

Hemotórax traumático retenido manejado con toracoscopia

Dra. Cheryl Zilahy Díaz Barrientos,* Dra. Ana Lorena Ferrufino Mérida,* Dr. Juan Carlos Vázquez Minero*

Palabras clave: Hemotórax,
trauma, toracoscopia.

Key words: Hemothorax,
thoracoscopy.

Resumen

Uno de los fenómenos patológicos más comunes en el trauma torácico es la persistencia de las colecciones hemáticas intrapleurales (hemotórax retenido). La sangre dentro del espacio pleural tiende a coagularse, posteriormente desarrollando procesos de angiofibroplasia y cicatrización intracavitaria densa, lo cual puede ocasionar alteraciones importantes en la mecánica ventilatoria, intercambio de gases y en la aclaración de secreciones. La cirugía mínimamente invasiva ha tenido gran auge en los últimos años y sus indicaciones continúan expandiéndose. La evacuación del hemotórax traumático coagulado es una de ellas y debe realizarse de forma temprana para ser más afectiva. Realizamos un estudio descriptivo y retrospectivo revisando los expedientes clínicos de pacientes sometidos a cirugía toracoscópica para drenaje de hemotórax retenido. A todos los pacientes se les evaluó mediante radiografía de tórax y tomografía computada, realizándose la cirugía dentro de los primeros 7 días a partir del traumatismo. Se realizaron 10 toracoscopias para drenaje de hemotórax coagulado, los 10 fueron del sexo masculino, con una edad promedio de 33 años. La etiología número uno fue por proyectil de arma de fuego en 7 pacientes. Los días que transcurrieron desde el trauma inicial hasta el día del evento quirúrgico fueron de 2 días con rango de 1 a 4. El tiempo quirúrgico promedio fue de 90 minutos. La cantidad promedio de hemotórax drenado fue de 400 mL. Existieron otros hallazgos quirúrgicos asociados al hemotórax coagulado y debido a éstos en un caso se convirtió a toracotomía. La sonda endopleural fue retirada en un periodo de 3 a 8 días. Teniendo como tiempo de estancia intrahospitalaria promedio 5 días. Las complicaciones fueron: atelectasia 3, neumonía 1, paquipleuritis 1. Tuvimos una mortalidad del 0% en el presente estudio. La toracoscopia

* Servicio Cirugía General y de Trauma. Hospital Central de la Cruz Roja Mexicana.

Dirección para correspondencia:
Dra. Cheryl Zilahy Díaz Barrientos
Ejército Nacional Núm. 1032 Chapultepec Los Morales
Miguel Hidalgo D.F. 5395-1111
cher_zilahy@hotmail.com

en un excelente método para evacuar el hemotórax coagulado, con las ventajas de simplicidad en el equipo, menor costo y prevención de complicaciones tardías. Su futuro depende de la instrucción permanente a los residentes y cirujanos del desarrollo tecnológico y de la utilización de la experiencia adquirida para precisar las indicaciones del procedimiento. Este es un estudio preliminar de nuestra experiencia en esta técnica.

Abstract

One of the pathological phenomena more common in the thoracic trauma is the persistence of the intrapleurals hematics collections (hemothorax retained). The blood within the pleural space tends to coagulate, later developing to processes of angiofibroplasia and dense intracavitary healing, which can cause important alterations in the mechanics ventilatory, interchange of gases and in the explanation of secretions. The minimally invasive surgery has been great height in the last years old and their indications continue expanding. The evacuation of hemothorax traumatic coagulated is one of them and must be made of early form to be more affective. We made a descriptive and retrospective study reviewing the clinical files of patients submissive thoracoscopic surgery for drainage of hemothorax retained. To all the patients one evaluated by means of X-ray of thorax and computed tomography to them, being made the surgery within the first 7 days from the traumatic. Ten thoracoscopies for drainage of hemothorax were made coagulated, the 10 were of masculine sex, with an age average of 33 years. The etiology number one was by projectile of firearm in 7 patients. The days that passed from the initial trauma to the day of the surgical event were of 2 days with rank from 1 to 4. The surgical time average was of 90 minutes. The amount average of hemothorax drained was of 400 mL. Associate to hemothorax existed other surgical findings coagulated and due to these in a case it became to thoracotomy. The endopleural sounding was retired in a period of 3 to 8 days. Having like time of hospital stay average 5 days. The complications were: atelectasis 3, pneumonia 1, pachypleuritis 1. We had a mortality of 0% in the present study. The thoracoscopic in an excellent method to evacuate hemothorax coagulated, with the advantages of simplicity in the equipment, minor cost and prevention of delayed complications. Its future depends on the permanent instruction to the residents and surgeons of the technological development and the use of the acquired experience to need the indications the procedure. This it is a preliminary study of our experience in this technique.

