

Traumatismo Abdominal

Abdominal Trauma

Dr. Rigoberto Espinal F. , Dr. Orlando Ventura G.** , Dr. Roberto García G.¹*

Los traumatismos abdominales causan aún gran número de lesiones y muertes. Los accidentes en vehículos de motor y la violencia de las ciudades, respectivamente son las causas principales de traumatismo contuso y penetrantes en esta área del organismo. El trauma al abdomen ocurre aproximadamente en 20% de las lesiones en civiles que requieren cirugía, siendo la causa de la mayor parte de las muertes prevenibles por traumatismo, debido a tratamiento inadecuado (1,2).

La valoración y el tratamiento de estos pacientes imponen al cirujano una de las experiencias más complicadas (3). La lesión inadvertida del contenido abdominal sigue siendo una causa desafortunadamente frecuente de muerte evitable (4) y producto del diagnóstico omitido o retrasado de las lesiones abdominales (5).

En las series de pacientes ingresados por traumatismo abdominal hay franco predominio del sexo masculino (6-12), y la tercera década de la vida es el grupo etario más afectado, que es lo que usualmente ocurre en pacientes con cualquier tipo de traumatismo (13-16).

Se sabe que la distribución del trauma abdominal según el tipo de trauma es variable de acuerdo al área

geográfica y/o tipo de población en que se recolectan los casos (2); por ejemplo Wiener y Barret (17) atribuyen como causas del trauma cerrado un 75% al accidente automovilístico, 14% a golpes en el abdomen, 10% a caídas, si se trata de una población civil, en cambio si se trata de militares, caídas, accidentes automovilísticos y explosiones en ese orden. Otro hecho conocido en la literatura y avalado por autores de reconocido prestigio en el área de trauma como Mattox y Trunkey (18) es el que en los últimos años ha aumentado la frecuencia de heridas abdominales por arma de fuego.

La clasificación del traumatismo abdominal es abierto y cerrado, basado en el mecanismo de las lesiones a la vez práctica y útil en cuanto a predecir la lesión más probable (Viscera sólida en el trauma cerrado y viscera hueca en la lesión penetrante) y también nos ayuda en cuanto a decidir la necesidad de una intervención quirúrgica. Siendo generalmente esta toma de decisión más fácil después del mecanismo penetrante, siempre existen controversias pero la recomendación que predomina es "Las heridas abdominales por arma de fuego, deben ser exploradas prácticamente siempre lo mismo que las heridas por arma blanca en la pared abdominal anterior que penetra la fascia" (19), sin embargo existen otras opiniones como por ejemplo la de Oreskovich y Carrico (20) quienes basado en el hecho de realizar una laparotomía exploradora sistemáticamente después de cada herida penetrante de abdomen por arma blanca conlleva una tasa alta de laparotomía negativa (31-63%) y de que hay una pequeña pero significativa mortalidad, consecuencia de anestesia en este grupo de pacientes con laparotomía no productivas propo-

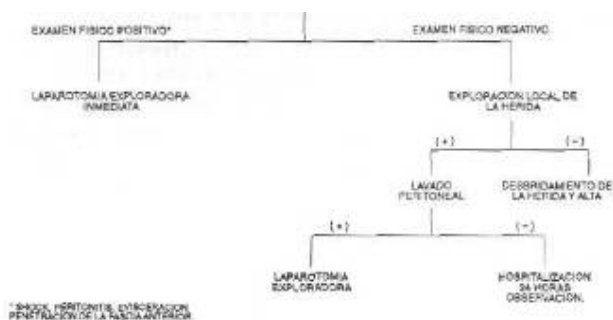
Cirujano General, Hospital Nacional Nor-Occidental "Dr. Mario C. Rivas".

