



## Revisión de Tema

### Cuidados Paliativos en una paciente con Mesotelioma Peritoneal. Revisión de la literatura

[Palliative care in a patient with diagnosis of Peritoneal Mesothelioma. Case report and review of literature]

Maria Lim-Law, Omar Castillo-Fernández, Lilian Montano, Rosibel Escobar

Instituto Oncológico Nacional, Panamá, Panamá.

#### Palabras Claves

mesotelioma, cuidados paliativos.

#### Keywords:

mesothelioma, palliative care.

#### Correspondencia

Maria Lim-Law  
mlimlaw@gmail.com

#### Recibido

26 de abril de 2022

#### Aceptado

28 de julio de 2022

#### Publicado

30 de agosto de 2022

#### Uso y reproducción

Publicación de libre uso individual, no comercial. Prohibida la distribución para otros usos sin el consentimiento del editorial.

#### Aspectos bioéticos

Los autores declaran no existir conflicto de interés asociado a este manuscrito y la obtención de consentimiento informado de los pacientes.

#### Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido financiamiento externo para este trabajo.

## Resumen

**Introducción:** Los mesoteliomas peritoneales se origina de las células que recubren la serosa de las cavidades del cuerpo, el 15% se originan del peritoneo. Su incidencia de es 0.2 a 3 casos por millones de personal al año. Son tumores raros y su supervivencia global se limita hasta 12 meses. El objetivo de esta presentación de caso es describir una presentación atípica de esta entidad y realizar una revisión de la literatura. **Materiales y métodos:** Se realizó una descripción de un caso en la consulta externa de oncología diagnosticada con Mesotelioma papilar bien diferenciado de primario de peritoneo diagnosticada en el 2012 quien en el 2022 mantiene 10 años de supervivencia global y se realizó una revisión de la literatura en base al caso clínico. **Resultados:** Se define los tipos de mesotelioma peritoneal, sus características clínicas, el manejo del Mesotelioma Peritoneal según el Consenso de Chicago, los principios en cuidados de soporte como la ascitis peritoneal, el dolor, náuseas y vómitos, distrés psicosocial, así como la discusión del caso. **Conclusión:** El mesotelioma peritoneal es una enfermedad rara que puede ser rápidamente progresiva con una carga de enfermedad importante y pronóstico limitado. La instauración temprana de cuidados paliativos en pacientes con neoplasia incurable como el mesotelioma peritoneal permite el abordaje una mejor calidad de vida del paciente, así como de cumplir objetivos acordes a la situación clínica de cada paciente.

## Abstract

**Introduction:** Peritoneal mesotheliomas originate from the cells lining the serosa of the body cavities, 15% originate from the peritoneum. Their incidence is 0.2 to 3 cases per million personnel per year. They are rare tumors and their overall survival is limited to 12 months. The aim of this case report is to describe an atypical presentation of this entity and to review the literature. **Materials and methods:** A description of a case was made in the oncology outpatient clinic diagnosed with well-differentiated papillary mesothelioma of primary peritoneum diagnosed in 2012 who in 2022 maintains 10 years of overall survival and a review of the literature was performed based on the clinical case. **Results:** We define the types of peritoneal mesothelioma, its clinical features, the management of peritoneal mesothelioma according to the Chicago Consensus, the principles in supportive care such as peritoneal ascites, pain, nausea and vomiting, psychosocial distress, as well as the discussion of the case. **Conclusion:** Peritoneal mesothelioma is a rare disease that can be rapidly progressive with a significant disease burden and limited prognosis. The early establishment of palliative care in patients with incurable neoplasm such as peritoneal mesothelioma allows the approach to a better quality of life of the patient, as well as to meet objectives according to the clinical situation of each patient.

## INTRODUCCIÓN

Los mesoteliomas peritoneales se originan de las células aproximadamente el 15% de peritoneo, y menos del 1% que recubren la serosa de las cavidades del cuerpo. De del pericardio o túnica vaginalis [1]. La Incidencia de los todos los mesoteliomas, el 85% se origina de la pleura y mesoteliomas peritoneales se reportan de 0.2 a 3 casos

por millones de personas al año [2]. En general se describen que los mesoteliomas son tumores raros y que la supervivencia global pues estar limitada hasta 12 meses [3]. En tumores peritoneales como los pseudomixoma peritoneales o carcinomatosis mucinosos, la supervivencia con enfermedad diseminada puede estar por arriba de 75% a los 5 años [4]. Se extrapola una mortalidad global de 38,400 muertes por año [5]. Dado a que es un tumor raro, el conocimiento del tratamiento y de los cuidados paliativos está limitado en la literatura. La revisión del caso trata de una paciente con diagnóstico de mesotelioma papilar bien diferenciado a los 42 años (en el 2012) que inicia cuidados paliativos en el 2014 por progresión de la enfermedad, y continua en cuidados paliativos hasta la fecha de este reporte. Los objetivos de los cuidados paliativos en cancer no es prolongar la supervivencia global, sin embargo, la calidad de vida y la supervivencia de esta paciente ha sido mantenida a lo largo de los años con los cuidados paliativos. La finalidad de este escrito es reportar este interesante caso y realizar una revisión de la literatura sobre los cuidados paliativos en Mesotelioma Peritoneal [1].

