



La Toracoscopia en el Trauma

C. M. SALINAS, MD, SCC.

Palabras claves: Toracoscopia, Trauma del tórax, Pleuroscopia, Hemotórax coagulado, Pericardiotomía, Toracoscopia de emergencia.

En el presente estudio de 57 pacientes se destacó la utilidad de la toracoscopia en el trauma del tórax, experiencia adquirida en el Hospital Universitario San Vicente de Paúl (HUSVP) de Medellín. Se analizó la efectividad del procedimiento en 18 casos de hemotórax coagulado, al evacuar los coágulos a través del toracoscopio; 24 casos por sospecha de herida del diafragma; otros 11 casos de pericardiotomía por toracoscopia en heridas precordiales; 3 pacientes estudiados por presentar hemotórax severo postraumático; y 1 paciente con fístula broncopleural secundaria a trauma del tórax. El 98.2% de los pacientes tenían trauma penetrante; la morbilidad fue del 1.8% y la mortalidad del 0%.

Se sugiere el empleo de la toracoscopia en este tipo de pacientes, lo cual disminuye en gran medida el trauma quirúrgico que podría sobreagregarse a un paciente que ya está previamente deteriorado.

INTRODUCCION

El toracoscopio es un instrumento descendiente lineal del cistoscopio, concebido por Bozzini en 1806 en Viena (1). Sin embargo, por problemas surgidos al proyectar la luz a las cavidades profundas, debió esperar mayores progresos durante largo tiempo.

Fue a partir de 1880 cuando Thomas Alba Edison inventó la bombilla de luz, la cual fue rápidamente incorporada al cistoscopio por Newman, en 1883.

En 1901 George Kelling en Dresden (Alemania) empleó el cistoscopio en la exploración de cavidades pleurales y peritoneales en perros; y en 1910 el Profesor E. Jacobaeus en Estocolmo lo usó por primera vez en la cavidad pleural de humanos, procedimiento que denominó toracoscopia y la empleó con fines terapéuticos al liberar adherencias pleurales facilitando así el colapso del pulmón (colapso-terapia) usada en esa época para el tratamiento de la TBC pulmonar. Con la aparición de la era antibiótica para

el tratamiento de esta entidad, en 1940 la toracoscopia entró en un largo receso; a partir de 1960 retornó su auge en el estudio del derrame pleural, pero pocos informes aparecieron de su empleo en el trauma de tórax; entre ellos, Branco en 1946 la empleó por primera vez en el trauma y sugirió que la toracoscopia podría hacer innecesaria la toracotomía por la posibilidad diagnóstica y terapéutica en el trauma torácico.

Desde mayo de 1990 iniciamos el empleo de la toracoscopia en el trauma del tórax; este es el informe de los primeros 57 casos, cuyo estudio se inició con el deseo de adquirir experiencia en el método, obtener una herramienta diagnóstica y terapéutica más para los casos de trauma del tórax que pudiera disminuir morbimortalidad en este tipo de pacientes, y estimular así el empleo de la toracoscopia por el cirujano general y del tórax.

MATERIALES Y METODOS

Desde mayo de 1990 hasta octubre de 1992, a 57 pacientes con trauma del tórax se les practicó toracoscopia con fines diagnósticos o terapéuticos; la gran mayoría de los pacientes que consultaron al HUSVP y algunos del Hospital General de Medellín, se les realizó el procedimiento con anestesia general, y a pocos de ellos se les practicó intubación monobronquial; se empleó el laparoscopio corriente, no se usó trócar durante el procedimiento y tampoco se utilizó el neumoinsuflador.

De los 57 procedimientos realizados, 18 se practicaron en pacientes con hemotórax coagulado (Tabla 1) (Figs. 1, 2 y 3); 24 para valoración del diafragma; 11 para valoración de herida precordial (Fig. 4); 3 para estudio de hemotórax severo y 1 por fístula broncopleural.

De los 11 pacientes que se les practicó toracoscopia de limpieza por hemotórax coagulado, el 100% eran hombres.

