

1.4

Traumatismo torácico y abdominal

C. Fernández de Fata y M. E. Gorjón Peramato



CONTENIDOS

Objetivos de aprendizaje

Traumatismo torácico

- Fisiopatología del traumatismo torácico
- Lesiones potencialmente mortales en el traumatismo torácico
- Actuación ante un paciente con traumatismo torácico

Traumatismo abdominal

- Tipos de lesión
- Actuación ante un paciente con traumatismo abdominal

Conclusiones

Bibliografía



OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Describir la fisiopatología del traumatismo torácico, el traumatismo abdominal y la pelvis.
- Identificar las lesiones potencialmente mortales del traumatismo torácico.
- Describir el manejo prehospitalario de los diferentes tipos de traumatismos específicos.
- Diferenciar las lesiones abdominales contusas de las penetrantes y conocer las complicaciones que puede presentar cada una de ellas.
- Conocer el manejo del paciente con evisceración u objeto enclavado en el abdomen.

TRAUMATISMO TORÁCICO

En el tórax se encuentran órganos vitales, así como vasos muy importantes y de gran calibre; además, hay vísceras cuya lesión por un traumatismo torácico puede resultar letal, fundamentalmente si no se identifica de una forma precoz.

El traumatismo torácico es muy habitual en el paciente traumatizado y es el responsable de la muerte del 20-25 % de los pacientes traumáticos. Está presente en los accidentes de tráfico (de coche, de motocicleta y en los atropellos), en las caídas, en los precipitados y en las agresiones. En estas últimas, se encuentra frecuentemente un traumatismo torácico no asociado a otro tipo de traumatismo.

Fisiopatología del traumatismo torácico

El traumatismo torácico es toda aquella lesión de origen traumático que afecta al tórax.

Los órganos torácicos se encuentran protegidos por 12 pares de costillas que se disponen perimetralmente entre la columna vertebral, en la parte posterior, y el esternón, en la parte anterior del tórax. Entre la pared muscular y los órganos torácicos hay dos membranas, las pleuras. Una de ellas está en íntimo contacto con la pared muscular (pleura parietal) y otra en contacto íntimo con las vísceras (pleura visceral). Entre ellas hay un espacio virtual irrigado por el líquido pleural que provoca que una se deslice sobre la otra. La parte inferior del tórax protege los órganos abdominales superiores (el hígado, el estómago, el bazo, el páncreas y los riñones). Por esta razón, una lesión torácica puede ser también abdominal y viceversa. Estos órganos se separan de los torácicos por el músculo diafragma.



RECUERDE

Como ya se ha explicado, la mortalidad en el paciente traumático se distribuye de una forma trimodal (la inmediata, a las horas y a las semanas). Las lesiones torácicas son las responsables de la mayoría de las muertes inmediatas y de muchas de las muertes de las primeras horas. Las muertes inmediatas se deben a la rotura de un gran vaso o incluso a la rotura del músculo cardíaco.

El mecanismo lesional será diferente según sea el tipo de traumatismo. En los traumatismos cerrados, frecuentemente hay un mecanismo de cizallamiento o lesiones por aplastamiento. En el traumatismo penetrante, las lesiones dependen del recorrido que haga el objeto dentro del cuerpo y de los órganos que atraviese.

Además, las lesiones intratorácicas pueden producir una inadecuada oxigenación y una hemorragia masiva incontrolada que conducen al paciente a un estado de hipoxia tisular (estado de *shock*) y a la muerte. Esta hipoxia tisular puede deberse a las siguientes causas:

- Un inadecuado aporte de oxígeno a los tejidos por una obstrucción de la vía aérea.
- Una hipovolemia por sangrado interno incontrolado.
- Una alteración en la ventilación o perfusión por lesión del parénquima pulmonar. Un compromiso de la ventilación o la circulación por la presencia de un neumotórax a tensión.
- Un fallo de la bomba por lesión miocárdica grave o por un taponamiento cardíaco.

Lesiones potencialmente mortales en el traumatismo torácico

En las publicaciones médicas aparecen 12 lesiones potencialmente mortales que pueden presentar los pacientes con traumatismo torácico. De ellas, hay una primera media docena sobre la que se podrá intervenir en el medio prehospitalario y una segunda media docena en la que no se puede hacer nada, pero que habrá que sospechar para manejar al paciente en caso de empeoramiento (Tabla 1.4-1).