### Caso Clínico

Se trata de una paciente de 51 evaluada por el servicio de oncología médica del Instituto Oncológico Nacional (ION) en Panamá, que desde julio 2012 a sus 41 años que fue referida con diagnóstico de mesotelioma papilar bien diferenciado primario de peritoneo vs mesotelioma peritoneal maligno operada el 20 de junio 2012. La paciente había iniciado con cuadro de epigastria de tres meses de evolución intermitente, pérdida de peso de 420 libras a 209 libras, aumento del perímetro abdominal, náuseas y vómitos postprandiales. Entre sus antecedentes personales con una cirugía de hernia umbilical a los 5 años, quiste en mama izquierda a los 30 años y cesárea a los 36 años. Refiere eritismo positivo los fines de semana con cerveza. Niega antecedentes familiares de cancer. Es una mujer con 4 hijos, 2 partos normales, una cesárea y un aborto. Su primer parto fue a los 18 años. Es manipuladora de alimentos. Le realizan una histerectomía más salpingooforectomía y apendicectomía y resección del omento. El informe patológico consideró entre los diagnósticos diferenciales el mesotelioma papilar bien diferenciado vs mesotelioma maligno. Por las características histopatológicas se favorece al diagnóstico de Mesotelioma Papilar bien diferenciado por presentar arquitectura papilar y quistes revestidos de células mesoteliales cuboidales, no se observan mitosis, ni invasión ni necrosis, con un índice mitótico bajo de Ki-67 menor al 3%. Las tinciones para S-100, Ck20, CDX2, CK5/6 fueron negativas y positivo para WT1, calretinina, Ck7 que confirma su naturaleza mesotelial. En el ION no se cuenta con quimioterapia intraperitoneal adyuvante y en junta médica se decidió vigilancia hasta que la paciente presentara síntomas, de los cuales inició primera línea de quimioterapia el 3 de mayo 2013 por 9 ciclos hasta el 1 de noviembre 2013 y luego 2da línea de tratamiento el 22 de enero 2014 por 5 ciclos hasta el 29 de abril 2014. Durante sus tratamientos se le realizó tomografías para valorar respuesta durante los tratamientos de los hubo

progresión de la enfermedad con implantes peritoneales por lo que se conversó con la paciente y se decide continuar su manejo con cuidados paliativos exclusivos. La paciente inicia cuidados paliativos con manejo de medicamentos para el dolor y paracentesis guiada por radiología intervencionista según el tiempo que lo requiera y acumule el líquido peritoneal reportados cada 2 semanas a 1 mes de intervalo por procedimiento. El 26 de noviembre 2019 tuvo una cita con oncología médica para actualizar su pensión por enfermedad y se le ofreció quimioterapia nuevamente de lo cual la paciente rechaza y manifiesta su deseo de continuar cuidados paliativos. La última evaluación por Cuidados Paliativos fue para abril 2022 donde se le suministro los medicamentos para el dolor y debido a la situación por Covid-19, se siguieron las citas vía telefónica alternadas con citas presenciales. Continua en estado funcional con Karnofsky mayor de 70%.