RESULTADOS

En todos los pacientes se obtuvo éxito al realizar el procedimiento; la estancia hospitalaria postoperatoria fue de 3.6 días, y la morbilidad fue del 1.8% representada por 1 paciente que hizo un empiema en el postoperatorio, tratado

Doctor Carlos Mario Salinas Quiceno, Prof. de Cirugía, HUSVP, Fac. de Medic., U. de Antioquia, Medellín, Colombia.

Tabla 1. Incidencia del hemotórax coagulado, según la edad, tratado por toracoscopia.

Edad	Núm. ptes.	%
10 - 19	2	11
20 - 29	8	45
30 - 39	4	24
40 - 49	4	24
> 50	0	

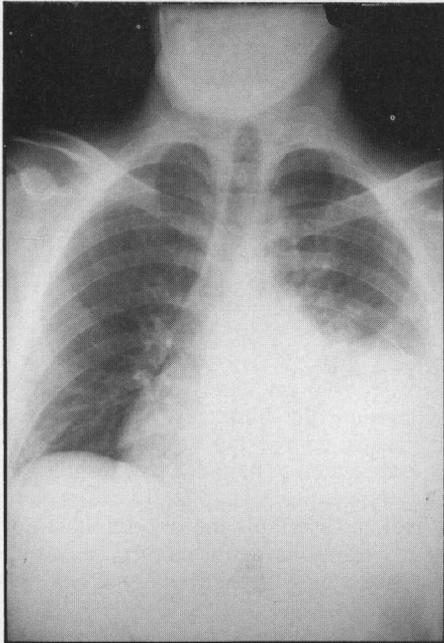


Fig. 1. Imagen radiológica de un hemotórax coagulado.

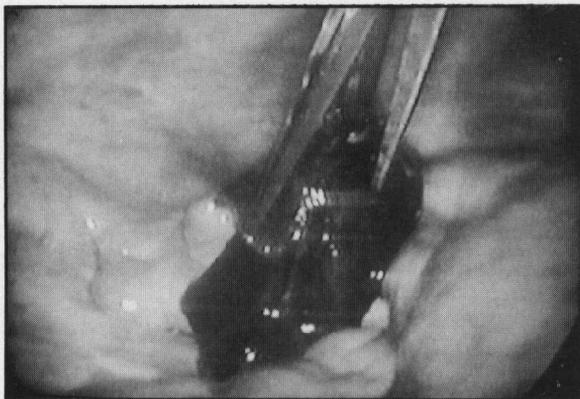


Fig. 2. Limpieza quirúrgica por toracoscopia del hemotórax coagulado.

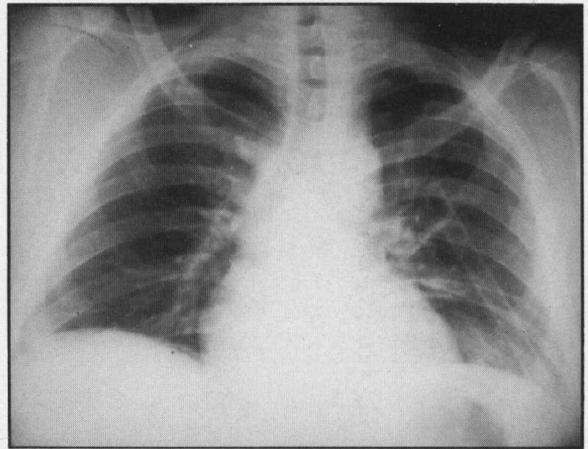


Fig. 3. Control radiológico postlimpieza del hemotórax coagulado por toracoscopia.

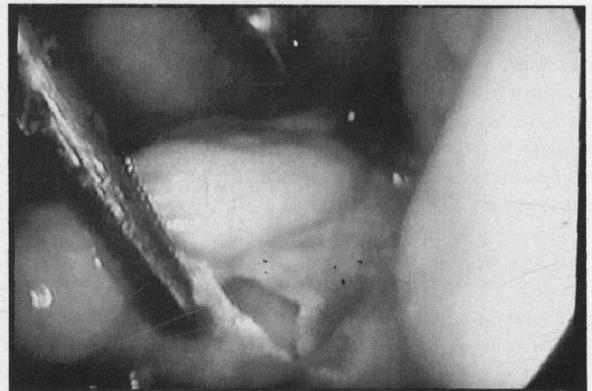


Fig. 4. Ventana pericárdica efectuada por toracoscopia, posterior a una herida precordial.

