

Técnica de plicatura diafragmática toroscópica en paciente con hidrotórax hepático refractario

Thoracoscopic diaphragmatic plication technique in a patient with refractory hepatic hydrothorax

Emmanuel Peña Gomez-Portugal^{1a}, Cristian De Jesús García-Aguilar^{1b}, Andrea Alondra Hernández-Gurrola^{1c}

Resumen

Introducción: el hidrotórax hepático (HH) refractario es la acumulación persistente de derrame pleural secundario a hipertensión portal, en ausencia de etiología cardiopulmonar o pleural. Se diagnostica en pacientes con cirrosis y es de exclusión. El manejo inicial es con diuréticos y restricción de sodio, con éxito del 75-80% de casos; el resto evoluciona a HH refractario. La plicatura diafragmática por toroscopia asociada a pleurodesis química surge como alternativa terapéutica para mejorar la calidad de vida y reducir hospitalizaciones.

Caso clínico: mujer de 64 años con cirrosis por colangitis biliar primaria Child-Pugh B (9 puntos), MELD 3.0: 15 puntos (bilirrubina 1.7 mg/dL, INR 1.0, creatinina 1.3 mg/dL, sodio 140 mEq/L, albúmina 2.0 g/dL). Presentó dolor pleurítico, disnea mMRC IV y derrame pleural trasudativo. Recibió terapia diurética con propranolol, furosemida y espironolactona, restricción de sodio (80-90 mEq/día) y líquidos (< 2 L/día), sin mejoría y con progresión sintomática. Se diagnosticó HH refractario y se realizó plicatura diafragmática toroscópica más pleurodesis química que resultó en disminución del derrame y mejoría clínica. Seis meses después no hubo recurrencia clínica ni radiológica.

Conclusiones: la plicatura diafragmática cierra defectos que comunican cavidad abdominal y pleural, lo cual reduce el gradiente pleuroperitoneal. La pleurodesis química induce adherencia pleural y obliteración del espacio. La combinación de ambas técnicas incrementa la efectividad terapéutica.

Abstract

Background: Refractory hepatic hydrothorax (HH) is the persistent accumulation of pleural effusion secondary to portal hypertension, in the absence of cardiopulmonary or pleural etiology. It is diagnosed in patients with cirrhosis and it is a diagnosis of exclusion. Initial management consists of diuretics and sodium restriction, with a success rate of 75-80%; the remainder progress to refractory HH. Diaphragmatic plication via thoracoscopy combined with chemical pleurodesis has emerged as a therapeutic alternative to improve quality of life and reduce hospitalizations.

Case report: A 64-year-old woman with cirrhosis due to primary biliary cholangitis, Child-Pugh B (9 points), MELD 3.0: 15 points (bilirubin 1.7 mg/dL, INR 1.0, creatinine 1.3 mg/dL, sodium 140 mEq/L, albumin 2.0 g/dL). The patient presented with pleuritic pain, dyspnea mMRC IV, and transudative pleural effusion. Diuretic therapy with propranolol, furosemide, and spironolactone was administered, along with sodium restriction (80-90 mEq/day) and fluid restriction (< 2 L/day), without improvement and with symptom progression. A diagnosis of refractory HH was made, and thoracoscopic diaphragmatic plication with chemical pleurodesis was performed, resulting in a reduction of the effusion and clinical improvement. 6 months later, there was no clinical or radiological recurrence.

Conclusions: Diaphragmatic plication closes defects that communicate between the abdominal and pleural cavities, reducing the pleuroperitoneal gradient. Chemical pleurodesis induces pleural adhesion and obliteration of the space. The combination of both techniques increases therapeutic effectiveness.

¹Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Servicio de Cirugía Torácica. Ciudad de México, México

ORCID: 0009-0000-9076-2014^a, 0009-0000-6009-8108^b, 0009-0002-1922-7291^c

Palabras clave

Hidrotórax
Toroscopia
Pleurodesis
Derrame Pleural

Keywords

Hydrothorax
Thoracoscopy
Pleurodesis
Pleural Effusion

Fecha de recibido: 20/11/2025

Fecha de aceptado: 13/03/2026

Comunicación con:

Emmanuel Peña Gomez Portugal
✉ emmanuel.penag@incmnsz.mx
☎ 55 4981 1935

Cómo citar este artículo: Peña Gomez-Portugal E, García-Aguilar CJ, Hernández-Gurrola AA. Técnica de plicatura diafragmática toroscópica en paciente con hidrotórax hepático refractario Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2026;64(5):e7011. doi: 10.5281/zenodo.21462896