De los Mesoteliomas malignos de peritoneo se pueden dividir en dos subtipos patológicos: Mesotelioma peritoneal difuso maligno (MPM) y Mesotelioma peritoneal papilar bien diferenciado o multiquístico benigno [1, 6, 7]. La Organización Mundial de la Salud (OMS) clasifica los Mesoteliomas en su revisión del 2015 [8]: Mesotelioma in situ, Mesotelioma Pleural Difuso en vez de Mesotelioma Pleural Difuso Maligno. Mesotelioma Pleural Localizado en vez de Mesotelioma Maligno localizado; Tumor mesotelial papilar bien diferenciado en vez de Mesotelioma papilar bien diferenciado; y tumores adenomatoides. Los Mesoteliomas difusos se clasifican en tres tipos histológicos: epiteloides, bifásicos (mixtos) y sarcomatoide [1, 6]. Las características histológicas de los mesoteliomas epiteloides se caracterizan por ser celular redondas epiteloides; los mesoteliomas sarcomatoide por células fusiformes con núcleos ahusados; y los mesotelioma bifásicos contienen ambos componentes sarcomatoide y epitelioide en proporción variada, con al menos 10% de cada tumor [1]. Pacientes con mesotelioma y mutaciones germinales en BAP1 tienen mejor supervivencia [1]. Los mesoteliomas papilares bien diferenciados son hallazgos incidentales durante un procedimiento quirúrgico en el peritoneo de las mujeres y se caracterizan por mutaciones mutuamente excluyentes en TRAF7 o CDC42 [9]. TRAF7 codifica una ubiquitina E3 ligasa y miembro de la familia de los factores asociado a receptor necrosis tumoral alfa. CDC42 codifica una GTPasa de la familia Rho que pertenece a la superfamilia de RAS de GTPasas, lo que indica una alteración clonal heterocigótica en ambas mutaciones. Los mesoteliomas papilares bien diferenciados (MPBD) siguen un curso indolente o benigno en contraste con los mesoteliomas malignos que son agresivos con pobre pronóstico, sin embargo, hay reportes de casos de mesotelioma papilar bien diferenciado con comportamiento maligno diseminado, sobre todo cuando se observa foco de invasión [9, 10]. Hay controversias en la literatura sobre el comportamiento biológico de los mesoteliomas papilares bien diferenciados, ya que la lesión se encuentra adyacente a otra patología o historia quirúrgica del paciente, y se le han considerado como una neoplasia de potencial maligno incierto [9,11,12]. Generalmente tienen un curso clínico indolente y crecimiento lento no in-

filtrativo y tendencia a permanecer en el abdomen, con una expresión de Ki-67 bajo en comparación con los (MPM). También se ha descrito la capacidad de transformación en mesotelioma invasor [7, 12].

### Características clínicas

El MPM se presenta predominantemente en hombres que en mujeres [2]. Se presenta con dolor abdominal, distensión y ascitis. En la mujer se presenta más con síntomas a nivel peritoneal [13]. La exposición a asbesto se ha documentado como factor de riesgo, pero en el caso del MPM como causa idiopática. Se ha documentado factores pronóstico como la diferenciación histológica, trombocitosis, nivel de Ki-67, carga de la enfermedad, presencia de ganglios metastásicos y enfermedad extrabdominal [14].

A diferencia de MPM, los Mesotelioma multiquísticos benigno se presentan de manera incidental y muchos pacientes están asintomáticos. Los síntomas asociados son dolor abdominal no definido, masa palpable, pérdida de peso y raramente fiebre familiar mediterránea. Como la lesión es encontrada en la pelvis, adherente al recto o a la vejiga urinaria o el útero, los síntomas pueden ser urinarios, con obstrucción intestinal, dispareunia, disuria, desarrollo de ascitis [7]. A nivel mundial solo se han documentado menos de 200 casos y que esto representa el 3-5% de los mesoteliomas peritoneales [15].

En la Figura N°1 y N°2 se puede apreciar el algoritmo de manejo del Mesotelioma Peritoneal según el Consenso de Chicago[14], que muestra de manera general el abordaje de cada una de las histologías, siendo el mesotelioma multiquístico y el mesotelioma papilar los de mejor pronóstico, a diferencia del difuso maligno .