Tabla 1.4-1. Lesiones torácicas potencialmente mortales

Docena mortal en la traumatismo torácico	
Media docena mortal inminente	Media docena mortal diferida
Obstrucción de la vía aérea	Contusión miocárdica
Tórax inestable	Rotura traumática de aorta
Neumotórax abierto	Rotura traqueal o del árbol bronquial
Hemotórax masivo	Desgarro diafragmático
Neumotórax a tensión	Contusión pulmonar
Taponamiento cardíaco	Lesiones por explosión

A continuación, se desarrollan las lesiones torácicas potencialmente mortales.

Obstrucción de la vía aérea. La muerte por hipoxia secundaria a la obstrucción de la vía aérea es una de las principales causas de muerte prevenibles en el traumatismo. El manejo de la vía aérea en el paciente que ha sufrido un traumatismo es un gran reto.

Tórax inestable. El tórax inestable o volet costal se produce cuando se fracturan dos o más costillas por dos o más puntos, lo que genera un segmento libre o flotante que causa un movimiento paradójico en la pared torácica durante la respiración del paciente. En la espiración, el segmento se abomba hacia fuera; en la inspiración, el segmento se mete hacia dentro (Fig. 1.4-1).

Si el segmento inestable es extenso, la capacidad del paciente para generar una presión negativa intratorácica está disminuida; además, causa un gran dolor, y esto puede comprometer su ventilación, lo que conduce a una importante insuficiencia respiratoria.

El cuadro clínico que presenta el usuario incluye un dolor importante en la zona de la lesión, movimiento paradójico en la pared torácica, dificultad respiratoria, cianosis y signos de *shock*.

El manejo de este paciente va a depender de su estado ventilatorio y hemodinámico, así como del dolor que tenga. En cualquier caso, se beneficiará de una fijación externa del segmento libre, que inicialmente puede hacerse de forma manual, y de una ventilación con presión positiva que hará que el movimiento del segmento libre deje de ser opuesto al del tórax. En los casos más graves, el paciente precisará que se le intube. Hay que estar también pendientes de las complicaciones subyacentes, como la aparición de signos de neumotórax o hemotórax que afecten al estado ventilatorio o hemodinámico del paciente.

Neumotórax abierto. El neumotórax abierto se produce al entrar y acumularse aire en el espacio pleural. El aire accede a este a través de una lesión existente en la pared torácica. La respiración normal se produce por una presión negativa que surge al contraerse el diafragma. Si existe una herida en la pared torácica de un tamaño superior a los dos tercios del diámetro de la tráquea, el aire encontrará que acceder al interior de la caja torácica por la herida es más asequible que entrar por la vía aérea superior, e irá haciendo que el pulmón del lado afectado se vaya colapsando, lo que se traduce en hipoxia e hipoventilación.

El cuadro clínico del neumotórax abierto incluye dificultad respiratoria, dolor, respiraciones superficiales y cianosis.

La prioridad en el manejo de un caso de neumotórax abierto es impedir que por la herida de la pared torácica siga entrando aire en el espacio pleural, lo que se puede conseguir con dispositivos comerciales al efecto, como el parche de Asherman (Fig. 1.4-2).

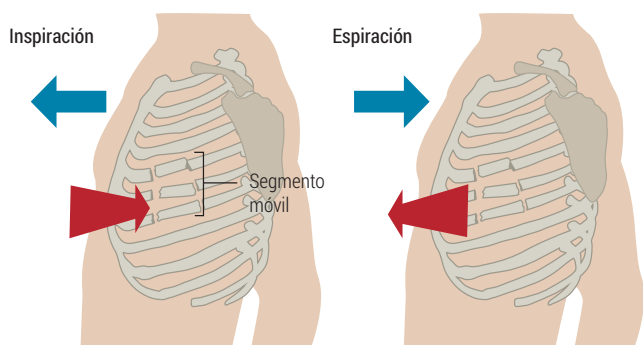


Figura 1.4-1. Volet costal.



Figura 1.4-2. Parche torácico oclusivo comercial.

En muchos manuales se sigue recomendando para el tratamiento del neumotórax abierto la colocación de un apósito impermeable fijado por tres lados que permita la salida de aire en la espiración y que ocluya la herida en la inspiración. Sin embargo, en la actualidad, las guías NICE de manejo y valoración del traumatismo grave y las guías *Tactical Emergency Casualty Care* recomiendan la oclusión completa del defecto de la pared torácica y vigilar el desarrollo de un neumotórax a tensión, en cuyo caso se practicaría el drenaje de este.

