



Universidad de Valladolid

Facultad de Medicina



ASCITIS QUILOSA. TRATAMIENTO DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA RADIOLOGÍA INTERVENCIONISTA: PRESENTACIÓN DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Trabajo de Fin de Grado en Medicina 2022-2023.

Autora: Elena Lozano Álvarez

Estudiante de 6º de Medicina. Universidad de Valladolid.

Tutora: Dra. Mª Antonia Udaondo Cascante

Profesora asociada del Departamento de Anatomía y Radiología de la UVa. Médico adjunto del Servicio de Radiodiagnóstico. Sección de Radiología Vasculor Intervencionista. Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

Cotutor: Dr. Israel Sánchez Lite

Profesor asociado del Departamento de Anatomía y Radiología de la UVa. Jefe de Servicio de Radiodiagnóstico del Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

ÍNDICE

1. RESUMEN.....	3
2. INTRODUCCIÓN.....	4
3. OBJETIVOS.....	8
• PRINCIPALES	
• SECUNDARIOS	
4. MATERIAL Y MÉTODOS.....	9
5. ASPECTOS ÉTICO-LEGALES.....	9
6. CASO CLÍNICO.....	9
7. DISCUSIÓN.....	14
8. CONCLUSIONES.....	19
9. BIBLIOGRAFÍA.....	20
10. ANEXO I – FIGURAS.....	22
11. ANEXO II.....	25
12. PÓSTER.....	26

1. RESUMEN

Introducción: La ascitis quilosa es la acumulación de linfa en la cavidad peritoneal debida a alteraciones en los vasos linfáticos. Se puede deber a múltiples etiologías, pero la más frecuente en adultos es la tumoral. Es una entidad poco frecuente, pero con aumento de morbimortalidad para quien la padece. Su diagnóstico realiza a través de la clínica junto con el hallazgo de niveles elevados de triglicéridos en el estudio del líquido obtenido mediante paracentesis. La linfografía intranodal (LN) percutánea es una técnica mínimamente invasiva que permite localizar la fuga linfática y al mismo tiempo tratarla mediante embolización linfática. El tratamiento inicialmente es conservador: dieta baja en grasas e hiperproteica suplementada con triglicéridos de cadena media, en ocasiones precisa suspender la nutrición oral y pasar a nutrición parenteral; análogos de la somatostatina (Octeótride) y paracentesis evacuadoras o colocación de drenaje peritoneal. En los casos en los que fracasa este manejo se deben pasar a técnicas invasivas como la embolización linfática o la cirugía.

Objetivos: Analizar la etiología, diagnóstico y tratamiento de la ascitis quilosa, y realizar una revisión bibliográfica del manejo de la ascitis quilosa destacando las indicaciones, eficacia y seguridad de la LN con embolización linfática.

Material y métodos: Presentación de un caso de ascitis quilosa posquirúrgica refractaria al tratamiento conservador diagnosticada y tratada mediante LN con embolización linfática por la unidad de Radiología Vasculare Intervencionista (RVAI) del Hospital Clínico Universitario de Valladolid en abril de 2021. Se ha realizado una búsqueda bibliográfica de artículos actualizados en bases de datos clínicas para revisar el manejo de la ascitis quilosa y las indicaciones y la técnica de LN.

Resultados: Paciente varón de 70 años intervenido de prostatectomía radical que en la evolución clínica desarrolló una ascitis quilosa, que tras no responder al tratamiento médico conservador y a la colocación de drenajes peritoneales, fue finalmente resuelta mediante la realización de una única sesión de linfografía intranodal con embolización con una combinación de Lipiodol® y Glubran2®.

Conclusiones: La embolización linfática mediante la realización de LN es una opción diagnóstica y terapéutica para los casos de ascitis quilosa refractarios al tratamiento conservador, que presenta elevada tasa de efectividad y escasas complicaciones, siendo una técnica segura y mínimamente invasiva.

Palabras clave: ascitis quilosa, linfografía intranodal, fuga linfática, embolización linfática.

2. INTRODUCCIÓN

La **ascitis quilosa** es la acumulación de linfa en la cavidad peritoneal debido a la ruptura u obstrucción de los vasos linfáticos abdominales. Es una causa poco común de ascitis, con una baja incidencia. La patología tumoral es la causa más frecuente, también puede deberse a cirrosis hepática, pero también deben considerarse etiologías menos comunes como la cirugía abdominal y genitourinaria [1,2]. En niños se deben principalmente a anomalías congénitas y a causas traumáticas. En países en vías de desarrollo la etiología más frecuente es la infecciosa (tuberculosis y filariasis) [2,3]. El primer caso de ascitis quilosa fue reportado por Morton en el año 1694 en un niño de dos años que murió de tuberculosis [4].

El sistema linfático transporta la linfa de todo el organismo, la linfa es una sustancia compuesta por linfocitos, proteínas, inmunoglobulinas y quilomicrones (forma de transporte de los lípidos absorbidos por el intestino en la digestión) que se forma como exudado plasmático proveniente de los capilares arteriales, que se vuelca al espacio intersticial. El sistema linfático es el encargado de recoger ese exceso de líquido intersticial que las vénulas postcapilares del sistema venoso no es capaz de reabsorber, y drenarlo al sistema venoso a nivel subclavio. Su flujo normal alcanza de 2 a 4 litros en 24 horas[5]. El recorrido del sistema linfático va desde los capilares linfáticos a los vasos linfáticos, que poseen válvulas unidireccionales que evitan el retroceso, que pasan a través de los nódulos o ganglios linfáticos los cuales actúan como filtros y tienen una función defensiva para el organismo (debido a la presencia de linfocitos y macrófagos en su interior, atrapan y fagocitan las partículas presentes en la linfa y reaccionan contra antígenos extraños); y que drenan a los troncos linfáticos. Hay regiones corporales donde los ganglios linfáticos se agrupan y son palpables: axilas, ingles y cuello; y zonas donde no son palpables: la tráquea, los bronquios y la aorta. Los troncos lumbares y abdominales vierten su contenido a la cisterna del quilo (también llamada cisterna de Pecquet), que se trata de un área dilatada del sistema linfático que actúa como zona de recolección de la linfa y que se continua superiormente con el conducto torácico. La cisterna del quilo se localiza en el retroperitoneo, a nivel de las vértebras L1-L2. El conducto torácico se localiza en el mediastino posterior y superior y su recorrido finaliza en la unión de las venas yugular interna izquierda y subclavia izquierda, donde drena el contenido linfático perteneciente a la mitad izquierda de cabeza y cuello, la extremidad superior izquierda, abdomen y extremidades inferiores. El drenaje linfático de la mitad derecha de cabeza y cuello, la extremidad superior derecha y el tórax derecho, se realiza a nivel de la vena subclavia derecha a través de la gran vena linfática. La circulación de la linfa dentro de los vasos se debe a la acción indirecta de las estructuras contiguas

como por ejemplo los músculos y las arterias [2,4,6]. El 50-90% de todo el flujo linfático deriva del intestino e hígado, donde recibe el nombre de quilo, y contiene toda la grasa absorbida en forma de quilomicrones, de forma que el flujo de la linfa varía dependiendo de la grasa ingerida. Esto explica el alto contenido de triglicéridos y el aspecto lechoso del líquido ascítico en la ascitis quilosa.

El quilotórax y la ascitis quilosa son las manifestaciones más frecuentes de las **alteraciones de los conductos linfáticos** [1,2].

Los mecanismos por los que se produce una interrupción en el flujo del sistema linfático que conlleva a la formación de ascitis quilosa son: exudado de megavasos linfáticos en malformaciones congénitas, infiltración tumoral de nódulos linfáticos que obstruyen el flujo o compresión tumoral externa que producen fuga linfática; y daño directo de los vasos por un traumatismo o una cirugía [4,5].

Dividiendo las posibles **etiologías** en traumáticas y no traumáticas, encontramos que:

- Las causas no traumáticas más frecuentes en adultos son: neoplasias malignas (linfoma), cirrosis e infecciones crónicas por mycobacterium (tuberculosis peritoneal). Y en niños, las malformaciones congénitas (linfangiectasia congénita). Además, existen otras etiologías menos comunes como situaciones inflamatorias (pancreatitis [3]), patologías cardíacas y gastrointestinales.
- Dentro de las causas traumáticas las más frecuentes son las iatrogénicas: la cirugía y la radioterapia. Pero también puede deberse a lesiones penetrantes en el abdomen [4].

La **ascitis quilosa postoperatoria** es una entidad infrecuente, pero con importantes repercusiones para el paciente, cuyo diagnóstico es fundamental para establecer un soporte nutricional adecuado y proceder con el tratamiento, que variará según la situación clínica del paciente [1]. Si no se procede al tratamiento de la causa subyacente, aumenta la mortalidad del paciente, alcanzando rangos de asociación a mortalidad del 40-70%. El pronóstico varía en función de la causa, siendo la de peor pronóstico la ascitis asociada a un origen tumoral maligno y la de mejor pronóstico la postquirúrgica [4]. Dado que la linfa es una sustancia rica en proteínas, lípidos, linfocitos, inmunoglobulinas, vitaminas, electrolitos y agua; su pérdida puede conducir a una situación de hipoproteinemia (descenso de la albúmina e inmunoglobulinas), pérdida de grasas y vitaminas liposolubles y linfopenia, lo cual coloca al paciente en un estado de inmunosupresión que lo hace susceptible a infecciones.

