



## ORIGINAL BREVE

# Análisis retrospectivo del uso de catéteres peritoneales no tunelizados para el manejo de la ascitis maligna refractaria: serie de casos

Danny Steven Castiblanco Delgado<sup>1\*</sup>, Daniela Seija Butnaru<sup>2</sup>, Valeria Quintero Carreño<sup>3</sup> y Bilen Margarita Molina Arteta<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Fellow, Programa Medicina del Dolor y Cuidados Paliativos, Universidad Militar Nueva Granada, Unidad de Dolor y Cuidados Paliativos, Instituto Nacional de Cancerología. Bogotá, Colombia. <sup>2</sup>Residente, Programa Medicina del Dolor y Cuidados Paliativos, Universidad de La Sabana, Unidad de Dolor y Cuidados Paliativos, Instituto Nacional de Cancerología. Bogotá, Colombia. <sup>3</sup>Fellow, Programa Medicina del Dolor y Cuidados Paliativos, Universidad Militar Nueva Granada. Unidad de Dolor y Cuidados Paliativos, Instituto Nacional de Cancerología. Bogotá, Colombia. <sup>4</sup>Docente especialista en Medicina del Dolor y Cuidados Paliativos, Instituto Nacional de Cancerología. Bogotá, Colombia

Recibido el 15 de abril de 2020

Aceptado el 10 de noviembre de 2020

### PALABRAS CLAVE

Ascitis, cáncer, cavidad peritoneal, catéter, dolor abdominal.

### Resumen

**Introducción:** El manejo de la ascitis maligna es un reto dada la refractariedad a la que generalmente nos enfrentamos. El objetivo de este estudio es mostrar los resultados de una serie de pacientes que fueron tratados por medio de catéter peritoneal permanente.

**Material y métodos:** Revisamos los registros de 20 meses de un centro oncológico de referencia, en búsqueda de los pacientes a quienes se brindó tratamiento con catéteres peritoneales permanentes. Se analizaron las mediciones de la intensidad del dolor antes y después del procedimiento, así como la presencia de infecciones y complicaciones agudas. Se obtuvieron datos como el diagnóstico principal, la edad, el tiempo entre el procedimiento y el fallecimiento del paciente y el tipo de catéter utilizado.

**Resultados:** El 82 % de los pacientes presentaron mejoría en la intensidad del dolor tras el procedimiento, y en ningún caso se presentaron infecciones o complicaciones agudas. El diagnóstico oncológico más frecuente asociado a la ascitis maligna fue cáncer de páncreas, seguido de cáncer de estómago y de colon. La media de edad fue de 47 años. La media de duración con el catéter hasta el deceso fue de 44,6 días. En el 100 % de los casos se utilizó catéter multiusos no tunelizado de 8 o 10 french (Fr). Otras variables no fueron susceptibles de evaluación por falta de datos en los registros.

**Discusión:** El uso de catéteres peritoneales permanentes es una opción terapéutica válida para el manejo de la ascitis maligna refractaria. Los catéteres no tunelizados pueden ser una buena alternativa siempre que se realice un buen seguimiento tras el procedimiento.

\*Autor para correspondencia:

Danny Castiblanco Delgado

Unidad de Dolor y Cuidados Paliativos, Instituto Nacional de Cancerología. c/ 1 # 9 - 85, Bogotá, Colombia

Correo electrónico: [danny.castiblanco.md@gmail.com](mailto:danny.castiblanco.md@gmail.com)

DOI: [10.20986/medpal.2021.1146/2020](https://doi.org/10.20986/medpal.2021.1146/2020)

1134-248X/© 2021 Sociedad Española de Cuidados Paliativos. Publicado por Inspira Network. Todos los derechos reservados.

**KEYWORDS**

Ascites, cancer, peritoneal cavity, catheters, abdominal pain.

**Abstract**

*Introduction:* The management of malignant ascites is challenging given the refractoriness we generally face. The aim of this study was to show the results of a series of patients who were treated by placing an indwelling peritoneal catheter.

*Material and methods:* We reviewed the records of 20 months at a referral cancer center, looking for patients who were treated with indwelling peritoneal catheters. Pain intensity measurements were analyzed before and after the procedure, as well as the presence of infections and acute complications. Data such as primary diagnosis, age, time between procedure and patient death, and type of catheter used were obtained.