Hemotórax masivo. Un hemotórax es la presencia de sangre en el espacio pleural. El hemotórax masivo supone una acumulación de más de 1500 mL de sangre en el espacio pleural. Cada hemitórax puede llegar a contener hasta 3000 mL de sangre. El mecanismo de producción más habitual del hemotórax es un traumatismo penetrante. La acumulación de sangre producirá un colapso en el pulmón.

La sintomatología tiene relación con el compromiso respiratorio del paciente y con la afectación hemodinámica secundaria a la hipovolemia o a la compresión del corazón y/o de los grandes vasos. El paciente presentará hipotensión y signos de *shock*, con ansiedad o confusión, dificultad respiratoria, venas del cuello aplanadas por depleción de volumen (aunque se las puede ver ingurgitadas si el hemotórax está muy evolucionado y hay compresión del mediastino). A la auscultación, se apreciará matidez a la percusión y disminución o ausencia de ruidos respiratorios en la zona donde esté el hemotórax.

El manejo de los pacientes con hemotórax masivo incluirá el drenaje de la sangre acumulada cuando haya una repercusión ventilatoria o hemodinámica del paciente. Para ello, el tratamiento será la colocación de un tubo torácico en el quinto espacio intercostal (por encima de la sexta costilla) de la línea media axilar. Además, se debe manejar el estado de *shock* del paciente. Si se sospecha sangrado activo y hay signos de *shock* (hipotensión, taquicardia mantenida y otros signos analíticos o imagen de hemorragia), se debería añadir ácido tranexámico a su tratamiento.

Neumotórax a tensión. El neumotórax a tensión se produce por la entrada de aire procedente del propio pulmón en el espacio pleural. Este aire se va acumulando y produce un aumento de la presión intratorácica. Incluso llega a desplazar el corazón y la tráquea al lado contrario, y ocasiona una dificultad del retorno venoso por compresión de la cava superior e inferior (Fig. 1.4-3).

La sintomatología del neumotórax a tensión incluye disnea, agitación y ansiedad, taquipnea, enfisema subcutáneo y, en los casos más evolucionados, distensión de las venas yugulares y desplazamiento de la tráquea hacia el lado sano. En la auscultación, habrá una disminución o una ausencia de los ruidos respiratorios; si se percute, el sonido será timpánico. Si esta situación no se resuelve y evoluciona, aparecerán otros signos de *shock* e hipotensión.

El manejo del neumotórax a tensión incluye la descompresión con aguja del lado afectado. Aunque tradicionalmente se ha recomendado la punción en el segundo espacio intercostal (por encima de la tercera costilla, en la línea media clavicular), la evidencia reciente apoya la colocación de un catéter largo sobre aguja en el quinto espacio intercostal, ligeramente anterior a la línea media axilar. El consenso indica que la

descompresión debe hacerse en caso de que el neumotórax produzca inestabilidad hemodinámica o compromiso respiratorio grave. La toracostomía con tubo es obligatoria después de la descompresión con aguja.

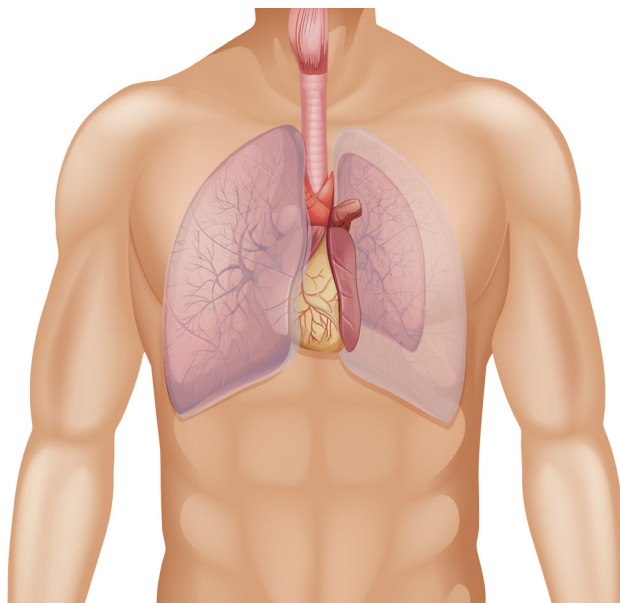


Imagen: Freepik.es

Figura 1.4-3. Neumotórax a tensión.