Introducción

El *hidrotórax hepático* se define clínicamente como la presencia de un derrame pleural, generalmente mayor que 500 mL, que se desarrolla en pacientes con enfermedad hepática avanzada e hipertensión portal asociada.¹ Su prevalencia oscila entre 5 y 16% en pacientes con cirrosis, especialmente en aquellos con enfermedad hepática descompensada en estadios Child-Pugh B o C.^{1,2}

Las características clínicas son variables. La localización más frecuente es en el hemitórax derecho (73-85%), seguida del izquierdo (13-17%) y, en menor proporción, bilateral (2-10%).^{2,3}

La fisiopatología se explica por el desequilibrio de presiones entre la cavidad abdominal y la cavidad pleural, lo que genera un gradiente que favorece el tránsito unidireccional del líquido peritoneal hacia el espacio pleural. Este paso ocurre a través de defectos microscópicos, fenestraciones o hernias diafragmáticas, generalmente localizadas en la porción tendinosa del diafragma, las cuales pueden aumentar de tamaño conforme se incrementa la presión intraabdominal.⁴

Las manifestaciones clínicas son directamente proporcionales al volumen del derrame y a la velocidad de instauración.⁴ Esto explica la amplia variabilidad sintomática, que puede ir desde pacientes asintomáticos hasta cuadros severos con disnea en reposo, tos, náuseas, dolor pleurítico e incluso insuficiencia respiratoria aguda en casos de derrames masivos.⁵

El diagnóstico es fundamentalmente clínico y de exclusión. Se basa en los antecedentes de cirrosis hepática y ascitis, en conjunto con estudios de imagen como tomografía de tórax, análisis de laboratorio sérico y ecocardiograma, con el objetivo de descartar otras causas primarias de derrame pleural, tales como etiologías cardíacas, pulmonares, pleurales o malignas. El análisis del líquido pleural mediante los criterios de Light es de especial relevancia en esta entidad, ya que en la mayoría de los casos el derrame corresponde a un trasudado. En escenarios de derrame pleural tratados con terapia diurética y clasificados erróneamente como trasudados, puede utilizarse el gradiente de albúmina sérica-pleural (punto de corte > 1.2 g/dL), la relación proteínas en líquido pleural (punto de corte < 0.5) o la relación de LDH pleural/LDH sérica (< 0.6 punto de corte) para identificar correctamente un trasudado y evitar sesgos diagnósticos en pacientes con cirrosis que reciben tratamiento médico.⁵

En el caso de nuestra paciente, los criterios de Light mostraron desde el inicio parámetros compatibles con trasudado (cuadro I).

El impacto clínico de establecer un diagnóstico certero y dirigido es significativo, ya que esta patología se caracteriza por un pronóstico reservado, con una mediana de supervivencia sin tratamiento de 8 a 12 meses. En casos de duda diagnóstica, pueden emplearse técnicas complementarias, como la gammagrafía, para confirmar la migración de líquido a través del diafragma.⁶

Caso clínico

Paciente del sexo femenino de 64 años con diagnóstico de cirrosis hepática secundaria a colangitis biliar primaria, clasificada como Child-Pugh B (9 puntos) y MELD 3.0 de 15 puntos, calculado con los siguientes valores: bilirrubina 1.7 mg/dL, INR 1.0, creatinina 1.3 mg/dL, sodio 140 mEq/L y albúmina 2.0 g/dL. Como antecedente, presentó encefalopatía hepática tipo C, grado 2, recurrente, precipitada por estreñimiento, así como hidrotórax hepático de repetición, refractario al tratamiento farmacológico y con múltiples colocaciones previas de sonda endopleural.

Ingresó al Servicio de Urgencias de Cirugía Torácica por cuadro caracterizado por astenia, faringodinia, ortopnea, tos no productiva, dolor pleurítico, disnea grado 4 según la escala mMRC. Se documentó derrame pleural derecho e insuficiencia respiratoria tipo I. A la exploración física se encontró sin datos de encefalopatía; presentó hepatomegalia y ausencia de signos de irritación peritoneal. La tomografía de tórax mostró derrame pleural derecho con incremento en su extensión (figura 1).

