

Trauma de Tórax

El trauma torácico representa un componente crítico del politrauma y participa en hasta un 25% de las muertes traumáticas a nivel mundial. Esta condición tiene un impacto devastador en la salud pública, siendo el trauma la primera causa de muerte entre personas de 1 a 44 años, generando una pérdida significativa de años de vida productiva. A pesar de su gravedad, es fundamental comprender que el 85% de los casos de trauma torácico se maneja exitosamente con medidas no quirúrgicas, aunque su reconocimiento debe ser inmediato y preciso. Las muertes prevenibles en estos casos se relacionan directamente con lesiones torácicas no identificadas o mal manejadas durante la valoración primaria, lo que subraya la importancia crítica de un enfoque sistemático y protocolizado en la atención inicial del paciente traumatizado.



Enfoque ATLS: Valoración Primaria

El manejo del trauma torácico sigue el protocolo ATLS (Advanced Trauma Life Support), que establece una secuencia sistemática de evaluación y tratamiento. Este enfoque estructurado es fundamental para identificar y tratar las lesiones que amenazan la vida de manera inmediata.

01

A - Vía Aérea + Protección Cervical

Todo trauma cerrado debe considerarse con columna cervical inestable hasta descartar lesión. Los collarines cervicales no se recomiendan rutinariamente en heridas penetrantes de cuello, ya que pueden impedir la valoración adecuada.

02

B - Respiración

Identificación de lesiones torácicas que amenazan inmediatamente la vida: neumotórax a tensión, neumotórax abierto, fuga aérea masiva y tórax inestable con contusión pulmonar.

03

C - Circulación

Evaluación de lesiones que comprometen la perfusión: hemotórax masivo, hemoperitoneo, fractura pélvica inestable, hemorragia en extremidades, taponamiento cardíaco y choque cardiogénico o neurógeno.



Indicaciones de Intubación Precoz

El reconocimiento temprano de las situaciones que requieren intubación inmediata es crucial para prevenir el deterioro respiratorio y la muerte del paciente traumatizado. Estas indicaciones son frecuentemente evaluadas en exámenes de medicina de emergencia y cirugía de trauma.

Lesiones Penetrantes de Cuello

Especialmente cuando se presenta hematoma en expansión que puede comprometer la vía aérea de forma rápida y progresiva.

Enfisema Subcutáneo Marcado

Indica lesión de la vía aérea con escape de aire hacia tejidos blandos, requiriendo control inmediato de la vía aérea.

Lesión Maxilofacial Compleja

Fracturas severas que pueden obstruir la vía aérea o causar sangrado significativo hacia la orofaringe.

Quemadura Inhalatoria

El edema progresivo de la vía aérea requiere intubación antes de que se vuelva imposible por obstrucción completa.

Respiración Ruidosa

Signo de obstrucción parcial de la vía aérea que puede progresar rápidamente a obstrucción completa.

Lesiones Torácicas Amenazantes Inmediatas

Durante la valoración primaria del paciente con trauma torácico, existen cuatro lesiones críticas que deben identificarse y tratarse de inmediato, ya que representan amenazas inmediatas para la vida. Estas condiciones son consideradas "preguntas fijas" en exámenes de certificación médica debido a su importancia clínica fundamental.

Neumotórax a Tensión

Presenta disnea severa, taquicardia, ingurgitación yugular y desviación traqueal. El paciente está hemodinámicamente inestable. **Punto crítico:** NO esperar radiografía. El tratamiento es inmediato con descompresión con aguja seguida de tubo de tórax.

Neumotórax Abierto

Defecto en la pared torácica mayor a 2/3 del diámetro de la tráquea, permitiendo entrada de aire. Tratamiento: sello valvular de 3 lados, tubo de tórax y cierre definitivo de la herida.

Fuga Aérea Masiva

Sospecharlo cuando persiste neumotórax significativo a pesar del tubo de tórax, con fuga continua. Estudio obligatorio: broncoscopia para descartar lesión traqueobronquial.

