

# Trauma abdominal

## Algoritmo diagnóstico y terapéutico



Profesor Dr. Gustavo Miguel Machaín Vega\*  
Dr. Agustín Rodríguez\*\*

\*Jefe de Cátedra y Servicio, \*\* Jefe de Residentes  
IIª Cátedra de Clínica Quirúrgica-Hospital de Clínicas  
Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad Nacional de Asunción. Paraguay



**RESUMEN:** Los traumatismos abdominales, cerrados o abiertos, requieren un diagnóstico rápido y certero. En pacientes con hemodinamia estable, el examen físico, la ecografía y la tomografía son recursos iniciales, eventualmente complementados con otros estudios.

En el paciente hemodinámicamente inestable, el manejo se orienta hacia la resucitación y la exploración quirúrgica.

La presente revisión actualiza los conceptos relacionados al diagnóstico y el tratamiento de los traumatismos abdominales, aportando un algoritmo de decisión clínica.

**Palabras clave:** Traumatismo abdominal. Traumatismo abdominal cerrado. Traumatismo abdominal penetrante. Algoritmo.

**ABSTRACT:** Abdominal trauma, closed or open, requires a fast and accurate diagnosis. In patients with stable hemodynamics, physical examination, ultrasound and CT are initial resources, eventually supplemented with other studies.

In the hemodynamically unstable patient, the management is directed towards resuscitation and surgical exploration.

This review updates the concepts related to diagnosis and treatment of abdominal trauma, providing a clinical decision algorithm.

**Key words:** Abdominal trauma. Closed abdominal traumatism. Penetrating abdominal traumatism. Algorithm

### Introducción

El trauma es considerado en la actualidad un grave problema de salud pública que aumenta año tras año debido a las implicancias sociales y económicas que conlleva.

Una valoración inicial rápida y eficaz mediante el ABCDE cataloga la gravedad del cuadro, a la vez de instaurar las primeras medidas terapéuticas que servirán de invaluable apoyo en el fin de tratar la causa que pone en riesgo vital al paciente.

El desafío médico es llegar tempranamente a un diagnóstico y tratamiento correcto. Fallas en los mismos podrían representar la muerte del paciente.

En EE.UU. el trauma abdominal representa el 15% de todos los traumatismos fatales.

Aproximadamente el 2% de las consultas por trauma corresponde a la región abdominal. El 90% de los pacientes con traumatismo abdominal requiere internación y algo menos de la mitad serán intervenidos quirúrgicamente.

Los traumatismos abdominales pueden ser:

- **CERRADOS** debido a accidentes vehiculares, caídas, golpes, aplastamientos.
- **ABIERTOS O PENETRANTES** de arma blanca, arma de fuego, iatrogénicas, estallidos y desgarros.

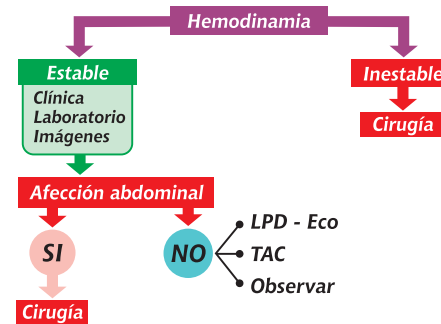
El trauma abdominal cerrado tiene por mecanismo de acción las fuerzas de compresión y la desaceleración principalmente, mientras que en el trauma abdominal penetrante intervienen mecanismos de baja y alta energía. En cuanto a **MECANISMO LESIONAL** considerarse:

- a) cavitación,
- b) disipación de la energía,
- c) proyectiles secundarios.

Un diagnóstico certero se sustenta en una exhaustiva historia clínica y examen físico; métodos de imágenes (Ultrasonido, TAC) y procedimientos como el lavado peritoneal diagnóstico y la laparoscopia.