*Results:* In all, 82% of patients showed improvement in pain intensity after the procedure, and in no cases did infections or acute complications develop. The most frequent oncological diagnosis associated with malignant ascites was pancreatic cancer followed by stomach and colon cancer. Average age was 47 years. The average duration with the catheter in place until death was 44.6 days. An 8 or 10 French (Fr) multipurpose catheter was used in 100% of cases. Other variables could not be evaluated due to lack of data in the records.

*Discussion:* The use of indwelling peritoneal catheters is a valid therapeutic option for the management of refractory malignant ascites; non-tunneled catheters may be a good alternative as long as adequate post-procedure follow-up is provided.

Castiblanco Delgado DS, Seija Butnaru D, Quintero Carreño V, Molina Arteta BM. Análisis retrospectivo del uso de catéteres peritoneales no tunelizados para el manejo de la ascitis maligna refractaria: serie de casos. *Med Paliat.* 2021;28(1):39-43

**INTRODUCCIÓN**

La ascitis maligna consiste en la acumulación anormal de líquido de origen tumoral en la cavidad peritoneal. Es un signo de enfermedad avanzada y de mal pronóstico, ya que solo el 11 % de los pacientes sobreviven más de 6 meses<sup>1,2</sup>. Los síntomas pueden incluir: dolor, distensión, náuseas, vómitos, disnea, edema de las extremidades inferiores, disminución de la movilidad y, por consiguiente, reducción de la calidad de vida<sup>2,3</sup>. Se asocia más comúnmente con el cáncer de ovario (25 % a 37 % de todos los casos), pero también con el cáncer colorrectal, pancreático, uterino, gástrico y peritoneal primario, así como con tumores extraabdominales como linfoma, pulmón y mama<sup>4,6</sup>.

La fisiopatología de la ascitis maligna es una combinación de alteraciones de la permeabilidad vascular y la obstrucción del drenaje linfático<sup>7,8</sup>. El factor de crecimiento endotelial vascular expresado por el tumor primario es uno de los principales contribuyentes a la neovascularización del tumor y al aumento de la permeabilidad capilar, lo que a su vez contribuye a la acumulación de líquido<sup>9</sup>. Se ha asociado con un aumento de la neovascularización del peritoneo parietal. Las células tumorales en la cavidad peritoneal también obstruyen directamente el sistema linfático, lo que conduce a un deterioro del drenaje de líquido<sup>7,8,10</sup>.

La paracentesis de repetición es parte de los tratamientos que se pueden ofrecer, con los riesgos que ello implica. El uso de catéteres permanentes es una opción, siendo más frecuente encontrar recomendaciones de uso de catéteres

tunelizados. Sin embargo, no siempre existe la disponibilidad del recurso para este procedimiento, principalmente por razones de costos, y deben utilizarse catéteres no tunelizados como fue el caso de los pacientes del estudio. El objetivo de este trabajo es describir el desenlace de varios casos donde se utilizaron catéteres peritoneales para el manejo de la ascitis maligna y describir su impacto sobre los síntomas y la presencia de complicaciones relacionadas a la inserción del dispositivo.

**MATERIAL Y MÉTODOS**

Este es un estudio observacional descriptivo. Sus resultados surgen del análisis retrospectivo de datos tomados de los registros de historia clínica, serie de casos. Los autores realizaron la búsqueda de todos los adultos con cáncer a los que se les implantó un catéter peritoneal para el manejo de la ascitis maligna en el Instituto Nacional de Cancerología de la ciudad de Bogotá, pacientes que estaban bajo seguimiento por la Unidad de Dolor y Cuidados Paliativos entre el 1 de enero de 2018 y el 1 de septiembre de 2019. El procedimiento fue realizado en todos los casos por el Servicio de Radiología Intervencionista. Se revisaron los registros tanto de Radiología Intervencionista como de la Unidad de Dolor y Cuidados Paliativos para no dejar fuera ningún registro. A la fecha de inicio del trabajo todos los pacientes habían fallecido.

Se realizó una base de datos en la que se consignó: nombres completos, teléfonos, fecha de realización del proce-

dimiento, edad, localización de tumor primario, presencia o no de disnea y medición de la intensidad del dolor antes y 24 horas después del procedimiento mediante una escala numérica análoga (ENA) de 0 a 10, teniendo como referencia que el dolor leve tiene una puntuación de 0-3, moderado de 4-7 e intenso de 8-10. Adicionalmente se identificó la presencia de infección por fuga peritubo, obstrucción del catéter u otras complicaciones, el tiempo transcurrido entre el procedimiento y el fallecimiento del paciente y el tipo de catéter utilizado.