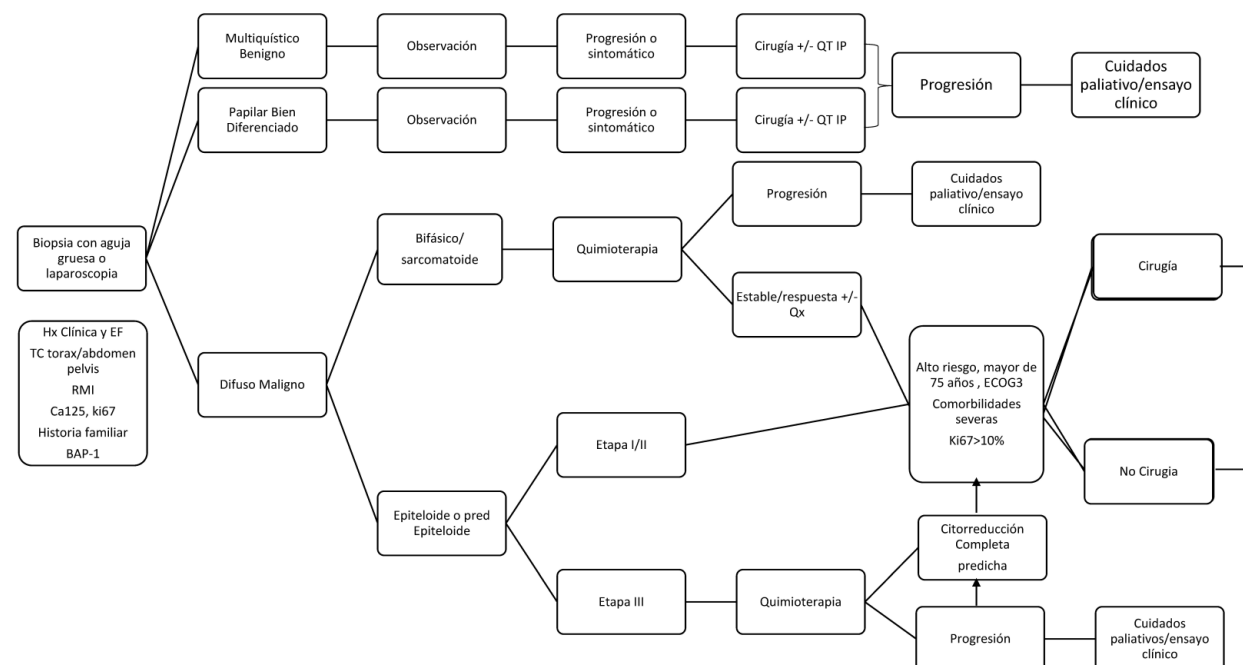
### Principios de Cuidados de Soporte

Los principales síntomas físicos asociados al cancer avanzado independientemente del primario son: dolor, disnea, anorexia, caquexia, náuseas, vómitos, constipación, obstrucción intestinal, fatiga, debilidad, astenia, insomnio, sedación, y delirium [16]. Los pacientes con mesotelioma experimentan síntomas debilitantes como dolor, tos, fatiga, sudoración y pérdida de peso, así como ansiedad y estado humoral bajo [3]. Indicadores de que el pronóstico del paciente está empeorando son: disminución de su estado funcional, hipercalcemia persistente, metástasis a nivel del sistema nervioso central (SNC), delirium, obstrucción intestinal, síndrome de vena cava superior, compresión medular, caquexia, efusiones malignas, necesidad de prótesis paliativo o gastrostomía, enfermedades que comprometen la vida u otras comorbilidades asociadas [17]. Desde el diagnóstico se debe enfocar los cuidados en las necesidades del individuo del paciente, apoyándolos en las decisiones de tratamiento y estableciendo metas [18]. En relación con el Mesotelioma Peritoneal dependiendo de los síntomas a abordar, tenemos los más importantes asociados a la enfermedad: a la ascitis peritoneal, el manejo del dolor, las náuseas y vómitos, el distrés psicosocial, del cual abordaremos individualmente.

### Ascitis Peritoneal

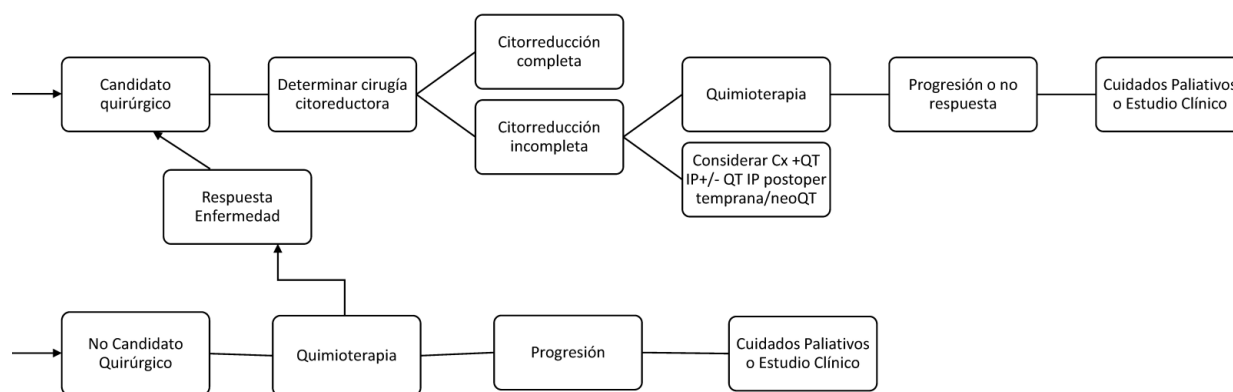
Una de las complicaciones asociadas a la carcinomatosis peritoneal es el desarrollo de la ascitis que se manifiesta con distensión abdominal progresiva y cuadro de disnea asociado al aumento del perímetro abdominal. En la ascitis maligna, los diuréticos tienen poca eficacia en ausencia de disfunción hepática o hipertensión portal. Es importante tener en cuenta el su uso puede dar riesgo a deshidratación y desequilibrio hidroelectrolítico [19]. La

**Figura 1.** Adaptación algoritmo de manejo del Mesotelioma Peritoneal según el Consenso de Chicago [14].



Fuente: *Cancer*, 126(11), 2547-2552.

