

TRAUMATISMO TORÁCICO

ANA ISABEL DIAZ VILLAR

Servicio de Medicina Intensiva. Hospital de Navarra.

El traumatismo torácico es todo aquel que se produce sobre la caja torácica, pulmones, corazón, grandes vasos intratorácicos y resto de estructuras mediastínicas.

Constituye la causa de muerte en el 25% de los traumatismos y contribuye a ella en el 25-50%. La mortalidad varía entre el 25 y el 30% según las series.

En nuestro medio, las causas más frecuentes son los accidentes de tráfico y en segundo lugar las caídas, por lo que la gran mayoría de los traumatismos torácicos son cerrados.

Aproximación inicial

Como en todo politraumatizado, es mandatorio seguir el protocolo A-B-C.

Siguiendo dicho protocolo orienta hacia el trauma torácico la presencia en la inspección de: respiración rápida y superficial, cianosis, ventilación asimétrica, distensión de venas del cuello (la ingurgitación yugular y la disociación electromecánica se asocian a traumatismo torácico). Palpación de toda la caja torácica buscando zonas de dolor, crepitación, enfisema subcutáneo, lesiones cutáneas, desplazamiento traqueal.

Percusión y auscultación de ambos campos pulmonares y valoración de asimetrías.

Hay que diferenciar lesiones con compromiso vital agudo (neumotórax a tensión, neumotórax abierto, hemotórax masivo, taponamiento cardíaco, traumatismo de grandes vasos) y las de potencial compromiso vital (neumotórax y hemotórax simple, contusión pulmonar, volet costal, rotura de vía aérea, traumatismo cardíaco, lesiones diafragmáticas, fracturas costales simples, traumatismo de esófago,...).

Exploraciones complementarias:

A todo paciente con un traumatismo torácico de entidad se debe monitorizar la TA, pulsioximetría, ritmo cardíaco. Se realizará Rx de tórax inicial si su situación lo permite y si se puede se hará anteroposterior y lateral (la radiografía cervical lateral, tórax anteroposterior y pelvis son básicas en cualquier politraumatizado en Urgencias).

TC torácico en los pacientes con dudas diagnósticas, valoración de mediastino, campos pulmonares, en pacientes estabilizados hemodinámica y respiratoriamente.

Ecocardiograma: transesofágico para diagnóstico de lesión aórtica. Transtorácico puede ser suficiente en sospecha de taponamiento cardíaco.

Existen otras exploraciones a realizar en sospechas determinadas como esofagoscopia en patología esofágica, fibrobroncoscopia.

Lesiones asociadas a compromiso vital agudo

Taponamiento cardíaco

Más frecuentemente está asociado a traumatismos penetrantes. Se produce por acúmulo de sangre en el saco pericárdico, puede producir un shock mecánico, con escasa cantidad de sangre acumulada.

Diagnóstico: triada de Beck aunque no siempre se cumple (hipotensión, tonos cardíacos apagados e ingurgitación yugular), también suele existir pulso paradójico (caída de la presión sistólica de 10 mm Hg durante la inspiración. Presentan alteraciones del ST y la T en el ECG. La confirmación diagnóstica se realiza con el Ecocardiograma si la situación clínica lo permite.

Tratamiento: aporte de volumen para aumentar la precarga y el gasto cardíaco, mientras se prepara la pericardiocentesis. La pericardiocentesis se realiza por vía subxifoidea mediante un trocar con monitorización electrocardiográfica. Pequeñas extracciones de 10-20 ml mejoran de forma inmediata la hemodinámica. Hasta en un 25% de los casos no es posible extraer la sangre al estar coagulada. Si la situación clínica lo permite la pericardiocentesis se hará con guía ecocardiográfica.

Todos los pacientes con pericardiocentesis positiva requieren toracotomía abierta y revisión del corazón.

Neumotórax a tensión

Producido por entrada de aire en la cavidad pleural, desde el exterior (neumotórax abierto, en los traumatismos penetrantes) o desde el interior.

En el neumotórax a tensión la cantidad de aire es importante, generalmente en relación a mecanismos valvulares se produce desplazamiento de las estructuras mediastínicas hacia el lado contralateral, con compromiso de ambos pulmones y del retorno venoso (insuficiencia respiratoria aguda y shock).

Diagnóstico: *clínico* no se debe esperar a la radiología en caso de inestabilidad. A la exploración hay distensión de las venas del cuello (no si concurre hipovolemia), hipoventilación uni o bilateral e hiperresonancia a la percusión del hemitórax afecto.

