

EMPIEMA POSTERIOR A TRAUMA TÓRACO-ABDOMINAL

FRANCO, RANDY*
VIVAS, JOSÉ FÉLIX*
JIMÉNEZ, JOSEMAR*
PINTO, HEIRO*
MORALES, DAVID*

RESUMEN

Objetivos: Evaluar la posibilidad de empiema en el trauma tóraco-abdominal con lesión de víscera hueca y diafragma.

Pacientes y método: Estudio retrospectivo, descriptivo y transversal, realizado en un período comprendido entre los años 2002 y 2008. De un total de 304 pacientes ingresados con el diagnóstico de trauma tóraco-abdominal, se estudiaron 40 historias clínicas de aquellos que presentaron lesión de diafragma, en las cuales se evaluó el tratamiento efectuado a la lesión torácica y su seguimiento.

Resultados: Hubo 39 pacientes del sexo masculino (97,5 %) y 1 femenino (2,5 %), con edades comprendidas entre 13 y 60 años (promedio: 27,9 años). El mecanismo de lesión más frecuente fue las heridas por arma de fuego con 33 casos (82,5 %); arma blanca con 6 (15 %) y trauma cerrado con 1 caso (2,5 %). En todos los pacientes se dejó un drenaje torácico a través de una toracotomía mínima. En 3 de ellos (7,5 %) se realizó la exploración del tórax a través de una toracotomía. Se reportaron 3 casos de empiema, todos en el grupo de toracotomía mínima como manejo de la lesión torácica. Lesiones de víscera hueca, inestabilidad hemodinámica y un ATI > 30 fueron los factores de riesgo más frecuentes asociados a la formación del empiema.

Conclusiones: En un trauma tóraco-abdominal con lesión de diafragma y víscera hueca, la contaminación del tórax es posible, por lo que sólo un drenaje torácico podría ser insuficiente para una adecuada limpieza de la cavidad pleural.

Palabras clave: Empiema, trauma tóraco-abdominal, tratamiento, complicaciones

ABSTRACT

POST TRAUMATIC EMPYEMA

Objective: To evaluate the possibility of empyema posterior to thoraco-abdominal trauma associated to hollow viscus and diaphragmatic injuries, in the service of Surgery 2, Hospital Domingo Luciani, Caracas.

Patients and method: It is a retrospective, descriptive and transversal study done in the period between years 2002 to 2008. From 304 patients admitted with diagnosis of thoraco-abdominal trauma, there were analyzed 40 clinical records of those who presented diaphragmatic injury, evaluating the treatment performed to thoracic injuries and its follow-up.

Results: There were 39 male patients (97,5 %) and 1 female, with age between 13 and 60 years old (average: 27,9). Mechanism of lesion were: gunshot wound in 33 patients (82,5 %), stab wound 6 (15 %), and blunt trauma 1 case (2,5 %). All the patients were managed with a chest tube placement. In 3 patients an exploratory thoracotomy was performed. There were reported 3 cases of empyema, all of them in the chest tube group. Hollow viscus injury, hemodynamic instability, and ATI > 30 were the most important risk factors found.

Conclusions: In a thoraco-abdominal trauma with hollow viscus and diaphragmatic injuries, thoracic contamination is highly possible. Only a chest tube thoracostomy could be unsatisfactory for a cleaning of the pleural space.

Key words: Empyema, thoracic abdominal trauma, treatment, complications

* *Servicio de Cirugía 2, Hospital Domingo Luciani, IVSS, Caracas*

El empiema puede definirse como la presencia de líquido pleural infectado con apariencia o no purulenta⁽¹⁾. La etiología es multifactorial, siendo su principal causa la neumonía. Sin embargo, se puede producir empiema a partir de siembras procedentes de abscesos subfrénicos o de otras fuentes distales de infección⁽²⁾. En trauma se ha observado que lesiones del tracto gastrointestinal y genitourinario con heridas asociadas del diafragma, es causa de empiema, aumentando esta posibilidad cuando hay coágulos retenidos en tórax⁽³⁾.

En nuestro centro es importante la cantidad de pacientes que ingresan con lesiones tóraco-abdominales severas, con especial énfasis en el trauma penetrante por armas de fuego. La conducta usual ante un individuo con diagnóstico de trauma tóraco-abdominal penetrante con lesión de diafragma es la colocación de un drenaje torácico si no existe una indicación formal de toracotomía exploradora. Sin embargo, es de suponer que cuando existe una lesión gastrointestinal o del tracto genitourinario asociada a una perforación del diafragma, la posibilidad de contaminación de la cavidad torácica es mayor, resultando cuestionable el drenaje pleural como única medida para el manejo de la cavidad pleural afectada, más aún cuando se pretende evitar la producción de un empiema.