Se realizó toracocentesis, cuyo análisis citoquímico del líquido pleural fue compatible con trasudado. Inicialmente, la paciente se manejó con tratamiento farmacológico consistente en propranolol 20 mg cada 12 horas, furosemina 20 mg cada 24 horas y espironolactona 50 mg cada 24 horas, además de restricción hidrosalina (80-90 mEq/día) y líquidos (< 2 L/día). Sin embargo, no presentó mejoría del derrame y se observó un incremento en la severidad de los síntomas, por lo que se consideró candidata a intervención quirúrgica mediante plicatura diafragmática tipo Mayo más pleurodesis.

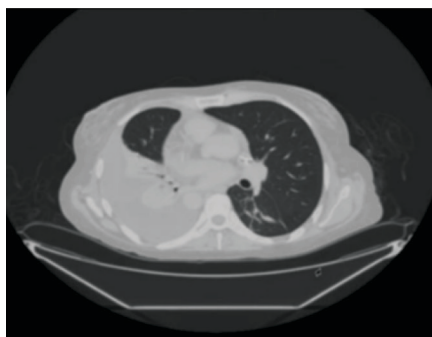
La paciente ingresó a quirófano bajo anestesia general balanceada e intubación selectiva unipulmonar derecha. Se colocó en decúbito lateral izquierdo, exponiendo el hemitórax derecho a 90° (figura 2).

Se realizó angulación de la mesa quirúrgica de 10-15° a nivel torácico para incrementar la apertura de los espacios intercostales, con ligera inclinación en anti-Trendelenburg de 5-10° para mejorar la ventilación y el drenaje venoso.

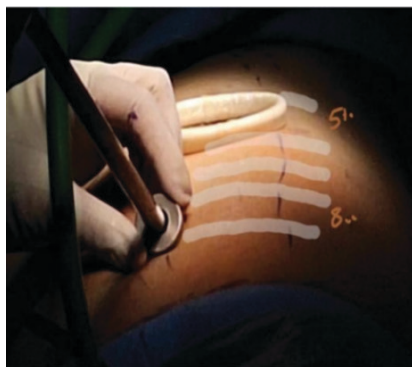
Cuadro I Citoquímico de líquido pleural

Prueba que se realizó	Resultado	Valor de referencia
pH	7.6	7.60-7.66
Glucosa	122 mg/dL	40-70 mg/dL
Proteínas en líquido pleural	< 3 g/dL	1-2 g/dL
Proteínas séricas	5.36 U/L	6.4-8.9 U/L
Deshidrogenasa láctica (DHL) pleural	41 U/L	50% plasma
Deshidrogenasa láctica sérica (DHL)	174 U/L	140-271 U/L
Albúmina de líquido pleural	< 1.5	50-70% plasma
Albúmina sérica	3.36	3.5-5.7 g/dL
Relación proteínas en líquido pleural	0.31	> 0.5 - exudado < 0.5 - trasudado
Gradiente albúmina sérica/pleural	0.09	> 1.2 g/dL - trasudado < 1.2 g/dL - exudado
Relación LDH pleural/LDH sérica	0.23 (< 2/3 límite superior)	> 0.6 g/dL - exudado < 0.6 g/dL - trasudado

Citoquímico de líquido pleural de la paciente con hidrotórax hepático en el que se establece la relación proteínas en líquido pleural, gradiente albúmina sérica/pleural y relación LDH pleural/LDH sérica para confirmar la presencia de líquido trasudativo, independientemente del tratamiento diurético

Figura 1 Derrame pleural

Tomografía axial computarizada de tórax con derrame pleural complicado derecho que sugería hidrotórax hepático

Figura 2 Abordaje toracoscópico

Abordaje quirúrgico por 2 puertos en línea axilar media en quinto espacio intercostal

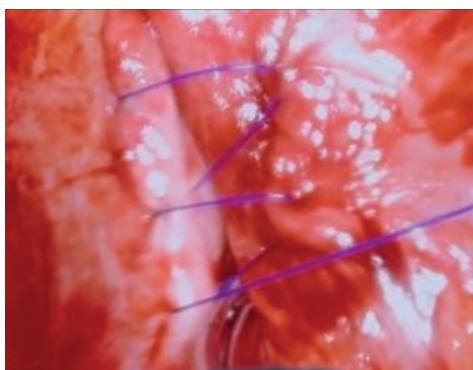
El miembro superior ipsilateral se colocó elevado por encima de la cabeza, simulando el gesto del nadador. El hombro se posicionó en abducción de 90-110° y flexión anterior de 70-90°, apoyado en un soporte acolchado. Se colocó un rollo axilar bajo la axila dependiente, de aproximadamente 5-7 cm, con el propósito de elevar la parrilla costal, reducir la compresión neurovascular y favorecer la expansión pulmonar. Posteriormente, se realizó asepsia y antisepsia del hemitórax derecho, con colocación de campos estériles. Se hizo una incisión de 5 cm en la línea axilar anterior, localizada en el quinto espacio intercostal. Se insertó retractor circunferencial a nivel del quinto espacio intercostal, flexible para exponer adecuadamente la herida quirúrgica.

