

Cirugía mediastinal en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas durante 2006

ERICK EDUARDO CÉSPEDES MENESES*
JOSÉ PABLO RUEDA VILLALPANDO†
ROGELIO TORRES AMAYA§
JOSÉ LUIS TÉLLEZ BECERRA||
JOSÉ MORALES GÓMEZ¶

* Cirujano General. Médico residente de 3er año de la especialidad de Cirugía Torácica. Servicio de Cirugía de Tórax, Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas (INER).

† Cirujano Cardiovascular adscrito al Servicio de Cirugía de Tórax, INER.

§ Cirujano General. Médico residente de 2º año de la especialidad de Cirugía de Tórax, INER.

|| Cirujano de Tórax adscrito al Servicio de Cirugía de Tórax, INER.

¶ Cirujano de Tórax. Jefe de la Subdirección de Cirugía, INER.

Trabajo recibido: 18-IX-2007; aceptado: 29-X-2007

RESUMEN

Introducción y objetivo: Los procedimientos para el diagnóstico y tratamiento de la patología mediastinal deben ser realizados por el cirujano de tórax certificado en los hospitales que dispongan de todos los recursos para lograr morbilidad aceptable.

Palabras clave:

Mediastino, cirugía mediastinal, mediastinitis, mediastinoscopia, mediastinotomía anterior, derrame pericárdico, tumores mediastinales, empiema.

Key words:

Mediastinum, mediastinitis, mediastinal surgery, pericardial effusion, mediastinoscopy, anterior mediastinotomy, mediastinal neoplasms, empyema.

El objetivo de este trabajo es comunicar los resultados de las cirugías mediastinales realizadas en nuestro servicio durante el año 2006 en un hospital de concentración.

Material y métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo, observacional y transversal de los expedientes de los enfermos sometidos a cirugía del mediastino en el Servicio de Cirugía de Tórax del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas durante el periodo comprendido del 1º de enero al 31 de diciembre de 2006. Se evaluaron sexo, edad, patología, procedimiento, mortalidad y complicaciones propias del procedimiento.

Resultados: Se trataron 71 enfermos de 1 a 88 años y mediana de 50 años, 43 fueron mujeres. Se realizaron 29 drenajes del pericardio, 24 mediastinoscopias-

ABSTRACT

Introduction and objectives: Surgical management of mediastinal pathology, both diagnostic and therapeutic, should be done by a qualified thoracic surgeon. The purpose of this paper is to review the surgical procedures performed by thoracic surgeons in our service during 2006.

Materials and methods: Descriptive, retrospective, transversal and observational study. Chart review of the procedures performed during 2006 in patients with mediastinal pathology at the Department of Thoracic Surgery, National Institute of Respiratory Diseases Ismael Cosío Villegas. Gender, age, pathology, procedure, complications and mortality related to the procedure were registered and evaluated.

Results: Seventy one patients 1 to 88 years old, mean 50 years; 43 women. Twenty nine pericardial drainages, 24 mediastinoscopies-mediastinotomies, 9 drainages of the mediastinum for mediastinitis and 9 resections of mediastinal tumors were done. There were 8 complications: 3 seromas, 1 soft tissue infection, 2 transoperative bleedings and 2 loculated empyemas; 7 (77%) of the 9 patients with mediastinitis died, the two survivors were reoperated due to loculated empyemas. There were no other deaths.

mediastinotomías anteriores, 9 drenajes de mediastino por mediastinitis y 9 resecciones tumorales. La única causa de mortalidad fue la mediastinitis, 7 pacientes, 77% de los que la padecieron y el 9.8% del total de 71. Hubo 8 complicaciones, 11.2%, que se resolvieron.

Conclusiones: La patología mediastinal en un hospital de concentración es variada, y los procedimientos para su diagnóstico y tratamiento son realizables con una mortalidad satisfactoria cuando los enfermos llegan oportunamente.

Conclusions: Mediastinal pathology is varied in a concentration hospital; the procedures for diagnosis and treatment executed by qualified thoracic surgeons are performed with satisfactory mortality when patients arrive in a timely condition.

INTRODUCCIÓN

Algunas patologías de los órganos y estructuras mediastinales como el derrame pericárdico con tamponade, las mediastinitis y los tumores ponen en peligro la vida del enfermo; otras condicionan alteraciones anatómicas y funcionales de diversos tipos, como es el caso de las masas ocupativas que comprimen, desplazan, etc., lo que hace que, casi siempre, el enfermo sea tributario de procedimientos quirúrgicos diagnósticos y/o terapéuticos sobre el mediastino.

