

## **Traumatismo abdominal: Guía de actuación en una unidad móvil de emergencias**

### **Abdominal traumatism: Guide of action in a mobile unit of emergencies**

Vizuite Gallango FJ, Fernández Herrera MT, Herrero Rísquez JA, González López J, Pavón de Paz MT, Serrano Gil N. Gerencia de urgencias, emergencias y transporte sanitario SESCAM

Dirección de contacto:  
FJ Vizuite Gallango  
C/ M<sup>a</sup> Barrientos nº 12, 6<sup>o</sup>-2  
28021 Madrid  
e-mail: javivizu@yahoo.es

#### **RESUMEN**

Los accidentes de tráfico son los responsables del 60% de los traumatismos abdominales. La principal causa de muerte es el shock hipovolémico por sangrado masivo. Nuestra asistencia buscará la estabilización hemodinámica del paciente para proceder a su traslado en las mejores condiciones posibles. Este trabajo sirve como herramienta para la consecución de este objetivo.

**Palabras clave:** Traumatismo abdominal, shock hipovolémico, hemorragia, actuación de enfermería.

#### **ABSTRACT**

The traffic`s accidents are the responsible for the 60% of the abdominal traumatism. The main cause of death is the shock hipovolmic by bled massive. Our aid to seek the estabilitation hemodinamic of the patient to proceed to its transfer in the better possible conditions. This work serves of tool for the consecution of this objective.

**Key words:** Traumatism abdominal, hipovolemic shock, bled massive, nursing practice.

## **INTRODUCCIÓN**

Aunque desde el punto de vista anatómico el abdomen tiene otra topografía, desde el punto de vista clínico y funcional, cualquier herida o trauma que incida entre las mamilas y el pubis, así como las lesiones en los flancos o en la espalda, puede originar graves daños en los órganos abdominales.

Por otra parte, todo paciente con traumatismo abdominal puede presentar lesiones en múltiples órganos abdominales y, por tanto, debe ser considerado como un paciente politraumatizado grave o potencialmente grave desde el inicio de la asistencia.

### **Incidencia**

Los accidentes de tráfico son responsables de, al menos, el 60% de los traumatismos abdominales. En el 20% de ellos se encuentra algún tipo de afectación abdominal. Por otra parte, hasta un 44% de las muertes tardías en politraumatizados se deben a lesiones de abdomen graves.

La principal causa de muerte en las primeras horas post-trauma es el shock hipovolémico por sangrado masivo tras rotura de grandes vasos (aorta, cava inferior, tronco mesentérico, tronco celiaco,...) o por lesiones destructivas de órganos macizos (bazo, hígado, riñón...). En segunda instancia la principal causa de muerte en estos pacientes es la sepsis por perforación o rotura de asas intestinales o estómago, así como secundaria a necrosis de zonas del tracto digestivo contusionadas.

En nuestro caso, la asistencia irá encaminada a la estabilización hemodinámica del paciente, para proceder a su traslado a un centro útil lo antes posible, ya que la exploración abdominal es en muchos casos anodina (entre un 20-30% de los casos de hemoperitoneo severo presentan una exploración normal).

### **Etiología y clasificación**

La clasificación más aceptada para los traumas de abdomen los divide en abiertos o cerrados, según impliquen heridas abiertas o contusiones de distinta intensidad (tabla 1).

Tabla 1: Incidencia y tipos de traumatismo abdominal

	<b>Cerrados</b>	<b>Abiertos</b>
<b>Incidencia</b>	80-90%	10-20%
<b>Causa</b>	Accidente de tráfico (68%)	Arma blanca (60%) Arma fuego (20%) Otros: asta toro, empalamiento, etc)
<b>Lesiones</b>	Bazo (50-60%) Hígado (34%) Intestino delgado (5-15%)	Intestino delgado (30-50%) Hígado (24%) Bazo (14%)

**Traumatismos cerrados:** Representan el 80-90% de los casos, siendo la causa más frecuente los accidentes de tráfico (68%). La piel no presenta pérdida de solución de continuidad, por lo que las lesiones son producidas principalmente por tres mecanismos:

- Aumento de la presión abdominal: Produce lesiones por estallido. Es el mecanismo típico del cinturón de seguridad.
- Compresión: Se producen lesiones por aplastamiento.
- Desaceleración: La desaceleración brusca puede producir desgarros en los vasos, mesenterio y en los distintos puntos de anclaje de los órganos abdominales.