Se creó un segundo puerto a nivel del octavo espacio intercostal línea media posterior, donde se introdujo una cámara de 10 mm y óptica de 30°. Se procedió a realizar plicatura diafragmática mediante suturas circulares con polipropileno (Prolene 1-0), con el objetivo de imbricar el músculo diafragmático y el tendón central, y reducir el eje del diafragma.

La plicatura se inició en el hemidiafragma derecho a nivel mediastínico y se extendió hacia su porción medial. Una vez alcanzado este punto, se invaginó el diafragma redundante y se continuó posteriormente con el mismo surgete (figura 3).

Se realizó pleurodesis con talco de grado médico, estéril, libre de asbesto y con partículas mayores de 10 micras, aplicado mediante técnica de "tormenta de nieve" (figura 4). Finalmente, se colocó drenaje torácico con sonda endopleural de calibre 32 French, posicionada bajo visión directa hacia la cara pulmonar posterior y el ápice pulmonar derecho.

Figura 3 Plicación diafragmática



Técnica de plicación diafragmática con sutura circular Prolene 1-0

Figura 4 Pleurodesis diafragmática

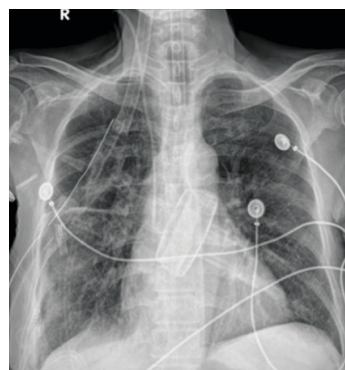


Aplicación de trisilicato magnésico hidratado mediante la técnica en "tormenta de nieve"

La paciente se mantuvo en vigilancia postquirúrgica durante 24 horas, con sonda endopleural a succión, y registró un gasto de 200 mL en dicho periodo (figura 5). Posteriormente, fue trasladada a piso, donde permaneció en observación con sonda endopleural a succión intermitente durante 7 días, con un gasto promedio de 30-45 mL/día, sin datos de dificultad respiratoria y con mejoría clínica progresiva.

Ante la evolución favorable, se procedió al retiro de la sonda endopleural posterior a 8 días, previo control radiográfico de tórax, el cual confirmó mejoría significativa del derrame pleural derecho, ausencia de fuga aérea y adecuada expansión pulmonar, sin evidencia de neumotórax. El gasto previo al retiro fue menor de 100 mL en 24 horas. La paciente egresó a domicilio con mejoría clínica notable y se indicó seguimiento estrecho, tratamiento farmacológico con diuréticos, dieta hiposódica y rehabilitación pulmonar. Posteriormente, la paciente refirió incremento del dolor en el sitio de retiro de la sonda, por lo que se ajustó el esquema

Figura 5 Seguimiento postquirúrgico



Radiografía posterior a plicatura diafragmática con disminución del derrame pleural derecho

analgésico a diclofenaco 75 mg cada 12 horas por 5 días y paracetamol 500 mg cada 8 horas por 3 días; después, se valoró con EVA (evaluación análoga del dolor) < 3, tos eficaz, espirometría incentivada adecuada con movilización precoz.

En los controles de seguimiento realizados a los 3 y 6 meses, la paciente se encontraba asintomática y sin evidencia clínica ni imagenológica de recurrencia del hidrotórax hepático.

Discusión

La complejidad del manejo del hidrotórax hepático, como en el presente caso, radica en su recurrencia y en el incremento progresivo de la severidad de la sintomatología, a pesar de la implementación de distintos abordajes terapéuticos previos sin resultados satisfactorios. Por ello, el manejo quirúrgico mediante plicatura diafragmática junto con pleurodesis se consideró una opción adecuada, si se toma en cuenta que el objetivo fundamental del tratamiento consiste en optimizar el equilibrio de líquidos entre la cavidad torácica y la cavidad abdominal, con la finalidad de disminuir los síntomas de manera significativa.

