

TRATAMIENTO DEL DERRAME PLEURAL MALIGNO CON PLEURODESIS QUÍMICA

TREATMENT OF MALIGNANT PLEURAL EFFUSION WITH CHEMICAL PLEURODESIS

Giangreco, María¹; Canale, Manuel¹; Galeano, Blás¹; Giammarinaro, Matías¹; González, Mayra¹; Torres, Alfredo²; Arce Aranda Carlos³; Samaniego Castor⁴

RESUMEN

Introducción: Derrame pleural maligno (DPM) es aquel derrame pleural que ocurre en el contexto de una enfermedad neoplasia. La pleurodesis consiste en la unión permanente de ambas hojas de la pleura mediante estímulos naturales, químicos o quirúrgicos, siendo esta una posibilidad diagnóstica paliativa en los derrames pleurales recidivantes.

Objetivo: Exponer la experiencia en el manejo del derrame pleural maligno a través de la pleurodesis química en la Primera Cátedra de Clínica Quirúrgica del Hospital de Clínicas.

Resultados: Se evaluaron 688 pacientes con neoplasias de los cuales sólo 36 pacientes (5%) presentó derrame pleural maligno, siendo más frecuente en el sexo masculino y en la quinta década de la vida. Al evaluar la efectividad de la pleurodesis el mayor rendimiento de la pleurodesis química fue a través de la videocirugía en comparación a los otros procedimientos.

Conclusión: La frecuencia de derrame pleural neoplásico arrojada por el estudio fue de 5%.

Las causas principales de derrame pleural neoplásico fueron el cáncer de pulmón y el cáncer de mama. La eficacia fue del 100% para la videotoracoscopía y 85% por tubo pleural.

Palabras claves: Derrame pleural maligno, pleurodesis, cáncer de pulmón.

SUMMARY

Introduction: Malignant pleural effusion (DPM) is that pleural effusion occurs in the context of a disease neoplasia. Pleurodesis is permanent apposition of both leaves of the pleura by natural stimuli, chemical or surgical, this being a diagnostic possibility palliation in recurrent pleural effusions.

Objective: Exhibit experience in managing malignant pleural effusion through chemical pleurodesis in the First Department of Clinical Surgical Hospital.

Results: We evaluated 688 patients with malignancies of which only 36 patients (5%) had malignant pleural effusion, being more frequent in males and in the fifth decade of life. In assessing the effectiveness of the improved performance of pleurodesis chemical pleurodesis was through video surgery compared to other procedures.

Conclusion: The frequency of malignant pleural effusion thrown by the study was 5%.

The main causes of malignant pleural effusion were lung cancer and breast cancer. The efficacy was 100% for the VATS and 85% for pleural tube.

Keywords: Malignant pleural effusion, pleurodesis, lung cancer.

INTRODUCCIÓN

El derrame pleural se define como la acumulación patológica de líquido en el espacio situado entre las dos hojas de la pleura⁽¹⁾. Derrame pleural maligno (DPM) es aquel derrame pleural que ocurre en el contexto de una neoplasia maligna, pudiendo originarse como consecuencia directa de dicho proceso o relacionarse indirectamente con él, lo cual se conoce como derrame paraneoplásico⁽²⁾.

Los DPM se ven más frecuentemente como complicación de los cánceres de pulmón, mama, ovario y linfoma⁽³⁾. Representan estadios tardíos de la enfermedad neoplásica y el objetivo de su tratamiento es meramente paliativo, brindando al paciente terminal una mejor calidad de vida^(4,5). El diagnóstico se basa en dos pilares: primero las manifestaciones clínicas del cáncer original a las que se agregan las del síndrome de derrame (principalmente, y lo que más incomoda al paciente, la disnea progresiva) y segundo, la confirmación por los métodos auxiliares de diagnóstico⁽⁵⁾.