**“UN DESAFÍO IMPORTANTE PARA TODOS LOS SISTEMAS: SABLES DEL MANEJO DE PACIENTES CON TRAUMA ABIERTOS DISMINUIR EL PORCENTAJE DE MUERTES PREVISIB**

### Trauma abdominal contuso - Algoritmo



### Trauma abdominal cerrado

Es importante la información que pueda consignar el equipo de paramédicos sobre el microambiente en el que se encontró al paciente y las posibles circunstancias en las que se desarrollaron los hechos.

El examen físico de la región abdominal debe hacer énfasis en la presencia de **EQUIMOSIS/ESIONES EXTERNAS POR CINTURÓN DE SEGURIDAD**, u otro tipo de fuerza de compresión sobre la pared abdominal. Deben examinarse además los genitales y el periné. A la palpación se debe buscar irritación peritoneal pensando en **HEMOPERITONORRURA DE VISCERA HUECA** con derrame de líquido intestinal. Busca la **LAPAROSCOPÍA** limitada en el trauma cerrado; su utilidad diagnóstica se observa en la lesión diafragmática, pudiendo inclusive ser reparada por esta vía, pero la **HEMODYNAMIA** debe ser estable para usar esta estrategia quirúrgica.

Los datos laboratoriales como la **HEMOGLOBINA** hematócrito pueden ayudar en la presunción de sangrado, pero valores normales no descartan la injuria. El **HEPATOGRAMA** con transaminasas alteradas sugiere lesión hepática. La **GASOMETRÍA** alterada orienta la necesidad de resucitación en casos de acidosis secundaria al shock instalado.

La **RADIOGRAFÍA DE TÓRAX** mostrar fractura de costillas que pudieran lesionar órganos adyacentes, así también la elevación diafragmática o la presencia de vísceras abdominales hacen sospechar de ruptura diafragmática.

La **RADIOGRAFÍA DE PÉLVIS** fracturas asociadas a lesiones de la vejiga y plexo sacro.

Es de suma importancia catalogar al paciente según su estabilidad hemodinámica.

**“CERCA DE UN TERCIO DE LOS PACIENTES QUE REQUIEREN LA PAROTOMÍA URGENTE TIENEN UN EXAMEN FÍSICO ABDOMINAL INICIAL BENIGNO”.**

Aquí no hay que olvidar a los pacientes en coma por traumatismo craneoencefálico asociado, o por drogas, fundamentalmente el alcohol, entre otros.

La **ECOGRAFÍA ABDOMINAL** es una herramienta de alta sensibilidad y especificidad. Identifica la presencia de líquido libre alrededor del hígado, el bazo, pericardio y pelvis. Un paciente hemodinámicamente estable con resultado ecográfico positivo requiere de una tomografía abdominal computarizada. Si es negativo y el paciente no tiene clínica, no se necesita de otro método auxiliar diagnóstico.

El **LAVADO PERITONEAL** diagnóstico se utiliza sobre todo en los casos en los que no hay una buena respuesta a pesar de una adecuada resucitación y la ecografía es negativa. Además es útil en todos los pacientes con alta sospecha de lesión intraabdominal con estudios no concluyentes. No es útil en lesiones retroperitoneales y de vísceras sólidas sin compromiso capsular. Se realiza mediante un abordaje infraumbilical y se considera positivo si se obtiene 10 cc. o más de sangre en la aspiración inicial. El lavado se realiza con un litro de solución fisiológica o ringer y es positivo si existe uno o más de los siguientes: 100.000 o más eritrocitos/cc, 500 o más leucocitos/cc, bilis, restos alimenticios o amilasa.

La **TOMOGRFÍA AXIAL COMPUTARIZADA** es el método de elección en el trauma abdominal cerrado, pero requiere que el paciente se encuentre estable hemodinámicamente para su traslado. Se realiza secundariamente a un resultado ecográfico positivo o cuando hay signo o síntomas de lesión abdominal, o bien cuando el estado neurológico del paciente no permite un adecuado examen físico. Se observa lesión de víscera sólida, sospecha de sangrado activo, órganos retroperitoneales, pelvis, columna y reconstrucción de los vasos intraabdominales.