La ascitis quilosa, causada de forma iatrogénica por una cirugía, se desarrolla de manera secundaria a un daño directo de los vasos linfáticos. Puede desarrollarse después de una semana por la lesión de los vasos linfáticos, o tras varios meses debido a la formación de adherencias o compresiones extrínsecas de los vasos linfáticos que obstruyen el flujo y producen extravasaciones [1,4].

El **diagnóstico** se basa en la presentación clínica y el análisis del líquido ascítico. Normalmente se presenta como una distensión abdominal progresiva e indolora, siendo este el síntoma más común, seguido de dolor o peritonitis (menos frecuentemente), edema de extremidades inferiores, diarrea, disfagia. También pueden presentar síntomas menos frecuentes como aumento de peso y disnea a consecuencia del aumento de presión intraabdominal; malnutrición, náuseas, saciedad temprana y fiebre [5]. Dadas estas características, en el proceso diagnóstico son fundamentales la realización de una buena historia clínica y la exploración física [1,4].

La prueba que confirma el diagnóstico es la paracentesis. En el estudio del líquido ascítico extraído, de aspecto lechoso (*Anexo I. Fig. 1*), la prueba considerada como Gold Standard es el hallazgo de quilomicrones mediante electroforesis, pero, dada la complejidad de este método, se puede establecer el diagnóstico de ascitis quilosa si encontramos un nivel de triglicéridos >200 mg/dL (alta sensibilidad y especificidad). Además, el estudio del líquido debe incluir análisis macroscópico, recuento celular, estudio citológico y microbiológico, marcadores tumorales, análisis de las concentraciones de glucosa, proteínas totales, albúmina, lactasa deshidrogenasa y amilasa; ya que ayudan a determinar el diagnóstico etiológico. Es decir, si encontramos niveles elevados de amilasa, orienta a que la etiología sea una pancreatitis, si la citología es positiva y además hay concentraciones elevadas de VEGF orienta a que la etiología sea maligna. Si hay sospecha de tuberculosis hay que realizar el estudio de esta posible etiología, determinando los niveles de ADA y realizando una PCR de la muestra [1,2]. El diagnóstico de tuberculosis peritoneal requiere tomar biopsias mediante laparoscopia [4].

La Tomografía Computarizada (TC) es útil en el diagnóstico cuando la causa de ascitis quilosa es quirúrgica o traumática. Pero mediante imagen no puede diferenciarse la composición del líquido, es decir, no permite determinar la naturaleza del líquido ascítico, pero sí permite ver la localización y extensión del derrame.

La linfografía es la técnica de referencia para localizar el daño del conducto linfático, pero, dado que es una técnica algo más invasiva, puede asociar complicaciones derivadas de la punción o el medio de contraste empleado, por lo que su utilización se

reserva para pacientes seleccionados que van a ser intervenidos quirúrgicamente o mediante técnicas mínimamente invasivas[2]. Su ventaja en los pacientes seleccionados es que permite hacer en una sola intervención el diagnóstico y el tratamiento.

El tratamiento se realiza con un abordaje individualizado, y el objetivo deber ser tratar la causa subyacente. El tratamiento de elección al inicio es el manejo conservador, que incluye el soporte nutricional, la administración de fármacos y la colocación del catéter de drenaje en el peritoneo [7,8]. Hay pacientes con múltiples recidivas que no mejoran con tratamiento conservador ni con drenajes, en los cuales la embolización linfática se convierte en la terapia de elección ya que es una técnica segura y eficaz que mejora sustancialmente la calidad de vida de los pacientes.

Tratamiento:

- Soporte nutricional: dieta hiperproteica y baja en grasas, con triglicéridos de cadena media que son absorbidos directamente al sistema porta [4], así disminuye la producción y el flujo del quilo. La nutrición parenteral disminuye la producción de líquido linfático y estaría indicada en los casos de mala tolerancia oral, contraindicación de nutrición enteral, no respuesta a medidas anteriores o débito de líquido diario superior a un litro. [1]
- Fármacos: orlistat, análogos de la somatostatina (octeotride). Favorecen el cierre de las fístulas quilosas reduciendo el flujo linfático [5]. La etilefrina ha demostrado ser útil en el tratamiento de la ascitis quilosa tras esofagectomía en la cual se ha visto dañado el conducto torácico[2].
- Paracentesis evacuadora, en pacientes con ascitis sintomática.
- Intervenciones percutáneas: durante el mismo proceso diagnóstico de la linfografía se realiza la embolización con inyección de Lipiodol® (aceite etiodizado), que es un medio de contraste yodado oleoso que además tiene efecto embolizante, que se inyecta en el nódulo linfático más próximo a la lesión, reduciendo la fuga de líquido linfático a la cavidad peritoneal. Es una técnica segura y mínimamente invasiva que puede evitar procedimientos agresivos en pacientes con elevada morbilidad[3].
- Intervención quirúrgica: reservada a casos de etiología postquirúrgica, en los que, tras dos semanas de tratamiento con el resto de medidas, sigue habiendo importante fuga; aquellos que presentan fugas mayores a 1L/día durante más de 5 días; o aquellos en los que hay desarrollo de complicaciones nutricionales o metabólicas irresolubles [9]. Se realiza la ligadura del conducto linfático o la

colocación de una derivación peritoneovenosa [2,8]. No obstante, este tratamiento es más agresivo y estaría menos indicado en pacientes con elevada morbi-mortalidad.

La **intervención percutánea (linfografía)**, llevada a cabo en los servicios de radiología intervencionista, consiste en la realización de una **linfografía intranodal** con Lipiodol®. Es la técnica de elección para determinar la localización exacta de la fuga linfática y permite sellar las fugas menores gracias a las propiedades del medio de contraste, el cual induce una reacción local de inflamación y granulomatosis que sella la fuga. Se trata de una técnica segura y mínimamente invasiva que puede evitar procedimientos más agresivos (ligadura del conducto linfático o derivación peritoneo-venosa). Se realiza, bajo sedación y/o anestesia local, mediante punción de ganglio inguinal bilateral ecoguiada con aguja de 22-25G, colocando la punta de la aguja entre el hilio y la corteza del ganglio e inyectando lentamente (velocidad de inyección: menos de 1 ml por minuto) unos 10ml de Lipiodol®, controlando su avance por fluoroscopia, lo que permite visualizar el sistema linfático y ver si hay alguna extravasación. Tras localización de la fuga se inyecta una combinación de cianoacrilato (Glubran2®) que es un material embolizante líquido, diluido en aceite etiodizado (Lipiodol®) [10]. Tras el procedimiento se deben monitorizar los niveles de drenaje para comprobar si el tratamiento ha sido efectivo, el cual debe haberse reducido a <200-300 ml/día [2]. Este tipo de intervenciones reduce el número de días que los pacientes deben portar un drenaje después de la operación. Se podría realizar una TC toraco-abdomino-pélvica de control para comprobar la distribución del material de embolización y para valorar de forma precisa las posibles fugas imperceptibles y la anatomía del sistema linfático [3].

3. OBJETIVOS

- Principal:
 - Analizar la etiología, diagnóstico y tratamiento de la ascitis quilosa.
- Secundarios:
 - Revisar el manejo de la ascitis quilosa, destacando las indicaciones, eficacia y seguridad de la linfografía intranodal con embolización linfática.
 - Realizar una revisión bibliográfica de los casos existentes en la literatura en los últimos años en relación con la ascitis quilosa y su tratamiento mediante la técnica percutánea por radiología intervencionista.

4. MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha realizado la revisión del caso de un paciente del Servicio de Radiodiagnóstico del Hospital Clínico Universitario de Valladolid (HCUV) que presentó una ascitis quilosa postquirúrgica refractaria al tratamiento conservador diagnosticada y tratada mediante linfografía intranodal con embolización linfática por la unidad de Radiología Vascolar e Intervencionista (RVAI) en abril de 2021.

Se han empleado como fuente de datos del caso: la historia clínica del paciente, las imágenes radiológicas y los informes médicos del paciente que actualmente están registrados en las bases de datos del HCUV, HURH y Hospital de Medina del Campo (Jimena, SiClinica).

Se ha realizado una revisión bibliográfica mediante una búsqueda de artículos en bases de datos de información clínica (PubMed, SCielo, Elsevier) y publicaciones (SERVEI) relacionados con la ascitis quilosa y su tratamiento mediante técnicas de intervencionismo percutáneo. Las palabras clave utilizadas para su búsqueda fueron: ascitis quilosa, linfografía intranodal, fuga linfática, embolización linfática.

5. ASPECTOS ÉTICO-LEGALES

Este estudio se ha realizado conforme el código de buenas prácticas científicas y en el marco jurídico compuesto por la siguiente normativa: Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de protección de datos con carácter personal y garantía de los derechos digitales. Ley 14/2007 de 3 de Julio de investigación biomédica. Ley 14/2011 de 1 de junio de la Ciencia Tecnología e investigación.

Los investigadores siguieron en todo momento la Declaración de Helsinki de principios y recomendaciones que debe seguir la investigación biomédica en seres humanos, incluida la investigación de material humano y de información. El estudio fue aprobado y autorizado por el Comité de Ética de la Investigación con medicamentos del área Valladolid Este con número de registro PI 22-2960 TFG (*Anexo II*).

