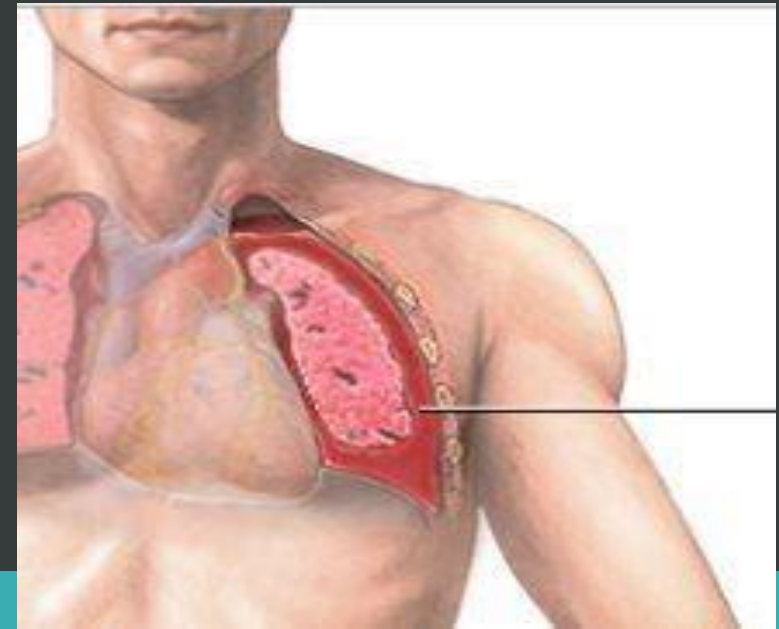


HEMOTÓRAX



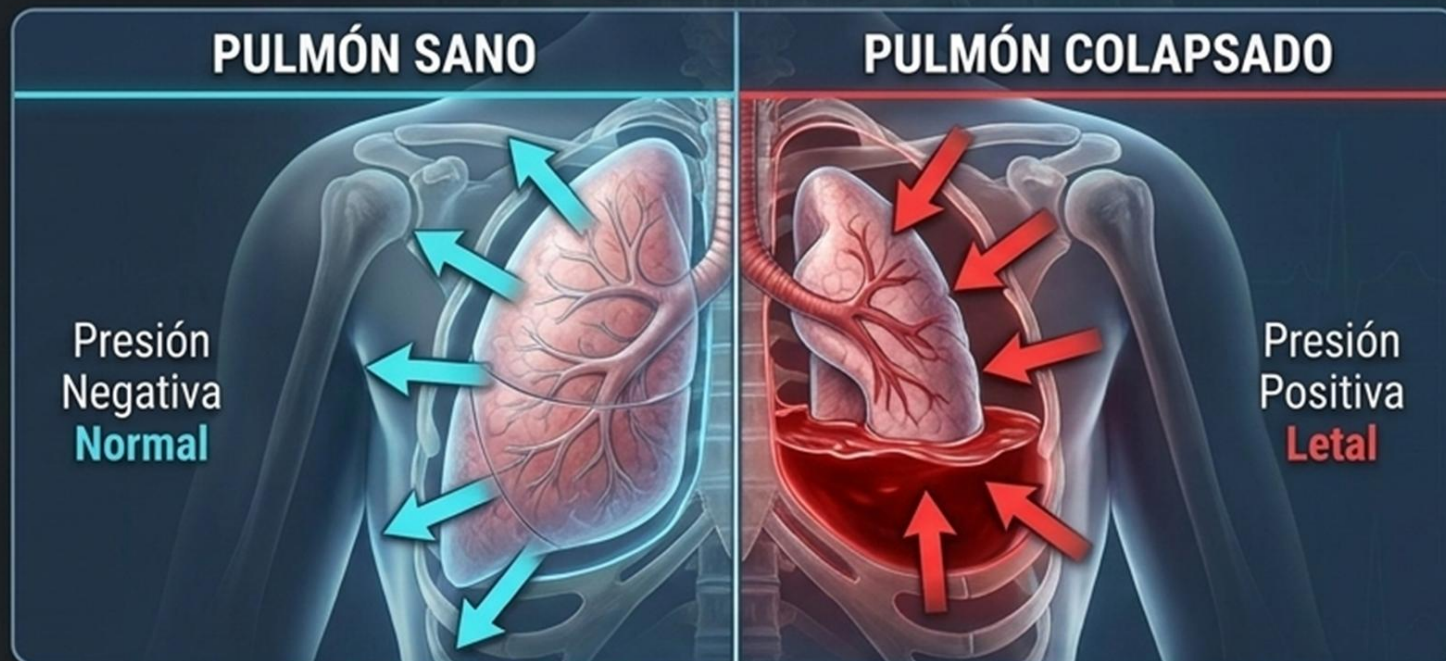
DEFINICIÓN

- Es la presencia de sangre en la cavidad pleural, tras un traumatismo torácico cerrado o penetrante.
- Es una complicación frecuente que puede producir shock hipovolémico y reduce la capacidad vital peligrosamente.
- Frecuentemente asociado con un neumotórax (25% de los casos) y lesiones extratorácicas (73% de los casos).



FISIOPATOLOGÍA: LA PÉRDIDA DE PRESIÓN NEGATIVA

El **hemotórax** es la acumulación de sangre en la cavidad pleural. Esto elimina la presión intratorácica negativa esencial para la respiración, generando un **doble riesgo letal**:



RIESGO RESPIRATORIO