Médico Residente, Departamento de Grujía, Servicios de Ortopedia y Traumatología, Hospital Nacional Nor-Occidental "Dr. Mario C. Rivas"
Médico y Cirujano

nen un algoritmo (Fig. No. 1) para el manejo selectivo de las heridas abdominales por arma blanca empleando el examen físico, la exploración local de la herida y lavado peritoneal diagnóstico. Otro autor, Huizinga (11) propone un manejo selectivo aún en presencia de demostración evidente de penetración peritoneal, tal como la salida de epiplon siempre y cuando no existan indicaciones francas de la laparotomía tales como signos peritoneales o shock sobre esta última opinión, los autores comparten más el criterio de Burweit y Thal (21) o Granson y Donovan (22) de que la salida de epiplon a través de una herida por arma blanca es todavía una indicación para laparotomía.

**ALGORITMO HERIDAS POR ARMA BLANCA
EN LA PARED ABDOMINAL ANTERIOR
EVALUACIÓN EN SALA DE EMERGENCIA**

Fig. No. 1



Ya se mencionó anteriormente que la decisión de realizar una laparotomía por traumatismo abdominal cerrado resulta mucho más difícil y compleja que el traumatismo abierto, porque la lesión estructural es menos manifiesta y frecuentemente enmascarada por lesiones, fracturas mayores, alcohol u otras toxinas, no debiendo fiarse únicamente del examen físico inicial (4), lo que obliga a que aparte de los estudios del laboratorio y radiografías a tener siempre en mente en el manejo de estos paciente al lavado peritoneal diagnóstico que desde su introducción por Root y colaboradores en 1965 (23) se constituyó en un medio rápido, poco costoso, preciso y relativamente seguro de modalidad diagnóstica para valorar pacientes con traumatismo abdominal cerrado, lo que desde esa fecha ha sido repetidamente confirmado en la literatura (24-28). En una revisión colectiva de 32 series, involucrando a 10,358 pacientes con trauma abdominal cerrado, la especificidad del lavado

peritoneal diagnóstico fue de 97.3%, la tasa de falsos positivos y falsos negativos fue de 1.4% y de 1.3% respectivamente.

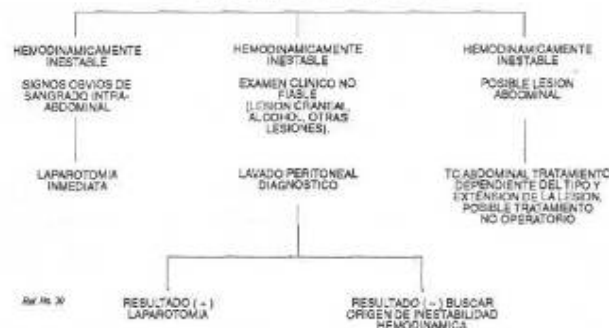
La tasa de complicaciones al practicarse el lavado peritoneal diagnóstico es en general menor del 1% (27).

Feliciano (29) al hacer un análisis de diversas modalidades de diagnóstico en el traumatismo abdominal (lavado peritoneal, ultrasonografía, tomografía computarizada y arteriografía) concluye en que en 1990, el lavado peritoneal diagnóstico tiene una función primaria en la comprobación de la hemorragia o la contaminación intrabdominal en pacientes con traumatismo cerrado, o en algunos pacientes estables penetrantes, pasa por alto lesiones pequeñas y grandes del diafragma y no ayuda a descartar la existencia de lesiones de los tejidos u órganos retroperitoneales.

Existen diversos algoritmos para el manejo del paciente con traumatismo abdominal cerrado entre ellos el que propone Sorkey (30) (Fig. No. 2).