**Figura 2.** Adaptación algoritmo de manejo del Mesotelioma Peritoneal según el Consenso de Chicago [14].



Fuente: *Cancer*, 126(11), 2547-2552.

paracentesis provee un alivio inmediato y significativo de los síntomas, sin embargo, por su fisiopatología generalmente los pacientes acumulan líquido nuevamente y su efecto terapéutico es temporal, y puede ser de un par de días. Para los pacientes que requieran paracentesis repetitiva, se puede utilizar un catéter peritoneal tunelizado, que puede ser conectado de manera intermitente a un sistema de drenaje [20]. Otra opción paliativa para manejo de la ascitis maligna es la quimio perfusión hipertérmica intraperitoneal que puede ser realizada vía laparoscópica, pero reservado a pacientes con mayor expectativa de vida y estado funcional por el requerimiento de anestesia general [21].

### Manejo del Dolor

En los pacientes con mesotelioma peritoneal se tomaría tal cual son los procesos del dolor como en cualquier patología oncológica; en este caso estaría predominando el dolor tipo visceral ya que las metástasis son por implantes peritoneales. El oxeotride se ha utilizado para disminuir las secreciones intestinales y disminuir el estiramiento de la pared abdominal que es una de las causas de dolor visceral [19]. También se ha descrito que, por no tener el tracto intestinal completo en pacientes con resecciones, puede disminuir la absorción de los medicamentos por lo que se puede requerir de otras vías de administración como la transdérmica, transmucosa, subcutánea o intramuscular en un escenario de manejo extrahospitalario.

### Náuseas y Vómitos

Las náuseas asociada a la enfermedad se pueden tratar con antieméticos de amplio espectro que inhiben los receptores de dopamina (zona quimiorreceptora), receptores H1 (centro del vómito) y los receptores colinérgicos y 5-HT3 (intestino) [19]. Ver Tabla N°1 Medicamentos para náuseas.

### Manejo del distrés psicosocial

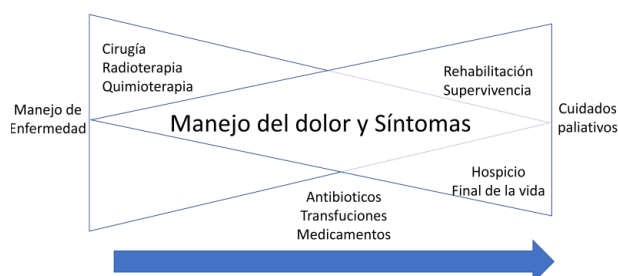
Una de las situaciones en cancer es la subvaloración del reconocimiento de la necesidad psicológica que tienen

los pacientes en oncología por su médico tratante, adicional al estigma que puede producir por esta necesidad asociada a la enfermedad. Se define como una experiencia no placentera multifactorial de naturaleza física, espiritual, social y/o psicológica que interfiere con la habilidad de hacerle frente al cancer, sus síntomas físicos, y su tratamiento. Se caracteriza por un rango de sentimientos normales de vulnerabilidad, tristeza, miedo a problemas que pueden ser discapacitantes, como la depresión, ansiedad, el pánico, el aislamiento social o crisis existencial o espiritual [22]. Por lo que es importante enviar tempranamente y oportunamente como parte de la valoración integral de los pacientes en medicina, de los pacientes con cancer.

### Discusión del Caso

Los cuidados paliativos se convierten en el foco principal cuando los tratamientos dirigidos a prolongar la supervivencia no son efectivos, apropiados o no deseados [16]. Se sabe que la introducción temprana de los cuidados paliativos en el manejo de los pacientes oncológicos impacta de manera positiva en su calidad de vida [23]. En este caso clínico donde el comportamiento biológico de esta enfermedad y la historia natural de la enfermedad ha de permitir una supervivencia más prolongada que lo

**Figura 3.** Modelo corbatín de Cuidados Paliativos. Hawley [28].



Demuestra los beneficios de la implementación de los cuidados paliativos tempranamente en los cuidados. Fuente: *Surg Oncol Clin N Am*, 30(3), 475-490

