes incluyen dolor abdominal, disnea, y raramente, una masa palpable., aunque algunos casos pueden ser asintomáticos, las técnicas diagnósticas avanzadas como la TC y RM son esenciales para un diagnóstico preciso. La cirugía laparoscópica destaca por su efectividad en la recuperación y reducción de complicaciones, aunque las reparaciones abiertas son necesarias en casos de defectos mayores. **Conclusión:** El tratamiento varía desde el manejo conservador hasta intervenciones quirúrgicas, con un enfoque en la laparoscopia debido a sus beneficios postoperatorios, aunque las reparaciones abiertas se consideran en hernias complejas. La planificación del tratamiento debe ser individualizada para optimizar los resultados.

Palabras clave: Hernia hepática, diagnóstico, tratamiento quirúrgico, manejo conservador.

Clinical and Surgical Approaches to Hepatic Hernia.

ABSTRACT

Introduction: Hepatic hernia (HH) is a rare protrusion of the liver through the diaphragm or abdominal wall, more common in neonates and frequently resulting from previous surgeries. Its diagnosis is complicated and conducted via CT and MRI scans. **Objective:** To review the clinical and surgical approaches to HH, analyzing variations in clinical presentation, diagnostic techniques, and treatments. **Methodology:** A systematic review was conducted in PubMed and Scopus following PRISMA guidelines, including articles in English and Spanish from 2020-2024. **Results:** Common symptoms include abdominal pain, dyspnea, and rarely, a palpable mass. Although some cases may be asymptomatic, advanced diagnostic techniques such as CT and MRI are essential for accurate diagnosis. Laparoscopic surgery is noted for its effectiveness in recovery and reducing complications, although open repairs are necessary in cases of larger defects. **Conclusion:** Treatment varies from conservative management to surgical interventions, with a focus on laparoscopy due to its postoperative benefits, although open repairs are considered for complex hernias. Treatment planning should be individualized to optimize outcomes.

Keywords: Hepatic hernia, diagnosis, surgical treatment, conservative management.

Instituição afiliada: Universidad Católica Santiago de Guayaquil <https://orcid.org/0000-0003-4079-3909>¹, Universidad Católica Santiago de Guayaquil <https://orcid.org/0009-0005-2911-804X>², Universidad de Guayaquil <https://orcid.org/0009-0008-2891-4871>³, Universidad de Guayaquil <https://orcid.org/0009-0008-9603-741X>⁴, Universidad Católica Santiago de Guayaquil <https://orcid.org/0009-0003-0013-5052>⁵.

Autor correspondente: Sara Elizabeth Vinza Enríquez saravinzae@hotmail.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



INTRODUCCIÓN.

La hernia hepática (HH) , definida como la protrusión del hígado a través de un defecto en el diafragma o la pared abdominal, es una patología médica inusual que puede presentarse tanto en neonatos como en adultos, siendo más frecuente en los primeros⁽¹⁻³⁾. Este tipo de hernia generalmente es secundaria a incisiones quirúrgicas previas como resultado de procedimientos abdominales u operaciones cardíacas^(4,5).

El descubrimiento de una HH suele ser incidental, especialmente en ausencia de síntomas específicos, lo que puede complicar el diagnóstico, ya que raramente se manifiestan signos clínicos concluyentes en exámenes radiográficos estándar⁽²⁾. Las técnicas de diagnóstico como la tomografía computarizada (TC) y la resonancia magnética (RM) son esenciales para la identificación precisa, diferenciando estas hernias de otras posibles condiciones como masas pulmonares^(6,7). En pacientes pediátricos estas hernias pueden asociarse con defectos congénitos del diafragma o de la pared abdominal como el omphalocele, lo cual puede complicar significativamente la presentación clínica y el manejo⁽¹⁾.