Fig. No. 2

**ALGORITMO
PARA EVALUACION DE PACIENTES CON TRAUMA ABDOMINAL CERRADO
EVALUACION INICIAL Y RESUCITACION**



Desde una perspectiva histórica la laparotomía como una técnica para el tratamiento del traumatismo abdominal no se desarrolló mucho después de que ya estaba bien establecida en el tratamiento de enfermedades abdominales no traumáticas. Baudens fue quién realizó la primera laparotomía por trauma abdominal penetrante en 1836. Para 1882 cuando se comenzaron a reportar series de trauma, la laparotomía obligatoria para todos los pacientes con trauma abdominal

penetrante fue primeramente cuestionadas por Shaftan en 1960, y más tarde Nance y Cohn (31) quienes consideran que existen indicaciones francas para laparotomía por traumatismo abdominal, pero que también existen pacientes que pueden manejarse conservadoramente (Fig. No. 3).

* Pie logra ma intravenoso

Fig. No. 3

HERIDAS PENETRANTES DE ABDOMEN	
INDICACION PARA CIRUGIA	
•	Signos de irritación peritoneal
•	Shock inexplicado
•	Ausencia de ruidos intestinales
•	Evisceración
•	Estudios diagnósticos positivos
1.	Sangre en estómago, vejiga o recto
2.	Paracentesis o lavado peritoneal
3.	PIV*, Cistograma, Cistoscopia
4.	RX simple
5.	Arteriograma
OTROS:	Observar 24 - 48 horas

Las laparotomías que se practican por traumatismo abdominal pueden clasificarse en:

TERAPÉUTICA. Laparotomía terapéutica es aquella en la cual uno o más órganos requieren reparación.

NEGATIVA. Esta es una laparotomía en la cual no se encontró ninguna lesión.

NO TERAPÉUTICA. Se encontró lesión en la laparotomía pero no es requerida ninguna intervención en ésta. Ej. Una laceración no sangrante del hígado o bazo.

NO NECESARIA. Una laparotomía no necesaria es aquella que es negativa o no terapéutica. (32)

Esta por supuesto es una clasificación retrospectiva; y según Muckart (8) cuando se utiliza únicamente el examen clínico para indicar una laparotomía, la tasa de laparotomía no necesaria es hasta de un 25%.

Cuando se trata de trauma abdominal abierto los órganos más frecuentemente lesionados son: intestino delgado, intestino grueso, hígado, estómago y diafragma,

lo cual coincide con la literatura {33, 34}. En cambio en el trauma abdominal cerrado, el órgano más lesionado es el bazo, lo cual es también el hallazgo que la literatura reporta por ejemplo la serie observada por Me. Anena (4) durante el último decenio en el Denver General Hospital.

La morbilidad reportada por Wilder en su serie de 403 pacientes, fue de 9.2% (12) y Nance (35) en su experiencia de 1180 pacientes reportó un 8%, predominando las complicaciones de tipo infeccioso, y de acuerdo con la opinión de Feliciano (34) de que la infección sigue siendo una causa importante de morbilidad y contribuye a la mortalidad tardía en pacientes sometidos a laparotomía por traumatismo abdominal.

El riesgo de infección después de traumatismo abdominal está determinado por el que haya o no incurrido contaminación de la cavidad peritoneal, y en los pacientes con tal contaminación, el riesgo se incrementa con la severidad del trauma medido por el número de órganos involucrados y la cantidad de sangre requeridas en la cirugía, la edad y la presencia de lesión de colon (36). Por lo que es evidente la necesidad de antibióticos en pacientes con heridas abdominales penetrantes, pero la elección del producto, la clasificación y la duración de la administración siguen aún siendo objeto de discusión (37-41).

Tiene mayor importancia que el régimen antibiótico específico el reconocer que las complicaciones infecciosas postoperatorias disminuyen cuando los antibióticos se han iniciado al primer contacto con el paciente en lugar de esperar a utilizar después de abierto el abdomen (41).