6. CASO CLÍNICO

Se presenta el caso de un varón de 70 años con antecedentes de un adenocarcinoma acinar de próstata Gleason 4+3, diagnosticado en septiembre de 2019 e intervenido en noviembre de 2019 mediante prostatectomía radical robótica con linfadenectomía pélvica ampliada, posteriormente se trató con radioterapia adyuvante en abril de 2020

(hasta 70 Gy). En el informe de anatomía patológica constaba que quedaron márgenes libres, sin afectación vascular ni perineural, y que tenía una clasificación TNM= pT2pN0.

En su seguimiento se observó una elevación progresiva de los niveles de PSA, llegando en septiembre del año 2020 a 1.32 ng/ml, por lo que se decidió realizar en octubre de 2020 una RM de pelvis con contraste donde se apreciaron dos adenopatías de 6.5mm en cadena ilíaca común izquierda de carácter inespecífico, que no se podía descartar que correspondieran a afectación metastásica, por lo que se realizó en diciembre de 2020 un PET-TC con 18F-colina, donde se hallaron adenopatías subcentimétricas hipermetabólicas de localización retroperitoneal (interaortocava y paraaórticas izquierdas) y en cadena ilíaca primitiva izquierda sugerentes de malignidad (*Anexo I. Fig. 2*). Aquí inicia tratamiento con BAC (bloqueo androgénico completo).

En febrero de 2021 fue intervenido para realizar una linfadenectomía retroperitoneal robótica de rescate y veinte días después acudió a urgencias del HURH con un cuadro de distensión abdominal no dolorosa, que había ido en aumento desde la última semana, y con aumento del volumen de la extremidad inferior derecha con la deambulación. Refería poco apetito e ingesta hídrica escasa. Ante esta clínica, desde urgencias se solicitó la realización de una TC abdomino-pélvica con contraste en el que se apreciaba abundante líquido libre intraperitoneal, de baja densidad, con áreas de atenuación grasa, y no se objetivaban adenopatías retroperitoneales en rango patológico, por lo que se diagnosticó de ascitis, posiblemente quilosa por posible lesión de la cisterna del quilo (*Anexo I. Fig. 3. A*). Desde el Servicio de Urología del HURH se decidió su ingreso. Durante esos días el paciente estuvo afebril, y su estado fue mejorando gracias al tratamiento con somatostatina. Recibió el alta tras dos días de ingreso con el siguiente tratamiento: ampollas subcutáneas de somatostatina 50 mcg/ml, BOI-K, analgesia si precisa y suplementos nutricionales.

A la semana acudió a urgencias por indicación de Urología para ingreso, ya que el cuadro no había mejorado en la última semana a pesar del tratamiento médico y presentaba imposibilidad para comer y beber. A la exploración física abdominal se objetivaba abdomen globuloso, timpánico, distendido, con molestias generalizadas, no se palpaban masas ni megalias y sin signos de peritonismo, presentaba oleada ascítica positiva; a la inspección presentaba hematomas superficiales por inyección subcutánea. Se realizó de nuevo una TC abdominal que mostró un leve derrame pleural con atelectasia pasiva bilateral, y persistía abundante cantidad de líquido libre en todos los compartimentos intraperitoneales (*Anexo I. Fig. 3. B*). Conclusión: aumento de volumen

de la ascitis quilosa sin grandes cambios en cuanto a su distribución respecto al estudio previo.

Ante los hallazgos, dados los antecedentes quirúrgicos, se sospecha de ascitis quilosa y se decide nuevo ingreso para tratamiento y control. Durante su ingreso, que duró un mes, se vio que el paciente no respondía a medidas conservadoras con dieta absoluta y nutrición parenteral por lo que se decidió colocar un drenaje peritoneal.

Bajo control ecográfico y con anestesia local se colocó un catéter de drenaje de 8F en fosa ilíaca derecha. Se tomaron muestras de líquido que fueron enviadas a los servicios de microbiología y anatomía patológica para su estudio. En el servicio de anatomía patológica observaron un líquido amarillento-blanquecino y denso con componente celular inflamatorio y sin células malignas. Desde microbiología remitieron un resultado del líquido ascítico con valores de amilasa 52 UI/L y triglicéridos 3720 mg/dL, lo que confirma que el líquido es linfático.

El drenaje presentó un alto débito, tras el cual se apreció gran mejoría, por lo que se decidió reiniciar tolerancia oral y solicitar una TC de control.

En la TC de control (*Anexo I. Fig. 3. C*), once días después de la colocación del drenaje, se vio una importante disminución del volumen del líquido ascítico persistiendo una moderada cantidad de líquido en la pelvis. También se observaron dos pequeñas colecciones, una rodeando a la aorta inmediatamente inferior a la salida de los vasos renales y otra por delante del músculo psoas izquierdo (adyacentes a grasas y zona de resección ganglionar).

También se solicitó por edema de pierna izquierda un Eco-Doppler de extremidades inferiores donde no se objetivaron alteraciones arteriales ni venosas, con edema de tejido celular subcutáneo sugestivo de linfedema dado los antecedentes.

Se decidió pinzar el drenaje dos semanas después de su colocación, y el paciente lo toleró sin aumento del perímetro abdominal. A finales de marzo se realizó de nuevo una ecografía abdominal en la cual destaca la presencia de leve ascitis a nivel perihepático, periesplénico y en pelvis, además de las colecciones descritas en la TC anterior.

Se decidió retirada de drenaje y alta. Como tratamiento se prescribió: dieta sin grasa suplementada con dos módulos de triglicéridos de cadena media diarios y suplementos nutricionales orales; y sertralina (50 mg/24h).

Nueve días después del alta, se solicitó a radiología del HCUV, desde el servicio de digestivo del Hospital de Medina del Campo la colocación de un nuevo drenaje, 3

semanas después de la retirada del primer drenaje. En la ecografía se observaba una importante ascitis y una pequeña colección delante del psoas izquierdo. Se colocó un catéter de drenaje de 8F en fosa ilíaca derecha sin complicaciones, a través del cual salió un líquido lechoso compatible con el diagnóstico de ascitis quilosa, que se envió a analizar (aspecto quiloso, glucosa 117 mg/dl, proteínas 4 g/dl, albúmina 2.5 g/dl, LDH 87 U/L, triglicéridos 2785 mg/dl). A través del drenaje se recogió una cantidad de 1000 ml/día, también se pautó tratamiento con nutrición parenteral y octeótrido, sin mejoría.

Dado que no se consiguió control con las medidas referidas, se le explicó al paciente tras valoración por parte del servicio de radiología intervencionista del HCUV, la posibilidad de hacer una linfografía diagnóstica y terapéutica mediante punción de ganglios inguinales, que ya se habían comprobado en la ecografía realizada el día de la colocación del drenaje (*Anexo I. Fig. 4. A*), lo cual supondría un tratamiento definitivo de su patología.

La última semana abril de 2021 el paciente ingresó de forma programada en el Hospital de Medina del Campo debido a la mala evolución de la ascitis quilosa a pesar del tratamiento instaurado y por cuadro de dispepsia que limitaba la alimentación, pendiente de la linfografía para intentar embolizar en el HCUV. Al realizar la anamnesis el paciente refería que a pesar del drenaje persistía la sensación de plenitud, malestar, náuseas, muy escasa ingesta oral y pérdida importante de peso. A la exploración se observaba un paciente caquéctico, el abdomen presentaba semiología de ascitis moderada. En la analítica del ingreso se objetivaron los siguientes datos analíticos:

- Hemograma: leucocitos, hemoglobina y plaquetas normales. VSG de 17mm/h.
- Bioquímica: glucosa, creatinina, ácido úrico, ATP/GPT, GGT, bilirrubina total, fosfatasa alcalina, colesterol total, triglicéridos, vitamina B12, ácido fólico, albúmina, sodio, potasio, cloruro, calcio, fosfato, magnesio, colesterol HDL, colesterol LDL, Índice de riesgo cardiovascular, LDH, transferrina: normales. **Urea 53 mg/dl** (valores normales 10-50 mg/dl), **ferritina 536 ng/ml** (valores normales 25-350 ng/ml), **proteínas totales 6.11 g/dl** (valores normales 6.4-8.3 g/dl).
- Proteínas: PCR, beta globulinas y % de betaglobulinas, componente monoclonal y % de componente monoclonal: normales. Albúmina 3,28 g/dl (3,9-4,63 g/dl), albúmina 53,80%, alfa 1 globulinas 0,49 g/dl, alfa 1 globulinas 8%, alfa 2 globulinas 0,91 g/dl, alfa 2 globulinas 14,9%, gammaglobulina 0,67 g/dl, gammaglobulinas 11%. Aumento de reactantes de fase aguda.