La mortalidad fue del 0% y el tiempo empleado en la realización del procedimiento osciló entre 30 y 60 minutos.

De los 24 pacientes a quienes se les realizó toracoscopia por sospecha de lesión del diafragma, 22 (92%) fueron hombres, que habían sufrido trauma penetrante; en 5 casos (20.8%) se encontró herida del hemidiafragma y algunos de estos pacientes presentaron herniación del colon, el estómago y/o el epiplón; 4 casos correspondieron al hemidiafragma izquierdo y 1 al derecho; en una oportunidad el proyectil se encontró en el receso posterior del espacio pleural izquierdo sin haber comprometido el hemidiafragma y fue retirado a través del toracoscopio. La morbilidad y la mortalidad del procedimiento fue del 0%.

A 11 pacientes se les practicó pericardiotomía toracoscópica por presentar herida precordial, pero en condiciones clínicas estables; el 90% de los pacientes tenían menos de 40 años; 3 de ellos tenían hemopericardio al realizar la pericardiotomía toracoscópica; la morbilidad y la mortalidad del procedimiento fue del 0%.

con sonda al tórax, pero que no requirió nueva intervención; en este caso no se tuvo la precaución de tomar durante el procedimiento de limpieza por toracoscopia, muestras para cultivo del material purulento extraído.

En 3 pacientes se practicó toracoscopia para valorar un hemotórax severo; en 2 de estos 3 pacientes se encontró como causa de éste una herida del pulmón, y en el otro, una lesión de los vasos mamarios internos; de nuevo la morbimortalidad de estos pacientes fue de 0%.

En un caso se practicó toracoscopia para valorar el paciente con fístula broncopleurales muy activa ocasionada por trauma cerrado, en el cual se encontró contusión y laceración del lóbulo inferior derecho; se continuó tratamiento médico y evolucionó satisfactoriamente.

La morbilidad para el total de pacientes fue del 1.8% y la mortalidad, del 0%.

DISCUSION

Los informes sobre el empleo de la toracoscopia en el trauma son escasos, su empleo ha sido básicamente en los casos de enfermedades médicas; se reconoce a Branco (2) como el primero en emplearla en pacientes con trauma, en 1946.

En el presente estudio sobre la utilidad de la toracoscopia en el trauma del tórax, se obtuvo experiencia en el tratamiento del hemotórax coagulado; en esta entidad que se presenta con una frecuencia del 5% de todos los traumas del tórax el procedimiento empleado por los cirujanos para su evacuación es la toracotomía; en nuestra institución durante el año 1991 se practicaron 509 cirugías del tórax, de las cuales 35 (6.5%) fueron por hemotórax coagulado, con un tiempo quirúrgico promedio para este procedimiento de 128 minutos; con la toracoscopia empleamos 64 minutos en promedio para evacuar el hemotórax coagulado, y con disminución de la estancia hospitalaria de 3 a 5 días en promedio, incapacidad menor, mejor resultado cosmético y menor dolor postoperatorio, con un éxito que en el presente trabajo fue del 100%.

En el empleo de la toracoscopia en el trauma para evaluar la integridad del diafragma, con la experiencia lograda en este campo, se puede afirmar que la visualización de todo el hemidiafragma se obtiene mejor por el tórax que por el abdomen donde, además de no contar con las asas y órganos abdominales, se puede obtener un colapso pulmonar adecuado sin el empleo del neumoinsuflador y, si es del caso, se usa la intubación monobronquial; si se sospecha la presencia de una herniación intestinal, el acceso a la cavidad pleural por el toracoscopio se haría a través de los espacios pleurales superiores para observar de arriba hacia abajo toda la superficie del hemidiafragma con lo cual se evita lesionar el asa herniada, en el caso positivo. El 20% de las heridas del tórax inferior presentan lesiones del diafragma, en el presente estudio por toracoscopia, se encontró en el 23% de los casos.

La pericardiotomía por toracoscopia ha sido practicada en el tratamiento de pacientes con entidades médicas pericárdicas (3), pero su empleo para evaluar posibles heridas del corazón no han sido informadas en la literatura mundial.