Muchas cuestiones permanecen aún sin respuesta en el cuidado de pacientes con traumatismo abdominal (v.g duración del tiempo para administración de antibióticos postoperatorios, el rol de alimentación parenteral en el postoperatorio continuo en pacientes con traumatismo abdominal actualmente es una realidad pero ni se ha aceptado universalmente ni se ha aplicado de manera uniforme, sigue siendo tema de controversia (43,44); sin embargo el principio de practicar una laparotomía exploradora en todos los pacientes con una potencial lesión intrabdominal continúa siendo la conducta más segura.

REFERENCIAS

1. Meyer A.A y Crass, R.A. "Traumatismo Abdominal" Clin. Quir. de Nort. Am. 1982,1,105-111.
2. Hill A.C., Schecter W.P. y Trunkey D.D. "Abdominal Trauma and Indications for Laparotomy", En Mattox K.L., Moore E.E. y Feliciano D.V. eds: Trauma Norwalk, Appleton Lange-1988, 401-416.
3. Thal, E. "Clin. Quir. de N.A.", 1990, 3, XI.
4. Me Anena, O.J. Moore E.E. y Marx, J.A. "Valoración inicial del Paciente con Traumatismo Abdominal no Penetrante" Clin. Quir. de N.A. 1990,3,503-523.
5. Enderson, B.L. y Maul K.I., "Lesiones Inadvertidas" Clin. Quir. de N.A. 1991,3,405-425.
6. Dauterive A.H. y otros "Blunt Intestinal Trauma" Ann Surg. 1985, 201,198-203.
7. Cox E.F. "Blunt Abdominal Trauma" Ann Surg. 1984, 199, 467-474.
8. Muckart J.J., Mac Donald M.A., "Unreliability of Standard Quantitative criteria in Diagnostic Peritoneal Lavage Performed for Suspected Penetrating Abdominal Stab Wounds". The Amer. J. of Surg. 1911,162, 223-227.
9. De Lacey A.M. et al "Management of Penetrating Abdominal Stab Wounds", Br. J. Surg. 1988,162, 362-367.
10. Feliciano, D.V. y Cols, "Abdominal Gunshot Wound", Ann Surg. 1988, 208, 362-367.
11. Huizinga W.K. I et al "Selective Management of Abdominal and Thoracic Stab Wounds with Established Peritoneal Penetration: The Eviscerated Omentum", Amer. J. of Surg. 1987,153, 564-568.
12. Wilder R.J. y Kudechadkar A. "Stab Wounds of the Abdomen" J.A. M.A. 1980,153,2503-2505.
13. Cales R.H. y Trunkey D.D. "Preventable Trauma Deaths" J.A. M.A. 1985,254,1059-1063
14. Levison M. Trunkey D.D. "The Múltiple Injured Patient", (Eds) Moore E.E. Eiseman B. Van Way Ch. "Critical Decisions in Trauma" C.V., Mosby, San Luis, 1984, 44-48.
15. ATLS Advanced Trauma Life Support Care Course, 1990, Segunda Edición, Committee on Trauma America College of Surgeons, P-3.
16. Espinal R., Irias M., Romero R.E. "Traumatismo Torácico, Análisis de 154 casos "Revista Médica Hondureña", 1992, 60, 75-81.
17. Wiener Sly y Barret, J. "Trauma Management for Civilian and Military Physician" W.B.S. Saunder Company, 1986, 221-250.
18. Mattox, K.L." Tratamiento de las Heridas Penetrantes" Vol. 81, número 8, Técnicas Quirúrgicas Actuales. Ed Schering Corporation, New Jersey 1982.
19. Wisner D.H. y Blaisdell, FW, "Visceral Injuries" Arch Surg. 1992,127, 687-693.
20. Oreskivich M.R. y Carricco J.C., "Stab Wounds of the Anterior Abdomen"; Ann. of Surg. 1983,198, 411-419.
21. Burnwit C.A. y Thal E.R. "Significance of Omental Evisceration in Abdominal Stab Wounds". Amer. J. of Surg. 1986, 562, 670-673.
22. Granson M.A. y Donovan A.J, "Abdominal Stab Wound with Omental Evisceration" Arch surg. 1983, 118, 57-59.
23. Root H.D., "Diagnostic Peritoneal Lavage" Surgery 1965, 57, 633-637.
24. Olsen W.R. al. "Quantitative Peritoneal Lavage" Surgery 1965,57,633-637.
25. E.R. Thal y G.T Shires "Peritoneal Lavage Blunt Abdominal Trauma" The Amer. J. Surg. 1973,1225,64-69.
26. Fisher R.P. et al "Diagnostic Peritoneal Lavage, Fourteen Years and 2,586 Patient later" The Ameri. J. of Surg. 1978,136, 701-704.
27. Powell, D.C. Bivivinis B.A. y Bell R.M. "Diagnostic Peritoneal Lavage" Collective Reviews, Surg. Gine. & Obst. 1982,166, 257-269.
28. Becerra C, y Ferrada R. "Lavado Peritoneal Valor Predictivo" Panan J. Trauma 1991, 2,130-132.
29. Feliciano, D.V. "Modalidades de Diagnóstico en el caso de Traumatismo Abdominal" Clin. Quir. de North. Amer. 1991,2, 243-258.
30. Sorkey A.J. et al, "The Complementary Roles of Computed Tomography and Diagnostic Peritoneal Lavage in the evaluation of blunt Abdominal Trauma" Surgery, 1989,106, 794-801.