Taponamiento cardíaco. El taponamiento cardíaco consiste en la acumulación de sangre en el saco pericárdico (membrana no elástica que recubre el corazón). Cantidades pequeñas de sangre (75-100 mL) pueden hacer que aparezcan signos de taponamiento cardíaco. La sangre acumulada en el saco pericárdico dificultará el llenado de los ventrículos al comprimir desde fuera la pared ventricular. Esto provocará que disminuya de una forma importante el gasto cardíaco.

La sintomatología del taponamiento cardíaco incluye dolor torácico, hipotensión, presencia de pulso paradójico y distensión de las venas yugulares, por la dificultad de que entre la sangre en el corazón. En la auscultación, se oirán los tonos cardíacos apagados. Es característico para el diagnóstico del taponamiento cardíaco la presencia de la tríada de Beck (hipotensión, aumento de la presión venosa central con distensión de las venas yugulares y disminución de los tonos cardíacos).



RECUERDE

El pulso paradójico es el descenso anormal de la presión sistólica y de la amplitud del pulso durante la inspiración. Se considera pulso paradójico cuando la caída de presión es mayor de 10 mm Hg durante la inspiración. En condiciones normales, el descenso es menor de 10 mm Hg.

El tratamiento inmediato consistirá en el aporte de volumen mientras se prepara la pericardiocentesis para drenar la sangre acumulada en el saco pericárdico. La pericardiocentesis se debe realizar, siempre que sea posible, bajo control ecográfico, mediante abordaje subxifoideo con un catéter largo de grueso calibre, puncionando con un ángulo de 30° en dirección a la mama y el hombro izquierdo.

**RECUERDE**

Una pequeña evacuación de sangre acumulada debería traducirse en una mejora clínica del paciente (mejora de la presión arterial y del gasto cardíaco).

Contusión miocárdica. El mecanismo lesional que produce la contusión miocárdica suele ser el traumatismo cerrado sobre la parte anterior del tórax (por ejemplo, por el impacto del tórax sobre el volante). Esta lesión puede llegar a ser mortal en función de la energía implicada en el traumatismo. Generalmente, se produce una contusión en la aurícula y ventrículo derechos.

El cuadro clínico es variable: la contusión puede pasar desapercibida o manifestarse como arritmias graves y *shock* cardiogénico. En ocasiones, puede aparecer daño miocárdico con alteraciones del segmento ST y elevación de troponinas. No obstante, la prueba diagnóstica de elección es la ecocardiografía.



La valoración del paciente con contusión miocárdica incluye la realización de un electrocardiograma de 12 derivaciones más las derivaciones derechas para ver el ventrículo derecho.

El manejo en el medio prehospitalario pasa por la analgesia (para disminuir el dolor torácico) y la observación. El taponamiento cardíaco puede presentarse como una complicación, por lo que se ha de prestar atención a los signos de *shock* y a la aparición de la tríada de Beck.

Rotura traumática de la aorta. Un alto porcentaje de personas con rotura traumática de la aorta (en torno al 80 %) fallecen en la propia escena, antes de la llegada de los servicios de emergencia o cuando estos llegan. En el resto de los casos, el desgarró queda contenido por los tejidos adyacentes y por la capa adventicia, lo que evita que el paciente muera exanguinado en los primeros minutos. En este caso, no se puede demorar el traslado a un centro útil. En el transcurso del traslado, se extremará el cuidado en la movilización y transporte del paciente.



Con traumatismo cerrado, el mecanismo habitual de la lesión es una intensa desaceleración. A menudo, los pacientes tienen múltiples fracturas costales, la primera o la segunda costilla fracturadas u otras manifestaciones de traumatismo torácico grave.

Con traumatismo penetrante, la herida habitual atraviesa el mediastino (por ejemplo, entrando entre los pezones o los omóplatos).

El diagnóstico en la escena será de sospecha en cuanto se observe un mecanismo con una brusca y rápida desaceleración tras el impacto contra un objeto. En general, el paciente presenta un dolor transfixiante intenso, déficits del pulso del miembro superior, ronquera y la evidencia de alteración del flujo sanguíneo a las extremidades inferiores (disminución de la fuerza del pulso o de la presión arterial en las extremidades inferiores en comparación con las extremidades superiores).