**Tabla 1.** Medicamentos para el manejo de náuseas

| Causas De Nauseas                            | Receptores       | Sitios                 | Clase Medicamentos                                | Ejemplo De Medicamentos                      |
|----------------------------------------------|------------------|------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Inducido por opioides                        | D2               | Ctz                    | Butirefenona                                      | Haloperidol                                  |
| Estasis gástrica                             | D2               | Intestine CTZ          | Procinético                                       | Metoclopramide Domperidona                   |
| Obstrucción intestinal/irritación peritoneal | D2<br>H1<br>AChm | Ctz<br>Vc<br>Intestino | Fenotiazinas<br>Antihistaminas<br>Anticolinérgico | Proclorperacina<br>Difenihiramina<br>Hiocina |
| Quimioterapia /post cirugía                  | 5-HT3            | Intestino CTZ          | 5HT3 Antagonista                                  | Ondasetron                                   |
| Post quimioterapia tardía                    | NK1              | Todos                  | Nk1 Antagonista                                   | Aprepitant                                   |

Abreviaturas: 5-HT3, serotonina tipo 3; AChm, muscarínico colinérgico; CTZ, zona activación quimiorreceptora; D2, tipo dopamina2; H1, tipo histamina 1; NK1, tipo neurocinina 1; PNIV, náuseas y vómitos postoperatorios; VC, centro del vómito. Fuente: *Surg Oncol Clin N Am*, 27(3), 585-602.

usual, pudiendo llevar a controversias que si no es el objetivo de los cuidados paliativos prolongar la supervivencia, una paciente en cuidados paliativos por más de 7 años y que se le cita nuevamente para la consideración de reexposición a tratamiento sistémico se niega, nos hace reflexionar que los cuidados paliativos instaurados de manera temprana juegan un papel importante no solo en su calidad de vida sino en la mejoría de la supervivencia global [23-27].

En una revisión del tema, se reporta una gran necesidad de cuidados paliativos, como organización y coordinación de los servicios, comunicación y necesidad de información, manejo de necesidades de cuidados y alta carga de síntomas; consideración de busca de compensación, necesidades familiares [3].

En la Figura 3, se puede apreciar el modelo Cobartín introducido por Hawley donde el establecimiento temprano de los cuidados paliativos debe ser normal en la práctica médica y no como una forma de expresar que el médico colgó los guantes cuando la cura no se logra.

Los pacientes que se anticipan en los cuidados planeados avanzados son los que mayor probabilidad tienen de obtener cuidados alineados a sus preferencias al final de

la vida y los familiares reportan mejor cuidados al final de la vida, así como una mejor comunicación con sus médicos tratantes [28].

El caso clínico que presentamos muestra una correlación con la instauración temprana de los cuidados paliativos y que a pesar de que el comportamiento biológico del mesotelioma papilar permitió un comportamiento de una enfermedad crónica de larga evolución, los cuidados paliativos ayudaron a vivir con buena calidad de vida a esta enferma, a pesar de tener una enfermedad incurable.

## CONCLUSIONES

El mesotelioma peritoneal es una enfermedad rara que puede ser rápidamente progresiva con una carga de enfermedad importante y pronóstico limitado. La instauración temprana de cuidados paliativos en pacientes con neoplasia incurable como el mesotelioma peritoneal permite el abordaje una mejor calidad de vida del paciente, así como de cumplir objetivos acordes a la situación clínica de cada paciente.

## REFERENCIAS

- [1] Bakitas, M. A., Tosteson, T. D., Li, Z., Lyons, K. D., Hull, J. G., Li, Z., Dionne-Odom, J. N., Frost, J., Dragnev, K. H., Hegel, M. T., Azuero, A., & Ahles, T. A. (2015). Early Versus Delayed Initiation of Concurrent Palliative Oncology Care: Patient Outcomes in the ENABLE III Randomized Controlled Trial. *Journal of Clinical Oncology*, 33(13), 1438-1445. DOI: <https://doi.org/10.1200/jco.2014.58.6362>
- [2] Bleicher, J., & Lambert, L. A. (2021). A Palliative Approach to Management of Peritoneal Carcinomatosis and Malignant Ascites. *Surg Oncol Clin N Am*, 30(3), 475-490. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.soc.2021.02.004>
- [3] Chand, M. T., Edens, J., Lin, T., Anderson, I., & Berri, R. (2020). Benign multicystic peritoneal mesothelioma: literature review and update. *Autopsy and Case Reports*, 10(3). DOI: <https://doi.org/10.4322/acr.2020.159>
- [4] The Chicago Consensus on Peritoneal Surface Malignancies: Management of Peritoneal Mesothelioma. (2020a). *Ann Surg Oncol*, 27(6), 1774-1779. DOI: <https://doi.org/10.1245/s10434-020-08324-w>
- [5] The Chicago Consensus on peritoneal surface malignancies: Management of peritoneal mesothelioma. (2020b). *Cancer*, 126(11), 2547-2552.