Las opciones terapéuticas abarcan desde el seguimiento conservador en casos asintomáticos, hasta una intervención quirúrgica en escenarios más complejos donde se opta por la reparación laparoscópica o abierta^(2,5,8,9). Las complicaciones postoperatorias varían, pero avances como el uso de mallas laparoscópicas ofrecen ventajas considerables al reducir el dolor postoperatorio y el riesgo de infección⁽¹⁰⁾.

El propósito de este trabajo es llevar a cabo una revisión actualizada de los abordajes clínicos y quirúrgicos en el tratamiento de la hernia hepática, resaltando las variaciones en presentación clínica, técnicas diagnósticas empleadas y modalidades terapéuticas.

METODOLOGIA.

Este trabajo de revisión sistemática se enmarca en el enfoque cualitativo y se guía por el modelo PRISMA para asegurar rigor y claridad en el proceso de búsqueda y selección de estudios. La pregunta de investigación se centró en evaluar las estrategias clínicas y quirúrgicas asociadas a la hernia hepática, basándonos en la identificación y análisis de evidencias en la literatura reciente. Para ello, se realizó una exhaustiva búsqueda en bases de datos reconocidas, como PubMed y Scopus, utilizando términos clave como "hepatic hernia," "Hepatic herniation," y "Liver herniation", empleando operadores booleanos para optimizar la consulta.

Inicialmente, se identificaron 417 registros: 308 de PubMed y 109 de Scopus. Se aplicaron filtros para excluir estudios no pertinentes por su año de publicación, limitándose a considerar aquellos dentro de un marco temporal de actualidad. El cribado inicial permitió eliminar 73 registros mediante herramientas de automatización, 261 registros por no estar en los años de interés, y se identificaron y eliminaron 7 duplicados, resultando en 76 registros seleccionados para una revisión más detallada.