Respecto al manejo específico, se debe sospechar la lesión y evacuar al paciente lo más precozmente posible. Se ha de prestar especial atención a la movilización y a la fisiopatología propia del transporte sanitario (conducción suave, sin frenazos y acelerones bruscos, etc.). El objetivo del tratamiento es el estricto control de la presión arterial entre 120 y 100 mm Hg o menos, siempre que se asegure la perfusión de los órganos vitales.

El tratamiento definitivo ha sido tradicionalmente la reparación quirúrgica inmediata, pero la colocación de un catéter intravascular es en la actualidad el tratamiento de elección.

Lesión traqueal o del árbol bronquial. Esta lesión se puede presentar como una rotura parcial o completa de la vía aérea. El mecanismo de lesión puede ser un traumatismo penetrante o contuso. Se pueden dar:

- Lesiones de laringe y de la tráquea superior. El cuadro clínico presenta estridor, crepitación a la palpación, enfisema subcutáneo e insuficiencia respiratoria. En el tratamiento, la prioridad inicial es tener la vía aérea permeable para una adecuada ventilación y oxigenación. Los pacientes pueden precisar intubación orotraqueal o traqueotomía de urgencia.
- Las lesiones del árbol traqueobronquial inferior se producen fundamentalmente en los grandes bronquios, en los 2,5 cm cercanos a la carina, por mecanismo de desaceleración brusca. Se manifiestan como neumotórax recidivante, enfisema subcutáneo y/o mediastínico, fuga continua de aire por los drenajes pleurales o atelectasia pulmonar.



Las lesiones del árbol traqueobronquial requerirán un manejo quirúrgico definitivo, por lo que no hay que demorarse excesivamente en la escena.

Desgarro diafragmático. El desgarro diafragmático se puede dar por un impacto intenso en el abdomen, secundario a un aumento brusco y súbito de la presión intrabdominal, ocasionado, por ejemplo, por una compresión con el cinturón de seguridad. Este desgarro causará una herniación de los órganos abdominales a la cavidad torácica. Suele darse más frecuentemente en el lado izquierdo (el derecho está protegido por el hígado). También puede presentarse por traumatismos penetrantes por debajo del quinto espacio intercostal.

La identificación de esta lesión es compleja. La herniación de los órganos abdominales puede ser la responsable del compromiso ventilatorio del paciente. En casos graves, se puede ver el abdomen hundido si hay un gran contenido abdominal en el tórax.

El tratamiento definitivo es la reparación quirúrgica.

Contusión pulmonar. Constituye una lesión frecuente en los traumatismos torácicos de mediana y gran intensidad. Es la principal causa de mortalidad del traumatismo torácico. Después de un impacto moderado o grave en la región torácica, se puede producir una desestructuración de la arquitectura alveolar con hemorragia intersticial y colapso alveolar, lo que conlleva una alteración del intercambio gaseoso.

El cuadro clínico presenta una insuficiencia respiratoria progresiva, taquipnea, hemoptisis, dolor pleurítico y una disminución del murmullo vesicular en la auscultación, además de matidez a la percusión.

El tratamiento consiste en la administración de oxígeno suplementario (como en todo paciente traumatizado) y en el control del dolor. Si no se consigue una oxigenación correcta, probablemente sea necesaria la intubación intratraqueal con presión positiva al final de la espiración para intentar abrir los espacios alveolares y mejorar la oxigenación.

Otras lesiones torácicas. La presencia de un *objeto enclavado en el tórax* puede causar lesiones graves. Nunca se debe retirar el objeto, excepto si este supone un impedimento para realizar maniobras vitales. Hay que inmovilizarlo correctamente.

La *asfixia traumática* se produce por una intensa compresión del tórax que provoca el aumento de la presión intratorácica, se transmite por el sistema venoso y causa un retorno venoso súbito al cuello, lo que provoca una rotura capilar venosa. Es característico encontrarse al paciente con cianosis; edema de labios, lengua, cuello y cabeza; y una hemorragia conjuntival evidente.

El *neumotórax simple* puede acompañar a muchos traumatismos y no precisar tratamiento inicial porque no compromete la ventilación o la hemodinamia del paciente. Se caracteriza por un dolor torácico de tipo pleurítico, disnea, disminución de los ruidos respiratorios en el lado afectado y timpanismo a la percusión.