Se presenta la estadística de pacientes intervenidos para diagnóstico o tratamiento de patología mediastinal por el Servicio de Cirugía de Tórax en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas (INER) durante un año.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaron los expedientes de pacientes operados por patología mediastinal en el Servicio de Cirugía de Tórax del INER, durante el periodo comprendido del 1º de enero al 31 de diciembre de 2006; se registraron, sexo, edad, diagnóstico, procedimiento, complicaciones y mortalidad atribuible al acto quirúrgico.

RESULTADOS

Se operaron 71 enfermos de 1 a 88 años, mediana 50 años, 43 mujeres y 28 hombres; 23 tuvieron lesiones malignas. Las operaciones realizadas aparecen en la Tabla I. Hubo 8 complicaciones quirúrgicas que se resolvieron satisfactoriamente; 2 enfermos requirieron de transfusión de paquete globular y 2 de reoperación.

Drenaje pericárdico. Se operaron 29 enfermos, 19 mujeres y 10 hombres de 1 a más de 80 años. En todos se realizaron estudio clínico, radiografías y ecocardiografía bidimensional que señaló compromiso hemodinámico de cavidades derechas. 10 resultaron de etiología neoplásica (8 tumores pulmonares, 1 metastásico, 1 linfoma); el resto fueron catalogados como pericarditis aguda o crónica. Todos los cultivos para piógenos, micobacterias y hongos fueron negativos. 26 se realizaron por toracotomía anterior y 3 por vía subxifoidea. No hubo mortalidad; 3 presentaron seromas y 1 infección de la herida que se trataron conservadoramente.

Mediastinoscopía-mediastinotomía anterior. 19 se hicieron con propósito diagnóstico y 5 para estadificar carcinoma broncogénico; 13 fueron hombres y 11 mujeres de 17 a más de 70 años. 20 fueron mediastinoscopías y 4 mediastinotomías anteriores en tumores del mediastino (3 carcinomas indiferenciados, 1 carcinoma tímico). Los diagnósticos finales fueron 7 malignos, 11 enfermedad inflamatoria sin especificar, 3 tuberculosis, y 3 enfermedad benigna no tuberculosa. Todos los enfermos egresaron de cirugía de 6 a 8 horas después. No hubo complicaciones.

Drenaje mediastinal. Se operaron 9 enfermos, 3 mujeres y 6 hombres de 28 a 58 años,

Tabla I. Cirugía mediastinal durante 2006.

Drenaje de pericardio	29
Mediastinoscopía-mediastinotomía	24
Drenaje mediastinal	9
Resección de tumor mediastinal	9

todos por mediastinitis, en 6 secundaria a infección descendente de la cavidad oral y 3 por perforación esofágica (1 síndrome de Boerhaave, 1 herida penetrante por arma blanca, 1 iatrogenia quirúrgica inadvertida). Todos habían sido previamente multitratados con numerosos esquemas de antibióticos, lo que puede explicar que sólo en 5 se aislaron gérmenes, *P. aeruginosa*, *S. marcescens* y *E. coli*. El abordaje fue por toracotomía (8) o esternotomía (1) realizando, además, drenaje cervical en 8 y esofagostoma en el de síndrome de Boerhaave. Fallecieron 7 (77%), 6 por sepsis y 1 por infarto agudo del miocardio en el postoperatorio tardío. Los 2 sobrevivientes ameritaron reoperación por empiema residual.

Resección de tumor mediastinal. Se operaron 8 mujeres y 1 hombre de 1 a más de 70 años: 2 tumores fibrosos de la pleura y 1 de cada 1 de teratoma quístico maduro, paraganglioma, quiste tímico, quiste pericárdico, bocio multinodular, carcinoma de células claras metastático y carcinoma tímico; sólo la resección de este último no fue curativa por invasión de grandes vasos mediastinales. Antes de la resección, los enfermos con tumores fibrosos de la pleura fueron previamente embolizados postangiografía para disminuir su flujo sanguíneo, pero aun así tuvieron sangrados transoperatorios profusos, 700 y 1,200 mL.

DISCUSIÓN

La mayoría de nuestros enfermos con derrame pericárdico se trataron por toracotomía anterior, 26 de los 29, debido a que presentaron patología pleural y/o pulmonar concomitante que requirió, cuando menos, de diagnóstico durante el mismo acto operatorio. La tercera parte de los derrames resultó neoplásica y el resto benigno, muy probablemente inflamatorio.¹⁻¹⁴

Los abordajes diagnósticos por mediastinoscopia y mediastinotomía anterior se realizan de acuerdo con las técnicas clásicas; los pacientes egresaron de cirugía a su servicio clínico después de 6 a 8 horas de vigilancia y de una radiografía de tórax, sin problema alguno.¹⁵⁻¹⁹