Tratamiento: inmediato al diagnóstico clínico con inserción un catéter del nº 14 en el segundo espacio intercostal, línea medioclavicular, del lado afecto para descomprimir la cavidad pleural, se observará salida de aire por el mismo y se confirmará con una radiografía de tórax. Una vez confirmado el diagnóstico, se colocará un tubo de tórax en el 4º-5º espacio intercostal, línea axilar media.

Neumotórax abierto

Una lesión abierta en tórax pondrá en comunicación la pleura con el exterior. Si el orificio de comunicación equivale a dos tercios del tamaño de la tráquea, la ventilación será ineficaz. La herida abierta puede funcionar como una válvula, causando un neumotórax a tensión.

Tratamiento: cerrar el orificio de entrada con un apósito cerrado por 3 de sus 4 bordes, de forma que permita la salida del aire desde la cavidad pleural pero no su entrada. Posteriormente se colocará un tubo de drenaje en un lugar diferente al de la herida. En general, requiere revisión y reparación quirúrgica de la herida torácica.

Hemotórax masivo

Consiste en la acumulación rápida de sangre en el espacio pleural de más de 1500 ml. Es más frecuente en los traumatismos abiertos.

Diagnóstico: situación de shock e insuficiencia respiratoria. Exploración: hipoventilación, matidez a la percusión del hemitórax afecto y distensión de las venas del cuello a pesar de la hipovolemia. Confirmación: radiografía de tórax con aumento de la densidad de un hemitórax.

Tratamiento: reposición de volumen (cristaloides, coloides ó sangre) y drenaje torácico con tubo torácico de 32 F en el 4º-5º espacio intercostal en línea media axilar. La toracotomía está indicada si se drenan 1500 ml de sangre en los primeros momentos, especialmente si el paciente está inestable, o si el ritmo de drenaje es de 200-400 ml/h en las primeras cuatro horas.

Otras lesiones con potencial compromiso vital

Se detectan en la valoración secundaria, que debe incluir una radiografía de tórax y una gasometría arterial. Con frecuencia se asocian varias lesiones en un mismo paciente.

Volet costal y contusión pulmonar

El volet costal o tórax inestable consiste en el movimiento paradójico de algunos segmentos torácicos durante la inspiración, al perder la caja torácica su rigidez.

Diagnóstico del volet costal es clínico. La radiografía de tórax puede mostrar fracturas costales a menudo múltiples y de doble trazo.

La **contusión pulmonar** es la ocupación del espacio alveolar por sangre y restos celulares, ocasionando hipoxemia. Se produce en la zona del traumatismo o de forma contralateral, con más frecuencia en posición periférica. El diagnóstico es **radiológico:** infiltrados pulmonares asimétricos, sin broncograma aéreo que tienden a aumentar durante los siguientes días al traumatismo.

Tratamiento: analgesia (asegurar un buen control del dolor es imprescindible en estos cuadros con AINES ó preferiblemente mediante catéter epidural sobre todo en el caso del volet) y fisioterapia respiratoria. Se procederá a ventilación mecánica en caso de insuficiencia respiratoria aguda.

Rotura de vía aérea

Son lesiones raras y en ocasiones de diagnóstico diferido. Lesiones de **laringe y de la tráquea superior.** **Diagnóstico:** estridor, crepitación a la palpación, enfisema subcutáneo e insuficiencia respiratoria. **Tratamiento:** pueden precisar intubación orotraqueal o traqueotomía de urgencia, seguidas de reparación quirúrgica.

Las lesiones del **árbol tráqueobronquial inferior** se producen fundamentalmente en los grandes bronquios, en los 2,5 cm cercanos a la carina, por mecanismo de deceleración brusca. **Diagnóstico:** se manifiestan como neumotórax recidivante, enfisema subcutáneo y/o mediastínico, fuga continua de aire por los drenajes pleurales o atelectasia pulmonar. El diagnóstico se realiza mediante *fibrobroncoscopia*.

Traumatismo esofágico

Es raro y casi siempre asociada a traumatismos penetrantes.

Diagnóstico: sospecha clínica ante dolor torácico, disfagia, fiebre, enfisema mediastínico, neumotórax o hemotórax izquierdos o aparición de contenido intestinal por el tubo pleural. El diagnóstico se realiza por endoscopia o por estudios con contraste.

Tratamiento: reparación quirúrgica ó derivación de los segmentos esofágicos proximal y distal a la lesión al exterior.

Traumatismo cardíaco

La clínica es variable, desde pasar desapercibida hasta manifestarse como arritmias graves y shock cardiogénico. Los cambios electrocardiográficos y la CK-MB son inespecificidad. Diagnóstico: de confirmación si en ecocardiografía se identifican anomalías de la contractilidad, pericárdicas o valvulares.

Tratamiento: soporte hemodinámico y tratamiento de arritmias si es necesario.