La **LAPAROSCOPÍA** limitada en el trauma cerrado; su utilidad diagnóstica se observa en la lesión diafragmática, pudiendo inclusive ser reparada por esta vía, pero la **HEMODYNAMIA** debe ser estable para usar esta estrategia quirúrgica.

### Manejo del paciente

El manejo debe comenzar con la **EVALUACIÓN DE LA VÍA RESPIRATORIA Y EL ESTADO CIRCULATORIO**. El paciente politraumatizado debe ser la rutina. Debe iniciarse la correspondiente fluidoterapia.

En pacientes con hemodinamia estable debe realizarse una ecografía abdominal, la cual si presenta un resultado positivo, o bien, presenta clínica abdominal, debe complementarse con una **TOMOGRFÍA** abdominal.

La angiografía queda reservada para realizar embolización terapéutica cuando se observa extravasación de contraste en la tomografía computarizada. Si hay evidencia de lesión de órgano macizo, pero se acompaña de una clínica favorable y con hemodinamia estable, debe realizarse un tratamiento quirúrgico.

En el paciente con hemodinamia estable pero con sospecha de lesión de víscera hueca debe verificarse la clínica y semiología del paciente periódicamente y, ante la presencia de sintomatología abdominal importante debe realizarse una laparotomía exploradora. Si no puede realizarse una

semiología adecuada por afectación neurológica debe realizarse lavado peritoneal diagnóstico.

En pacientes con hemodinamia inestable, a pesar de una resucitación intensa que presenten una ecografía abdominal positiva, deben ser explorados quirúrgicamente. La ecografía negativa no descarta lesión ante la continuidad del cuadro hemodinámico, por lo cual, deben descartarse otras causas de shock, o bien, realizar un lavado peritoneal diagnóstico.

## Trauma abdominal penetrante

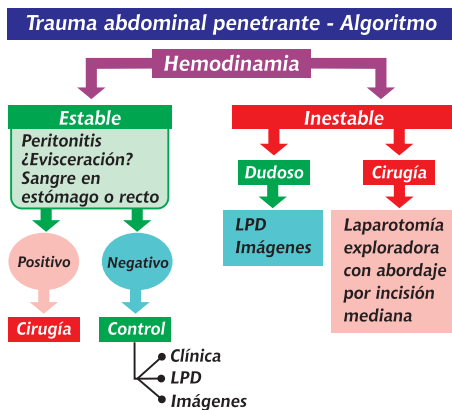
Nuevamente hay que tener en cuenta primordialmente la **ESTABILIDAD HEMODINÁMICA** automatizado en relación al manejo diagnóstico y terapéutico.

Hay que tener en cuenta que las heridas por arma de fuego pueden presentar una trayectoria variable mientras que los objetos cortopunzantes presentan una trayectoria más uniforme.

El **LAVADO PERITONEAL** presenta una alta sensibilidad y especificidad.

La **ECOGRAFÍA** abdominal está reservada para los casos de heridas por arma blanca o de fuego relacionadas a un probable taponamiento cardíaco o hemopericardio.

La **TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA** es una herramienta diagnóstica importante, pudiendo hacerse mediante triple contraste con excelentes resultados. La laparoscopia diagnóstica resulta de suma importancia ya que no solo permite una finalidad terapéutica sino también puede contribuir a disminuir el número de laparotomías, siempre que el paciente esté hemodinámicamente estable.



El manejo del trauma abdominal penetrante indica la necesidad de **LAPAROTOMÍA DE URGENCIA** en casos de pacientes inestables hemodinámicamente que no respondan a la adecuada resucitación de fluidos.