La *fractura de esternón* se produce por traumatismos en los que ha habido una gran transmisión de energía, por lo que es frecuente que se asocie a una contusión miocárdica. Debido a que es dolorosa, afecta a la mecánica ventilatoria, por lo que se debe analgesiar bien al paciente para evitar una hipoventilación secundaria al dolor.

La *fractura costal* es la patología más común del traumatismo torácico, así como la más banal. Sin embargo, genera una incapacidad importante por el dolor que causa y la consecuente hipoventilación. En la exploración, es habitual encontrar inestabilidad en el foco de la fractura. Se puede complicar si aparece un neumotórax.

Actuación ante un paciente con traumatismo torácico

Por la ubicación del aparato respiratorio y de parte del sistema circulatorio en el tórax, hay que estar pendientes de las alteraciones en la ventilación y de la situación hemodinámica del paciente.

Al acercarse al usuario, hay que hacerse una idea del mecanismo lesional, a lo que contribuye la información que se puede obtener de los testigos. De esta manera, se podrán sospechar las lesiones que tenga el paciente.

Se comenzará realizando una valoración inicial. Se prestará atención a las alteraciones en la ventilación (B) y circulación (C) del C-ABCDE. Se deben realizar las siguientes acciones:

- Control de la hemorragia catastrófica mediante vendaje compresivo con agente hemostático o sin él. Si la hemorragia se presenta en una extremidad y lo anterior no fuera suficiente, estaría indicado el uso del torniquete.
- Hay que asegurarse de que la vía aérea está y se mantiene permeable, siempre con control cervical:
 - Si hay restos de alimento o de sangre en ella, hay que limpiarla.
 - Si el paciente estuviera inconsciente, hay que mantenerla permeable con una cánula de Guedel.
 - Hay que colocar un collarín cervical y mantener la fijación manual de la cabeza hasta la inmovilización definitiva con el inmovilizador lateral.
- Valoración de la ventilación, atendiendo a la frecuencia respiratoria y a la saturación de oxígeno:
 - Se debe administrar oxígeno para mantener cifras de saturación de oxígeno por encima del 94 %.
 - En los pacientes que están bradipneicos, se ha de dar soporte ventilatorio con bolsa mascarilla para alcanzar las 10-12 respiraciones por minuto.
 - En los pacientes taquipneicos, se debe sospechar hipoventilación, cuya causa habría que averiguar.
 - Se realiza la inspección del tórax en busca de heridas soplantes, objetos enclavados, hematomas, hemorragias, etcétera.
 - Se observan los movimientos de la caja torácica para ver si estos son simétricos o si hay un hemitórax que no se mueve o se mueve menos, o si existe un segmento libre en la pared torácica.
 - Se ha de palpar la parrilla costal en busca de zonas dolorosas, crepitación, enfisema subcutáneo, etcétera.
 - Se tratan específicamente las lesiones de riesgo vital, como se ha visto a lo largo del tema.
- Para la valoración de la situación hemodinámica, se monitoriza al paciente:
 - Hay que asegurarse de que tiene una adecuada perfusión periférica, para lo que se valora el pulso radial.
 - Se valora el estado de perfusión tisular del paciente: se ve el aspecto de su piel, su color, su temperatura y el relleno capilar.
 - En soporte vital avanzado:
 - ◇ Se debe canalizar al menos un acceso vascular periférico de gran calibre (preferiblemente, se canalizarán dos).
 - ◇ Además, se valorará la perfusión de suero salino fisiológico en función del estado hemodinámico del paciente y de la patología que presente. En general, se buscan cifras de presión arterial sistólica en torno a los 90 mm Hg.

- ◇ Ante la sospecha de sangrado interno incontrolado en un paciente hemodinámicamente inestable, se administrará ácido tranexámico (1 g en 100 mL de suero salino fisiológico en 10 minutos).
- Realización de una exploración neurológica detallada. Determinación de la Escala de Coma de Glasgow: valoración del tamaño y la reactividad pupilar, valoración de la movilidad y sensibilidad en las cuatro extremidades. Si es posible, se obtendrá una muestra para determinar la glucemia del paciente.
- En la exposición, se buscan lesiones que puedan comprometer la vida del paciente y que no se hayan visto antes. Es importante valorar también la espalda.