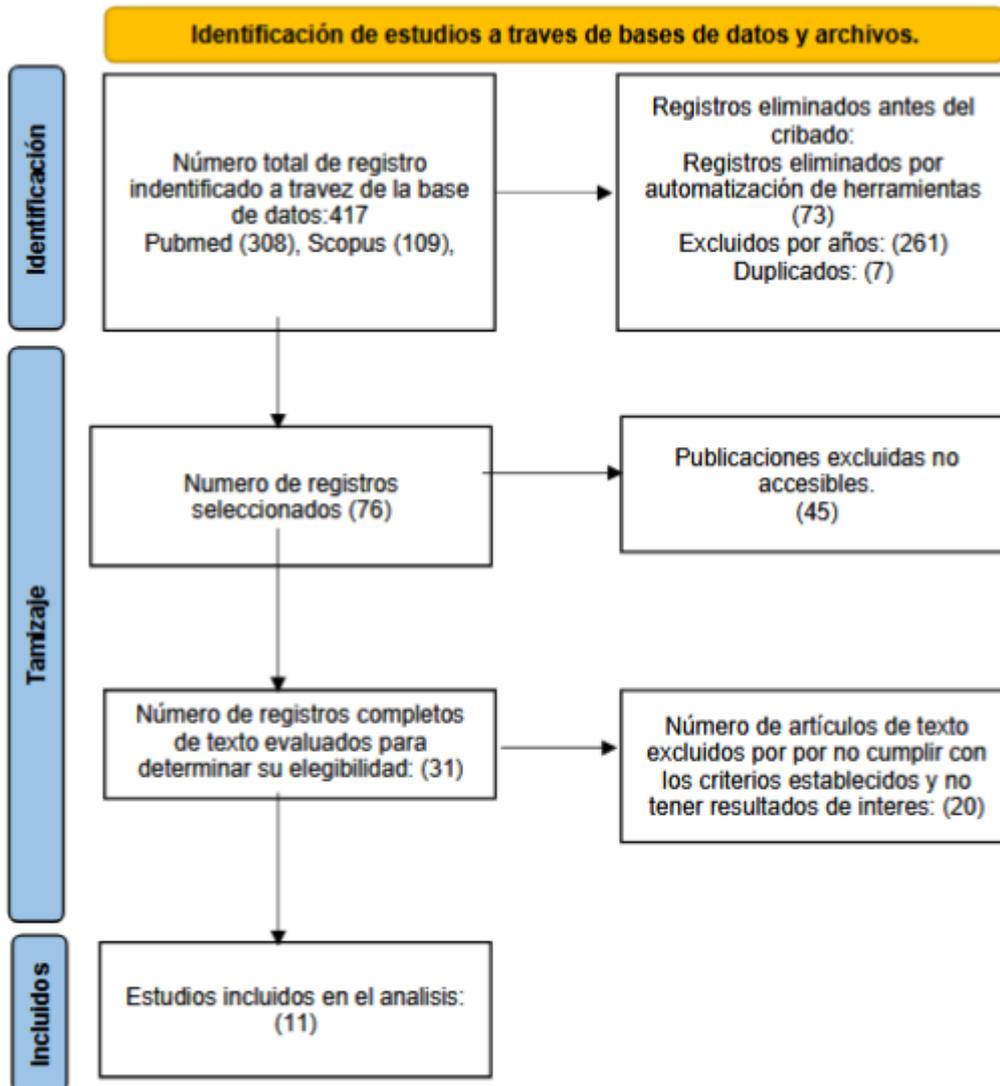


Figura 1 Flujograma de proceso de selección de estudios.

Fuente: Elaborado por el autor.

Sin embargo, 45 publicaciones carecían de acceso completo y fueron descartadas. De los 31 estudios revisados a texto completo, 20 no cumplían con nuestros criterios específicos de

inclusión o no aportaban resultados relevantes. Finalmente, 11 estudios fueron incluidos en el análisis detallado, seleccionados por su relevancia y aporte significativo al tema de investigación. Estos documentos fueron evaluados en términos de calidad metodológica y validez de sus hallazgos, y los resultados fueron sintetizados en un formato sistemático, apoyados visualmente por un diagrama de flujo de PRISMA, facilitando una comprensión clara y coherente de las evidencias disponibles sobre las opciones de manejo para la hernia hepática.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

En esta revisión se incluyeron un total de once artículos que aportan una visión amplia y diversa sobre los abordajes clínicos y quirúrgicos en el manejo de la hernia hepática^(2,3,5-7,9,11-15). Estos estudios están resumidos en la Tabla 1 y destacan cuatro informes de casos clínicos en recién nacidos con diagnósticos prenatales^(6,11,12,15) y siete en adultos con antecedentes médicos variados^(2,5-7,9,13,14).

Entre los estudios revisados, cinco casos involucraron manejo conservador^(2,7,9,12,14), incluida la observación clínica y el seguimiento con estudios de imagen, dada la estabilidad del paciente o la falta de síntomas severos; uno de ellos posteriormente decidió ser intervenido quirúrgicamente⁽¹⁴⁾. los casos restantes requirieron intervenciones quirúrgicas^(3,5,6,11,13,15); tres de ellos consistieron en abordajes laparoscópicos con colocación de malla para la reparación del defecto herniario^(5,13,14), uno en una reparación por toracoscopia con refuerzo absorbente⁽⁶⁾ y otro en una extracción neonatal del segmento hepático afectado⁽¹¹⁾. Solo un caso reportó complicaciones significativas, como neumonía postoperatoria y atelectasia⁽¹³⁾, mientras que los otros casos quirúrgicos reportaron un seguimiento más favorable sin recurrencias^(3,5,6,11,14,15).

Tabla 1 Descripción de análisis de artículos seleccionados.