La pleurodesis consiste en la sínfisis permanente de ambas hojas de la pleura⁽⁶⁾. Puede ser inducida por: 1) estímulos "naturales" "de tipo infeccioso, inflamatorio o traumático, 2) introducción deliberada de sustancias a la cavidad pleural (Pleurodesis química - PQ) y 3) procedimientos quirúrgicos realizados sobre las hojas pleurales (Pleurodesis quirúrgica). La pleurodesis es una posibilidad terapéutica en todo enfermo con diagnóstico de

1. Estudiantes 2 Jefe de Residentes 3 Auxiliar de la Enseñanza - Cirujano Torácico 4 Jefe de Cátedra
Primera Cátedra de Clínica Quirúrgica - Hospital de Clínicas - FCM UNA

tumor maligno que presenta disnea asociada a derrame. Debe quedar claro que la disnea atribuible al derrame es la única indicación genuina para pensar en pleurodesis; ningún otro síntoma mejora con ella⁽⁷⁾.

OBJETIVOS

General

Exponer casos de derrame pleural maligno tratados con pleurodesis química en el Hospital de Clínicas entre el 01/enero/2008 al 31/julio/2012.

Específicos

1. Determinar la frecuencia de derrame pleural maligno en pacientes con cáncer.
2. Enumerar las causas principales de derrame pleural maligno.
3. Establecer las vías de abordaje utilizadas para la realización de pleurodesis química.
4. Evaluar la eficacia de la pleurodesis química.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño: Estudio observacional, de corte transversal con componente longitudinal, retrospectivo, no probabilístico, realizado en el Hospital de Clínicas - Facultad de Ciencias Médicas - Universidad Nacional de Asunción.

Sujetos:

- Población Enfocada: pacientes con el diagnóstico de neoplasia sin considerar su origen primario que acudieron y recibieron tratamiento en el Hospital de Clínicas.
- Población Accesible: pacientes con cáncer que fueron diagnosticados y tratados por la Primera Cátedra de Clínica Quirúrgica conjuntamente con los demás departamentos del Hospital de Clínicas (Departamento de Oncología, Departamento de Neumología, Departamento de Clínica Médica de la I, II y III Cátedra).

Criterios de Inclusión:

- Pacientes de ambos sexos, mayores de 16 años con diagnóstico anatomopatológico de neoplasia, sin considerar su origen, que presenten síntomas y signos de DPM.
- Pacientes con historias clínicas completas (se considerarán los datos de filiación, la historia clínica, la certificación anatomopatológica y los elementos diagnósticos que certifican el DPM).
- Paciente ingresados y tratados entre el período de enero del 2008 a julio del 2012.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes embarazadas.
- Pacientes con tumor de pleura primario, tumor de piel y tumores de retina.
- Historia incompletas o falta de certificación de anatomía patológica.

Variables:

- Edad, sexo, derrame pleural maligno (certificado por ecografía, radiografía de tórax, tomografía

axial computarizada y/o biopsia pleural), tipo histológico del tumor primario, vías de abordaje utilizadas para la pleurodesis química (Videotoracoscopía o Drenaje Pleural)

- La eficacia del procedimiento a los 30 días se ha medido en relación a los siguientes parámetros: mejoría o desaparición de la dificultad respiratoria y desaparición del derrame pleural (objetivado a través de una radiografía posteroanterior y lateral de tórax).

Los datos fueron recolectados en una planilla informática utilizando el programa Microsoft Office Excel 97 – 2003, para luego ser presentados como frecuencias, porcentajes, gráficos y/o tablas.

RESULTADOS

En el Hospital de Clínicas-FCM-UNA fueron asistidos, entre el 01/enero/2008 hasta el 31/julio/2012, 688 pacientes portadores de neoplasias varias confirmadas por anatomía patológica, de los cuales 36 pacientes desarrollaron derrame pleural unilateral de etiología neoplásica, confirmados por imagen y biopsia pleural, dando una frecuencia del 5%.

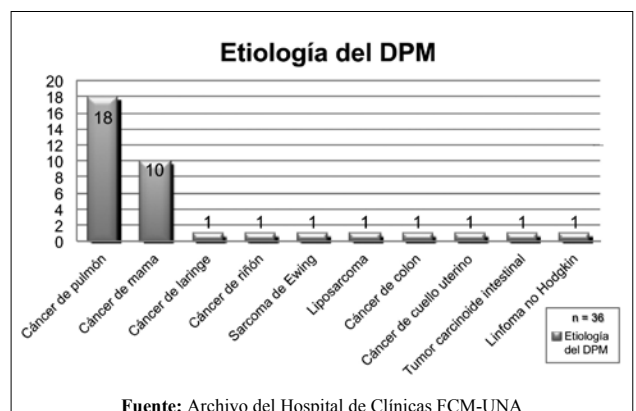
De los 36 pacientes con derrame pleural maligno, 21 (58%) correspondían al sexo masculino y 15 (42%) al sexo femenino.