Por otro lado, los distintos abordajes terapéuticos deben individualizarse de acuerdo con el grado de refractariedad del hidrotórax hepático. Cuando el manejo inicial basado en modificación dietética y tratamiento farmacológico no logra una respuesta adecuada, con frecuencia se requiere la evacuación de mayores volúmenes de líquido, particularmente en presencia de síntomas persistentes o progresivos. En estos casos, puede recurrirse al uso de drenajes torácicos intercostales para el control del hidrotórax.

Aunque este fue el manejo inicial en nuestra paciente,

ante la recurrencia y el agravamiento de los síntomas, se decidió no perpetuar dicha estrategia terapéutica debido al alto riesgo de complicaciones, tales como pérdida de proteínas, infección, hemotórax y alteraciones hidroelectrolíticas.⁷

El uso de catéteres pleurales permanentes se ha instaurado como una alternativa puente hacia el trasplante hepático; sin embargo, en este caso no se consideró una opción benéfica debido al riesgo considerable de desarrollar complicaciones infecciosas. Por ello, su utilización continúa siendo limitada en la práctica clínica.⁸

La colocación de derivaciones portosistémicas intrahepáticas transyugulares (TIPS) permite reducir significativamente el gradiente portosistémico a menos de 12 mmHg en aproximadamente el 90% de los casos, y se ha reportado mejoría sintomática en el 70-80% de los pacientes.⁹ No obstante, tampoco se consideró como abordaje inicial debido a las características clínicas de nuestro paciente. Este procedimiento no debe realizarse en pacientes cirróticos con función hepática severamente deteriorada (puntuación Child-Pugh > 10, puntuación MELD > 15-17), ya que se asocia con un incremento considerable de la mortalidad a corto plazo. Además, presenta complicaciones adicionales, principalmente trastornos metabólicos como la encefalopatía hepática, que ocurre en el 20-50% de los casos posteriores al procedimiento.¹⁰

Como puede observarse, las opciones terapéuticas en estos pacientes son limitadas.

Las intervenciones quirúrgicas se consideran una alternativa potencialmente definitiva, mediante la corrección de los defectos diafragmáticos a través de cirugía de mínima invasión, combinada con la administración repetida de trisilicato magnésico hidratado en suspensión a través de la sonda endopleural, lo que ha demostrado una tasa de éxito cercana al 85%.¹¹

El tratamiento definitivo establecido para el hidrotórax hepático es el trasplante hepático, el cual se asocia con una supervivencia de más de un año.¹² Asimismo, en pacientes seleccionados que cumplen con los criterios de inclusión al protocolo de trasplante, se ha demostrado una mejoría significativa en la supervivencia a largo plazo, la cual alcanza hasta un 70%. En el presente caso, el trasplante hepático no se consideró una opción viable debido a la agudización y severidad de los síntomas en un periodo corto de tiempo. Además, debe contemplarse que el tiempo promedio de espera para un trasplante hepático oscila entre 3 y 6 meses, lo que limitaba su factibilidad en este paciente.

El manejo del hidrotórax hepático refractario suele ser complejo y cuenta con opciones terapéuticas limitadas. En

este contexto, los procedimientos intervencionistas, como la derivación portosistémica intrahepática transyugular (TIPS), se consideran una de las alternativas más utilizadas. No obstante, se ha reportado una tasa de ausencia de respuesta al tratamiento mediante TIPS del 21% incluso con un manejo óptimo, además de un porcentaje significativo (de 25-30%) de complicaciones secundarias, como la oclusión de TIPS, encefalopatía portosistémica asociada al procedimiento.

Ante la refractariedad del cuadro, el objetivo de estos tratamientos es implementar diversas modificaciones terapéuticas e intervenciones invasivas orientadas a reducir la acumulación excesiva de líquido en la cavidad pleural.^{11,12}

La base fisiopatológica que sustenta la intervención quirúrgica radica en la porosidad del diafragma, la cual permite el paso del líquido ascítico hacia la cavidad pleural a través de un gradiente de presión. El abordaje quirúrgico mediante plicatura diafragmática asociada a pleurodesis química favorece la obliteración del trayecto fistuloso.¹³

Diversos reportes de caso han demostrado que la corrección quirúrgica del defecto diafragmático puede lograr el control del hidrotórax hepático cuando el tratamiento farmacológico ha fracasado.¹⁴