- DOI: <https://doi.org/10.1002/cncr.32870>
- [6] Churg, A., Allen, T., Borczuk, A. C., Cagle, P. T., Galateau-Sallé, F., Hwang, H., Murer, B., Murty, V. V., Ordonez, N., Tazelaar, H. D., & Wick, M. (2014). Well-differentiated Papillary Mesothelioma with Invasive Foci. *American Journal of Surgical Pathology*, 38(7), 990-998. DOI: <https://doi.org/10.1097/pas.0000000000000200>
  - [7] Dans Maria, K. J. (2021). Palliative Care. In N. Guidelines (Ed.), (pp. 1-103). [www.NCCN.org](http://www.NCCN.org).
  - [8] Dionne-Odom, J. N., Azuero, A., Lyons, K. D., Hull, J. G., Tosteson, T., Li, Z., Li, Z., Frost, J., Dragnev, K. H., Akyar, I., Hegel, M. T., & Bakitas, M. A. (2015). Benefits of Early Versus Delayed Palliative Care to Informal Family Caregivers of Patients with Advanced Cancer: Outcomes From the ENABLE III Randomized Controlled Trial. *Journal of Clinical Oncology*, 33(13), 1446-1452. DOI: <https://doi.org/10.1200/jco.2014.58.7824>
  - [9] Ettinger, D. (2021). Malignant Peritoneal Mesothelioma. In NCCN guidelines (Vol. V1.2022, pp. 1-24).
  - [10] Ferrell, B. R., Temel, J. S., Temin, S., Alesi, E. R., Balboni, T. A., Basch, E. M., Finn, J. I., Paice, J. A., Peppercorn, J. M., Phillips, T., Stovall, E. L., Zimmermann, C., & Smith, T. J. (2017). Integration of Palliative Care into Standard Oncology Care: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Update. *Journal of Clinical Oncology*, 35(1), 96-112. DOI: <https://doi.org/10.1200/jco.2016.70.1474>
  - [11] Fleming, N. D., Alvarez-Secord, A., Von Gruenigen, V., Miller, M. J., & Abernethy, A. P. (2009). Indwelling Catheters for the Management of Refractory Malignant Ascites: A Systematic Literature Overview and Retrospective Chart Review. *Journal of Pain and Symptom Management*, 38(3), 341-349. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2008.09.008>
  - [12] Gushchin, V., Demmy, T. L., & Kane, J. M., 3rd. (2007). Surgical management of metastatic peritoneal or pleural disease. *Semin Oncol*, 34(3), 215-225. DOI: <https://doi.org/10.1053/j.seminoncol.2007.03.009>
  - [13] Harrison, M., Gardiner, C., Taylor, B., Ejegi-Memeh, S., & Darlison, L. (2021). Understanding the palliative care needs and experiences of people with mesothelioma and their family carers: An integrative systematic review. *Palliat Med*, 35(6), 1039-1051. DOI: <https://doi.org/10.1177/02692163211007379>
  - [14] Lambert, L. A., & Hendrix, R. J. (2018). Palliative Management of Advanced Peritoneal Carcinomatosis. *Surg Oncol Clin N Am*, 27(3), 585-602. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.soc.2018.02.008>
  - [15] Lee, Y. K., Jun, H. J., Nahm, J. H., Lim, T. S., Park, J. S., Ahn, J. B., Rha, S. Y., Chung, H. C., Oh, H. E., Song, J. S., Yang, W. I., & Kim, H. S. (2013). Therapeutic strategies for well-differentiated papillary mesothelioma of the peritoneum. *Jón J Clin Oncol*, 43(10), 996-1003. DOI: <https://doi.org/10.1093/jco/hyt117>
  - [16] McDonald, J., Swami, N., Hannon, B., Lo, C., Pope, A., Oza, A., Leighl, N., Krzyzanowska, M. K., Rodin, G., Le, L. W., & Zimmermann, C. (2017). Impact of early palliative care on caregivers of patients with advanced cancer: cluster randomised trial. *Ann Oncol*, 28(1), 163-168. DOI: <https://doi.org/10.1093/annonc/mdw438>
  - [17] Noiret, B., Renaud, F., Piessen, G., & Eveno, C. (2019). Multicystic peritoneal mesothelioma: a systematic review of the literature. *Pleura and Peritoneum*, 4(3). DOI: <https://doi.org/10.1515/pp-2019-0024>
