



## Resumen médico

*Hugo de Jesus Monjaras Hidalgo*

*Trauma de tórax*

*5 "A"*

*Clínica quirúrgica*

*Dr. Dagoberto Silvestre Esteban*

*Comitán de Domínguez Chiapas.*

*28/06/2024*

## Resumen médico

### Trauma del tórax

El traumatismo torácico es una urgencia médica que pone en riesgo la vida del paciente en pocos minutos, por lo que es sumamente importante conocer el protocolo a seguir.

Clasificación etiológica de los traumatismos torácicos:

- 1- Contusiones (simples y profundas)
- 2- Heridas por proyectil de arma de fuego (penetrantes y no penetrantes)
- 3- Heridas por instrumentos punzocortantes (penetrantes y no penetrantes)
- 4- Mixtas

### Examen físico

Inspección: Se localizan orificios de entrada y salida de proyectiles de arma de fuego e instrumentos punzocortantes (de acuerdo con su trayectoria, se sospecha que órganos fueron lesionados). También se identifican contusiones de la pared torácica, lesiones con pérdida cutánea y de planos musculoaponeuróticos, tórax inestable, sangrado externo, etc.

Palación: Se inicia determinando la localización de la laringe y tráquea. Sus cambios pueden ser secundarios a hematomas, atelectasias o neumotórax. La investigación de zonas dolorosas, enfisema subcutáneo y crepitación ósea.

Percusión: Se puede diferenciar un neumotórax de un hemotórax, matidez de timpanismo.

Auscultación: La disminución de la ventilación en una región indica neumo o hemotórax; ruidos intestinales en ruptura diafragmática.

### Ventilación inadecuada

La obstrucción de las vías aéreas es causa de muerte temprana en el paciente politraumatizado.

La colocación del paciente debe ser en decúbito ventral o dorsal, con rotación lateral de la cabeza, succionar orofaringe, retirar prótesis dentarias y traccionar hacia adelante el maxilar inferior para evitar que la base de la lengua obstruya la entrada a las vías respiratorias en pacientes inconscientes.

El siguiente paso es introducir una cánula orofaríngea. Si el paciente continúa sin ventilar adecuadamente, se llevará a cabo la intubación endotraqueal, aspiración de secreciones y respiración asistida.

Se deberá verificar siempre que ambos pulmones sean ventilados adecuadamente. En la obstrucción de las vías aéreas superiores se puede introducir un catéter percutáneo a través de la tráquea y administrarse oxígeno.

### Heridas de la pared torácica con comunicación pleural

Las heridas pequeñas pueden actuar como válvulas permitiendo la entrada de aire a la cavidad pleural durante la inspiración y cerrándose durante la espiración con producción de neumotórax hipertensivo.

Cuando la comunicación es más amplia se produce entrada y salida de aire a través de la herida en lugar del árbol traqueobronquial.

### Neumotórax

La colección de aire en el espacio pleural aumenta la presión intratorácica y reduce la ventilación pulmonar y el retorno venoso.

Durante la inspiración, la presión negativa intratorácica aumenta y hay escape de aire del pulmón o bronquios al espacio pleural. Cuando existe obstrucción de las vías aéreas por secreciones, cuerpos extraños, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, durante la espiración también se origina fuga de aire al espacio pleural con producción de neumotórax hipertensivo.

Es recomendable, para el tratamiento de neumotórax, la introducción de la sonda en el segundo o tercer espacio intercostal sobre la línea media clavicular y en hemo-neumotórax, en el quinto espacio intercostal, sobre la línea media axilar.

### Tórax inestable

Cuando dos o más costillas adyacentes se fracturan en dos o más sitios el segmento torácico queda inestable y se mueve en sentido opuesto al resto del tórax.

La respiración paradójica no siempre se observa inmediatamente después de la lesión, ya que la distensibilidad pulmonar actúa como mecanismo compensador y la presión diferencial atmosférica e intratorácica es pequeña;

posteriormente la distensibilidad pulmonar disminuye requiriéndose de mayor presión para expandir los pulmones y la presión diferencial aumenta, favoreciendo la fatiga de los músculos respiratorios accesorios, lo que condiciona insuficiencia respiratoria severa y respiración paradójica.

El manejo inicial consiste en aplicar una fuerza externa que impida la movilidad del segmento afectado (bolsa de arena) que a pesar de que reduce la capacidad vital, aumenta la eficiencia de la ventilación. El tratamiento ideal es la respiración mecánica con intubación endotraqueal.

### Evisceración transdiafragmática

Los síntomas respiratorios pueden aparecer después de semanas o meses, en lesiones diafragmáticas pequeñas, el paso de vísceras abdominales al tórax es gradual, favorecido por la presión negativa intratorácica. Se sospecha ruptura diafragmática cuando en los estudios radiológicos de tórax se observan imágenes anormales en la base del pulmón izquierdo, cuando el diafragma no se delinea adecuadamente y el mediastino se desplaza a la derecha. El diagnóstico se confirma cuando se observan asas de intestino o estómago en el tórax, o la sonda nasogástrica pasa del abdomen al tórax.

El tratamiento es quirúrgico y la vía de abordaje abdominal es de elección en lesiones recientes por la frecuente asociación de daño a órganos abdominales.