Autor/Año.	Edad/Sexo.	Antecedentes.	Lobulo hepático afectado.	Síntomas.	Metodo diagnóstico.	Tratamiento.	Complicaciones.	Seguimiento.
Gebrezih et al. 2024	Rn/F	Ninguno	no específica	Bulge torácico derecho	Rx; TC	Manejo conservador	Ninguna reportada	Buen pronóstico
Albasheer et al. 2023	54/F	Hipertensión, cálculos biliares	Lóbulo izquierdo	Disnea, dolor abdominal, náuseas, vómitos, distensión abdominal	Rx; TC	Abordaje quirúrgico laparoscópico, reparación primaria con puntos de sutura, uso de malla,	Neumonía, atelectasia, saturación de oxígeno baja	Buen pronóstico



							colecistectomía	
Dubovan et al. 2023	22/M	Infección por COVID-19, linfoma de Hodgkin	Segmento 2	Disnea, dolor torácico, tos seca, síndrome dispepsia, sudores nocturnos ocasionales	TC de tórax,	Inicialmente manejo conservador, luego cirugía laparoscópica con movilización del hígado y colocación de malla	Curación secundaria de la herida	sin dificultades dos meses después de la cirugía
Mutluoglu et al. 2022	60/F	Ninguno	Lóbulo caudado	Dolor hipocondrio derecho persistente	TC	Conservador (se rechazó cirugía)	Ninguna reportada	Estable, a 3 meses presento misma sintomatología.
Jimbo et al. 2022	Rn/M	Ninguno	Lóbulo hepático izquierdo	Tumor en la pared torácica, eventración diafragmática	TC; ultrasonido.	Extracción neonatal del segmento hepático y reparación con sutura	Ninguna reportada	Buen pronóstico
Takeuchi et al. 2022	Rn/M	Desplazamiento del corazón a la derecha observado en la ecografía fetal	Lóbulo lateral izquierdo	Elevación de los órganos abdominales, desviación mediastínica a la derecha, disminución del volumen del pulmón derecho	Ecografía fetal, MRI fetal, radiografía del tórax	Cirugía en el cuarto día después del nacimiento; resección de parte membranosa y sutura de partes musculares residuales del diafragma izquierdo	Ninguna reportada	Alta a los 51 días; sin recurrencias observadas
Misumi et al. 2021	68/M	Miomectomía ventricular izquierda (1 año antes), obesidad, hígado graso	Lóbulo izquierdo	Vómitos, dolor epigástrico, masa indolora en la incisión esternal media	TC	Reparación laparoscópica de hernia con malla	Ninguna	sin recurrencia a los 18 meses
Arakawa et al. 2021	43/F	2 neumotórax derechos previos, endometriosis	Lóbulo derecho	Dolor torácico derecho	TC	Cirugía toracoscópica con refuerzo absorbente y sellante de fibrina	Ninguna	Sin recurrencia a dos años y cuatro meses
Variawa et al. 2021	42/M	Diabetes mellitus tipo 2, fumador (15 pack-año), sin historia de tuberculosis o enfermedad retroviral. Herida punzocortante en 1995	Lóbulo derecho	Hiperglucemia y disnea de esfuerzo	Rx; TC	Sin cirugía; seguimiento ambulatorio debido a la ausencia de síntomas tras la optimización de hiperglucemia.	Ninguna reportada	Seguimiento regular ambulatorio

Di Mari et al. 2021	52/F	Cáncer de mama izquierdo tratado con cirugía, quimiorradioterapia y hormonoterapia	Nódulo en lóbulo pulmonar inferior derecho en contigüidad con el diafragma	Ninguno reportado	TC, ultrasonido, RM	Manejo conservador, seguimiento con ultrasonido	Ninguna reportada	Buen pronóstico
Shigeta et al. 2021	Rn/F	Diagnóstico prenatal de onfalocele	Todo el hígado	Deformidad es visibles en la pared abdominal	Ecografía Doppler	Construcción de silo externo utilizando Alexis® Wound Retractor; cierre abdominal completo a los 14 días	Elevación transitoria de AST/ALT	Alta satisfactoria a los 39 días

Nota: Rn: Recién nacido; M: Masculino; F: Femenino; TC: Tomografía computarizada; Rx: Radiografía.