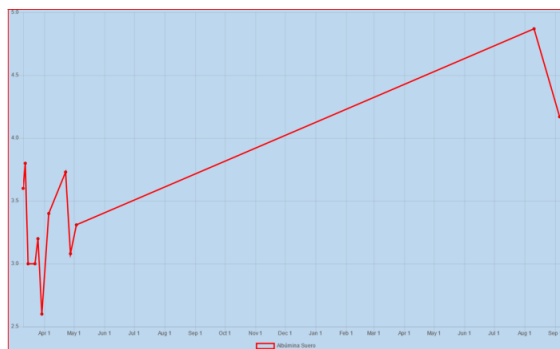
- Coagulación: índice de protrombina (%), INR, TTPA y TTPA ratio: normales. Fibrinógeno derivado 739 mg/dl (276-471 mg/dl).
- Marcadores tumorales: PSA 0.01 ng/ml (0.0-4.0 ng/ml).

Se trasladó al paciente al servicio de Radiología Intervencionista del HCUV, donde, tras consentimiento informado, y con profilaxis antibiótica con cefazolina en monodosis intravenosa, se realiza linfografía con punción de ganglios inguinales bilaterales (tras anestesia local con mepivacaína 2%) de forma ecodirigida (*Anexo I. Fig. 4. B*) con aguja de 25G, y se introduce contraste liposoluble (Lipiodol®). En la linfografía se objetiva fuga en territorio ilíaco izquierdo, y se continúa con la mezcla de embolizante líquido (Glubran2®) y Lipiodol® (1:2), presenta cierta extravasación precoz del embolizante en lado izquierdo, sin progresión hacia cadena aórtica, más central, por lo que habrá que valorar su efectividad (*Anexo I. Fig. 4. C y D*). Se deja el drenaje para contabilizar el débito y se programa una TC abdomino-pélvica de control a las 24h.

En la TC y la radiografía a las 24h del procedimiento de embolización (*Anexo I. Fig. 5. A y B.*) vemos que hay material embolizante en las cadenas linfáticas del lado derecho que ascienden hasta la encrucijada abdomino-torácica, en cambio, en el lado izquierdo hay menor avance hacia territorio ilíaco con extravasación periganglionar hacia la pelvis. No hay presencia de ascitis (continúa con el drenaje normoposicionado) y la colección anterior al psoas tiene un tamaño inferior al compararla con la TC del 22 de marzo. El material empleado se localiza a nivel abdominal, sin migración a territorios no deseados. En el drenaje, en ese momento, se recogieron unos 30 ml al día. De forma paralela mejora el cuadro dispéptico, manteniendo una correcta nutrición.

Se decidió su alta a la semana del procedimiento, pero se mantuvo el drenaje unos días para confirmar la desaparición del cuadro ascítico. Se citó para revisión en la consulta de urología y se realizó también un control ecográfico para la retirada del drenaje, en la cual ya no se objetivaba líquido libre intraabdominal.

En las analíticas sanguíneas del paciente podemos observar la evolución del cuadro a través de los niveles de albúmina sérica, los cuales se vieron alterados con las recurrencias del cuadro ascítico y que fueron mejorando progresivamente a raíz del tratamiento curativo, es decir, la embolización linfática (*Gráfica 1*).



Gráfica 1. Evolución de los niveles de albúmina sérica desde el inicio del cuadro hasta un año después de su resolución.

En este caso una única embolización fue suficiente para resolver la ascitis, sin signos de recidiva en las consultas de seguimiento. Tampoco existieron complicaciones post-procedimiento durante el seguimiento hasta la actualidad. Se realizó recientemente una radiografía simple de abdomen, 2 años tras embolización (*Anexo I. Fig. 5.C*) donde se ha objetivado aún restos del material de embolización.

7. DISCUSIÓN

La **ascitis quilosa** es una forma poco frecuente de ascitis que ocurre como resultado de una fuga de linfa rica en triglicéridos en la cavidad peritoneal. En muchos casos presenta difícil manejo, lo que deriva en largas estancias hospitalarias[5]. Ocurre a consecuencia de una ruptura de los vasos linfáticos o debida a una obstrucción del flujo linfático a nivel peritoneal o torácico.

Nuestro paciente precisó hasta 3 ingresos previos a la embolización, con una duración total de 40 días, en los que fracasaron las medidas conservadoras.

Aunque la cirrosis, las neoplasias malignas abdominales y la tuberculosis son las causas más frecuentes en adultos en todo el mundo [4], la **ascitis quilosa postquirúrgica** es una entidad cuya incidencia está aumentando en los últimos años debido a la mayor supervivencia de los pacientes oncológicos y al aumento de las intervenciones quirúrgicas complejas [2-4] y consecuentemente las complicaciones derivadas de las mismas. La linfadenectomía paraaórtica, el abordaje laparoscópico y la agresividad del procedimiento son los factores más relevantes. Esto se debe al riesgo de daño de la cisterna del quilo en la resección de los ganglios, y al enmascaramiento de la fuga linfática durante la laparoscopia debido a la presión intraabdominal que hay durante el procedimiento [11].

La ruptura de los vasos linfáticos durante procedimientos abdominales y genitourinarios puede provocar fugas de líquido que resultan clínicamente significativas, sobre todo cuando los vasos que se ven alterados son los que se encuentran en la vía que va desde el intestino a la cisterna del quilo y al conducto torácico. Algunas intervenciones tras las cuales podemos tener ascitis quillosa son: reparación de aneurisma de aorta abdominal, linfadenectomía retroperitoneal (como ha sido nuestro caso), resección de vena cava inferior, implantación de catéter para diálisis peritoneal, funduplicatura de Nissen, trasplantes, duodenopancreatectomía, esofagectomía abdominotorácica, resección de nódulos linfáticos inguinales, nefroureterectomía, vagotomía, adrenalectomía y cirugía ginecológica [1,4,7,8,10].

La tasa de complicaciones linfáticas postoperatorias que requieren tratamiento intervencionista después de la prostatectomía radical y la linfadenectomía pélvica son de un 15% [10].

Las repercusiones de estas lesiones no son solo los síntomas derivados de la aparición de ascitis, sino también el incremento de la mortalidad debido a los elementos que se pierden con la linfa, con malnutrición e incremento de la estancia hospitalaria.

El **diagnóstico** debe establecerse en base al cuadro clínico y al análisis del líquido ascítico extraído mediante paracentesis. El aspecto lechoso y el hallazgo de niveles elevados de triglicéridos en el líquido, permiten establecer el diagnóstico de ascitis quillosa. La TC será la técnica de imagen elegida para evaluar la acumulación de líquido intraperitoneal, a pesar de no diferenciar entre ascitis quillosa y ascitis clara [2]. En nuestro caso se realizó una TC inicial para valorar las posibles complicaciones quirúrgicas y se realizaron otros dos, uno de control, tras colocación de drenaje, y posteriormente otro tras la embolización.

No hay guías que protocolicen el **manejo terapéutico** de la ascitis quillosa, por lo que generalmente nos basamos en las experiencias publicadas en la literatura. En el artículo de Bhardwaj R. et al, se sugiere un algoritmo a seguir en el manejo de la ascitis quillosa (*Anexo I. Fig 6. [2]*).

Inicialmente el tratamiento se hace de manera conservadora mediante soporte nutricional (dieta baja en grasas, hiperproteica con triglicéridos de cadena media o nutrición parenteral total) y fármacos (análogos de la somatostatina) que disminuyen el flujo linfático abdominal y favorecen el cierre de la fístula; y paracentesis evacuadora. Pero en el caso de no mejoría con el manejo conservador, se debe pasar a técnicas más invasivas. Se considera que el manejo conservador ha fracasado cuando, al

retomar la tolerancia oral los débitos del drenaje aumentan a los volúmenes previos a la instauración del soporte nutricional [12].

El objetivo terapéutico será siempre tratar la causa subyacente. Por ejemplo, si se trata de cirrosis o carcinomatosis peritoneal, hay otras alternativas como añadir diuréticos al tratamiento, colocación de TIPS (Derivación porto-sistémica intrahepática transyugular), etc; como alternativa a la cirugía, entre otros tratamientos [2,10].

En cuanto al tratamiento mínimamente invasivo se encuentra la linfografía. Existen dos tipos de **linfografía**: la bipedal (LP) y la intranodal (LN). La linfografía bipedal, cada vez menos empleada, consiste en la inyección de una mezcla de azul de metileno y lidocaína a nivel cutáneo y subcutáneo en el primer y segundo espacio de los dedos de los pies para localizar el drenaje linfático. Posteriormente se realiza una incisión longitudinal en el dorso del pie y se canaliza el conducto con una aguja de 29G [9]. Este procedimiento requiere el aislamiento y canulación de los vasos linfáticos pedios, lo cual conlleva un riesgo de aparición de edema periférico de extremidad inferior debido a la interrupción de los vasos linfáticos. Este riesgo ya no está presente en el acceso intranodal. La modalidad intranodal directa permite disminuir el tiempo del procedimiento, la dosis de radiación y el volumen de contraste respecto a la linfografía bipedal, lo que la convierte en aún menos invasiva que las técnicas previamente conocidas [3,7,8,10].

La realización de **linfografía intranodal percutánea** con aceite etiodizado (Lipiodol®) como medio de contraste ante una alteración linfática es a la vez diagnóstica y terapéutica. Permite trazar la localización y extensión de la fuga y confirmar cuál es el nódulo del que parten, lo que la convierte en el Gold standard para diagnosticar obstrucciones linfáticas [2,3]. Se trata de una técnica reproducible y sencilla que consigue la resolución de la fuga en una o varias sesiones, ya que una embolización adicional con inyección de cianoacrilato (pegamento biológico embolizante) facilita la oclusión. Dicho pegamento biológico, que se puede encontrar en diferentes concentraciones, ha de ser diluido en el aceite etiodizado (medio de contraste) e inyectado directamente en el nódulo accedido anteriormente. El agente embolizante debe ser inyectado hasta que veamos que supera el lugar de extravasación de contraste que se ha identificado anteriormente en la linfografía.