Es así como nos proponemos en este trabajo, evaluar los casos de pacientes con traumas tóraco-abdominales que llegan a nuestro centro con lesión asociada de órganos de cavidad peritoneal y herida diafragmática, el tratamiento dado al espacio pleural, y la evolución del paciente.

PACIENTES Y MÉTODOS

Se trata de un estudio retrospectivo, descriptivo y transversal realizado en el Servicio de Cirugía 2 del Hospital General del Este Dr. Domingo Luciani en un período comprendido entre los años 2002 y 2008, donde se incluyeron todos los pacientes intervenidos quirúrgicamente que presentaron trauma tóraco-abdominal y lesión de diafragma con o sin afectación de viscera hueca. Fueron clasificados de acuerdo a sexo, edad, mecanismo de lesión, estabilidad hemodinámica, órgano lesionado, conducta quirúrgica, tratamiento efectuado al espacio pleural y su seguimiento. Para la severidad de la lesión abdominal utilizamos el Índice de Trauma Abdominal ATI⁽⁴⁾.

RESULTADOS

De un total de 304 pacientes ingresados con el diagnóstico de trauma tóraco-abdominal intervenidos quirúrgicamente de emergencia, se evaluaron en este estudio 40 historias clínicas de aquellos que presentaron lesión diafragmática. Fueron excluidos los pacientes que murieron en el postoperatorio inmediato y mediato. Hubo 39 individuos del sexo masculino (97,5 %) y 1 femenino (2,5 %), con edades comprendidas entre 13 y 60 años

(promedio: 27,9 años). El mecanismo de lesión más frecuente fue las heridas por arma de fuego con 33 casos (82,5 %) seguido del trauma tóraco-abdominal penetrante por arma blanca con 6 (15 %) y trauma cerrado con 1 caso (2,5 %) (Tabla 1).

Tabla 1

Mecanismo de lesión	Pacientes	%
Trauma penetrante		
Herida por arma de fuego	33	82,5
Herida por arma blanca	6	15
Trauma Cerrado	1	2,5
TOTAL	40	100

Fuente: Archivo historias médicas

Un total de 20 pacientes (50 %) tuvieron lesión de diafragma asociada a perforación de viscera hueca (grupo I). En el grupo restante (grupo II) no hubo lesión de viscera hueca (Tabla 2).

Tabla 2

Presencia de lesión en viscera hueca	Pacientes	%
Con lesión de viscera hueca	20	50
Sin lesión de viscera hueca (grupo 2)	20	50
TOTAL	40	100

Fuente: Archivo historias médicas

El promedio del ATI fue de 26,28 puntos en el grupo I y de 12,19 puntos en el grupo II. Las lesiones asociadas más frecuentes fueron hígado, estómago, colon e intestino delgado (Tabla 3).

Para evaluar el grado de contaminación de cavidad peritoneal se utilizó la escala de George⁽⁵⁾. Las características de cada grupo estudiado se presentan en las Tablas 4 y 5. Los días promedio de hospitalización fueron 18,57 para el Grupo I y 13,7 para el Grupo II. A todos los pacientes les fue administrado un esquema de antibióticos de amplio espectro.

En todos los pacientes de esta serie se trató la cavidad pleural mediante la inserción de un drenaje torácico, generalmente un tubo de tórax entre 32 y 40 Fr. No se realizaron toracotomías ni toracoscopias durante los actos operatorios de emergencia.

Tabla 3

Lesiones asociadas	Grupo I	Grupo II
Diafragma	20	20
Estómago	13	
Hígado	12	12
Colon	10	
Intestino delgado	9	
Bazo	8	4
Riñón	2	4
Páncreas	3	1
Vejiga	1	
ATI	26,28	12,19

Fuente: Archivo historias médicas

Tabla 4

Características Grupo I	Pacientes	%
Horas de evolución		
< 6 horas	13	65
> 6 horas	7	35
Presencia de shock	5	25
Clasificación de George		
A	3	15
B	12	60
C	5	25

Fuente: Archivo historias médicas

Fueron reportados tres casos de infección de cavidad peritoneal con diseminación pleural que resultaron en empiema, dos en el grupo I y uno en el grupo II. Al analizar los pacientes que presentaron dicha complicación, se distingue que para el Grupo I, ambos pacientes fueron intervenidos antes de las seis horas y presentaron signos de shock hipovolémico, grados de contami-

Tabla 5

Características Grupo II	Pacientes	%
Horas de evolución		
< 6 horas	18	90
> 6 horas	2	10
Presencia de shock	1	10

Fuente: Archivo historias médicas

nación de cavidad peritoneal de moderada a severa (B y C de George) y un ATI promedio de 50 puntos. En el grupo II el paciente llegó con inestabilidad hemodinámica y el ATI promedio fue de 12 (Tabla 6). No hubo mortalidad en esta serie.