Reducción de capacidad vital → **Asfixia** por colapso pulmonar e **Hipoxia**.



RIESGO HEMODINÁMICO



Sangrado masivo secuestrado → **Shock hipovolémico**.



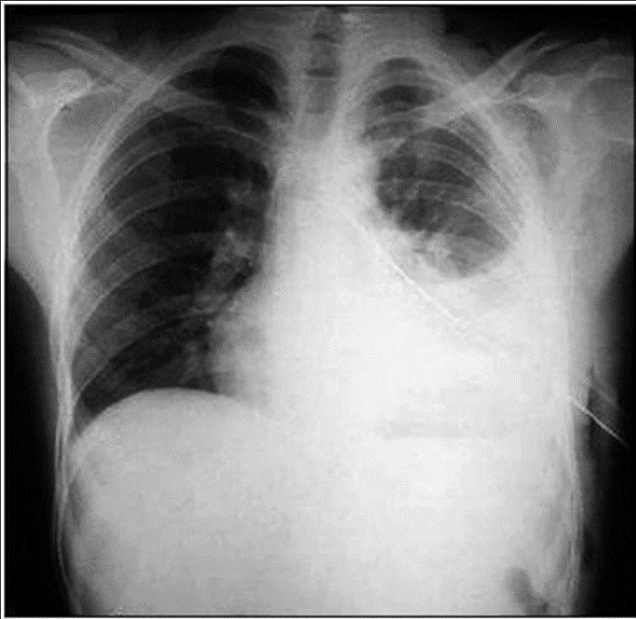
ETIOLOGÍA

- Traumatismos torácicos
- Iatrogénicas: - Sondas de drenaje pleural
 - Cateterismos centrales
 - Toracocentesis y biopsias pleurales
- Neoplasias
- Coagulopatías
- Patologías vasculares
- Rupturas de Aneurismas
- Fístulas arteriovenosas

CLASIFICACIÓN

SEGÚN CAUSA

- ☐ Traumático
- ☐ Iatrogénico
- ☒ No traumático



SEGÚN EL VOLUMEN DE SANGRE:

- ☐ Mínimo
- ☐ Moderado
- ☒ Masivo

SEGÚN EVOLUCIÓN

- ☐ Estabilizado
- ☐ Progresivo
- ☒ Masivo/exanguinante

CLASIFICACIÓN ETIOLÓGICA Y MECANISMO DE LESIÓN

Las Tres Etiologías

Traumático (Caso Clínico)