En nuestro caso, la linfografía, utilizando la combinación de aceite etiodizado (Lipiodol®) y cianoacrilato (Glubran2®), fue útil como técnica diagnóstica y como tratamiento mínimamente invasivo, curativo en una única sesión. Si lo comparamos con el caso reportado por Salvador García, J. et al., tenemos una paciente con débitos menores que el de nuestro caso y que en una única sesión de linfografía con Lipiodol®, en la cual la

fuga era imperceptible en las imágenes de control, se resolvió el cuadro ascítico, viéndose una disminución diaria progresiva del débito[3].

En los dos casos de ascitis quilosa tras resección extensa de nódulos linfáticos pélvicos referidos por Hill, H. et al., se vio que presentaban débitos de altos volúmenes (2600ml y 3200ml respectivamente) y que la técnica de embolización mediante inyección de Lipiodol® y cianoacrilato fue exitosa en ambos pacientes. En uno de ellos, el cual presentaba el débito más elevado y que había requerido cuatro paracentesis evacuadoras previamente, hubo que repetir la linfografía, siendo la segunda intervención la curativa[10].

En el caso referido por Hargis, P. et al., muy similar al nuestro, ya que tras resección de ganglios retroperitoneales presentó ascitis quilosa con débitos de aproximadamente 1000 ml/día, la primera linfografía con Lipiodol® no resultó curativa, ya que al hacer una prueba con dieta que incluía alimentos grasos, se aumentó el drenaje abdominal. Por lo tanto, se decidió embolizar con pegamento de cianoacrilato mezclado con Lipiodol®. Al día siguiente los débitos bajaron a 245ml/día y en un mes se resolvió el cuadro ascítico [12].

La tasa de efectividad de la linfografía como medida terapéutica de fugas linfáticas es muy elevada, cercana al 100% cuando se trata de fugas menores o imperceptibles en la imagen. La efectividad de la inyección de Lipiodol® solo (sin material embolizante) es del 71.4% en fugas de bajo gasto, pero disminuye proporcionalmente al número de vasos linfáticos afectados [10]. En los casos de fugas de alto gasto, el tratamiento resultará más efectivo al inyectar la combinación de aceite etiodizado (Lipiodol®) con cianoacrilato (Glubran2®)[12]. Los procedimientos se consideran que son clínicamente efectivos cuando hay una reducción considerable del volumen de acumulación linfática.

Hay algunas variables que son potencialmente predictivas del resultado, como por ejemplo el tiempo transcurrido tras la intervención quirúrgica, el tiempo de duración del cuadro clínico, la localización y extensión de la linfadenectomía, la edad del paciente, su IMC y el tamaño de la colección de líquido [10].

En cuanto a **las complicaciones**, la linfografía intranodal no deja de ser un procedimiento mínimamente invasivo, y posee ciertos riesgos intrínsecos al procedimiento, como son: la infección, la extravasación de Lipiodol® durante la inyección y extravasación del mismo en partes blandas. Son riesgos que resultan asumibles, ya que el beneficio obtenido de la intervención es mucho mayor. Además, se ha observado que las complicaciones asociadas a linfografía se reducen al mínimo

cuando el volumen de contraste inyectado es menor de 10 mL [8], como en nuestro caso.

Se han notificado **complicaciones** graves como hemorragia intraalveolar, embolismo pulmonar de material de contraste o del embolizante y reacciones alérgicas al contraste yodado [8]. En los casos estudiados en los artículos revisados y en nuestro caso, no se han observado complicaciones ni incremento de la morbimortalidad asociados al procedimiento.

Las **contraindicaciones** de la linfografía son: insuficiencia respiratoria, debido a que hay un potencial riesgo de exacerbación del cuadro por embolismos de Lipiodol®; shunt cardíaco derecho-izquierdo por el riesgo de embolismo cerebral y alergia al contraste yodado [8].

La linfogammagrafía es una alternativa cuando está contraindicada la linfografía [4].

Otras entidades, como el **linfocele** pélvico, que aparece comúnmente como complicación tras prostatectomía radical con resección de nódulos pélvicos, se benefician también del diagnóstico y tratamiento mediante linfografía y embolización linfática con una elevada tasa de éxito, y que, en comparación con otras técnicas empleadas anteriormente en su tratamiento (marsupialización, escleroterapia), es menos invasiva y tiene una recuperación más rápida [13].

En los 6 casos de pacientes con linfoceles reportados por Gutiérrez Ramírez, M. et al, vemos que los pacientes con fuga en vaso linfático único resolvieron la fuga en una sola inyección de Lipiodol®, en cambio, en aquellos con fugas múltiples se requirieron varias sesiones de linfografía con Lipiodol® [7].

También es empleada la linfografía intranodal inguinal bilateral en el diagnóstico y tratamiento del quilotórax o de la rotura del conducto torácico. El procedimiento es algo más prolongado (unas horas hasta rellenar la cisterna del quilo y localizar la fuga por encima de la misma), y complejo, ya que precisa la posterior punción de la cisterna de Pecquet mediante fluoroscopia, con abordaje transabdominal, con punción de órganos, lo que aumenta también las complicaciones de la técnica [8,14].

El **tratamiento quirúrgico** se reserva para los casos en los que ha fracasado el manejo conservador, sobre todo en los aquellos cuya etiología es la postoperatoria, congénita o neoplásica. La identificación de la fuga se hace mediante linfografía o laparotomía/laparoscopia exploratoria. Las intervenciones posibles son: ligadura directa del canal linfático con fuga o la inserción de una derivación peritoneovenosa.

La derivación o shunt peritoneovenoso busca redistribuir el quilo que genera la ascitis del peritoneo al sistema venoso. En los primeros informes se vio que esta técnica estaba asociada a un elevado índice de complicaciones graves (hipopotasemia, sepsis, obstrucción intestinal, CID, embolismos) y alta probabilidad de obstrucción debido a la viscosidad del quilo, pero en estudios más actuales, gracias a la revisión de la técnica, se están viendo resultados más favorables concretamente en pacientes con linfadenectomía retroperitoneal tras neoplasias urológicas, sobre todo cuando se realiza tras 4-6 semanas de manejo conservador. El riesgo relativo de complicaciones aumenta cuanto mayor es el tiempo transcurrido entre la cirugía causante de ascitis y la colocación de la derivación y cuanto mayor es el número de paracentesis evacuadoras previas al shunt. Al comparar la embolización linfática con la colocación del dispositivo de derivación peritoneovenoso, se ha visto que la embolización resulta eficaz en los días siguientes al procedimiento y la derivación requiere varios meses hasta que resuelve el cuadro de manera definitiva [15].

En ascitis postquirúrgicas, se ha visto que las reintervenciones están asociadas a mayor morbi-mortalidad [2,4]. La información que hay sobre el abordaje quirúrgico para la ligadura del conducto es poco detallada. No identificar el lugar de fuga es el principal problema de este tratamiento y las técnicas que se han descrito para su localización son controvertidas. Sin embargo, la reparación quirúrgica puede no tener éxito e incluso causar un trauma adicional. El momento de la reparación quirúrgica sigue sin estar claro [11,16]. Por lo que es preferible recurrir a técnicas menos invasivas como la embolización linfática percutánea frente a la cirugía.

8. CONCLUSIÓN

- La ascitis quilosa postquirúrgica es una situación infrecuente, pero cuya incidencia está aumentando debido también al aumento de las intervenciones quirúrgicas complejas, y que conlleva importantes alteraciones del estado nutricional e inmunológico con aumento de la morbi-mortalidad de quien la padece.
- El tratamiento inicial es el manejo conservador, que incluye el soporte nutricional, la administración de fármacos y la colocación de un catéter de drenaje en peritoneo.
- Cuando no hay mejoría, la linfografía intranodal es de gran utilidad, tanto como técnica diagnóstica como terapéutica. Por lo que debería convertirse en la técnica de elección, tanto por su eficacia como por su seguridad, en el manejo

de las lesiones linfáticas abdominales y pélvicas en pacientes tras cirugías urológicas y ginecológicas, mejorando sustancialmente la calidad de vida de los pacientes y evitando procedimientos quirúrgicos más agresivos.

- Es importante conocer que esta opción terapéutica está disponible en los servicios de Radiodiagnóstico que tienen Unidad de Radiología Vascular Intervencionista (RVAI), para que, en futuros casos, el diagnóstico y el tratamiento curativo de esta patología se realice de manera más precoz y efectiva.