Las mediastinitis representan un problema muy grave desde todos los puntos de vista; los enfermos se nos refirieron hasta 15 días después

de instalada la sintomatología, con diagnósticos hechos en forma tardía y tratamientos también tardíos, además de conservadores e incompletos, de tal manera que los enfermos llegaron a nuestro departamento en condiciones de extrema gravedad, sépticos, no sólo con mediastinitis y abscesos mediastinales, sino frecuentemente con empiema en una o ambas cavidades pleurales, lo que se acompañó de una elevada morbilidad, 7 defunciones en 9 enfermos y empiema residual en ambos sobrevivientes. Ello obliga a un alto índice de sospecha clínica, al uso temprano de procedimientos auxiliares de imagen y a una conducta terapéutica precoz y agresiva.²⁰⁻³¹

Las cirugías de resección de tumores mediastinales son relativamente pocas en nuestro material, entre otras razones porque la mayoría de los tumores estudiados resultaron ser no quirúrgicos (linfoma, metástasis, células germinales). El enfermo con carcinoma tímico tenía invasión no resecable de la raíz de los grandes vasos intrapericárdicos, por lo que fue referido a oncología médica. No hubo mortalidad operatoria.³²⁻³⁷

Las complicaciones, 8 en 71 procedimientos, se resolvieron satisfactoriamente, sin morbilidad agregada en los seromas e infección local, sangrados quirúrgicos y empiemas residuales a mediastinitis.

REFERENCIAS

1. Prendergast BD. *Pericardial disease*. Medicine 2006;34:302-306.
2. Tuon FF, Litvoc MN, Lopes MI. *Adenosine deaminase and tuberculous pericarditis-a systematic review with meta-analysis*. Acta Trop 2006;99:67-74.
3. Pankuweit S, Ristic AD, Seferovic PM, Maisch B. *Bacterial pericarditis: diagnosis and management*. Am J Cardiovasc Drugs 2005;5:103-112.
4. Campbell PT, van Trigt P, Wall TC, et al. *Subxiphoid pericardiotomy in the diagnosis and management of large pericardial effusions associated with malignancy*. Chest 1992;101:938-943.
5. *Malignant pericardial effusion*. Accesible en Cancer web. <http://cancerweb.ncl.ac.uk/cancernet/103860.html>
6. Cullinane CA, Paz IB, Smith D, Carter N, Grannis FW Jr. *Prognostic factors in the surgical management of pericardial effusion in the patient with concurrent malignancy*. Chest 2004;125:1328-1334.
7. Ben-Horin S, Shinfeld A, Kachel E, Chetrit A, Livneh A. *The composition of normal pericardial fluid and its*