### Sangrado masivo

Se puede dividir en sangrado externo e interno. El sangrado externo, es producido por lesiones que seccionan grupos musculares, y su control, se efectúa por compresión directa, identificación del vaso y hemostasia. En ocasiones, su origen es intratorácico y sale al exterior con cada respiración o latido cardiaco (lesiones de grandes vasos y corazón).

El control inmediato se efectúa por compresión sobre la herida y traslado inmediato al quirófano para su intervención.

El manejo de un hemotórax pequeño, que no aumenta en estudios radiográficos seriados, no requiere de evacuación y desaparece espontáneamente. El intento de drenaje completo puede ocasionar neumotórax o empiema. Cuando la colección sanguínea es mayor están indicadas las sondas de pleurotomía de calibre 28 al 32. Cuando no es posible drenar adecuadamente el hemitórax o persiste el sangrado, se interviene quirúrgicamente.

El sangrado continuo generalmente proviene de vasos intercostales y subclavios. El sangrado que proviene del parenquima pulmonar, generalmente es autolimitado, debido a la menor presión en el circuito pulmonar, las altas concentraciones de tromboplastina que contienen los pulmones y al efecto compresivo que ejerce el hemotórax.

### Laceración de la aorta torácica

Los hallazgos más frecuentes son:

Soplo sistólico precordial o localizado en la región interescapular vertebral izquierda.

Ronquera por compresión del nervio laríngeo recurrente izquierdo por hematoma.

Hipertensión en las extremidades superiores e hipertensión en las inferiores.

Síndrome de la vena cava superior por compresión debido a pseudoaneurisma o hematoma.

A los rayos X, las placas de tórax muestran ensanchamiento del mediastino, desplazamiento inferior del bronquio izquierdo y hemotórax izquierdo.

Estos hallazgos pueden aparecer en el transcurso de horas o días, por lo que será importante efectuar estudios seriados cada 4 a 12 hr, cuando se sospecha esta patología. La ortografía demuestra el sitio y la extensión de la lesión.

La indicación precisa para la aortografía es el ensanchamiento progresivo del mediastino. El tratamiento es quirúrgico, pudiéndose efectuar con o sin bypass cardiopulmonar.

## Medidas generales y medicamentos más frecuentes

Eliminación de secreciones traqueobronquiales. En pacientes conscientes, la fisioterapia pulmonar es de gran utilidad. En pacientes inconscientes, o que no cooperan, están indicadas la succión nasotraqueal y la broncoscopia.

Oxígeno: Con el trauma, los requerimientos de oxígeno aumentan y la lesión pulmonar disminuye la función ventilatoria. Se usa oxígeno para mantener la PO<sub>2</sub> arriba de 60 mm de Hg.

Inhaloterapia: Ayuda en la eliminación de secreciones traqueobronquiales. La presión positiva intermitente asociada con mucolíticos para disminuir la viscosidad de las secreciones y su eliminación por medio de la tos. El empleo de micronebulizadores favorece la humidificación de los bronquios.

Broncodilatadores: Se emplean cuando existe broncoespasmo (aminofilina, isoproterenol, salbutamol, terbutalina, etc.).

Respiración mecánica: Está indicada cuando a pesar de la evacuación de secreciones, reexpansión del pulmón por neumotórax o hemo-tórax, persiste la insuficiencia respiratoria.

Diuréticos: Son de utilidad en presencia de insuficiencia respiratoria asociada a oliguria.

Oxigenadores de membrana: Se emplean cuando existe hipoxia persistente con PO<sub>2</sub> menor de 40 a 50 mmHg a pesar de soporte ventilatorio o cuando se requieren concentraciones de oxígeno de 100% . Estas son indicaciones para la circulación extracorpórea con oxigenador de membrana (derivación de sangre a través de la arteria femoral a un oxigenador y regreso de sangre oxigenada a través de la vena femoral). Estos oxigenadores aumentan la concentración arterial de O<sub>2</sub>, reducen la circulación arterial pulmonar y la congestión pulmonar.

Succión nasogástrica: Con frecuencia se observa dilatación gástrica secundaria a lesiones torácicas que puede asociarse a vómito y broncoaspiración, por lo que es útil la succión nasogástrica hasta que desaparezca el íleo paralítico.

Esteroides: Están indicados en broncoaspiración de material gástrico o inhalación de gases tóxicos o humo. El empleo debe ser inmediato antes que se produzcan cambios anatómicos importantes en el parénquima pulmonar.

La dosis es de 200 a 300 mg/día de hidrocortisona o su equivalente en dexametazona o prednisona. Cuando estos cuadros se asocian a insuficiencia respiratoria grave

estará indicada la respiración asistida, restricción de líquidos, diuréticos y dosis mayores de esteroides, usualmente 150 mg/kg de hidrocortisona cada 4 a 8 hr, dependiendo de la respuesta a la terapia.

## Bibliografía

Alberto Villazón Sahagún. (18a. C.). *Urgencias comunes en medicina crítica* (segunda impresión). Compañía editorial continental.

Comittee on trauma. American College of Surgeons Treatment protocol for prehospital management of the trauma patient. *Bul. Amer. College Surg.* 65:2, 23, 1980.