**Traumatismos abiertos:** La piel presenta pérdida de solución de continuidad (heridas). Se dividen en varios tipos:

- Por arma blanca
- Por arma de fuego
- Heridas por asta de toro
- Otros (accidentes laborales, empalamientos,...)

El tipo de lesión producida en el trauma está íntimamente relacionado con el mecanismo causante. Por ejemplo, en los traumas cerrados es típico encontrar lesiones en hígado, bazo y riñones, generalmente por estallido, o desgarros parciales o totales. Sin embargo, en las heridas penetrantes los órganos que con más frecuencia se ven afectados son el hígado, intestino delgado, colon y estómago.

Tipos especiales de lesiones a tener en cuenta son las heridas por asta de toro, ya que pueden existir varios trayectos de la herida, de diversa intensidad, con desgarramiento de los tejidos adyacentes y rotura de grandes vasos, así como el empalamiento, que puede provocar lesiones en órganos macizos, desgarramientos en distintos puntos y rotura de grandes vasos al mismo tiempo.

### Clínica

Las manifestaciones clínicas del trauma de abdomen, van a ser muy variables atendiendo a los distintos tipos de trauma (desde clínica respiratoria por neumotórax a tensión, hasta hemorragia digestiva baja tardía o shock séptico por rotura de vísceras y salida de contenido digestivo a la cavidad peritoneal).

En la mayoría de los pacientes, podemos encontrar una serie de síntomas comunes:

1. Dolor abdominal. De distinta intensidad, localización, irradiación, etc..., dependiendo del tipo de trauma, o incluso inexistente o imposible de valorar (pacientes con TCE, coma, intoxicación enólica, etc...).
2. Signos/síntomas de shock hipovolémico, como alteraciones cognitivas, taquicardia, hipotensión, palidez, oligo-anuria, piel fría, sudoración profusa, piloerección, relleno capilar disminuido cianosis, disnea, taquipnea, etc... En función de la pérdida hemática, se puede clasificar el shock hipovolémico en cuatro estadios (ver tabla 2).

<b>Tabla 2- Tipos de Shock Hipovolémico en función de la pérdida de sangre.</b>				
	<b>Clase I</b>	<b>Clase II</b>	<b>Clase III</b>	<b>Clase IV</b>
<b>% Pérdida Sangre</b>	< 15%	15 - 30%	30 - 40%	> 40%
<b>Volumen (ml)</b>	750	800 - 1500	1500 - 2000	> 2000
<b>PAS</b>	N	N	↓	↓↓↓ / 0
<b>PAD</b>	N	↑	↓	
<b>FC (lpm)</b>	< 100	100 - 120	120 Filiforme	> 140 Muy filiforme
<b>Relleno Capilar</b>	N	> 2 sg	> 2 sg	Indetectable
<b>FR (rpm)</b>	N	N	> 20	> 20
<b>Diuresis (ml/h)</b>	> 30	20 - 30	10 - 20	0 - 10
<b>Miembros</b>	Color normal	Palidez	Palidez	Palida y fría
<b>Tez</b>	N	Pálida	Pálida	Cenicienta
<b>Conciencia</b>	Alerta	Ansioso o agitado	Ansioso, agitado o somnoliento	Estuporoso, disminución importante del nivel de conciencia
<b>Líquido a usar</b>	SF / 6hidroxietilalmidón 3 : 1	SF/ 6hidroxietilalmidón 3 : 1	SF / 6hidroxietilalmidón 3 : 1 Sangre	SF / 6hidroxietilalmidón 3 : 1 Sangre

3. Signos de irritación peritoneal (defensa abdominal, abdomen en tabla). Están generalmente ausentes en el momento del trauma. Su presencia es indicativa de hemoperitoneo en el 40% de los casos, fundamentalmente por rotura/laceración de bazo, hígado o páncreas.
4. Signos de sangrado digestivo (el hallazgo de melenas, hematoquecia, hematemesis, rectorragia, puede ser sugestivo de daño en alguna víscera hueca, aunque también de otros tipos de lesiones del aparato digestivo que tuviera el paciente). Su aparición no suele ser en los primeros momentos del trauma, sino a partir de las siguientes 24 horas.