9. BIBLIOGRAFÍA

1. Olivar Roldán J, Fernández Martínez A, Martínez Sancho E, Díaz Gómez J, Martín Borge V, Gómez Candela C. Tratamiento dietético de la ascitis quilosa postquirúrgica: caso clínico y revisión de la literatura. *Nutrición Hospitalaria*. 2009;24:748-50. Available from: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-16112009000600018&lng=es&nrm=iso&tlng=es
2. Bhardwaj R, Vaziri H, Gautam A, Ballesteros E, Karimedini D, Wu GY. Chylous Ascites: A Review of Pathogenesis, Diagnosis and Treatment. *J Clin Transl Hepatol*.2018;6:105-13. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5863006/> DOI 10.14218/JCTH.2017.00035
3. Salvador García J, Lonjedo E, Ruiz A, Gómez J. Linfografía intranodal en el tratamiento de la ascitis quilosa. *Radiología* 2019;61:82-4. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-radiologia-119-articulo-linfografia-intranodal-el-tratamiento-ascitis-S0033833818301280>
4. Al-Busafi SA, Ghali P, Deschênes M, Wong P. Chylous Ascites: Evaluation and Management. *ISRN Hepatol*.2014;240473. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4890871/>
5. Flores Cruz G, Aguila Gómez MV, Lazo Vargas A, Marconi Poma ER. ASCITIS QUILOSA O QUILOPERITONEO, UN DESAFIO DIAGNOSTICO Y UN RETO EN EL TRATAMIENTO CONSERVADOR PARA EL CIRUJANO GENERAL: PRESENTACIÓN DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA. *Rev médica - Col Méd Paz*. 2021; 27(1):47–53. Available from: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1726-89582021000100008&script=sci_abstract
6. Gutiérrez F. Anatomía general. Firms Press; 2010. Available from: <https://elibro.net/es/ereader/uva/36379>
7. Ramírez MCG, Alemán AC, Ruíz DJC, Estañ FL, Abad JMF. Linfografía Percutánea en el Tratamiento de Linfoceles Post-Cirugía Renal. *Seram [Internet]* 2018;1. Available from: <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/5620>
8. Lee EW, Shin JH, Ko HK, Park J, Kim SH, Sung KB. Lymphangiography to Treat Postoperative Lymphatic Leakage: A Technical Review. *Korean J Radiol*. 2014;15:724-32. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4248627/>
9. Kawasaki R, Sugimoto K, Fujii M, Miyamoto N, Okada T, Yamaguchi M, et al. Therapeutic Effectiveness of Diagnostic Lymphangiography for Refractory Postoperative Chylothorax and Chylous Ascites: Correlation With Radiologic Findings and Preceding Medical Treatment. *American Journal of Roentgenology* 2013;201:659-66. Available from: <https://www.ajronline.org/doi/10.2214/AJR.12.10008>

10. Hill H, Srinivasa RN, Gemmete JJ, Hage A, Bundy J, Chick JFB. Endolymphatic Ethiodized Oil Intranodal Lymphangiography and Cyanoacrylate Glue Embolization for the Treatment of Postoperative Lymphatic Leak After Robot-Assisted Laparoscopic Pelvic Resection. *J Endourol Case Rep.* 2018 ;4:66-71. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5961458/>
11. Liu J, Zhang H, Du Q, Yao S. Successful Laparoscopic Treatment of Chylous Ascites after Pelvic Lymphadenectomy: A Case Report and Peanut Oil Application. *Journal of Minimally Invasive Gynecology.*2018;25:923-6. Available from: [https://www.jmig.org/article/S1553-4650\(18\)30109-2/fulltext](https://www.jmig.org/article/S1553-4650(18)30109-2/fulltext)
12. Hargis PA, Henslee B, Pokala N, Bhat A. Percutaneous Lymphatic Maceration and Glue Embolization for High-output Chylous Ascites after Robot-assisted Laparoscopic Nephrectomy and Lymphadenectomy. *J Clin Imaging Sci* 2021;11:56. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8571355/>
13. Schneider G, Ourfali S, Rouviere O, Pagnoux G, Colombel M. Lymphatic embolization for the management of symptomatic pelvic lymphocele after radical prostatectomy with lymph node dissection: Report of two cases. *IJU Case Rep* 2020.;4:5-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7784736/>
14. Núñez EM, Lonjedo E, Gómez J, Ruiz A. Embolización del conducto torácico en quilotórax yatrogénico tras esofagectomía. *Intervencionismo.* 2017;17(2) 75-8. Available from: http://revistaintervencionismo.com/wp-content/uploads/Pendiente_Publicacion/INT_2016_037_Caso_clinico.pdf
15. Yarmohammadi H, Schilsky J, Durack JC, Brody LA, Asenbaum U, Velayati S, et al. Treatment of chylous ascites with peritoneovenous shunt (Denver shunt) following retroperitoneal lymph node dissection in patients with urologic malignancies: Update of efficacy and predictors of complications. *J Urol.*2020 ;204:818-23. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9426855/>
16. Ha GW, Lee MR. Surgical repair of intractable chylous ascites following laparoscopic anterior resection. *World J Gastroenterol.* 2015.;21:6077-81. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4438046/>
17. Castillo Pinar, A, Valcárcer José, J, Joudanin Seijo, J, Marín Suárez, A, Alba Rey, E. Embolización linfática intersticial intranodal como tratamiento de linfocele persistente tras cirugía ginecológica. *SERVEI [Internet]* 2022; Available from: <https://servei.org/embolizacion-linfatica-intersticial-intranodal-como-tratamiento-de-linfocele-persistente-tras-cirugia-ginecologica/>

10. ANEXO I - FIGURAS



Fig. 1. Paracentesis diagnóstica. Ascitis quilosa (aspecto lechoso).

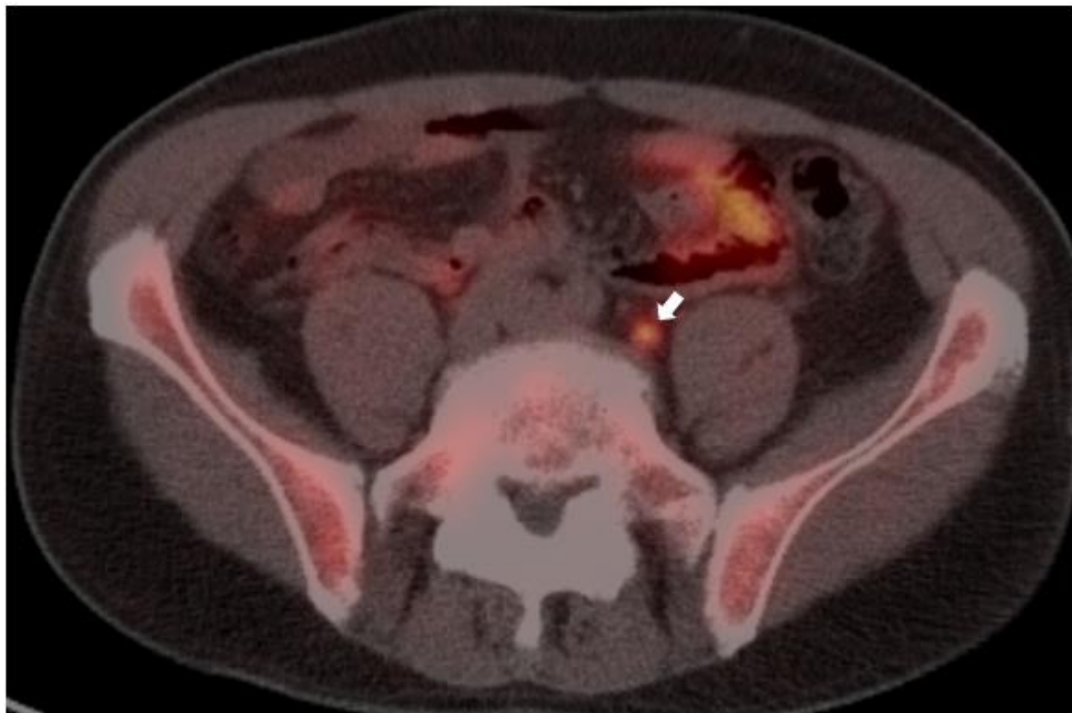


Fig. 2. PET-TAC con 18F-colina, corte axial a nivel pélvico con adenopatías hipermetabólicas retroperitoneales sugerentes de malignidad (flecha).