Se calculó la media de edad, el porcentaje de distribución por tipo de cáncer, se calculó en porcentaje la presencia o no de mejoría de los síntomas de acuerdo a lo referido en la ENA y se realizaron gráficos para plasmar la comparativa en la ENA de dolor antes y después del procedimiento. Se calculó la media de descenso en puntos de la ENA y, con el fin de buscar el nivel de significancia estadística, se utilizó para el análisis la prueba no paramétrica de rangos con signo de Wilcoxon (Wilcoxon Signed-Rank test) para datos ordinales pareados, utilizando el *software* estadístico R-Project v4.0.2. Se revisaron los registros de historia clínica de control ambulatorio posterior al procedimiento hasta la fecha de fallecimiento en búsqueda de infecciones relacionadas. Para el presente estudio, siguiendo los lineamientos del comité de ética institucional, no se requirió presentación o aprobación por parte del mismo por tratarse de una serie de menos de 12 casos. No fue necesario el diligenciamiento de consentimiento informado dado que se realizó un estudio retrospectivo basado en el análisis de datos registrados en las historias clínicas.

## RESULTADOS

Durante el periodo de tiempo analizado en el estudio (20 meses) ingresaron a la institución un total de 154 pacientes con ascitis maligna, de los cuales la mayor parte

correspondía a cáncer gástrico (32,5 %), seguido de cáncer de ovario (8,4 %), cáncer de colon y neoplasias de vías biliares (7,1 % respectivamente), neoplasias peritoneales o retroperitoneales (6,5 %), cáncer de cérvix (5,2 %) y el 33 % restante se encontraba distribuido en otros tipos de neoplasias. De estos pacientes con diagnóstico de ascitis maligna, 11 fueron seleccionados para realizarles inserción de catéter peritoneal con el objetivo de drenaje (Tabla I). El tipo de cáncer más frecuente fue el de páncreas, seguido de cáncer de colon, gástrico y mama, y en menor frecuencia cáncer hepático y de endometrio (Figura 1). En cuanto al género, 6 eran mujeres (54 %) y 5 hombres (46 %). Las edades estaban comprendidas entre los 37 y los 65 años, con una media de 47 años (Tabla I). En todos los casos se utilizaron catéteres multipropósito no tunelizados, con medidas de 8 Fr (64 %) y 10 Fr (36 %). En un solo caso se registró complicación aguda asociada debida a hipotensión durante el procedimiento. En ningún caso se presentó infección desde el procedimiento hasta la fecha de fallecimiento. La media de tiempo entre la inserción del catéter y el fallecimiento de los pacientes fue de 44,6 días. Los días de sobrevivencia posterior al implante del catéter peritoneal se muestran en la Figura 2. En cuanto a los síntomas, no fue posible la medición de la intensidad de la disnea dado que no se contaba con datos en las historias clínicas que permitieran su medición; se registra un solo paciente que manifestó disnea tras el procedimiento, la cual no fue cuantificada ni se pudo comparar con los registros previos por falta de datos. En ningún caso el procedimiento supuso empeoramiento del dolor de los pacientes y, por el contrario, se puede observar que la puntuación fue superior antes de realizar el procedimiento; por lo tanto, la hipótesis de interés indica que la puntuación del dolor en este grupo de pacientes fue mayor antes que después de realizar el procedimiento (Figura 3). Considerando un nivel de significancia del 0,05, se concluye que existe evidencia para no aceptar la hipótesis nula, luego la puntuación del dolor fue mayor antes del procedimiento ( $p = 0,003$ ).

Tabla I. Características principales de cada caso.

Caso	Edad (años)	Diagnóstico principal	Infección durante el seguimiento	Mejoría de dolor tras catéter	ENA antes de catéter	ENA tras catéter	Tiempo entre catéter y fallecimiento (días)	Carcinomatosis peritoneal	Volumen promedio drenado
1	37	Cáncer de endometrio	No	No	8	8	4	Sí	2.100
2	51	Cáncer de colon	No	Sí	7	5	15	Sí	5.900
3	57	Cáncer de páncreas	No	Sí	6	4	4	No	2.100
4	65	Cáncer de hígado	No	Sí	8	4	30	No	5.700
5	49	Cáncer de mama	No	Sí	7	3	99	No	5.150
6	49	Cáncer gástrico	No	Sí	6	5	13	Sí	8.300
7	25	Cáncer de páncreas	No	Sí	5	4	188	No	4.000
8	57	Cáncer de mama	No	Sí	7	5	18	No	2.525
9	49	Cáncer de páncreas	No	Sí	7	4	72	No	2.220
10	30	Cáncer gástrico	No	No	10	10	14	No	1.500
11	49	Cáncer de colon	No	Sí	8	4	7	No	2.300

\*ENA: escala numérica análoga.