En septiembre de 1991, el autor tuvo la oportunidad de realizar la primera pericardiotomía por toracoscopia en el trauma, y en los casos realizados sucesivamente fue de gran valor porque además de descartar un hemopericardio, en los pacientes que no lo presentan se ha podido valorar otras posibles fuentes de sangrado o heridas del pulmón y del diafragma relacionadas con el trauma del tórax; no tenemos morbimortalidad con este procedimiento, además de no ser difícil su práctica.

Igual que en los informes de la literatura, la toracoscopia de emergencia por sangrado pleural excesivo (2) con pérdidas hemáticas mayores de 1000 mL, en nuestros pacientes se logró definir la fuente del sangrado por cuanto aquellos informan un 97% de precisión sobre dicha fuente u origen del sangrado; ahora con el advenimiento de los modernos equipos de videotoracoscopia se podrá, además, practicar intervenciones de tipo terapéutico para estos casos, tales como sutura del diafragma, resecciones pulmonares o simples suturas, hemostasia de vasos intercostales o de la mamaria interna, y otro buen número de procedimientos.

También en algunos de nuestros pacientes con trauma hemos tenido la oportunidad de limpiar la cavidad pleural contaminada en caso de heridas toracoabdominales mediante el empleo del toracoscopio, como un procedimiento más que ha surgido de nuestra práctica diaria.

Todos estos nuevos avances tecnológicos a través de la toracoscopia, facilitan al cirujano la atención del paciente lesionado sin agregar el trauma quirúrgico a quien se halla traumatizado y críticamente enfermo.

Nota: Las 5 últimas referencias no aparecen referidas en el texto del trabajo por no haber sido consultadas para este fin, aunque son consultables sobre el tema, dada la escasa literatura actual sobre el mismo. (El autor).

ABSTRACT

In the present series of 57 patients, the usefulness of thoracoscopy for thoracic trauma is demonstrated, through the experience obtained at the San Vicente de Paul University Hospital in the City of Medellín Colombia. The effectiveness of the procedure has been confirmed in 18 cases of coagulated hemothorax, by evacuating the clots through the thoracoscope; 24 cases with suspected diaphragmatic injury; and 11 cases of thoracoscopic pericardiotomy for precordial wounds. Three patients had severe post-traumatic hemothorax; and 1 patient a bronco-pleural fistula secondary to thoracic trauma. Ninety eight percent of the patients had penetrating thoracic wounds; morbidity was 1.8% and mortality 0%.

The use of thoracoscopy in these cases is recommended, hence diminishing in a great manner the surgical trauma that could add up to debilitating conditions in a previously deteriorated patient.

REFERENCIAS

1. Bloomberg A E: Thoracoscopy in perspective. Surg Gynecol Obstet 1978; 147: 433-43
2. Jones J W, Kitahama A, Web W R, McSwain, Norman: Emergency Thoracoscopy: A Logical approach to chest trauma management. Trauma. 21 (4): 280-5
3. Ozuner G , Davidson P C, Isenberg J S, McGinn I T Jr: Creation of a Pericardial Window Using Thoracoscopic Techni- ques. Surg Gynecol Obstet 1992; 175: 69-71
4. Hutter J A: The Management of Empyema Thoracic. Surgery 1985; 39 (6): 517-9
5. Edmondson R A, Anjan K, Banerjee A K, Rennie J A: Endoscopic Transthoracic Sympathectomy in the treatment of Hyperhidrosis. Ann Surg 1992; 215 (3): 289-93
6. Lewis R J, Kunderman Ph J, Sisler G E, Marckenzie J W: Direct Diagnostic Thoracoscopy. Ann Thorc Surg 1976; 21 (6): 536-9
7. Radigan L R, Glover J L: Thoracoscopy. Surgery 1977; 82: 425-8
8. Pellegrini C et al: Thoracoscopic Esophagomyotomy. Ann Surg 1992; 216. (3): 291-9

La Revista Colombiana de CIRUGIA invita una vez más a todos los médicos colombianos a colaborar en ella a través de trabajos científicos con destino a su publicación.

Se reitera la necesidad de leer atentamente las "INDICACIONES A LOS AUTORES" que aparecen en todos los Números de la Revista, a fin de acondicionar el contenido y la presentación de los trabajos a las normas que allí se establecen.