Cuando el paciente se encuentra hemodinámicamente estable y existen criterios de cirugía, es posible, decidir según la clínica y los métodos auxiliares de diagnóstico el abordaje por laparoscopia o laparotomía.

### Recepción y aprobación del Artículo

Fecha de recepción: 21 de mayo de 2012.

Fecha de aprobación: 7 de junio de 2012.

## Bibliografía

- Soporte Vital Avanzado en trauma para médicos. ATLS. Manual. Octava Edición. Colegio Americano de Cirujanos. ACS. Comité de Trauma. Chicago. 2008
- Leenworth Jacobs, Stephen Luk. Advanced Trauma Operative Management (ATOM). Surgical Strategies for Penetrating Trauma. II Edición. American College of Surgeons ACS Committee on trauma. Chicago 2010.
- Machaín G, E. Rodríguez, L. Da Silva. Evaluación inicial del paciente politraumatizado. En: Bogado L., Machaín G, Aucejo M. Temas de Técnica Quirúrgica. Efacim. Asunción. 2009.
- Lovesio C. Medicina Intensiva. ElAteneo, Buenos Aires.2001.
- Ballesteros M, Maffei D. Manejo inicial del traumatismo abdominal. Revista del Hospital General de Agudos de Ramos Mejía. IX (1). 2004.
- Ortega-Deballón P, Delgado-Millán M A, Jover-Navalón J, Limones-Estebana M. Manejo diagnóstico en el tratamiento conservador del traumatismo abdominal. Cir Esp 2003;73(4):233-43.
- Mattox K, Feliciano D, Moore E. Trauma. 4ed. Mc Graw-Hill. 2001; (I):623-44.
- Ferrada R, Rodríguez A, Peitzman A, Puyana J, Ivalury R. Trauma. Sociedad Panamericana de Trauma. 2ed. Distribuna 2010; 307-29.
- Parrilla P, Landa García J. Cirugía AEC. 2ed. Panamericana. 2010; 1113-122.
- Senado-Lara I, Castro-Mendoza A, Palacio-Vélez F, Vargas-Avila A. Experiencia en el manejo del abdomen agudo de origen traumático en el Hospital Regional General Ignacio Zaragoza. Cir Ciruj 2004; 72: 93-97.
- Bradley E, Young, Jr P Chang M, Allen J, Baker C, Meredith W, Reed L, Thomason M. Diagnosis and Initial Management of Blunt Pancreatic Trauma. Guidelines From a Multinstitutional Review. Annals of Surgery,1998;227(6): 861-69.
- Federle M, Goldberg H, Kaiser J, Moss A, Jeffrey Jr R, Mall J. Evaluation of Abdominal Trauma by Computed Tomography. Radiology 1981;138:637-44.
- Hoff W, Holeyar M, Nagy K, Patterson L, Young J, Arrillaga A, Najarian M, Valenziano C. Practice Management Guidelines for the Evaluation of Blunt Abdominal Trauma: The EAST Practice Management Guidelines Work Group. J Trauma. 2002;53:602-15.
- Gustavo Machaín, E. Rodríguez, L. Da Silva. Evaluación inicial del paciente politraumatizado. En: Vanuno D, Machaín G, Aucejo M. "Temas de Semiología Quirúrgica"-Pág. 217-224. EFACIM. Asunción. Paraguay. 2009-II Edición.
- Machaín Vega, Gustavo. Estudio descriptivo de lesiones esplénicas en traumatismo abdominal. Asunción. UNA. Facultad de Ciencias Médicas; 2000. 52 p. bases. Bireme.br
- Machaín Vega, Gustavo. Prevalencia de lesiones colónicas en traumatismo abdominal. Anales de la Facultad de Ciencias Médicas. 2001. Vol. XXXIV No. 1 y 2. Pág.17-45.
- Kenneth D. Boffard. Manual de Cuidados quirúrgicos definitivos en Trauma. II Edición. Ediciones ALMEDINA S.A. Coimbra. 2010.