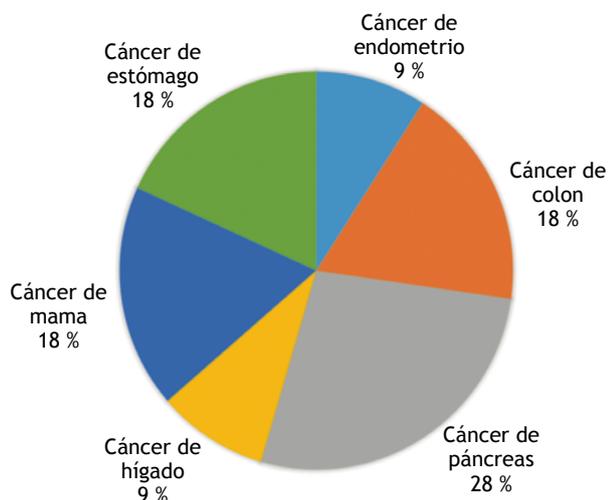


Figura 1. Distribución de los pacientes por tipo de cáncer.

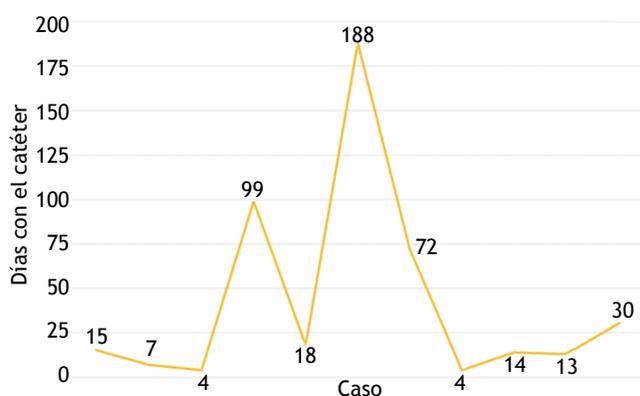


Figura 2. Días de sobrevida posterior al implante del catéter peritoneal.

## DISCUSIÓN

Controlar efectivamente los síntomas de los pacientes con ascitis maligna es un reto para todos los clínicos que se enfrentan a patologías oncológicas avanzadas. Están descritas varias clases de terapias intraperitoneales y el uso de medicamentos como corticoides y diuréticos, con resultados variables según el estadio de la enfermedad del paciente, y algunos son demostradamente ineficientes<sup>11-13</sup>. Sin embargo, lo más indicado para mejorar la calidad de vida y el control de síntomas como distensión, dolor y disnea es la paracentesis a repetición o el uso de catéteres peritoneales permanentes<sup>14</sup>.

Pretendemos con este estudio revisar los resultados en cuanto a control de síntomas y complicaciones en un conjunto de pacientes con cáncer que fueron tratados con catéter peritoneal permanente para el drenaje de la ascitis maligna. A diferencia de lo reportado en la bibliografía, donde la principal causa de ascitis maligna es el cáncer de ovario, hasta en un 38 %<sup>1,2,5</sup>, en el presente estudio no se encontró ningún paciente con este diagnóstico oncológico. Dentro de los casos analizados se identificó el cáncer de páncreas como la principal causa de ascitis maligna en el 28 % de los casos, seguido

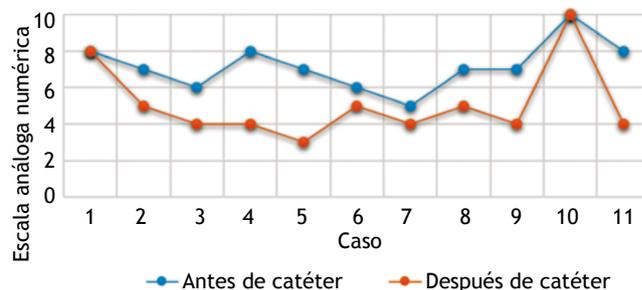


Figura 3. Comparativa de dolor antes y después del catéter peritoneal.

de carcinoma de mama, gástrico y colon en un 18 % respectivamente, encontrándose estas cuatro neoplasias dentro del 80 % de las etiologías más frecuentes de ascitis maligna reportadas en la bibliografía (cáncer de mama, ovario, colon, tracto gastrointestinal, endometrio y páncreas)<sup>5,8</sup>.