  - [18] Odgerel, C.-O., Takahashi, K., Sorahan, T., Driscoll, T., Fitzmaurice, C., Yoko-O, M., Sawanyawisuth, K., Furuya, S., Tanaka, F., Horie, S., Zandwijk, N. V., & Takala, J. (2017). Estimation of the global burden of mesothelioma deaths from incomplete national mortality data. *Occupational and Environmental Medicine*, 74(12), 851-858. DOI: <https://doi.org/10.1136/oemed-2017-104298>
  - [19] Patriti, A., Cavazzoni, E., Graziosi, L., Pisciaroli, A., Luzzi, D., Gullà, N., & Donini, A. (2008). Successful palliation of malignant ascites from peritoneal mesothelioma by laparoscopic intraperitoneal hyperthermic chemotherapy. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*, 18(4), 426-428. DOI: <https://doi.org/10.1097/SLE.0b013e318173a61e>
  - [20] Riba, M. B., Donovan, K. A., Andersen, B., Braun, I., Breitbart, W. S., Brewer, B. W., Buchmann, L. O., Clark, M. M., Collins, M., Corbett, C., Fleishman, S., Garcia, S., Greenberg, D. B., Handzo, R. G. F., Hoofring, L., Huang, C.-H., Lally, R., Martin, S., McGuffey, L., . . . Darlow, S. D. (2019). Distress Management, Version 3.2019, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network*, 17(10), 1229-1249. DOI: <https://doi.org/10.6004/jnccn.2019.0048>
  - [21] Salo, S. A. S., Ilonen, I., Laaksonen, S., Myllarniemi, M., Salo, J. A., & Rantanen, T. (2017). Epidemiology of malignant peritoneal mesothelioma: A population-based study. *Cancer Epidemiol*, 51, 81-86. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.canep.2017.10.008>
  - [22] Salpeter, S. R., Malter, D. S., Luo, E. J., Lin, A. Y., & Stuart, B. (2012). Systematic review of cancer presentations with a median survival of six months or less. *J Palliat Med*, 15(2), 175-185. DOI: <https://doi.org/10.1089/jpm.2011.0192>
  - [23] Severs, M., Rabban, J. T., Garg, K., Van Ziffle, J., Onodera, C., Grenert, J. P., Yeh, I., Bastian, B. C., Zaloudek, C., & Solomon, D. A. (2019). Well-differentiated papillary mesothelioma of the peritoneum is genetically defined by mutually exclusive mutations in TRAF7 and CDC42. *Mod Pathol*, 32(1), 88-99. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41379-018-0127-2>
  - [24] Temel, J. S., Greer, J. A., Muzikansky, A., Gallagher, E. R., Admane, S., Jackson, V. A., Dahlin, C. M., Blinderman, C. D., Jacobsen, J., Pirl, W. F., Billings, J. A., & Lynch, T. J. (2010). Early Palliative Care for Patients with Metastatic Non-Small-Cell Lung Cancer. *New England Journal of Medicine*, 363(8), 733-742. DOI: <https://doi.org/10.1056/nejmoa1000678>
  - [25] Tinkler, M., Royston, R., & Kendall, C. (2017). Palliative care for patients with mesothelioma. *Br J Hosp Med (Lond)*, 78(4), 219-225. DOI: <https://doi.org/>

- 10.12968/hmed.2017.78.4.219
- [26] Travis, W. D. (2004). *Who Classification of Tumors of the Lung, Pleura, Thymus and Heart* (W. D. Travis & E. Brambilla, Eds.). IARC Press.
- [27] Travis, W. D., Brambilla, E., Nicholson, A. G., Yatabe, Y., Austin, J. H. M., Beasley, M. B., Chirieac, L. R., Dacic, S., Duhig, E., Flieder, D. B., Geisinger, K., Hirsch, F. R., Ishikawa, Y., Kerr, K. M., Noguchi, M., Pelosi, G., Powell, C. A., Tsao, M. S., & Wistuba, I. (2015). The 2015 World Health Organization Classification of Lung Tumors. *Journal of Thoracic Oncology*, 10(9), 1243-1260. DOI: <https://doi.org/10.1097/jto.0000000000000630>
- [28] Zhang, C. H., Yu, J. W., & Luo, M. (2017). Multicystic peritoneal mesothelioma: A short review. *Curr Probl Cancer*, 41(5), 340-348. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.crrprobccancer.2017.03.002>