### Objetivos

- Aplicar cuidados estandarizados al paciente con traumatismo abdominal, según el ABCD (asegurando la vía aérea, optimizando la ventilación y garantizando un adecuado funcionamiento hemodinámico).
- Reconocer signos y síntomas frecuentes en el paciente politraumatizado, asociados a trauma de abdomen.
- Reducir la morbi-mortalidad en pacientes con trauma de abdomen, reconociendo y aplicando cuidados en casos de shock hipovolémico.
- Garantizar la estabilidad del paciente durante el traslado al medio hospitalario.

## **Personal y material**

En cuanto a los recursos necesarios para la atención inicial a este tipo de pacientes, debemos decir que su situación clínica puede ser muy variable, desde no presentar síntomas específicos al inicio, hasta encontrar a un paciente en estado de shock hipovolémico de Grado IV de inicio, con heridas abiertas, sangrado masivo, evisceración abdominal, etc..., por lo que va a necesitar muchos recursos para su correcta atención.

En nuestro caso, en una Unidad Móvil de Emergencias, la atención la prestan un médico, un enfermero/a y dos Técnicos en Transporte Sanitario (o uno, dependiendo del servicio).

El material disponible, sería el equipamiento de una Unidad de Soporte Vital Avanzado (monitor-desfibrilador, material para manejo de la vía aérea y mantenimiento de la ventilación mecánica, material de venopunción y sueroterapia, monitorización de pulsioximetría, capnografía, tensión arterial, etc..., bomba de infusión para uso de drogas vasoactivas, material de curas estéril, ...).

## **Proceso de Atención de Enfermería**

En principio, todo paciente con trauma abdominal deberá ser considerado politraumatizado, por lo que la valoración inicial debe comenzar con el sistema del ABCD (control de vía aérea, ventilación, circulación y nivel de conciencia).

En el manejo del trauma abdominal, cobra especial importancia la valoración clínica del estado de shock, reconocido por signos clínicos: taquicardia, hipotensión arterial <100 mmHg, retardo del relleno capilar, sudoración, palidez, piel fría, alteración del nivel de conciencia, taquipnea, oligo-anuria, ya que la hemorragia intrabdominal es la causa más frecuente de muerte en estos pacientes.

### **Alteración del Gasto Cardíaco: disminuido R/C traumatismo abdominal, hemorragia y shock hipovolémico.**

Hallazgos: Hipotensión arterial, oligo-anuria, taquicardia, sudoración profusa, palidez mucocutánea, pulsos periféricos disminuidos, síncope, alteraciones cognitivas, coma, disociación electromecánica.

#### Actividades:

- Valoración primaria según el ABC (vía aérea, ventilación, estado circulatorio).
- Canalización de dos vías periféricas de grueso calibre (14g), o de una vía central si no fueran posibles las periféricas.
- Toma de constantes vitales, incluidas presión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno y temperatura, cada media hora hasta estabilización hemodinámica.
- Administrar líquidos según pauta. En traumas graves, se acepta comúnmente la administración de un bolus de soluciones cristaloides (suero fisiológico o solución Ringer Lactato) de 30 ml/kg (20 ml/kg de peso en niños), siendo a veces necesaria la administración de coloides (6-hidroxiethylalmidón), a razón de 500 ml de éste último por cada 1500 ml de cristaloides.
- Administración de drogas vasoactivas si procede y según pauta. Las más utilizadas en casos de shock hipovolémico refractario a tratamiento con líquidos son la dopamina (dosis inicial de 10µg/Kg/min en aumento hasta una dosis máxima de 40µg/Kg/min) y la noradrenalina (2-8µg/min de inicio). La preparación de las diluciones, debe hacerse en consenso con el servicio de Urgencias o Intensivos del Hospital de referencia.
- Control de hemostasia por compresión de la herida si es posible (heridas localizadas y con sangrado externo evidente).
- Realizar control estricto de la entrada y salida de líquidos del paciente (balance hídrico).
- Colocación de sonda vesical para control estricto de diuresis.
- Colocación de sonda nasogástrica si procede (en casos de sospecha de trauma esofágico, se realizará en el centro hospitalario).
- Palpar y controlar pulsos periféricos
- Proporcionar reposo absoluto y dieta absoluta.
- Administrar resto del tratamiento según pauta, haciendo especial hincapié en la monitorización hemodinámica del paciente, si fuese precisa la infusión de drogas vasoactivas para el control de la tensión arterial.
- Extracción de muestra de sangre para laboratorio: hemograma, estudio de coagulación, bioquímica, pruebas cruzadas.
- Colaborar en las pruebas diagnósticas y terapéuticas necesarias para el correcto manejo del paciente (punción-lavado peritoneal, drenaje pleural, colocación de válvula de Heimlich, etc...).
- Traslado del paciente a un centro útil.
- Registrar todas las actividades realizadas.