Introducción

El trauma torácico es causa de muerte en 25% de los pacientes que sostienen trauma sistémico mayor. Uno de los fenómenos patológicos más comunes en el trauma torácico son la persistencia de las colecciones hemáticas intrapleurales (hemotórax retenido). La sangre dentro del espacio pleural tiende a coagularse, posteriormente desarrollando procesos de angiofibroplasia y cicatrización intracavitaria densa, lo cual puede ocasionar alteraciones

importantes en la mecánica ventilatoria, intercambio de gases y en la aclaración de secreciones.²

El hemotórax retenido oscila según las series entre 1-20%.²

El uso de toracoscopia para hemotórax coagulado después del trauma tiene muchos beneficios comparado con la terapia convencional, como reducción en los días del uso de sonda endopleural, días de estancia posteriores a la cirugía, costo del procedimiento. El uso de la toracoscopia facilita la evacuación del espacio pleural, exploración de la

cavidad y evidencia del sangrado (en caso de persistir). La corta duración de la sonda endopleural puede abreviar los días de estancia intrahospitalaria y los costos de forma importante.³

El uso de la toracoscopia en el manejo de la cirugía de trauma no es un concepto nuevo, en 1946 Branco usó la toracoscopia para diagnosticar y tratar a los pacientes con trauma penetrante de tórax. Él realizó coagulación de sangrado persistente en 5 pacientes, eliminando la necesidad de toracotomía.³

La cirugía mínimamente invasiva ha tenido gran auge en los últimos años y sus indicaciones continúan expandiéndose. La evacuación del hemotórax traumático coagulado es una de ellas y debe realizarse de forma temprana para ser más efectiva. Se requiere de un tratamiento temprano, varios autores consideran como temprano hasta siete días. En este sentido, la TAC ha sido de mucha utilidad complementando la información clínica y de la radiografía de tórax.¹

Aproximadamente el 20% de los pacientes con hemotórax inicial manejado con sonda endopleural continuará con colección residual, de los cuales 40% requerirá toracotomía para drenar estas colecciones. Si después de 2 días con manejo convencional la radiografía y clínicamente el paciente persiste con evidencia de colección en el tórax, se deberá realizar tomografía. Si la tomografía detecta hemotórax coagulado mayor a 500 mL, deberá ser drenado de primera instancia con toracoscopia.⁴

Los costos, así como la prevención de complicaciones tardías como empiema, fibrotórax deben ser valoradas como ventajas de la toracoscopia.³

La mortalidad de la evacuación temprana del hemotórax coagulado (menos de 5 días) es reportada del 0% comparada con la mortalidad de 1.6% al 9.4%, para los pacientes que son sometidos a decorticación o drenaje de empiema respectivamente. La evacuación exitosa por toracoscopia está reportada hasta en el día 15 o incluso día 35.⁵

El uso de sustancias fibrinolíticas intrapleurales como estreptoquinasa o uroquinasa adyacente al tratamiento de hemotórax coagulado ha sido documentado con éxito del 62 al 92%.⁵ Nosotros no tenemos experiencia con estas sustancias, sin embargo la revisión de la literatura sustenta su eficacia.

Existe la posibilidad de convertir la toracoscopia a toracotomía y la decisión depende de los hallazgos durante la primera y no de la prolongación del tiempo quirúrgico.⁵

La principal causa de morbilidad postoperatoria es la fístula broncopleural; generalmente los pacientes no requieren cirugía, pero necesitan mayor tiempo de hospitalización postoperatoria. Esta complicación puede disminuirse identificando las heridas de pulmón mediante visión directa por el toracoscopio o irrigando con solución salina al 0.9%, y suturándolas por cirugía videoasistida.⁷

Material y métodos

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo de marzo de 2006 a junio de 2007 en el Hospital Central de la Cruz Roja Mexicana, revisando los expedientes clínicos de pacientes sometidos a cirugía toracoscópica para drenaje de hemotórax retenido. A todos los pacientes se les evaluó mediante radiografía de tórax y tomografía computada, realizándose la cirugía dentro de los primeros 7 días a partir del traumatismo.