En caso de parada cardiorrespiratoria de origen traumático, se debe priorizar el tratamiento de las lesiones de riesgo vital sobre cualquier otra maniobra de soporte vital avanzado, incluso sobre las compresiones torácicas. La toracotomía de emergencia está indicada en la resucitación inicial de un paciente que se encuentre en parada cardiorrespiratoria secundaria a traumatismo penetrante en el hemitórax izquierdo con posible afectación del músculo cardíaco. Esta técnica es muy intensiva, pero es quizá la única posibilidad que tiene el paciente de recuperar la circulación espontánea, ya que la herida está haciendo que se exanguine con cada contracción del corazón.

TRAUMATISMO ABDOMINAL

Las lesiones abdominales secundarias a traumatismos son de fácil sospecha, pero su diagnóstico en la escena es difícil. No obstante, en los servicios de emergencia prehospitalarios, cada vez hay **más medios** para su diagnóstico (como la ecografía portátil). Para que se pueda tener un alto grado de sospecha, se debe tener muy en cuenta el mecanismo lesional. Las lesiones penetrantes abdominales requerirán, por lo general, una intervención quirúrgica urgente. Es posible que las contusas parezcan más leves, pero pueden ser igual de mortales potencialmente.



En torno al 15 % de los casos de mortalidad por traumatismo se deben al traumatismo abdominal.

En general, los traumatismos abdominales no precisan de grandes intervenciones en el medio prehospitalario, más allá de un adecuado control de la hemodinámica del paciente y de una serie de cuidados auxiliares en el caso de que haya una evisceración o un objeto enclavado. El tratamiento definitivo suele ser quirúrgico, por lo que se debe trasladar cuanto antes al paciente, sin perder tiempo con técnicas y procedimientos banales.

Tipos de lesión

Los traumatismos abdominales se clasifican de forma general en contusos y penetrantes. La lesión contusa se produce, bien por compresión directa del abdomen contra un objeto fijo (lo que provoca desgarros o roturas), bien por desaceleraciones intensas que causen cizallamientos. Las lesiones penetrantes pueden deberse a lesiones por empalamientos, asta de toro, arma blanca o arma de fuego. Estas últimas pueden causar un gran destrozo intrabdominal a pesar de que el orificio de entrada sea pequeño, por lo que no se deben subestimar. Estas lesiones precisarán intervención quirúrgica urgente y se pueden complicar en la escena si el paciente presenta una evisceración.

Los traumatismos genitourinarios constituyen en torno al 10-15 % de los traumatismos abdominales. Se debe sospechar este tipo si el paciente presenta hematuria o sangre en el meato, laceraciones en el escroto, pene o labios mayores con presencia de hematomas, laceraciones o desgarros.

Actuación ante un paciente con traumatismo abdominal

Como en todo traumatismo, los datos que se obtienen al valorar el mecanismo lesional ofrecen una información muy importante sobre las posibles lesiones que el paciente tiene o puede desarrollar. La base de la atención a este tipo de traumatismos es extensible al resto: no perder excesivo tiempo en la escena. La principal causa de muerte evitable en el traumatismo abdominal es el retraso en el diagnóstico y en el tratamiento.



RECUERDE

Se realizará una valoración siguiendo el C-ABCDE, con especial atención en la valoración del estado cardiocirculatorio, ya que es frecuente que esté alterado, bien por dolor, bien por compromiso hemodinámico.

Para evaluar el estado cardiocirculatorio, hay que monitorizar al paciente y asegurarse de que tiene una adecuada perfusión periférica, para lo que se valora el pulso radial. Se valorará el estado de perfusión tisular del paciente viendo el aspecto de su piel, su color y su temperatura, así como el relleno capilar. En cuanto se pueda, se monitorizará la presión arterial.

En soporte vital avanzado, se debe canalizar al menos un acceso vascular periférico de gran calibre (intravenoso de elección o intraóseo si el primero no es posible o se retrasa), y se ha de perfundir suero salino fisiológico en función del estado hemodinámico del paciente y de la patología que presente. En general, se buscan cifras de presión arterial sistólica en torno a los 90 mm Hg. Se mantendrá una reanimación con hipotensión permisiva siempre que no haya un traumatismo craneoencefálico asociado. Si no se consigue alcanzar esa cifra de presión arterial sistólica, se añadirá noradrenalina.



RECUERDE

Ante la sospecha de sangrado interno activo con paciente inestable, está indicada la administración de ácido tranexámico (1 g en 100 mL de suero salino fisiológico en 10 minutos).