- implications for diagnosing pericardial effusions. *Am J Med* 2005;118:636-640.
8. Burgess LJ, Reuter H, Taljaard JJ, Doubell AF. *Role of biochemical tests in the diagnosis of large pericardial effusions*. *Chest* 2002;121:495-499.
9. Rienmüller R, Gröll R, Lipton MJ. *CT and MR imaging of pericardial disease*. *Radiol Clin North Am* 2004;42:587-601.
10. Fontenelle LJ, Cuello L, Dooley BN. *Subxiphoid pericardial window. A simple and safe method for diagnosing and treating acute and chronic pericardial effusions*. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1971;62:95-97.
11. Liu HP, Chang CH, Lin PJ, Hsieh HC, Chang JP, Hsieh MJ. *Thoracoscopic management of effusive pericardial disease: indications and technique*. *Ann Thorac Surg* 1994;58:1695-1697.
12. O'Brien PK, Kucharczuk JC, Marshall MB, et al. *Comparative study of subxiphoid versus video-thoracoscopic pericardial "window"*. *Ann Thorac Surg* 2005;80:2013-2019.
13. Georgiou GP, Stamler A, Sharoni E, et al. *Video-assisted thoracoscopic pericardial window for diagnosis and management of pericardial effusions*. *Ann Thorac Surg* 2005;80:607-610.
14. Flum DR, McGinn JJ Jr, Tyras DH. *The role of the 'pericardial window' in AIDS*. *Chest* 1995;107:1522-1525.
15. Ponn RB, Federico JA. *Mediastinoscopy and staging*. In: Kaiser LR, Kron IL, Spray TL, editors. *Mastery of cardiothoracic surgery*. Philadelphia: Lippincott-Raven;1998.p.11-27.
16. Ginsberg RJ, Rice TW, Goldberg M, Waters PF, Schmock BJ. *Extended cervical mediastinoscopy. A single staging procedure for bronchogenic carcinoma of the left upper lobe*. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1987;94:673-678.
17. Alifano M, Charpentier MC, Perrotin C, et al. *Perioperative analysis of biopsies issued from mediastinoscopy*. *Surg Endosc* 2005;19:1456-1459.
18. Serna DL, Aryan HE, Chang KJ, Brenner M, Tran LM, Chen JC. *An early comparison between endoscopic ultrasound-guided fine-needle aspiration and mediastinoscopy for diagnosis of mediastinal malignancy*. *Am Surg* 1998;64:1014-1018.
19. Annema JT, Versteegh MI, Veselic M, et al. *Endoscopic ultrasound added to mediastinoscopy for preoperative staging of patients with lung cancer*. *JAMA* 2005;294:931-936.
20. Gummert JF, Barten MJ, Hans C, et al. *Mediastinitis and cardiac surgery-an updated risk factor analysis in 10,373 consecutive adult patients*. *Thorac Cardiovasc Surg* 2002;50:87-91.
21. Mora R, Jankowska B, Catrambone U, et al. *Descending necrotizing mediastinitis: ten years' experience*. *Ear Nose Throat J* 2004;83:774-780.
22. Cárdenas-Malta KR, Cortés-Flores AO, Fuentes-Orozco C, Martínez-Oropeza LC, López-Ramírez MKL, González-Ojeda A. *Mediastinitis purulenta en infecciones profundas de cuello*. *Cir Ciruj* 2005;73:263-267.
23. Kono T, Kohno A, Kuwashima S, et al. *CT findings of descending necrotizing mediastinitis via the carotid space ("Lincoln Highway")*. *Pediatr Radiol* 2001;31:84-86.
24. Cai XY, Zhang WJ, Zhang ZY, Yang C, Zhou LN, Chen ZM. *Cervical infection with descending mediastinitis: a review of six cases*. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2006;35:1021-1025.
25. Bulut M, Balci V, Akköse S, Armagan E. *Fatal descending necrotizing mediastinitis*. *Emerg Med J* 2004;21:122-123.
26. Exarhos DN, Malagari K, Tsatalou EG, et al. *Acute mediastinitis: spectrum of computed tomography findings*. *Eur Radiol* 2005;15:1569-1574.
27. Brook I. *The role of anaerobic bacteria in mediastinitis*. *Drugs* 2006;66:315-320.
28. Lavini C, Natali P, Morandi U, Dallari S, Bergamini G. *Descending necrotizing mediastinitis. Diagnosis and surgical treatment*. *J Cardiovasc Surg (Torino)* 2003;44:655-660.
29. Roberts JR, Smythe WR, Weber RW, Lanutti M, Rosengard BR, Kaiser LR. *Thoracoscopic management of descending necrotizing mediastinitis*. *Chest* 1997;112:850-854.
30. Navarro RF, Pérez-Romo A, de la Escosura-Romero G, Green L, Ibarra-Pérez C. *Absceso dentario, cervicotomías y sepsis*. *Rev Inst Nal Enf Resp Mex* 2005;18:221-223.
31. Pérez-Romo A, Cueto-RG, de la Escosura-Romero G, Cicero-Sabido R. *Mediastinitis necrosante descendente. Resultados de tratamiento médico-quirúrgico en 17 casos*. *Gac Med Mex* 2003;139:199-204.
32. Franco A, Mody NS, Meza MP. *Imaging evaluation of pediatric mediastinal masses*. *Radiol Clin North Am* 2005;43:325-353.
33. Wright CD, Mathisen DJ. *Mediastinal tumors: diagnosis and treatment*. *World J Surg* 2001;25:204-209.
34. Duwe BV, Sterman DH, Musani AI. *Tumors of the mediastinum*. *Chest* 2005;128:2893-2909.
35. Strollo DC, Rosado de Christenson ML, Jett JR. *Primary mediastinal tumors. Part 1: Tumors of the anterior mediastinum*. *Chest* 1997;112:511-522.
36. Strollo DC, Rosado de Christenson ML, Jett JR. *Primary mediastinal tumors. Part II: Tumors of the middle and posterior mediastinum*. *Chest* 1997;112:1344-1357.
37. Takeda S, Miyoshi S, Minami M, Ohta M, Masaoka A, Matsuda H. *Clinical spectrum of mediastinal cysts*. *Chest* 2003;124:125-132.

Correspondencia:

Dr. José Pablo Rueda Villalpando y
Dr. Erick Eduardo Céspedes
Meneses. Subdirección de Cirugía,
Instituto Nacional de Enfermedades
Respiratorias Ismael Cosío Villegas.
Calzada de Tlalpan 4502, colonia
Sección XVI. México, DF., 14080.
Teléfono: 55666811
Correo electrónico:
ihiyotl@yahoo.com