### **Alteración del intercambio gaseoso R/C trauma grave de abdomen y posible hemorragia.**

Hallazgos: Hipoxemia, cianosis (a veces no evidente por la palidez), disnea, taquicardia, taquipnea, diaforesis, aumento del trabajo respiratorio, disminución de la saturación de oxígeno.

Actividades:

- Valoración primaria según el ABC.
- Administración de O2 según pauta si procede.
- Intubación endotraqueal si procede .
- Control de los parámetros de ventilación mecánica y de la sedoanalgesia (mantener al paciente adaptado al respirador en todo momento).
- Aspiración de secreciones si procede.
- Proporcionar reposo absoluto y dieta absoluta.
- Control de gases arteriales periódicamente.
- Monitorización de frecuencia respiratoria, ritmo y características del ciclo respiratorio, así como aparición o cambios en ruidos respiratorios.
- Monitorización de la saturación de oxígeno y capnografía si procede.
- Registrar todas las actividades realizadas, incluidos parámetros de ventilación mecánica.

### **Alteración en la integridad cutánea r/c pérdida de solución de continuidad en la piel.**

Hallazgos: Heridas de distintos tipos (penetrantes, incisas, contusas, abrasiones,etc.)

Actividades:

- Control de hemostasia si procede por compresión (heridas con sangrado externo)
- Retirada de cuerpos extraños. Limpieza de la herida con SF, por arrastre y con lavado abundante.
- Cobertura aséptica de la herida.
- Cobertura húmeda con paños estériles y suero fisiológico de contenido abdominal expuesto (asas intestinales, peritoneo,...). Nunca reintroducir el contenido.
- En caso de objetos penetrantes, como norma general, nunca deberán ser retirados de la herida fuera del centro hospitalario, por riesgo de sangrado masivo, por lo que se procederá a su correcta inmovilización y cobertura aséptica.
- Valoración y registro del dolor, si puede ser con cuantificación del mismo, a través de las escalas disponibles (escala analógica visual de Scott Huskinson, escala numérica, escala tipo Likert, ), para su posterior evaluación.
- Administración de sedo-analgesia si procede y si no se ha hecho antes.
- Control de constantes como se ha señalado anteriormente.
- Traslado del paciente a un centro útil en posición antiálgica (generalmente posición de Fowler, si lo permite la situación hemodinámica y respiratoria del paciente).
- Cobertura antibiótica (infrecuente en la práctica extrahospitalaria).
- Registrar todas las actividades realizadas.

### **Alteración del bienestar r/c dolor por traumatismo.**

Hallazgos: Dolor agudo localizado, alteraciones hemodinámicas, sudoración, ansiedad, palidez.

Actividades:

- Valoración y registro del dolor, si puede ser con cuantificación del mismo, a través de las escalas disponibles.
- Administración de sedo-analgesia si procede y si no se ha hecho antes.
- Control de constantes como se ha señalado anteriormente.
- Traslado del paciente a un centro útil en posición antiálgica (generalmente posición de Fowler, si lo permite la situación hemodinámica y respiratoria del paciente).
- Reevaluaciones periódicas del grado de dolor, la eficacia de los analgésicos administrados, así como de la aparición de nuevas sensaciones dolorosas, localización, tipo,etc.
- Registrar todas las actividades realizadas.

Es preciso que una vez estabilizado el paciente, vuelva a ser evaluado, ésta vez con más detenimiento. Se hará una segunda valoración sistematizada de todos los sistemas del paciente, empezando por la cabeza y terminando por las extremidades. Este es el momento de realizar las técnicas secundarias, como son el sondaje gástrico (con bolsa de vaciado), sondaje urinario si es posible (recordar que la presencia de sangre en el meato urinario es contraindicación de sondaje, por la posibilidad de rotura uretral), nueva toma de constantes, monitoreo de capnografía si procede, etc.