La cirugía permite la evacuación del derrame pleural, la inducción de pleurodesis y la identificación directa de poros, fisuras o comunicaciones pleuroperitoneales responsables del paso de líquido, lo cual posibilita su reparación mediante plicatura, sutura o refuerzo con material protésico. Esta opción de abordaje ofrece una ventaja diagnóstica y terapéutica frente a abordajes conservadores, particularmente en pacientes con recurrencias frecuentes o dependencia de toracocentesis repetidas, procedimientos que incrementan el riesgo de infección, hipoproteinemias y deterioro renal.¹⁵

Los primeros reportes de pleurodesis química asistida por cirugía describieron tasas de éxito entre el 70% y el 90%.¹⁵ En dichas series, el uso de trisilicato magnésico hidratado como agente esclerosante demostró especial eficacia cuando se combinaba con la corrección del defecto diafragmático.¹⁶ Posteriormente, revisiones sistemáticas y experiencias quirúrgicas a largo plazo reforzaron estos hallazgos y evidenciaron que la reparación diafragmática mediante malla o plicatura incrementa la durabilidad del efecto terapéutico y reduce las recurrencias.¹⁷

Estos resultados han sido respaldados por revisiones de series y reportes de casos recientes que posicionan a la cirugía como una alternativa cada vez más aceptada dentro de los algoritmos contemporáneos para el manejo del hidrotórax hepático refractario.¹⁸ El **cuadro II** muestra algunos casos similares reportados en la literatura.

Cuadro II Casos clínicos similares reportados en la literatura

País	Año	Sexo	Edad (años)	Breve descripción del caso
México	2021	M	54	Hidrotórax hepático refractario con tratamiento quirúrgico, plastía diafragmática y pleurodesis química por videotoracosopia
Colombia	2022	F	78	Hidrotórax hepático con manejo de restricción de sodio y terapia diurética: furosemida y espironolactona; por tamaño del derrame y refractariedad de terapia inicial, se procedió a colocación de drenaje pleural
España	2005	F	66	Hidrotórax hepático refractario. Falta de respuesta a la restricción hidrosalina y a tratamiento diurético; la paciente fue sometida a toracocentesis evacuadoras y a colocación de tubo de tórax para alivio sintomático
Malasia	2021	F	65	Hidrotórax hepático derecho por líquido pleural trasudativo. Se indicó gammagrafía peritoneal para confirmar el diagnóstico con tecnecio-99 en la cavidad peritoneal. Se concluyó que existía una comunicación pleuroperitoneal derecha. Se le trató con una dieta baja en sodio y la optimización de sus diuréticos
Uruguay	2012	M	61	Hidrotórax hepático derecho de tipo trasudado: con dieta hiposódica, diuréticos (espironolactona, furosemida) y albúmina. Persistió con derrame pleural mal tolerado a las 24 horas, por lo que se decidió hacer drenaje pleural

M: masculino; F: femenino

Si bien el TIPS constituye el tratamiento de elección en muchos casos refractarios, una proporción significativa de pacientes presenta contraindicaciones o falla terapéutica.^{12,19} En estos escenarios, la intervención quirúrgica se convierte en una alternativa cuando se busca ofrecer control sintomático durante el periodo de evaluación de pacientes que se encuentran en lista de espera para trasplante hepático. Otras estrategias, como el uso de octreótido²⁰ o la pleurodesis médica con agentes como la tigeciclina,²⁰ han mostrado eficacia limitada y no se consideran comparables con los resultados obtenidos mediante abordaje quirúrgico.

La adecuada selección de pacientes continúa siendo un aspecto fundamental. Individuos con cirrosis avanzada, ascitis masiva no controlada, deterioro funcional severo (clasificable como NYHA clase IV o ECOG 4), coagulopatía o hipertensión portal grave presentan mayor riesgo de complicaciones perioperatorias y menor probabilidad de éxito del procedimiento.²¹ No obstante, cuando la intervención se realiza mediante técnicas de mínima invasión, este riesgo puede disminuir considerablemente. En pacientes cuidadosamente seleccionados y bajo un enfoque multidisciplinario, la cirugía ha demostrado un perfil de seguridad aceptable y beneficios clínicos relevantes.²²

Si bien este abordaje no sustituye al trasplante hepático como tratamiento definitivo, su implementación puede mejorar la calidad de vida y reducir la frecuencia de hospitalizaciones.