En la exposición, se buscan lesiones que puedan comprometer la vida del paciente y que no se hayan detectado previamente. Al exponer el abdomen, hay que inspeccionarlo y palparlo de forma rápida. Se buscan aéreas dolorosas, signos de abdomen agudo (abdomen duro, no depresible) o distensión. La presencia de signos de irritación peritoneal o dolor a la palpación debe entenderse como indicio de sangrado intrabdominal.

Si el paciente presenta una evisceración, se debe cubrir el contenido abdominal expuesto con unas compresas estériles humedecidas en suero fisiológico templado. El contenido nunca se reintroducirá en el interior de la cavidad abdominal.

En el caso de que se encuentre un objeto enclavado en el abdomen, no se debe extraer nunca: ha de estabilizarse mediante una fijación externa para evitar que se mueva o se desplace. Es importante ver si hay lesión también en la espalda: si fuera así, podría afectar a las vísceras y órganos de la zona retroperitoneal.

Existen una serie de técnicas complementarias que pueden ayudar en el manejo de estos pacientes, pero siempre que su uso no implique una demora en el inicio de la evacuación del usuario al centro útil. Entre ellas, está la ecografía, que ha sustituido a la punción de lavado peritoneal en el diagnóstico del hemoperitoneo. En la asistencia prehospitalaria, cada vez son más los servicios que cuentan con ecógrafos en sus ambulancias de soporte vital avanzado. Si bien no son claves para el diagnóstico, sí pueden

confirmar la presencia de líquido libre intrabdominal en el contexto de un paciente con un traumatismo abdominal e inestabilidad hemodinámica con signos de *shock* hemorrágico. En emergencias, se realiza una exploración tipo FAST, en la que se observan cuatro puntos: zona del pericardio (con abordaje subxifoideo), zona perihepática, zona periesplénica y retroperitoneo, en lo que sería el saco de Douglas.



CONCLUSIONES

- La valoración inicial del paciente traumático, cualquiera que sea el origen del traumatismo, se realiza siguiendo el esquema C-ABCDE.
- Conocer la sintomatología de las patologías incluidas en la docena mortal de lesiones del traumatismo torácico contribuye a identificarlas y manejarlas adecuadamente.
- El manejo del traumatismo torácico va encaminado a mantener una apropiada ventilación y el correcto estado hemodinámico del paciente.
- El manejo del neumotórax a tensión incluye la descompresión con aguja del lado afectado. Aunque tradicionalmente se ha recomendado la punción en el segundo espacio intercostal (por encima de la tercera costilla, en la línea media clavicular), la evidencia reciente apoya la colocación de un catéter largo sobre aguja en el quinto espacio intercostal, ligeramente anterior a la línea media axilar.
- En la actualidad, en el tratamiento del neumotórax abierto, se recomienda la oclusión completa del defecto de la pared torácica y vigilar el desarrollo de un neumotórax a tensión, en cuyo caso este se drenaría.
- Ante la sospecha de sangrado interno activo, se debe administrar ácido tranexámico al paciente inestable de origen traumático.



BIBLIOGRAFÍA

- Campbell J. International Trauma Life Support para proveedores de los servicios de emergencias médicas. 3ª ed. Madrid: Adalia Farma; 2014.
- Comité del Soporte Vital en Trauma Prehospitalario de la National Association of Emergency Medical Technicians, Comité para el Trauma del American College of Surgeons. PHTLS. Soporte vital de trauma prehospitalario. 8ª ed. Burlington: Jones & Bartlett Learning; 2016.
- Canabal A, Perales N, Navarrete P, Sánchez-Izquierdo JA. Manual de soporte vital avanzado en trauma. 2ª ed. Barcelona: Elsevier Masson; 2007.
- SAMUR-Protección Civil. Manual de procedimientos SAMUR-Protección Civil [Internet]. Madrid: Ayuntamiento de Madrid; 2018 [consulta el 13 de agosto de 2019]. Disponible en: <http://www.madrid.es/ficheros/SAMUR/index.html>.
- Moya Mir M. Normas de actuación en urgencias. 3ª ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2005.
- Elizondo Giménez M, Galán Lominchar T, Ramírez Goicoechea I et al. Actuación de enfermería en urgencias y emergencias. Madrid: Ediciones Arán; 2010.