Las edades de los pacientes de la serie están comprendidas entre 16 a 95 años y se han distribuido en los siguientes rangos: 9 pacientes entre 16 a 49 años (25%), 18 pacientes entre 50 a 69 años (50%) y 9 pacientes mayores de 70 años (25%).

Los sitios primarios de neoplasias se detallan en la **Figura 1**.

La pleurodesis ha sido realizada por cirugía videotoroscópica (VATS) en 16 pacientes (44%) y a través de un drenaje pleural previamente colocado (DP) en 20 pacientes (56%).

En cuanto a la eficacia de la pleurodesis química, hemos comprobado que cuando se realiza la sínfisis pleural por VATS, esta llega al 100%. A resaltar 3 casos de recidiva del derrame pleural sintomático. (**Fig. 2**)



Fuente: Archivo del Hospital de Clínicas FCM-UNA

Fig. 1: Causas etiológicas de Derrame pleural maligno (DPM)

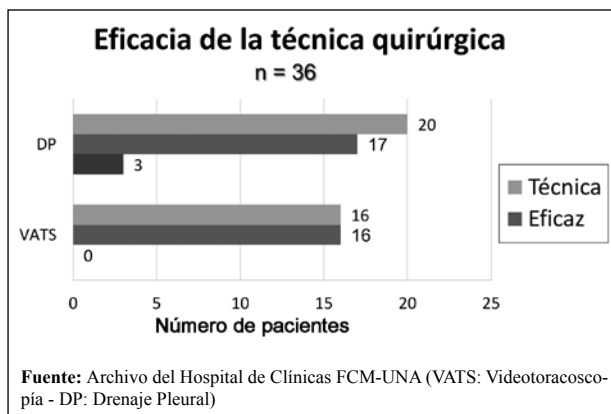


Fig. 2: Eficacia de la Técnica quirúrgica

DISCUSIÓN

La frecuencia global de derrame pleural en la radiografía de tórax se extiende desde 0,3 a 1%, pero varía ampliamente dependiendo de la enfermedad subyacente.⁽¹¹⁾ En nuestra casuística hemos obtenido una frecuencia del 5%.

Los derrames pleurales clásicamente han sido divididos en trasudados y exudados. El trasudado se desarrolla cuando los factores sistémicos que influyen en la formación o la absorción de líquido se alteran. En este tipo de procesos la permeabilidad de los capilares a las proteínas es normal en la zona donde se forma el fluido. En contraste, el exudado se desarrolla cuando las superficies, pleurales o capilares se alteran, como ocurre en los procesos infecciosos.⁽¹²⁾

El diagnóstico es clínico y se confirma mediante los métodos auxiliares de imágenes como la radiografía de tórax. El volumen de líquido en el espacio pleural debe exceder de 250 ml para ser visualizados en la radiografía de tórax. La tomografía de tórax proporciona mucha mejor caracterización de las alteraciones pleurales y parenquimatosas mediante una mejor definición de los derrames tabicados, distinguiendo entre atelectasia y derrame, y derrame tabicado de absceso pulmonar⁽¹¹⁾.

La toracocentesis diagnóstica se debe intentar cuando el espesor, de fluido pleural en la ecografía o la radiografía de decúbito, es mayor a 10 mm o cuando el líquido pleural tabicado se demuestra con ultrasonido a menos que la etiología del derrame sea conocida.⁽¹²⁾

Los derrames pleurales malignos pueden presentarse como la presentación inicial de cáncer o como una complicación tardía⁽¹³⁾. Constituye un problema clínico común en pacientes portadores de enfermedades malignas, encontrándose en series *post-mortem* hasta en un 15% de los pacientes⁽¹⁴⁾. Es resultado de la extensión directa de las células malignas de un cáncer adyacente (pulmón o mama), la invasión de la vasculatura pulmonar con embolización de células tumorales a la pleura visceral, o metástasis hematógenas de tumores distantes a la pleura parietal. Una vez asentada en el espacio pleural, depósitos tumorales se propagan a lo largo de las membranas pleurales parietales y obstruyen linfáticos que drenan líquido intrapleural.