Fuente: Elaborado por el autor.

Características clínicas de los pacientes con hernia hepática.

Las características clínicas comunes en pacientes con HH pueden manifestarse de diversas formas y varían según la localización de la hernia y los antecedentes médicos de los pacientes^(5,6,12,13). La presentación más común de esta condición incluye síntomas de dolor abdominal, especialmente en el área epigástrica o en el hipocondrio derecho, así como síntomas respiratorios como dificultad para respirar y disnea^(5,6,13). En algunos casos, estos síntomas pueden acompañarse de náuseas y vómitos^(6,13), especialmente en pacientes con antecedentes de patologías hepáticas o intervenciones quirúrgicas previas⁽¹²⁾.

Entre los signos físicos observados, la presencia de un bulto palpable o una masa visible en el área torácica o abdominal es común, lo cual puede ser detectado mediante estudios de imagen^(5,15). En algunos casos, estos hallazgos pueden ser incidentales, identificándose durante evaluaciones médicas realizadas por otras razones, como lo reporta Jimbo et al. ⁽¹¹⁾ en un paciente pediátrico, y Variawa et al. ⁽²⁾.

El dolor torácico, que puede irradiarse hacia el cuello y los hombros, ha sido reportado en ciertos casos^(2,3). Este síntoma es posiblemente debido a la presión ejercida por la hernia sobre estructuras vecinas. Las pruebas de función hepática pueden estar alteradas, variando desde

valores normales hasta ligeramente elevados, especialmente cuando hay compromiso del lóbulo hepático herniado⁽⁹⁾.

La obesidad y la presencia de hígado graso son condiciones que también han sido reportadas, incrementando el riesgo de prolapso hepático por el aumento en el tamaño del hígado^(2,5).

En poblaciones neonatales y pediátricas, algunas manifestaciones pueden estar asociadas a anomalías congénitas, como defectos diafragmáticos o costales^(3,12). En neonatos, estas hernias también se asocian con condiciones como el omphalocele, lo cual puede influir en el desarrollo de síntomas clínicos significativos, como aumento del tamaño hepático (hepatomegalia) en el contexto de diferentes síndromes⁽¹⁵⁾.

Así, aunque algunos pacientes con HH pueden ser asintomáticos, como lo refieren Variawa et al. ⁽²⁾ y Di Mari et al. ⁽⁷⁾, por eso el cuadro clínico debe abordarse con técnicas de diagnóstico avanzadas para garantizar una identificación precisa de la condición y evitar diagnósticos erróneos^(2,7).

Técnicas diagnósticas empleadas para la detección de hernias hepáticas

La detección de hernias hepáticas implica el uso de diversas técnicas diagnósticas, uno de los métodos más comúnmente utilizados es la tomografía computarizada (TC), que destaca por su efectividad en la identificación de herniaciones hepáticas y otras estructuras^(5,6). Arakawa et al. ⁽⁶⁾ y Misumi et al. ⁽⁵⁾ resaltan que la TC proporciona una visualización detallada del parénquima hepático en localizaciones inusuales, siendo particularmente útil en la identificación de hernias ventrales^(5,6). Mutluoglu et al. ⁽⁹⁾ también subrayan la capacidad de la TC para ilustrar claramente la herniación del lóbulo caudado del hígado, mostrando su extensión hacia la cavidad torácica ⁽⁹⁾.

La resonancia magnética (RM) es otro recurso valioso, especialmente en casos complejos. Di Mari et al. ⁽⁷⁾ señalan que esta técnica ofrece imágenes de alta resolución que confirman la continuidad del tejido hepático en posiciones inusuales y su relación con otras estructuras anatómicas ⁽⁷⁾. La RM es útil para caracterizar la naturaleza de los tejidos involucrados, ofreciendo mayor contraste sin la exposición a radiación, lo que la hace adecuada para poblaciones específicas como niños y mujeres embarazadas⁽³⁾.