Conclusiones

La intervención quirúrgica mediante videotoracosopia (VATS) asociada a pleurodesis química constituye una

alternativa terapéutica sólida para el manejo del hidrotórax hepático refractario, particularmente en pacientes que no son candidatos a TIPS o que han presentado falla terapéutica tras dicha intervención.²³ Además, puede emplearse como estrategia de control sintomático mientras se evalúa la posibilidad de trasplante hepático.

La plicatura diafragmática en acordeón, con suturas circulares de polipropileno (Prolene 1-0), tiene como objetivo el cierre mecánico de los defectos diafragmáticos, habitualmente asociados a microdesgarros del peritoneo subdiafragmático o a alteraciones en las uniones intercelulares que favorecen el paso de líquido ascítico hacia la cavidad pleural.

De manera complementaria, la pleurodesis mediante la administración de talco quirúrgico grado médico (trisilicato magnésico hidratado) incrementa la efectividad del cierre microscópico de estos defectos al inducir sínfisis entre la pleura visceral y parietal. Este proceso ocurre mediante una reacción inflamatoria controlada que promueve la adhesión mesotelial y estimula la liberación de factores de crecimiento fibroblástico, lo cual favorece la fibrosis pleural estable.²⁴

Este abordaje representa una alternativa viable en pacientes con sintomatología refractaria en quienes el tratamiento farmacológico, las toracocentesis repetidas y el uso prolongado de drenajes pleurales han dejado de ser opciones efectivas o seguras.

Si bien hay reportes previos sobre la combinación de plicatura diafragmática y pleurodesis como manejo alternativo del hidrotórax hepático refractario, la evidencia disponible se basa principalmente en reportes de caso con limitada descripción de las ventajas y desventajas del abordaje qui-

rúrgico, y que no presentan comparaciones estructuradas entre las distintas estrategias terapéuticas.

El presente manuscrito contribuye a reforzar la evidencia sobre la eficacia, factibilidad y seguridad de la plicatura diafragmática asociada a pleurodesis con talco grado médico como alternativa terapéutica en pacientes con hidrotórax

hepático refractario, particularmente en aquellos que no son candidatos a trasplante hepático.

Declaración de conflicto de interés: los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno relacionado con este artículo.