En los Estados Unidos, en el estudio de Marel y cols., la enfermedad maligna fue la primera causa de derrame pleural con el 44.6%; en México, en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, en un término de cinco años fue la segunda causa de derrame pleural más frecuentemente encontrada, (28%), sólo después del derrame pleural tuberculoso, (42%). Tal como se ha anotado anteriormente, la incidencia dependerá de la región en que se estudia su etiología⁽¹⁴⁾.

En Paraguay la prevalencia de derrame pleural neoplásico en la población no deja de ser dentro de todas las etiologías causantes de derrames pleurales una de las más frecuentes seguidas por causas pulmonares (paraneumónico) y cardíacas (ICC). En un estudio anterior, uno de los autores encontró una proporción similar de casos de derrame pleural, siendo los más frecuentes de origen pulmonar o mamario.⁽¹⁵⁾

Se ha demostrado que la pleurectomía es un buen método para el control de derrame maligno, llegando a un resultado exitoso hasta en el 99% de los casos. Sin embargo, tiene una alta morbilidad y mortalidad. Martini y cols han reportado un 10% de mortalidad y 25% de morbilidad⁽⁷⁾. La pleurodesis parece tener la menor morbilidad, mortalidad y menos efectos colaterales, mientras que efectivamente previene la recurrencia del derrame.

La primera pleurodesis con talco fue realizada en 1935 por Bethune, inicialmente en animales y luego en humanos. En la actualidad constituye una interesante alternativa cuando se analiza el costo-efectividad. Inicialmente realizada con talco seco, hoy se prefiere el talco líquido (talcslurry), según lo postulado por Weber y cols, sobre todo en los casos en que no es posible la toracoscopia. Aún no hay acuerdo respecto de la dosis a utilizar, ya que han demostrado ser útiles dosis que fluctúan entre 2 y 10g. Sin embargo, 5g parece ser una cantidad suficiente y se asocia a menos efectos colaterales. En algunos centros se le agrega yodo, pero no se ha demostrado una mayor efectividad⁽⁷⁾. En nuestra serie hemos utilizado 5gr de talco, asociado a 20ml de lidocaína al 1% (para evitar el dolor) en todos los casos, agregando 200ml de suero fisiológico en aquellos pacientes que se realizó el procedimiento por un tubo pleural. No tenemos experiencia con los otros agentes esclerosantes utilizados.

Una de las dificultades que plantea la pleurodesis es la distribución uniforme del agente esclerosante en la cavidad pleural. Se ha sugerido que la rotación del paciente luego de la administración del agente ayudaría a una mejor distribución de éste, la desventaja es que acarrea distintos grados de disconfort para el paciente. Esta maniobra la usamos de rutina cuando se realizó por un drenaje pleural.

El talco utilizado actualmente es libre de asbesto y no se relaciona con cáncer pulmonar o mesotelioma. Como complicaciones se cuentan distrés e insuficiencia respiratoria, que son probablemente las más graves, ya que pueden requerir ventilación mecánica y eventualmente acarrear mortalidad.

Otras complicaciones descritas son fiebre (50% de los casos), dolor torácico, empiema e infección del sitio de inserción del tubo (alrededor de 11%), hipotensión y arritmias como fibrilación auricular, edema agudo pulmonar de re-expansión, fuga aérea, hemorragia postoperatoria e implante tumoral en sitios de punción de trócares. En nuestra serie hemos tenido un caso de empiema y 2 casos de fiebre posterior al procedimiento. El dolor no ha sido evaluado, ya que muchos pacientes se encontraban bajo analgésicos potentes (derivados de la morfina).