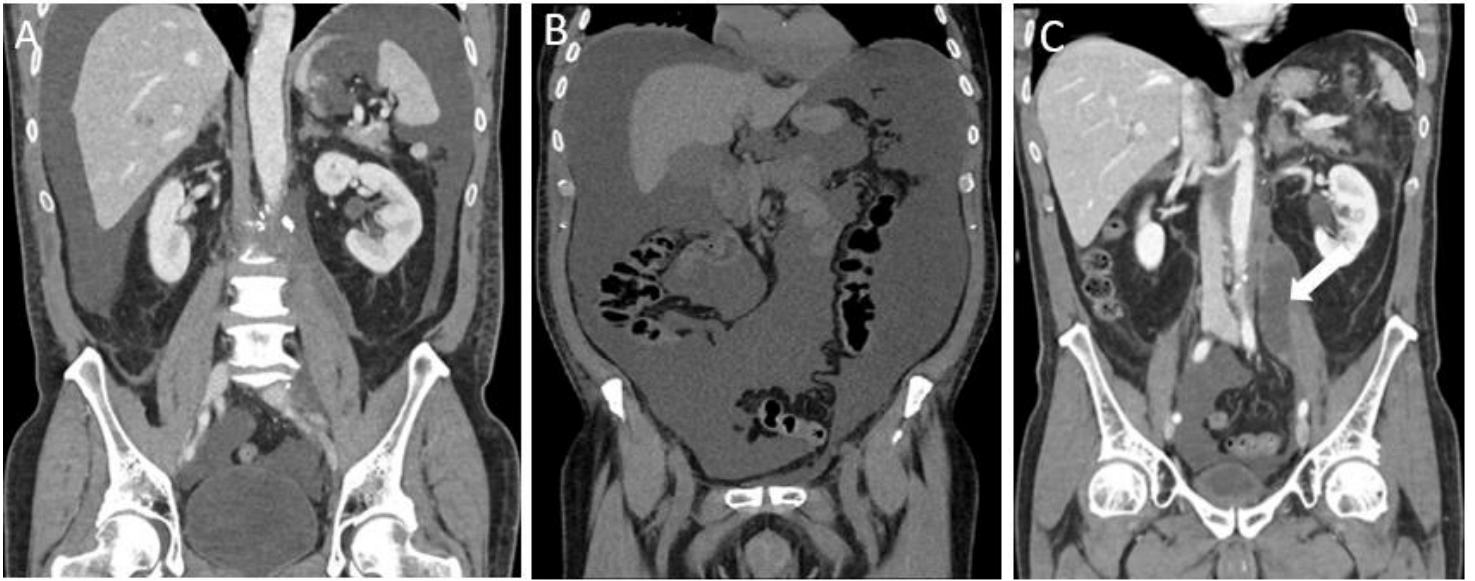


Fig. 3. A) TC abdominopélvico con contraste, corte coronal, en el que se aprecia abundante líquido libre intraperitoneal de baja densidad, con áreas de atenuación grasa, sugerente de ascitis quilosa. B) TC abdominal sin contraste, corte coronal, en comparación con estudio realizado una semana antes (A), con claro aumento de la cantidad de líquido ascítico. C) TC abdominal con contraste, corte coronal. Se aprecia una disminución importante del líquido ascítico tras colocación del drenaje y colección adyacente al psoas izquierdo y paraaórtica (flecha).

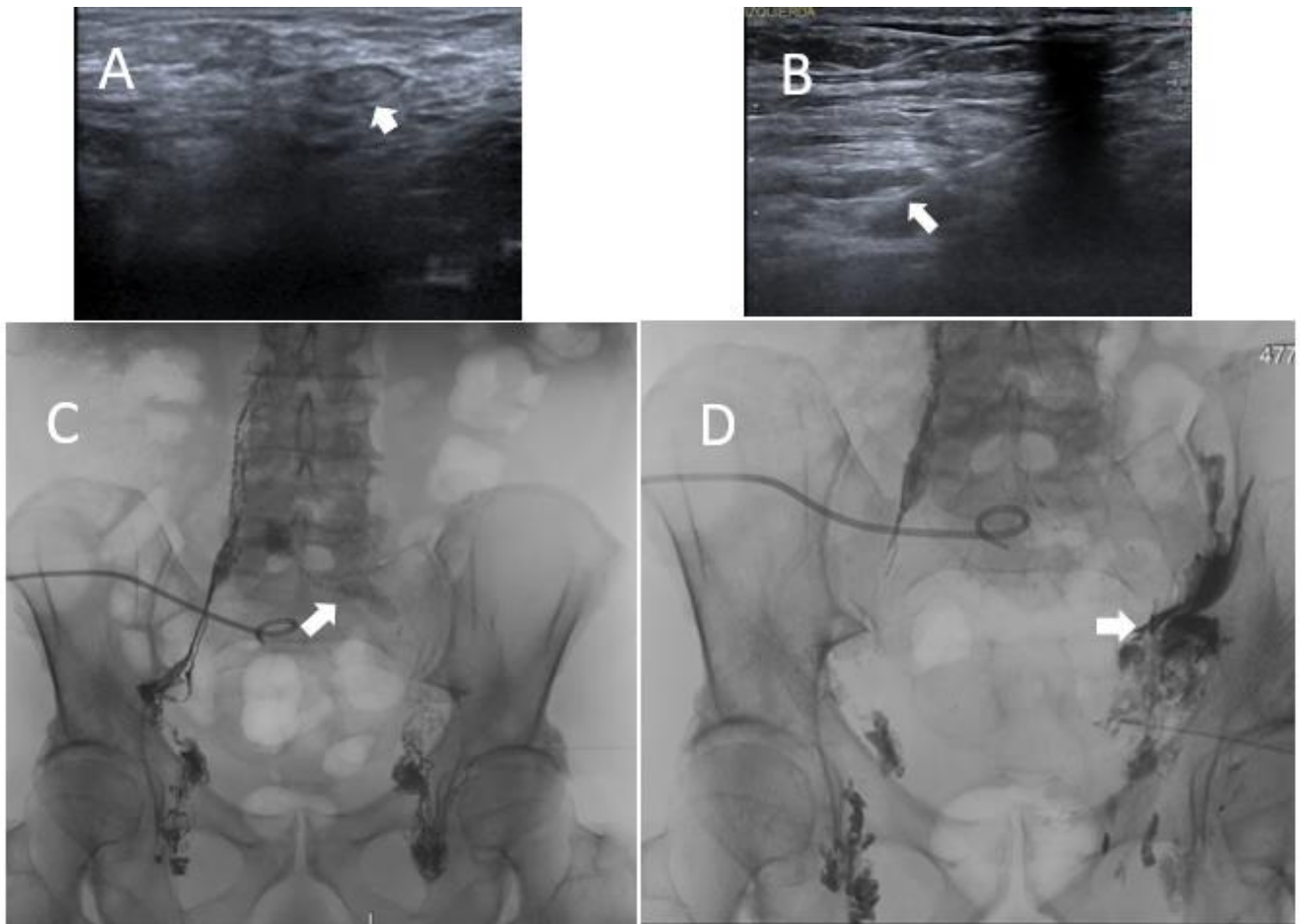


Fig. 4. A) Ecografía de ganglios inguinales para comprobar accesibilidad para linfografía diagnóstica y terapéutica. B) Punción ecodirigida de ganglio inguinal izquierdo para inyección de contraste para linfografía, punta de la aguja se posiciona entre la corteza y el hilo del ganglio (flecha). C) Linfografía bilateral con extravasación de contraste que muestra pérdida de la normal morfología en cadena ilíaca izquierda (flecha). D) Linfografía bilateral con material de embolización extravasado en pelvis (flecha).

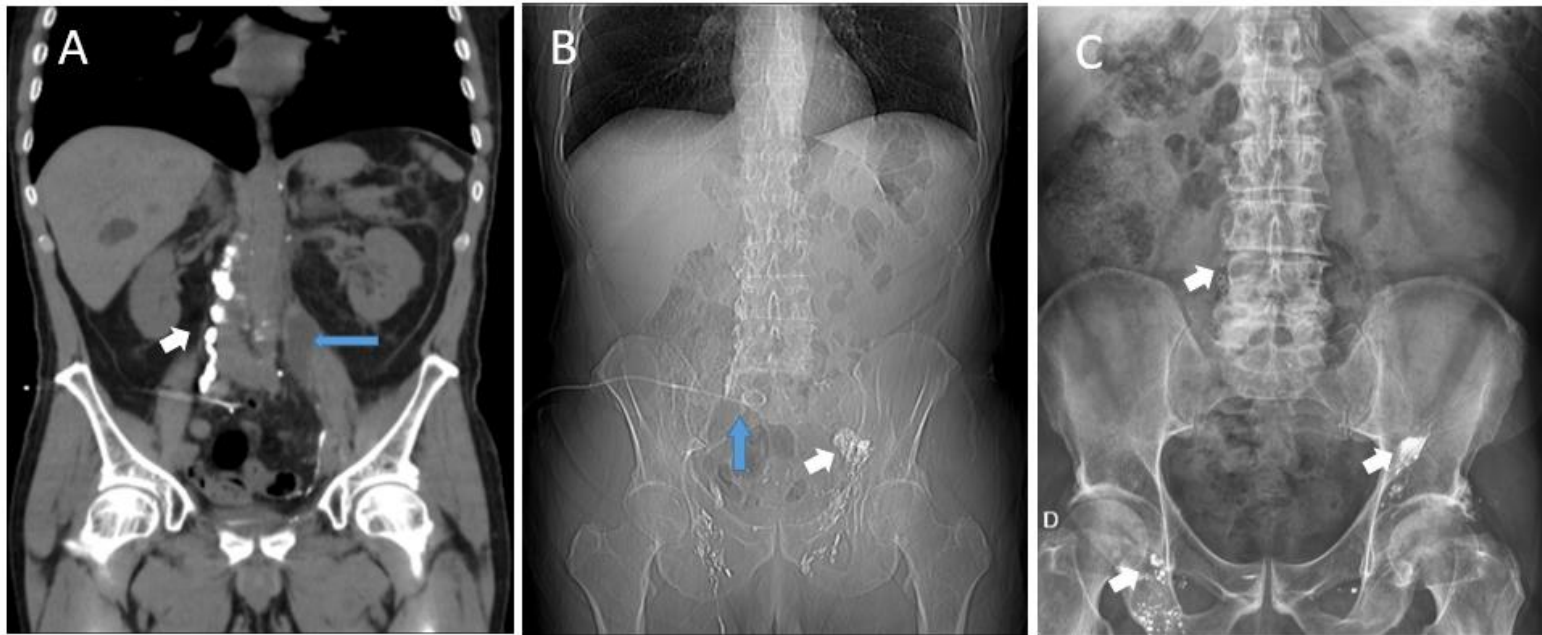


Fig. 5. A) TC abdominopélvico sin contraste, en este corte coronal se objetiva el material de embolización (densidad metal) en nódulos iliacos y nódulos aórticos laterales-nódulos lumbares (flecha). No hay presencia de ascitis. Disminución de la colección adyacente al psoas izquierdo (flecha azul). B) Radiografía de abdomen 24h post embolización. Presencia de catéter de drenaje (flecha azul). Extravasación de material de embolización periganglionar en nódulos de cadena iliaca externa izquierda (flecha). C) Radiografía simple de abdomen 2 años tras embolización (abril 2023), imágenes grumosas hiperdensas en relación con restos del material de embolización (flechas).