Referencias

1. Wilkins H, Britt E, Bhatnagar M, et al. Hepatic hydrothorax. *J Thorac Dis.* 2024;16(2):1662-73. doi: 10.21037/jtd-23-1649
2. Pippard B, Bhatnagar M, McNeill L, et al. Hepatic Hydrothorax: A narrative review. *Pulm Ther.* 2022;8(3):241-54. doi: 10.1007/s41030-022-00195-8
3. Lara-Viafara M, Salazar-Moreno M, Suarez Correa J, et al. Vista de Hidrotórax hepático como complicación poco frecuente de la cirrosis. Un reto terapéutico en cirrosis avanzada. *Rev Asoc Col Hep.* 2022;3(2):218-24. doi: 10.52784/27112330.160
4. Vidyani A, Sibarani CI, Widodo B, et al. Diagnóstico y manejo del hidrotórax hepático. *Korean J Gastroenterol.* 2024;83(2):45-53. doi: 10.4166/kjg.2023.107
5. Cilia BJ, Haridy J, Raj A, et al. Hepatic hydrothorax as a manifestation of decompensated cirrhosis: An update on current management and future directions. *World J Hepatol.* 2025;17(10):110412. doi: 10.4254/wjh.v17.i10.110412
6. Ajmi S, Sfar R, Nouria M, et al. Papel del gradiente de presión pleuroperitoneal en la génesis del hidrotórax hepático. Un estudio isotópico. *Gastroenterol Clin Biol.* 2008;32:79729-33. doi: 10.1016/j.gcb.2008.04.032
7. Liu LU, Haddadin HA, Bodian CA, et al. Outcome analysis of cirrhotic patients undergoing chest tube placement. *Chest.* 2004;126(1):142-8. doi: 10.1378/chest.126.1.142
8. Chen A, Massoni J, Jung D, et al. Catéteres pleurales con túneles permanentes para el manejo del hidrotórax hepático. Un estudio piloto. *Ann Am Thorac Soc* 2016;13:862-6. doi: 10.1513/AnnalsATS.201510-688BC
9. Luo SH, Zhou MM, Cai MJ, et al. Reduction of portosystemic gradient during transjugular intrahepatic portosystemic shunt achieves good outcome and reduces complications. *World J Gastroenterol.* 2023;29(15):2336-48. doi: 10.3748/wjg.v29.i15.2336
10. Schindler P, Heinzow H, Trebicka J, et al. Encefalopatía hepática inducida por derivación en TIPS: enfoques actuales y desafíos clínicos. *J Clin Med* 2020;9:3784. doi: 10.3390/jcm9113784
11. Rahim Y, Reddy RV, Naeem M, et al. Medical thoracoscopy with talc pleurodesis for refractory hepatic hydrothorax: A case series of three successes. *Respir Med Case Rep.* 2024;50:102039. doi: 10.1016/j.rmcr.2024.102039
12. Ditah IC, Al Bawardy BF, Saberi B, et al. Derivación de stent portosistémico intrahepático transyugular para hidrotórax hepático médicamente refractario: una revisión sistemática y un metanálisis acumulativo. *Mundo J Hepatol.* 2015;7(13):1797-806. doi: 10.4254/wjh.v7.i13.1797
13. Jung Y, Song SY, Na KJ, et al. Minimally invasive surgical strategy for refractory hepatic hydrothorax. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2020;57(5):881-7. doi: 10.1093/ejcts/ezz342
14. Nagai A, Sugimoto K, Yamamoto T, et al. A case of refractory hepatic hydrothorax due to pleuroperitoneal communication successfully controlled by diaphragmatic plication and subsequent peritoneo venous shunting. *Clinical Jou Gastroenterol.* 2023;17(1):137-42. doi: 10.1007/s12328-023-01889-5
15. Huang PM, Kuo SW, Chen JS, et al. Thoracoscopic Mesh Repair of Diaphragmatic Defects in Hepatic Hydrothorax: A 10-years Experience. *Ann Thoracic surg.* 2016;101(5):1921-7. doi: 10.1016/j.athoracsur.2015.11.023
16. Castaldo N, Fantin A, Palou-Schwartzbaum M, et al. Exploring the efficacy and advancements of medical pleurodesis: a comprehensive review of current research. *Breathe.* 2024 20(2). doi: 10.1183/20734735.0002-2024
17. Ismail A, Awadalla M, Pothuraju S. et al. Hepatic Hydrothorax: a review. *Curr Hepatol Rep.* 2025;24(1). doi: 10.1007/s11901-025-00677-8
18. Cerfolio RJ, Bryant AS. Efficacy of Video-Assisted Thoracoscopic Surgery with Talc Pleurodesis for Porous Diaphragm Syndrome in Patients with Refractory Hepatic Hydrothorax. *Ann Thor Surg.* 2006;82(2):457-9. doi: 10.1016/j.athoracsur.2006.03.057
19. Tripathi D, Stanley AJ, Hayes PC, et al. Derivación de stent portosistémico intrahepático transyugular en el manejo de la hipertensión portal. *Rev Mex Angiol.* 2020;69:1173-92. doi: 10.24875/rma.24000023
20. Barreales M, Sáenz-López S, Igarzabal, et al. Hidrotórax hepático refractario: tratamiento eficaz con octreótido. *Rev Esp Enferm Dig* 2005;97(11) Citado (2025 Nov 23) https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1130-01082005001100007&script=sci_arttext&lng=es
21. Yilmaz N, Zeybek A, Tharian B. Efficacy of nonsurgical tige-clyne pleurodesis for the management of hepatic hydrothorax in patients with liver cirrhosis. *Surg Case Rep* 2015;1(1):62. DOI.org/10.1186/s40792-015-0049-x
22. Hou F, Qi X, Guo X. Effectiveness and Safety of Pleurodesis for Hepatic Hydrothorax: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Dig Dis Sci.* 2016;61(11):3321-24. doi: 10.1007/s10620-016-4260-9
23. Ajmani G, Ravikumar N, Wagh A. Management strategies for recurrent pleural effusion: a clinical practice review. *AME Medical Journal.* 2023;8:35. doi: 10.21037/amj-23-107
24. Remolina-Medina C, Rodríguez-Blanco J, Acevedo-Pére, et al. Plástia diafragmática y pleurodesis química por videotoracoscopia: una alternativa como tratamiento quirúrgico en paciente con hidrotórax hepático. *NCT Neumol Cir Torax.* 2021;80(1):46-50. doi: 10.35366/99454