El ultrasonido también es una herramienta eficaz para el seguimiento de anomalías detectadas en otras pruebas de imagen, proporcionando una evaluación útil de la vascularización de las estructuras herniadas, esencial para determinar la viabilidad del tejido y planificar

intervenciones quirúrgicas⁽¹¹⁾. Gebreziher et al. ⁽¹²⁾ enfatizan su aplicabilidad en el seguimiento postoperatorio, asegurando que no se presenten complicaciones tras la detección y manejo inicial.

Aunque menos detalladas que la TC y la RM, las imágenes de rayos X son capaces de mostrar desplazamientos de estructuras torácicas asociados con hernias y proporcionar indicios valiosos al mostrar anomalías estructurales, como cambios en la silueta del hemidiafragma^(12,13).

Enfoques terapéuticos en la hernia hepática.

La reparación de hernias hepáticas indica un predominio del uso de la cirugía laparoscópica, que ofrece múltiples beneficios como la reducción del dolor postoperatorio y un menor riesgo de infección de la herida^(5,13). Esto se debe en parte a que este procedimiento permite una mejor visualización de la anatomía compleja del área afectada, facilitando el uso de mallas para reforzar la pared abdominal, lo que potencialmente mejora la efectividad de la reparación y reduce la tasa de recurrencias^(6,14).

Sin embargo, las reparaciones abiertas son elegidas en circunstancias donde las condiciones del paciente o la naturaleza de la hernia lo requieren, como en defectos mayores del diafragma. En estos casos, el cierre primario del defecto, a veces reforzado con malla, puede ser necesario para asegurar una reparación adecuada y prevenir complicaciones posteriores^(2,13).

Para aquellos pacientes en quienes el riesgo quirúrgico es alto o la hernia es asintomática, se pueden considerar estrategias de manejo conservador, comúnmente en herniaciones menores o en pacientes con comorbilidades significativas, centrandose en la monitorización periódica mediante imágenes para evaluar cualquier progresión potencial^(7,9).

Las complicaciones postoperatorias varían según el método empleado; la cirugía laparoscópica con mallas ofrece la ventaja de un menor tiempo de hospitalización y rápida recuperación funcional. Aunque son posibles las complicaciones respiratorias, estas son generalmente transitorias y manejables^(3,11). En casos pediátricos, se enfatiza un abordaje quirúrgico cuidadoso para asegurar un crecimiento normal y funcionalidad futura^(12,15).

CONCLUSIÓN.

La HH presenta un panorama clínico variado, con síntomas que dependen de su ubicación y los antecedentes clínicos del paciente. Desde dolor abdominal y disnea hasta hallazgos incidentales durante evaluaciones médicas, es crucial emplear técnicas de diagnóstico avanzadas como la TC y RM para una identificación precisa. El abordaje terapéutico, predominantemente

quirúrgico, varía según el caso clínico. La cirugía laparoscópica es preferida por sus beneficios en recuperación y reducción de complicaciones, mientras que las reparaciones abiertas se reservan para defectos mayores o donde las condiciones del paciente lo exigen. Sin embargo, en hernias asintomáticas o en pacientes con alto riesgo quirúrgico, el manejo conservador es una opción viable. Priorizando siempre una planificación individualizada, el enfoque integral busca garantizar un manejo eficiente, minimizando riesgos y optimizando resultados.

REFERENCIAS.