Tórax Inestable

Definido por 3 o más costillas fracturadas en dos puntos, causando movimiento paradójico. La contusión pulmonar asociada produce hipoxemia severa. Manejo: analgesia agresiva, soporte ventilatorio y fijación quirúrgica en casos graves.

Hemotórax y Toracostomía

El hemotórax representa una acumulación de sangre en el espacio pleural que requiere drenaje mediante tubo de toracostomía. El manejo adecuado de esta condición es fundamental para prevenir complicaciones y determinar la necesidad de intervención quirúrgica. Los pacientes con hemotórax deben ser drenados con tubo torácico de manera sistemática.

Hemotórax Retenido

Constituye una indicación clara de toracotomía cuando persiste líquido después de la colocación de dos tubos de toracostomía. Esta situación aparece frecuentemente en preguntas de exámenes de cirugía debido a su importancia en la toma de decisiones quirúrgicas.

Hemotórax Masivo

Aunque los valores específicos no están explicitados, la conducta quirúrgica es clara y debe guiarse por criterios clínicos precisos que determinan la necesidad de intervención inmediata.

1

Hemotórax Persistente

A pesar de drenaje adecuado

2

Inestabilidad Hemodinámica

Compromiso circulatorio progresivo

3

Lesión Vascular Mayor

Sospecha de daño a grandes vasos

Lesión de Grandes Vasos y Desgarro Aórtico

Las lesiones vasculares torácicas, particularmente el desgarro aórtico traumático, representan condiciones de alta mortalidad que requieren reconocimiento inmediato. El 95% de los pacientes que llegan vivos al hospital presentan la lesión justo distal a la arteria subclavia izquierda, un dato clínicamente relevante para la evaluación y el tratamiento. Es fundamental comprender que una radiografía de tórax normal NO descarta lesión aórtica, ya que hasta el 7% de los casos pueden presentar radiografía inicial normal.

Claves Radiográficas Diagnósticas

El reconocimiento de los signos radiográficos de lesión vascular torácica es una pregunta típica en exámenes de medicina de emergencia y cirugía de trauma:

- **Ensanchamiento mediastinal:** Signo más común y sensible de lesión aórtica
- **Contorno aórtico anormal:** Pérdida de la silueta aórtica normal
- **Desvío de tráquea:** Desplazamiento hacia la derecha por hematoma
- **Depresión del bronquio izquierdo:** Desplazamiento inferior del bronquio principal
- **Imagen apical izquierda:** Capuchón pleural por sangrado
- **Obliteración del espacio aórtico-pulmonar:** Pérdida de la ventana aorto-pulmonar
- **Hematoma hilar:** Ensanchamiento del hilio pulmonar

 **Diagnóstico de elección:** La angio-TC multidetector es el estándar de oro para el diagnóstico de lesión aórtica traumática, ofreciendo alta sensibilidad y especificidad.

Trauma Torácico Penetrante

Algoritmo de Evaluación en Paciente Estable

El manejo del trauma torácico penetrante en pacientes hemodinámicamente estables requiere un enfoque sistemático y protocolizado. La evaluación inicial incluye radiografía de tórax con marcadores metálicos para delinear el trayecto de la herida, ecografía pericárdica cuando existe sospecha de lesión cardíaca, y tomografía computarizada de tórax para delinear con precisión la trayectoria en heridas por arma de fuego.

Estudios Específicos Según Lesión

Diferentes tipos de lesiones requieren estudios diagnósticos específicos para su adecuada caracterización y manejo. La fuga de aire persistente requiere broncoscopia para evaluar la integridad del árbol traqueobronquial. La presencia de aire mediastínico obliga a descartar lesión traqueal mediante estudios endoscópicos.

1

Sospecha de Lesión Esofágica

Iniciar con esofagograma hidrosoluble. Si el resultado es negativo, repetir el estudio con bario. Este protocolo secuencial es enfatizado en la literatura debido a su importancia para evitar diagnósticos falsos negativos.

2

Heridas que Cruzan Mediastino

Las heridas por arma de fuego que atraviesan el mediastino requieren tomografía computarizada obligatoria para evaluar estructuras vitales y planificar el manejo definitivo.