31. Sirinek K.R. et al, "Is exploratory Celiotomy Necessary for All Patients with Truncal Stab Wounds? Arch Surg. 1990,106, 844-848.
32. Marx J.A./"Penetrating Abdominal Trauma", Emer. Med. Clin, of North Amer. 1993,125,125-135.
33. Feliciano David v, et al "Single Agent Cephalosporin Prophylaxis for Penetrating Abdominal Trauma", Amer. J. of Surg. 1986,152, 674-680.
34. Feliciano D.V y Spjut - Patrinely V, "Antibióticos, Pre, Intra y Post Operatorios", Clin. Quir. de North. Amer. 1990, 3, 699-711.
35. Nance F.C., et al, "Surgical Judgment in the Management of Penetrating Wounds of the Abdomen: Experience with 2212 patients" Ann. surg. vol. 179, No. 5.
36. Nichols R.L., et al. "Risk of Infection after Penetrating Abdominal Trauma" The New Eng. J. of Med. 1984,311, 1065-1070.
37. Thadepalli H., "Principies and Practice of Antibiotic Therapy for Posttraumatic Abdominal Injuries", Surg. Gyn. & Obst 1979,148, 937 -951.
38. Jones R. et al, "Evaluation Of Antibiotics Therapy Following Penetrating Abdominal Trauma", Ann Surg. 1985, 201, 576-585.
39. Moore F A, et al, "Presumptive Antibiotics for Penetrating Abdominal Wounds" Surg. Gyn. & Obst. 1989,169, 99-103.
40. Gentry L.O. et al, "Perioperative Antibiotic Therapy for Penetrating Injuries of the Abdomen" Ann of Surg. 1984, 200, 561-566.
41. Moore F A, et al, "Presumptive Antibiotics for Abdominal Gunshot Wounds", The Amer. J. of Surg. 1983,146, 762-765.
42. Ledgerwood A.M. y Lucas Ch. E, "Complicaciones Postoperatorias de Traumatismo Abdominales", Clin. Quir. de North. Amer. 1990, 3, 725-741.
43. Me Connel, D.B. y Trunkey D.D., "Tratamiento no Operatorio de Traumatismos Abdominales". Clin. Quir. de North Amer. 1990,3, 685-697.
44. Gibson D.M. et al, "Intrabdominal Abscess after Penetrating Abdominal Trauma" The Amer. J. of Surg. 1981,142, 699-703.

*Todas las cosas han sido
repensadas, pero lo importante
es pensarlas una vez más.*

Goethe.