Técnica quirúrgica

Se realizó en el quirófano bajo anestesia general con intubación monobronquial y con el paciente en decúbito lateral sobre el lado sano. Utilizamos dos incisiones: en el 6º espacio intercostal con línea axilar posterior y otra en el 5º con línea axilar media (o en otro sitio elegido según la localización de los coágulos). Por una de ellas se introdujo un laparoscopio de visión frontal y por la otra una sonda de toracostomía, que se dirigió hacia el sitio donde estaban los coágulos, guiados por la visión toracoscópica. A través de la sonda de toracostomía se lavó la cavidad torácica con solución salina al 0.9% y a 37 °C con asepto jeringa a presión manual y luego aspiramos líquido y coágulos a través de la misma sonda con el equipo de succión del quirófano. El procedimiento se concluyó cuando se evacuaron todos los coágulos y el pulmón se reexpandió totalmente; cuando el procedimiento no fue satisfactorio se continuó con una toracotomía convencional en el mismo acto anestésico. Se dejaron 2 sondas endopleurales, una anterior y otra posterior.

Para el manejo del dolor postoperatorio se usaron inicialmente analgésicos parenterales y después orales.

Resultados

Se realizaron 10 toracoscopias para drenaje de hemotórax coagulado. De éstos, los 10 fueron del sexo masculino, con una edad promedio de 33 años y un rango de 20 a 65 años.

Como etiología del hemotórax coagulado se obtuvieron una por heridas de arma blanca, por proyectil de arma de fuego: 7 y trauma cerrado: 2.

Los días que transcurrieron desde el trauma inicial hasta el día del evento quirúrgico fue de 2 días con rango de 1 a 4. El tiempo quirúrgico promedio fue de 90 minutos.

La cantidad promedio de hemotórax drenado fue de 400 mL, rango de 250 a 850 mL.

Los hallazgos quirúrgicos además de hemotórax coagulado fueron: Herida en cuello 1, fracturas de escápula 2, fracturas de arcos costales 4, contusiones pulmonares 2, laceración pulmonar 1, perforación del diafragma 1, lesión hepática 1.

Conversión a toracotomía: 1 por la laceración pulmonar.

La sonda endopleural fue retirada en promedio a los 4 días con un rango de 3 a 8 días.

El tiempo de estancia intrahospitalaria fue de: 5 días, rango de 4 a 9 días.

Las complicaciones fueron: atelectasia 3, neumonía 1, paquipleuritis 1.

Mortalidad: 0%

Discusión

El tratamiento del hemotórax coagulado por toracoscopia es menos invasivo que la toracotomía, así es como presenta menor morbilidad, según lo hallado en la literatura¹ lo encontrado en nuestro estudio es similar en días de estancia intrahospitalaria así también las lesiones asociadas.

Sin embargo, varía en el tiempo del evento quirúrgico encontrando en otras series¹ menor tiempo (53 min).

De igual forma encontramos rangos de edad muy acorde con la literatura³ y en cuanto a la etiología.

Sobre la mortalidad nuestro promedio es igual al de otras series.⁴

El tratamiento del hemotórax coagulado tratado por toracoscopia implica menor tiempo quirúrgico, y menos días de estancia intrahospitalaria con lo hallado en la literatura respecto a la toracotomía.⁸

Conclusiones

La toracoscopia es un excelente método para evacuar el hemotórax coagulado, con las ventajas de simplicidad en el equipo, menor costo y prevención de complicaciones tardías. Su futuro depende de la instrucción permanente a los residentes y cirujanos del desarrollo tecnológico y de la utilización de la experiencia adquirida para precisar las indicaciones del procedimiento. Este es un estudio preliminar de nuestra experiencia en esta técnica.

Referencias

1. Andrade AR, Pérez JG, Ávila A. Toracoscopia rígida en el manejo del hemotórax traumático coagulado. *Rev Inst Nal Enf Resp Mex* 2005; 18: 195-198.
2. García NL, Padilla SR, Lever RC. Hemotórax retenido ¿Qué debo saber una vez que lo he encarado? *Trauma* 2005; 8: 82-88.
3. Dan MM, Michael EJ, Michael AW. Early evacuation of traumatic retained hemothoraces using thoracoscopy: A prospective, randomized trial. *Ann Thorac Surg* 1997; 64: 1396-1401.
4. Heniford BT, Carrillo EH, Spain DA. The role of thoracoscopy in the management of retained thoracic collections after trauma. *Ann Thorac Surg* 1997; 63:940-3.
5. Pradeep HN, Richard JV, Andrew JN. Thoracoscopic evacuation of retained post-traumatic hemothorax. *Ann Surg* 2004; 78: 282-6.
6. Bodney JL, Robert JK. Thoracoscopy for empyema and hemothorax. *Chest* 1995; 109: 18-24.
7. Villegas MI, Morales CH. Drenaje del hemotórax coagulado mediante toracoscopia factores predictivos de éxito.
8. Andrade-Alegre R, Ávila A, Pérez JG. Hemotórax coagulado traumático. *Rev Med Cient* 2005; 18: 18-21.