Cirugía en Trauma Torácico

La intervención quirúrgica en trauma torácico está reservada para situaciones específicas donde el manejo conservador ha fallado o cuando existe evidencia de lesiones que requieren reparación quirúrgica inmediata. La decisión de realizar una toracotomía de urgencia debe basarse en criterios clínicos precisos y hallazgos diagnósticos específicos.

Indicaciones de Toracotomía de Urgencia



Hemotórax Retenido

Persistencia de colección hemática después de dos intentos de drenaje con tubo torácico



Lesión Vascular Torácica

Sospecha o confirmación de daño a grandes vasos intratorácicos



Lesión Cardíaca

Evidencia de trauma cardíaco penetrante o contuso con compromiso hemodinámico



Lesión Bronquial Proximal

Daño a bronquios principales o tráquea intratorácica

Tractotomía Pulmonar

Este procedimiento es frecuentemente evaluado en exámenes debido a su técnica innovadora y resultados superiores. Consiste en abrir el trayecto de la herida pulmonar con una engrapadora quirúrgica para exponer directamente vasos y bronquios lesionados, permitiendo ligadura directa de las estructuras sanguíneas. Esta técnica evita la necesidad de neumonectomías y preserva el tejido pulmonar funcional, mejorando significativamente el pronóstico del paciente.

Diagnósticos Complementarios

La evaluación completa del paciente con trauma torácico requiere el uso estratégico de múltiples modalidades diagnósticas, cada una con indicaciones específicas y limitaciones que deben ser comprendidas para optimizar el manejo clínico.

Radiografía de Tórax

Constituye el primer examen diagnóstico en todo paciente con trauma torácico. Permite identificación rápida de neumotórax, hemotórax, fracturas costales y ensanchamiento mediastinal. Es fundamental como estudio inicial de tamizaje.

Tomografía Computarizada

Fundamental para evaluación detallada del mediastino, parénquima pulmonar, fracturas complejas y lesiones vasculares. Proporciona información anatómica precisa esencial para planificación quirúrgica.

FAST (Ecografía Enfocada)

Útil para evaluar presencia de líquido libre en abdomen en contexto de politrauma. No está indicada para evaluación específica de tórax bajo. Permite detección rápida de hemoperitoneo.

Broncoscopia

Indicada en toda fuga aérea persistente para evaluación directa del árbol traqueobronquial. Permite identificación precisa de lesiones de vía aérea y planificación de reparación quirúrgica.

Esofagograma

Estudio esencial ante toda sospecha de lesión esofágica. Protocolo: iniciar con contraste hidrosoluble, si negativo repetir con bario para mayor sensibilidad diagnóstica.

Puntos de Alto Rendimiento para el Examen

85%

Manejo No Quirúrgico

Porcentaje de casos de trauma torácico que se resuelven sin cirugía

25%

Mortalidad Asociada

Participación del trauma torácico en muertes traumáticas totales

95%

Localización Típica

Lesiones aórticas justo distal a subclavia izquierda en sobrevivientes

Las lesiones torácicas que amenazan la vida se diagnostican y tratan en la valoración primaria

El enfoque ATLS es fundamental para identificación temprana

Angio-TC es el estándar para lesión aórtica

Ofrece la mejor sensibilidad y especificidad diagnóstica

Hemotórax retenido requiere toracotomía

Después de dos tubos de toracostomía sin resolución

Fuga aérea persistente requiere broncoscopia

Para descartar lesión traqueobronquial significativa

No esperar radiografía ante neumotórax a tensión

El diagnóstico es clínico y el tratamiento debe ser inmediato

Una Rx normal NO descarta desgarro aórtico

Hasta 7% de casos pueden tener radiografía inicial normal

Heridas por arma de fuego que cruzan mediastino requieren TC obligatoria

Para evaluación completa de trayectoria y estructuras afectadas

Sospecha de lesión esofágica: hidrosoluble primero, luego bario

Protocolo secuencial para maximizar sensibilidad diagnóstica