Tabla 6

Empiema	Grupo I	%	Grupo II	%
< 6 horas	2	100	1	100
> 6 horas	-	-	-	-
Shock	2	100	1	100
Clasificación de George				
A				
B	1	50	1	100
C	1	50		
ATI	50		12	
Promedio	31			

Fuente: Archivo historias médicas

DISCUSIÓN

El trauma tóraco-abdominal es una entidad compleja que involucra dos trascendentales cavidades corporales, presentándose una alta incidencia de complicaciones que pueden comprometer la vida del paciente, por lo que el tratamiento de estas lesiones requieren de decisiones oportunas y efectivas. El espacio pleural es susceptible de contaminarse de secreciones o sangre provenientes del abdomen, situación que se hace más evidente cuando hay una perforación del diafragma que comunique directamente la cavidad abdominal y el tórax. En este estudio se

determinó que los factores de riesgo más importantes que contribuyen a la formación de un empiema son la presencia de shock, las lesiones del tracto gastrointestinal, el grado de contaminación y un ATI mayor de 30.

La incidencia de empiema posterior a trauma tóraco-abdominal está alrededor de un 6 %. En un meta análisis realizado por Barmparas y col, se estudiaron 4.153 pacientes con heridas diafragmáticas y encontraron un 1,4 % de empiemas, determinando como los principales factores de riesgo a perforación de víscera hueca, especialmente estómago, lesiones esplénicas y a un ISS > 20⁽⁶⁾. Es por esto que algunos investigadores han propuesto en estos casos efectuar simultáneamente una laparotomía, además de una toracotomía con la finalidad de realizar una adecuada limpieza y drenaje del tórax⁽⁷⁾. A su vez, otros autores sostienen que la laparotomía debe ser seguida de toracotomía cuando el contenido de vísceras huecas ha pasado a la cavidad torácica a través de la herida diafragmática⁽⁸⁾. La toracotomía no tiene que ser universal. En aquellos donde sólo se busca la limpieza del espacio pleural, una toracotomía ántero-lateral puede ser suficiente. Otra posibilidad es la realización de una toracoscopia y un lavado adecuado del tórax comprometido.

El empleo de la celiotomía y el lavado transdiafragmático de la cavidad pleural para remover la contaminación masiva (coágulos de sangre, líquido bilio entérico, heces, entre otros), han simplificado el tratamiento en los pacientes con trauma tóraco-abdominal penetrante. La eficacia de la irrigación aspiración transdiafragmática resultó en una serie más eficaz que el simple drenaje y la toracotomía formal⁽⁹⁾.

En nuestro medio, la conducta usual es la reparación del diafragma con sutura no absorbible y la colocación de un drenaje torácico, lo que pudiera ser no suficiente aún en presencia de escasa contaminación.

REFERENCIAS

1. Trunkey D. Torso trauma. *Curr Probl Surgery* 1987; 24: 234-235.
2. Rodríguez A. Injuries of the chest wall, the lungs and the pleura. En Turney S, Rodríguez A, Cowley A. *Management of cardiothoracic trauma*. Williams & Wilkins Baltimore, 1990. 155-157.
3. Pickard L, Mattox K. Chest wall and diaphragm complications. En Mattox K. *Complications of trauma*. Churchill Livingstone, 1994. New York. 403-408.
4. Borlase BC, Moore EE, Moore FA. The Abdominal Trauma Index. A critical reassessment and validation. *J Trauma* 1990; 30: 1340-1346.
5. George SMIr, Fabian TC, Voeller GR, et al. Primary repair of colon wounds. A prospective trial in noselected patients. *Ann Surg* 1989, 209:728-34.
6. Barmparas G, Du Bose J, Teixeira P, Recinos G, Inaba K, Plurad D, Demetriades D. Risk factors of empyema after diaphragmatic injury: results of a national trauma databank analysis. *J Trauma* 2009; 66: 1672-1676.
7. Asensio JA, Arroyo H, Veloz W y col. Penetrating thoracoabdominal injuries: ongoing dilemma which cavity and when. *World J Surg* 2002; 26: 539-549.
8. Rodríguez M, Fernando et al. Manejo del paciente politraumatizado. Editorial Básica I, Caracas 2003. Cap 23: 375-392.
9. Lucena O, Jorge. Irrigación transdiafragmática de la cavidad pleural en trauma tóraco-abdominal abdominal penetrante. *MedULA, Revista de Facultad de Medicina* 2006. Vol. 15: 11-16.