1. Olutoye OO, Mehl SC, Moturu A, Pettit RW, Coleman RD, Vogel AM, et al. Risk Stratification by Percent Liver Herniation in Congenital Diaphragmatic Hernia. *J Surg Res* [Internet]. febrero de 2023;282:168-73. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC11132729/>
2. Variawa S, Marais R, Buitendag J, Edge J, Steyn E. Symptomatic hepatothorax presenting 25 years after penetrating thoracoabdominal injury. *Ann R Coll Surg Engl* [Internet]. enero de 2021;103(1):e17-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7705156/>
3. Takeuchi Y, Inoue S, Odaka A, Muta Y, Beck Y. Anterolateral defect of left congenital diaphragmatic hernia with hepatic herniation. *Journal of Pediatric Surgery Case Reports* [Internet]. 1 de junio de 2022;81:102292. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213576622001191>
4. Dufour I, Marique L, Valembois T, Ghilain A, Beniuga G, Tinton N, et al. Ventral Primary Hernia with Liver Content. *Case Rep Surg* [Internet]. 31 de mayo de 2021;2021:6698361. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8184337/>
5. Misumi T, Nishihara M, Sugino K, Kawasaki Y. Laparoscopic repair of hepatic herniation through a ventral incisional hernia: a case report. *J Med Case Rep* [Internet]. 12 de febrero de 2021;15:56. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7879526/>
6. Arakawa S, Matsudaira H, Noda Y, Yamashita M, Hirano J, Ogawa M, et al. Catamenial pneumothorax with partial liver herniation due to diaphragmatic laceration: a case report and literature review. *J Cardiothorac Surg* [Internet]. 17 de marzo de 2021;16:23. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7967949/>
7. Di Mari A, Failla G, Farina R, Conti A, Foti P, Pennisi I, et al. Non traumatic intrathoracic liver herniation mimicking a pulmonary metastasis in patient with breast cancer: A case report. *Radiology Case Reports* [Internet]. 1 de noviembre de 2021;16(11):3426-30. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1930043321005276>
8. Hoskovec D, Hořejš J, Krška Z, Argalácsová S, Klobušický P. Diaphragmatic Liver Herniation after Radiofrequency Ablation of a Secondary Liver Tumor. *Diagnostics (Basel)* [Internet]. 22 de diciembre de 2023;14(1):26. Disponible en:



<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10796074/>

9. Mutluoglu M, Van Robaeys F, Gryspeerdt S, De Smet K. Non-traumatic intrathoracic herniation of the caudate lobe. *BMJ Case Rep* [Internet]. 9 de marzo de 2022;15(3):e248955. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8915364/>
10. Harne PS, Mukherjee S, Shepherd Z. Atraumatic Intercostal and Intrathoracic Liver Herniation Related to Influenza A. *ACG Case Rep J* [Internet]. 23 de julio de 2020;7(7):e00427. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7377917/>
11. Jimbo T, Hori T, Ushiyama A, Masumoto K. Congenital partial chest wall defect with extracorporeal intercostal liver herniation. *Journal of Pediatric Surgery Case Reports* [Internet]. 1 de noviembre de 2022;86:102467. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213576622002949>
12. Gebreziher YT, Tadesse FM, Negash HT, Gebre BT. Congenital rib absence with liver herniation: A case report. *Journal of Pediatric Surgery Case Reports* [Internet]. 1 de diciembre de 2024;111:102903. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213576624001313>
13. Albasheer O, Hakami N, Ahmed AA. Giant Morgagni hernia with transthoracic herniation of the left liver lobe and transverse colon: a case report. *J Med Case Rep* [Internet]. 24 de abril de 2023;17:165. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10124024/>
14. Dubovan P, Tomáš M, Pavlendová J, Aziri R, Makovník M, Dolník J, et al. Intrathoracic liver herniation after pericardial fenestration – a case report. *J Cardiothorac Surg* [Internet]. 28 de abril de 2023;18:164. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10147356/>
15. Shigeta Y, Doi T, Okunobo T, Satake R, Nakamura H, Sekimoto M. Repair of omphalocele with extensive liver herniation through a small abdominal wall defect by delayed external silo reduction. *Journal of Pediatric Surgery Case Reports* [Internet]. 1 de marzo de 2021;66:101783. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213576621000051>