A todos los pacientes se les implantaron catéteres multipropósito no tunelizados. Encontramos que el 82 % de los pacientes refirieron alguna mejoría del dolor ( $p = 0,003$ ), solo un paciente presentó complicaciones agudas y ningún paciente presentó infecciones durante el tiempo que tuvieron el catéter. Al tratar de buscar la razón para haber escogido catéteres no tunelizados sobre los tunelizados, descubrimos que no se contaba con el recurso, por lo que el servicio de radiología intervencionista siempre utilizó el catéter multipropósito. La totalidad de pacientes tratados estaban en manejo para el dolor con opioides a diferentes dosis (morfina, hidromorfona, oxicodona, metadona), además de manejo multimodal con acetaminofeno, butilbromuro de hioscina, pregabalina o amitriptilina, por lo que el buen seguimiento y ajuste de estas terapias, combinado con el drenaje de líquido por el catéter, sin duda influyó en la mejoría del dolor referida por los pacientes en estudio.

Consideramos que una de las razones para que no hayan existido complicaciones es el riguroso seguimiento que se realizó a cada uno de los pacientes, tanto a los que estaban hospitalizados como a los que se manejaron ambulatoriamente.

Los estudios de Maleux y cols.<sup>14</sup> y Knight y cols.<sup>15</sup> son ejemplos claros de la preferencia del uso de catéteres tunelizados sobre los no tunelizados. Ellos encontraron una buena respuesta con dicha intervención en cuanto a complicaciones leves y graves, infecciones y seguridad en la realización del procedimiento. Las revisiones de Rosenberg y cols.<sup>8</sup> y Cavazzoni y cols.<sup>7</sup> encontraron infecciones relacionadas con el uso de catéteres peritoneales diferentes a los tunelizados hasta en un 35 % de los pacientes tratados, una cifra considerablemente alta, lo que dependía de varios factores, en contraste con cifras del 4-7 % con el uso de los catéteres tunelizados reportadas en estas mismas revisiones y en trabajos como el de Hodge y cols.<sup>5</sup>. En cuanto a síntomas, el trabajo de Coupe y cols.<sup>3</sup> muestra una disminución de 2 puntos en promedio de la calificación de Edmonton de los pacientes antes y después del procedimiento. Y en cuanto a la calidad de vida, Robson y cols.<sup>12</sup> y Suidan y cols.<sup>9</sup> reflejan los buenos resultados sobre aspectos multidimensionales una vez llevados los pacientes a procedimiento.

Las limitaciones que encontramos en nuestro trabajo principalmente se ven reflejadas por la falta de registro de al-

gunos datos en las historias clínicas que hubieran podido complementar los ya reportados. Por ejemplo, encontramos que tras el procedimiento solo un paciente tenía disnea; sin embargo, no había datos comparativos con la previa del procedimiento. Creemos también que se pudo haber aplicado una escala multidimensional para medir otras variables. Por otro lado, a pesar de que el periodo de observación fue extenso, solo se realizó el procedimiento a 11 pacientes con ascitis maligna, principalmente por limitaciones administrativas. En cuanto al seguimiento de las complicaciones, se registró la presencia de infección o complicaciones inmediatas, pero se pudo haber hecho un mejor registro de los pacientes a los que fue necesario realizar cambio de catéter por obstrucción o desalojo del mismo.

Llama la atención el hecho de que las neoplasias susceptibles de drenaje en el estudio no se corresponden en frecuencia con las que, según la bibliografía, más se asocian con ascitis maligna, como es el caso de no encontrar ningún paciente con diagnóstico de cáncer de ovario dentro de los que fueron llevados a inserción de catéter peritoneal. Esto probablemente se explique por el hecho de que dentro de los 154 pacientes con ascitis maligna que ingresaron en la institución en ese periodo de tiempo, solo 13 pacientes tenían diagnóstico de cáncer de ovario, y de estas ninguna requirió manejo con catéter peritoneal, dado que se pudo realizar el control de la ascitis maligna con paracentesis evacuadoras esporádicas sin complicaciones.