### Registro de enfermería

No cabe duda de que toda actividad realizada debe constar en el registro correspondiente (en nuestro caso, en la hoja única de atención al paciente).

Además de la filiación mínima exigible en toda atención (datos personales, antecedentes personales, familiares, quirúrgicos, alergias medicamentosas, tratamiento habitual, etc.), es importante dejar constancia escrita de todas las actividades realizadas, así como de todos los hallazgos encontrados en el paciente en la valoración inicial, desde la condición del mismo en el contexto del trauma (conductor de vehículo, moto, precipitado, atropello, con/sin cinturón, atrapado, etc...), valoración inicial según el ABCD, incluyendo datos cuantificables (permeabilidad de la vía aérea, constantes, escala de coma de Glasgow, descripción del sangrado, cuantificación del dolor), tratamiento administrado (O<sub>2</sub>, inmovilizaciones utilizadas, accesos a la vía aérea, accesos venosos, sondajes con tipo, número, técnica, realización de pruebas diagnósticas y terapéuticas, etc.), curas realizadas, tipo de exudado y cantidad estimada, diuresis, grado de sudoración, etc.

Es importante tipificar la severidad del traumatismo con alguna escala universalizada. Existen varias, pero la más usada para el paciente politraumatizado (además de la escala de coma de Glasgow), es el Trauma Score revisado (VER TABLA 2). Una vez puntuado, encontramos una mortalidad exponencialmente creciente cuanto menos puntuación tenga el paciente en los tres parámetros considerados.

<b>Tabla 2. TRAUMA SCORE REVISADO</b>			
<b>GCS</b>	<b>PAS</b>	<b>FR</b>	<b>PUNTOS</b>
13 - 15	> 89	10 - 29	4
9 - 12	76 - 89	> 29	3
6 - 8	50 - 75	6 - 9	2
4 - 5	1 - 49	1 - 5	1
3	0	0	0

También existen escalas de severidad específicas para el trauma abdominal (índice de Schweiberer), con la que se relaciona directamente la gravedad del paciente con los grados de la escala (tabla 3).

**Tabla 3: Índice de Schweiberer**

GRADO I	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trauma moderado</li> <li>- No signos de shock</li> <li>- PO<sub>2</sub> normal</li> </ul>
GRADO II	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trauma importante</li> <li>- Presenta signos de shock</li> <li>- PO<sub>2</sub> levemente disminuida</li> <li>- Disminución del 25% del volumen sanguíneo circulante</li> </ul>
GRADO III	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trauma severo con riesgo vital</li> <li>- Shock severo</li> <li>- PO<sub>2</sub> muy disminuida</li> <li>- Disminución de la volemia por debajo del 50%.</li> </ul>

Es evidente se deben hacer reevaluaciones periódicas del estado del paciente y registrarlas correctamente, a fin de poder valorar la eficacia de los tratamientos administrados, empeoramiento del paciente, así como para garantizar la calidad asistencial y facilitar y fomentar la actividad investigadora de enfermería.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Harrison, TR. Principios de Medicina Interna. 16ª Ed. Interamericana McGraw-Hill; 2005.

Servicio de Urgencias del Hospital Virgen de la Salud. Manual de Protocolos y Actuación en Urgencias. SEMES. Castilla-La Mancha; 2003.

Moya Mir M. Normas de actuación en Urgencias. Ed. 2.000.; Clínica Puerta de Hierro.

Jiménez Murillo. Medicina de Urgencias: Guía diagnóstica y Protocolos de Actuación. 2ª Ed. ; 2001.

Sociedad Española de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias. Manual de Soporte Vital Avanzado. Plan Nacional de Resucitación Cardiopulmonar. Ed. Masson S.A. ; 2000.

SEMES. Recomendaciones asistenciales en trauma grave; 1999.

Complejo Hospitalario de Albacete. Urgencias en Medicina: Diagnóstico y Tratamiento. Vademecum práctico de Urgencias. 2ª Ed.

Kidd P., Sturt P. Manual de urgencias en enfermería. Ed. Harcourt Brace. 2ª edición; 1998.