Por último, la eficacia del procedimiento es muy similar a las reportadas en otras series, donde se preconiza la VATS como vía de abordaje ideal para la pleurodesis química. A aquellos pacientes en donde hay sospecha de

neoplasia pleural y con biopsia pleural negativa (realizadas con aguja de Abrams o de Cope), la VATS obtiene un interés particular ya que se convierte en diagnóstica (biopsia pleural dirigida bajo visión directa) y terapéutica.¹⁰⁻¹⁶

CONCLUSIÓN

La frecuencia de derrame pleural neoplásico arrojada por el estudio fue de 5%.

Las causas principales de derrame pleural neoplásico fueron el cáncer de pulmón y el cáncer de mama.

El estudio arrojó una eficacia del 100% para la pleurodesis química realizada por videotoracoscopia y del 85% a través del tubo pleural.

REFERENCIAS

1. Rodríguez Panadero F. Enfermedades de la pleura. In Rozman Borstnar C, Cardellach F. Farreras-Rozman. Medicina interna. 17th ed. Madrid: Elsevier. 2012; 734-743.
2. Barbetakis N, Asteriou C, Papadopoulou F, Samanidis G, Paliouras D, Kleontas A, et al. Early and late morbidity and mortality and life expectancy following thoroscopic talc insufflation for control of malignant pleural effusions: a review of 400 cases. *Journal of Cardiothoracic Surgery*. 2010 Abril; 27(5).
3. Zahid I, Routledge T, Billè A, Scarci M. What is the best treatment for malignant pleural effusions? *Interactive Cardiovascular and Thoracic Surgery*. 2011 Mayo; 12(5).
4. Olden A, Holloway R. Treatment of Malignant Pleural Effusion: PleuRx® Catheter or Talc Pleurodesis? A Cost-Effectiveness Analysis. *Journal of Palliative Medicine*. 2010 Enero; 13(1).
5. Ibarra-Pérez C. Pleurodesis en derrame pleural maligno. *Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias*. 2005 Abril-Junio; 18(2).
6. Muduly D, Deo S, Subi T, Kallianpur A, Shukla N. An update in the management of malignant pleural effusion. *Indian Journal of Palliative Care*. 2011 Mayo-Agosto; 17(2).
7. Oropesa A, Soto S. Derrame pleural neoplásico. *Cuadernos de Cirugía (Valdivia)*. 2002 Diciembre; 16(1).
8. Latarjet M, Ruiz Liard A, Pró E. *Anatomía Humana*. 4th ed. Buenos Aires - Ed. Médica Panamericana; 2006.
9. Broaddus R, Light R. Pleural effusion. In Mason RJ, Broaddus C, Martin T, King Jr T, Schraufnagel D, Murray J, et al. *Murray and Nadel's Textbook of Respiratory Medicine*. Philadelphia: Saunders; 2010. p. 1719-1763.
10. Hall JE. Guyton y Hall. *Tratado de fisiología médica*. 12th ed. Madrid: Elsevier; 2011.
11. McCoool D. Diseases of the Diaphragm, Chest, Wall, Pleura, and Mediastinum. In Goldman L, Schafer A. *Goldman's Cecil Medicine*. Philadelphia: Saunders; 2012. p. 603-614.
12. Light R. *Pleural Diseases*. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2007.
13. Heffner J, Klein J. Recent advances in the diagnosis and management of malignant pleural effusions. *Mayo Clinic proceedings*. Mayo Clinic. 2009 Septiembre; 84(9).
14. Salazar Lezama MÁ, Martínez Mendoza D. Diagnóstico y manejo del derrame pleural maligno. *Acta Medica Grupo Ángeles*. 2006 julio-septiembre; 4(3).
15. Arce C, Meza V, Caballero M, Cáceres H, Wattiez C, Filártiga A. Pleurodesis con talco para el manejo de derrames neoplásicos en la Primera Cátedra de Clínica Quirúrgica - Sala X del Hospital de Clínicas FCM-UNA. Libro de Resúmenes del XII Congreso Paraguayo de Cirugía. 2004.
16. Macías J, Quintana M. Causas y prevalencia del derrame pleural en el Hospital General Naval de Alta Especialidad. *Revistas Médicas Mexicanas*. 2012; 28(3).

Autor Correspondiente:

Dr. Alfredo Torres

Dirección: Bernardino Gorostiaga 463

c/ Carios Nazareth (Asunción)

Email: alfr.torres@gmail.com