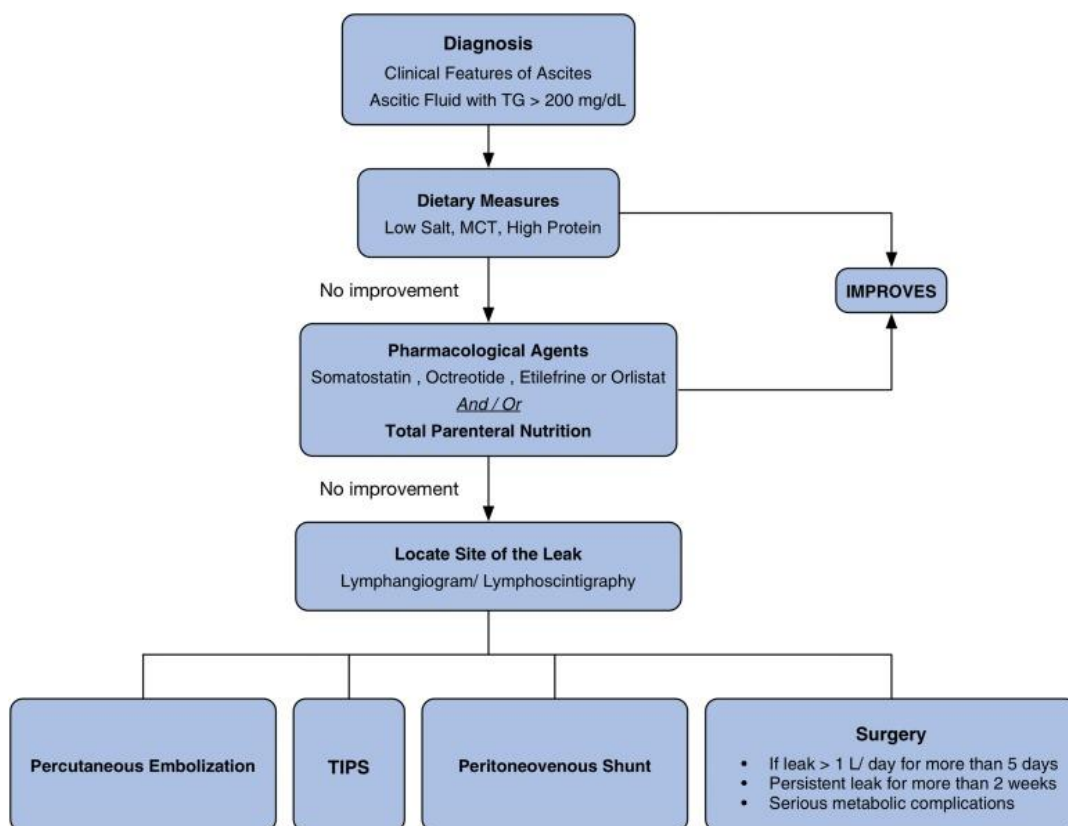


Fig. 6. Algoritmo del manejo de la ascitis quilosa (Bhardwaj et al.)

12. PÓSTER



ASCITIS QUILOSA

TRATAMIENTO DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA RADIOLOGÍA INTERVENCIONISTA: PRESENTACIÓN DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA



Universidad de Valladolid
Facultad de Medicina

Autora: ELENA LOZANO ÁLVAREZ

Estudiante de 6º de Medicina. Universidad de Valladolid.

Tutor principal: Dra. Mª ANTONIA UDAONDO CASCANTE

Profesora asociada del Departamento de Anatomía y Radiología de la UVA.

Médico adjunto del Servicio de Radiodiagnóstico. Sección de Radiología Vasculare Intervencionista. Hospital Clínico Universitario de Valladolid.



INTRODUCCIÓN

La ascitis quílosa es la acumulación de líquido linfático en el peritoneo, rico en triglicéridos (>200 mg/dL) y con un aspecto típico lechoso.

La causa más frecuente es tumoral, generalmente un linfoma, pero también se puede deber a causas iatrogénicas, como la posquirúrgica, cuya incidencia está en aumento debido a las intervenciones quirúrgicas cada vez más complejas.

El tratamiento inicial es conservador, pero los casos refractarios a este tratamiento se benefician de la embolización linfática mediante **linfografía intranodal (LN)** con punción ganglionar ecoguiada, y control fluoroscópico, siendo una técnica mínimamente invasiva, segura y eficaz.

OBJETIVOS

Analizar la etiología, diagnóstico y tratamiento de la ascitis quílosa, y realizar una revisión bibliográfica de su manejo destacando las indicaciones, eficacia y seguridad de la linfografía intranodal (LN) con embolización linfática.

MATERIAL Y MÉTODOS

Presentación de un caso de ascitis quílosa posquirúrgica refractaria al tratamiento conservador diagnosticada y tratada mediante LN con embolización linfática por la unidad de Radiología Vasculare Intervencionista (RVAI) del Hospital Clínico Universitario de Valladolid en abril de 2021.

Se ha realizado búsqueda bibliográfica de artículos actualizados en bases de datos clínicas para el manejo de la ascitis quílosa y de las indicaciones y la técnica de LN.

Palabras clave: ascitis quílosa, linfografía intranodal, fuga linfática, embolización linfática.

RESULTADOS

Varón de 70 años, intervenido de linfadenectomía retroperitoneal de rescate por afectación ganglionar metastásica de un adenocarcinoma acinar de próstata. A los 20 días de la operación comienza con:



NPT: Nutrición parenteral; TCM: Triglicéridos de cadena media; MEG: Mal estar general.

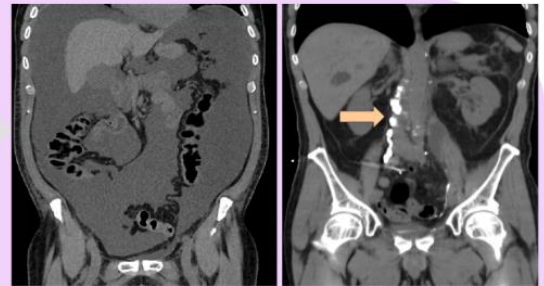


Fig.1. A) TC abdomino-pélvico inicial sin contraste, corte coronal, gran cantidad de líquido intraperitoneal; B) TC abdomino-pélvico 24 h tras embolización, se objetiva el material de embolización en nódulos ilíacos y nódulos aórticos laterales-nódulos lumbares. Ausencia de ascitis.



Fig. 2. A) LN inguinal bilateral donde se ve la extravasación del material de embolización en lado izquierdo. Catéter de drenaje. B) Radiografía abdominal 2 años tras la embolización. Imágenes hiperdensas por restos de material de embolización.

CONCLUSIONES

- La ascitis quílosa postquirúrgica es una situación infrecuente, pero que conlleva importantes alteraciones del estado nutricional e inmunológico con aumento de la morbi-mortalidad de quien la padece.
- El tratamiento inicial es el manejo conservador, que incluye el soporte nutricional, la administración de fármacos (análogos de la somatostatina) y la colocación de un catéter de drenaje peritoneal.
- Cuando no hay mejoría, la LN es de gran utilidad, tanto como técnica diagnóstica como terapéutica. Debería convertirse en la técnica de elección, tanto por su eficacia como por su seguridad, en el manejo de las lesiones linfáticas postquirúrgicas, mejorando sustancialmente la calidad de vida de los pacientes y evitando procedimientos quirúrgicos más agresivos.
- Es importante conocer esta opción terapéutica, disponible en los servicios de Radiodiagnóstico que tienen Unidad de Radiología Vasculare Intervencionista, para que, en futuros casos, el diagnóstico y el tratamiento curativo de esta patología se realice de manera más precoz y efectiva.

BIBLIOGRAFÍA

Bhardwaj R, Vaziri H, Gautam A, Ballesteros E, Karimeddini D, Wu GY. Chylous Ascites: A Review of Pathogenesis, Diagnosis and Treatment. J Clin Transl Hepatol [Internet] 2018; 6: 105-13.
Lee EW, Shin JH, Ko HK, Park J, Kim SH, Sung KB. Lymphangiography to Treat Postoperative Lymphatic Leakage: A Technical Review. Korean J Radiol [Internet] 2014; 15:724-32. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4248627/>