Consideramos que la opción de efectuar en los pacientes con ascitis maligna el implante de catéteres no tunelizados para drenaje peritoneal puede ser una buena alternativa cuando no se tienen los recursos para implantar un catéter tunelizado. El hacer un adecuado seguimiento puede permitir un mejor desenlace sobre las infecciones y complicaciones inmediatas y a largo plazo. Un buen seguimiento además consigue un mejor control de síntomas como por ejemplo dolor, por medio de un manejo multimodal e integral. Podemos concluir que hubo una buena respuesta en cuanto a la ausencia de infecciones, además se logró controlar en algún grado la intensidad del dolor en la mayoría de los pacientes. Se pueden realizar estudios de este tipo con la participación de un mayor número de pacientes, lo que favorecería aportar una evidencia más fuerte en relación con el uso de las diferentes opciones de tratamiento para los pacientes con ascitis maligna.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés en relación con este trabajo.

## FUENTES DE FINANCIACIÓN

Todos los autores firmantes declaran no haber tenido ninguna fuente de financiación.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Stukan M. Drainage of malignant ascites: patient selection and perspectives. *Cancer Manag Res.* 2017;9:115-30.
2. Christensen L, Wildgaard L, Wildgaard K. Permanent catheters for recurrent ascites-a critical and systematic review of study methodology. *Support Care Cancer.* 2016;24(6):2767-79.
3. Coupe NA, Cox K, Clark K, Boyer M, Stockler M. Outcomes of permanent peritoneal ports for the management of recurrent malignant ascites. *J Palliat Med.* 2013;16(8):938-40.
4. Castano MA, Fletcher AV. Terapia intraperitoneal paliativa en ascitis maligna filtrable refractaria. *Rev Colomb Cancerol.* 2018;22(1):18-38.
5. Hodge C, Badgwell BD. Palliation of malignant ascites. *J Surg Oncol.* 2019;120(1):67-73.
6. Macken L, Hashim A, Mason L, Verma S. Permanent indwelling peritoneal catheters for palliation of refractory ascites in end-stage liver disease: A systematic review. *Liver Int.* 2019;39(9):1594-607.
7. Cavazzoni E, Bugiantella W, Graziosi L, Franceschini MS, Donini A. Malignant ascites: pathophysiology and treatment. *Int J Clin Oncol.* 2013;18(1):1-9.
8. Rosenberg SM. Palliation of malignant ascites. *Gastroenterol Clin North Am.* 2006;35(1):189-xi.
9. Suidan RS, Sun CC, Westin SN, Coleman RL, Mills GB, Meyer LA. The management of malignant ascites and impact on quality of life outcomes in women with ovarian cancer. *Expert Rev Qual Life Cancer Care.* 2016;1(3):231-8.
10. Becker G, Galandi D, Blum HE. Malignant ascites: systematic review and guideline for treatment. *Eur J Cancer.* 2006;42(5):589-97.
11. Gavblin V, Da Silva A, Villet S, El Hajbi F. Prise en charge symptomatique de l'ascite maligne en phase palliative: place de la paracentèse et des diurétiques. *Bull Cancer.* 2015;102:940-5.
12. Robson PC, Gonen M, Ni A, Brody L, Brown KT, Getrajdman G, et al. Quality of life improves after palliative placement of percutaneous tunneled drainage catheter for refractory ascites in prospective study of patients with end-stage cancer. *Palliat Support Care.* 2019;17(6):677-85.
13. Seike M, Maetani I, Sakai Y. Treatment of malignant ascites in patients with advanced cancer: peritoneovenous shunt versus paracentesis. *J Gastroenterol Hepatol.* 2007;22(12):2161-6.
14. Maleux G, Indestege I, Laenen A, Verslype C, Vergote I, Prenen H. Tenckhoff tunneled peritoneal catheter placement in the palliative treatment of malignant ascites: technical results and overall clinical outcome. *Radiol Oncol.* 2016;50(2):197-203.
15. Knight JA, Thompson SM, Fleming CJ, Bendel EC, Neisen MJ, Neidert NB, et al. Safety and effectiveness of palliative tunneled peritoneal drainage catheters in the management of refractory malignant and non-malignant ascites. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2018;41(5):753-61.