El **traumatismo cardíaco penetrante** se manifiesta como shock hemorrágico y hemotórax masivo (si el pericardio está abierto) o como taponamiento cardíaco (pericardio cerrado). Conlleva gran mortalidad *in situ*. Tratamiento quirúrgico.

Traumatismo de grandes vasos

Conllevan una mortalidad inmediata en torno al 80% y una mortalidad hospitalaria en las primeras 48 horas del 50%.

El lugar más frecuente de lesión es la zona distal a la subclavia izquierda. En la radiografía simple de tórax sugieren lesión de la aorta la presencia de signos: ensanchamiento mediastínico (8 cm), casquete apical izquierdo, fracturas de costillas altas, borramiento del arco aórtico, hemotórax izquierdo, desviación traqueal, esofágica o de la sonda nasogástrica hacia la derecha.

Diagnóstico: aortografía o ecocardiografía transesofágica. Tratamiento: reparación quirúrgica.

Lesiones diafragmáticas

El hemidiafragma izquierdo es el más frecuentemente implicado. Pueden pasar desapercibidas, especialmente si el paciente recibe ventilación mecánica.

Diagnóstico: radiografía simple, la ecografía y el TAC son poco sensibles para el diagnóstico; los estudios con contraste son más útiles, siendo la RMN la técnica de elección. Con frecuencia, el diagnóstico se realiza durante una laparotomía por otras causas. Tratamiento: quirúrgico.

Neumotórax simple

Implica una entrada limitada de aire a la cavidad pleural, sin ser progresivo. Se manifiesta como dolor, disnea, hiperresonancia a la percusión e hipoventilación. Si supera el 20% del volumen pulmonar produce insuficiencia respiratoria por colapso pulmonar. Diagnóstico: radiografía simple de tórax. Tratamiento: drenaje pleural.

Hemotórax

Diagnóstico: radiografía simple de tórax, siendo visibles cantidades superiores a 200-300 ml.

Tratamiento: drenaje mediante un tubo pleural grueso introducido en el 4^o-5^o espacio intercostal, línea axilar media. La persistencia del sangrado sugiere origen arterial (intercostales, mamarias...). La toracotomía está indicada si se drenan 1500 ml de sangre en los primeros momentos, especialmente si el paciente está inestable, o si el ritmo de drenaje es de 200-400 ml/h.

Fracturas costales

Son las lesiones más frecuentes, pudiendo considerarse marcador de la gravedad del traumatismo torácico. Los arcos posteriores de la 5^a-9^a costillas son las más afectadas. Las fracturas de las primeras costillas implican traumatismos de alta energía(así como la fractura de escápula), mientras que las fracturas bajas se asocian a lesiones intraabdominales. Se manifiestan como dolor, crepitación a la palpación y grado variable de insuficiencia respiratoria en relación al dolor. Diagnóstico: se confirma con la radiografía simple de tórax. Tratamiento: es mediante analgesia (imprescindible un adecuado control del dolor con AINES o si es necesario con bomba PCA) y fisioterapia respiratoria.

Fractura esternal

Más raras, dolor, deformidad y crepitación a la palpación. Se confirma el diagnóstico con una radiografía lateral de tórax y/o TAC torácico. Tratamiento: reposo y analgesia, salvo que exista una gran desviación de los fragmentos que precise reparación quirúrgica.

BIBLIOGRAFIA

1. J. A. Sánchez-Izquierdo Riera y R. Caballero Cubedo. Traumatismo torácico. Soporte Vital Avanzado en Trauma. Plan Nacional de Resucitación Cardiopulmonar. SEMICYUC. Masson. Barcelona 2000; capítulo 9: 155-170.
2. Matto y Feliciano Moore. Trauma Cuarta edición. Mc Graw-Hill Interamericana. México 2001; Volumen 1: 507-623.
3. F. Barranco Ruiz, J. Blasco Morilla, A. Mende Morales, M^a. A. Muñoz Sanchez, A. Jareño Chaumel, J. Cózar Carrasco, R. Guerrero Pabón, J. Gil Cebrián, C. Martín Rubí; J.C. Rodríguez Rodríguez. Principios de Urgencias, Emergencias y Cuidados Críticos. Traumatismo torácico. SAMIUC. Alhulia, Granada 1999; 11.3: 1307-1312.

Grupo de trabajo de Asistencia Inicial al Paciente Traumático. Recomendaciones asistenciales en trauma grave. SEMES. Madrid 1999; 151-156.

<http://www.trauma.org/thoracic/index.html>

<http://tratado.uninet.edu/c1103i.html>

<http://www.portalesmedicos.com/enlaces/100829.htm>

<http://www.trauma.org/imagebank/imagebank.html>