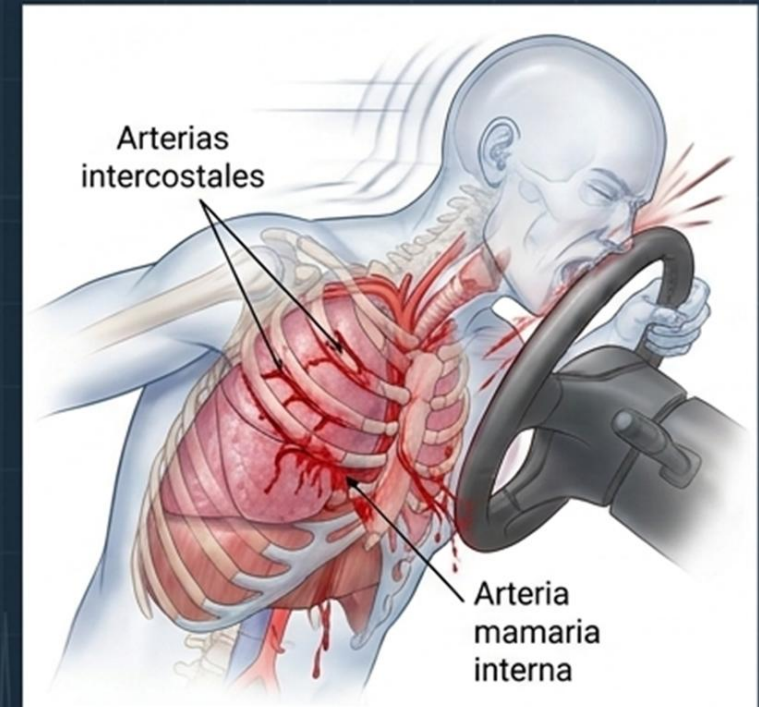
Lesión de pared torácica, diafragma, parénquima pulmonar o vasos intratorácicos.
Principal causa.

Iatrogénico

Complicación de cateterismos venosos centrales, sondas pleurales, toracocentesis o biopsias.

No Traumático (Espontáneo)

Neoplasias, coagulopatías, rupturas de aneurismas, o patologías vasculares.



Según la causa

HEMOTORAX TRAUMÁTICO

Traumáticos



La sangre puede llegar al espacio pleural por lesión de la pared torácica, diafragma, parénquima pulmonar, vasos sanguíneos o desde estructuras mediastínicas



La sangre acumulada en el espacio pleural se coagula rápidamente resultado de los mov producidos por el corazón y los pulmones



- Ante cualquier traumatismo debe sospecharse la presencia de hemotórax
- Algunos pcts no presentan sintomatología en las primeras horas del traumatismo
- Se recomienda la realización de un rx de tórax inicial y control radiográfico durante las sgts 24 h



Según la causa

HEMOTORAX IATROGÉNICOS:

- La causa más frecuente: perforación de una vena central o arteria por la inserción percutánea de un catéter.
- Puede ocurrir tras una punción, biopsia pleural, punción pulmonar percutánea.
- Biopsias transbronquiales o el manejo endoscópico para tratar las várices esofágicas.
- Desplazamiento de materiales.

Según la causa

HEMOTORAX NO TRAUMATICOS:

Causas:

- Neoplasias o metástasis
- Ruptura anormal de un vaso sanguíneo intratorácico (aneurisma de aorta, de arteria pulmonar, ductus arterioso o coartación de aorta)
- Desórdenes de la coagulación (hemofilia, trombocitopenia)
- Secuestro broncopulmonar
- Complicación de neumotórax espontánea
- Endometriosis torácica
- Neumonía por varicela
- Hematopoyesis extramedular intratorácica

CLASIFICACIÓN SEGÚN EL VOLUMEN DE SANGRE

Mínimo



Volumen: < 300 ml.
Sin repercusión hemodinámica importante.
Radiología casi sin hallazgos.

Mediano



Volumen: 300 - 1500 ml.
Síndrome de derrame pleural evidente.

Masivo



Volumen: > 1500 ml (o pérdida del 25% de la volemia). Grave compromiso hemodinámico. Shock hipovolémico inminente.

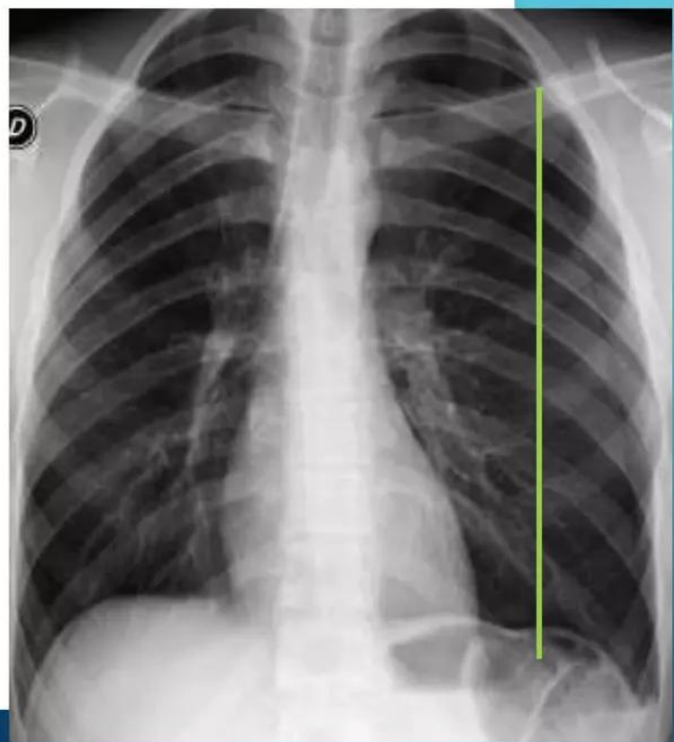
Hemodynamic Threat

□ SEGÚN LA EXTENSIÓN RADIOLOGICA:

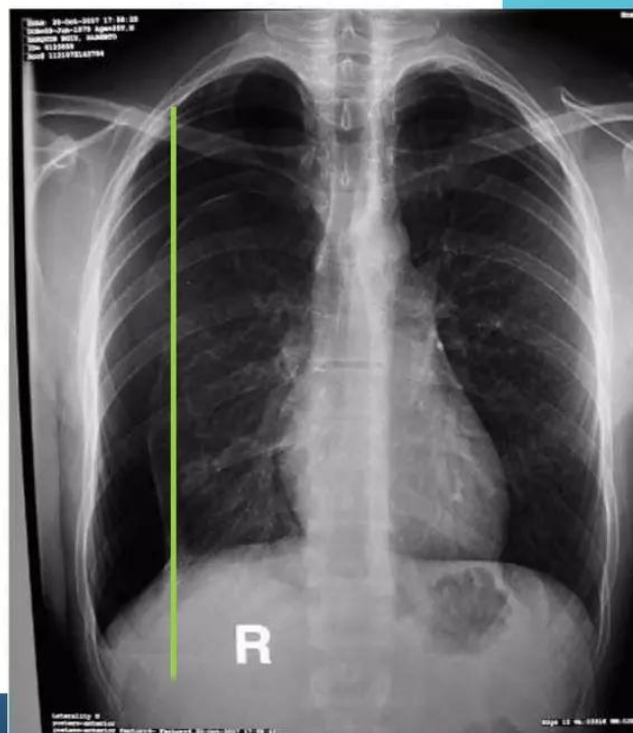
- PRIMARIO: El nivel del hemotórax se encuentra por debajo del 4º arco costal anterior. Se debe colocar drenaje pleural.
- SECUNDARIO: El nivel se encuentra entre el 2º y 4º arco costal anterior. Se comienza con un tubo de drenaje y eventual toracotomía de acuerdo a la evolución clínica del paciente.
- TERCIARIO: El nivel está por encima del 2º arco costal anterior. Se debe realizar toracotomía.

SOCIEDAD ARGENTINA DE CIRUGÍA TORACICA (S.A.C.T.)

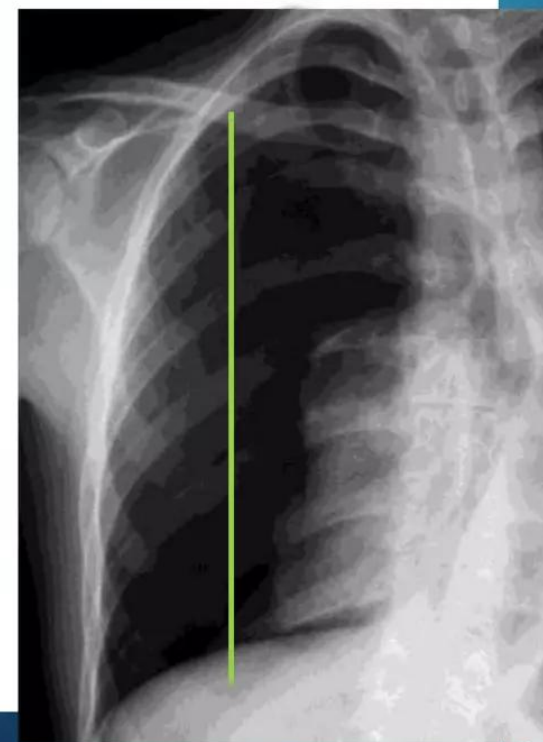
Grado I



Grado II



Grado III



-Della Bianca J, Nazar JL Neumotórax. Relato Oficial Sociedad Argentina de Cirugía Torácica, Rev Argent Cirug, 2005; 114: Extraord.
Henry M, et al. Simple sequential treatment for primary spontaneous pneumothorax: one step closer. Eur Respir J.

MANIFESTACIONES CLINICAS

SÍNTOMAS

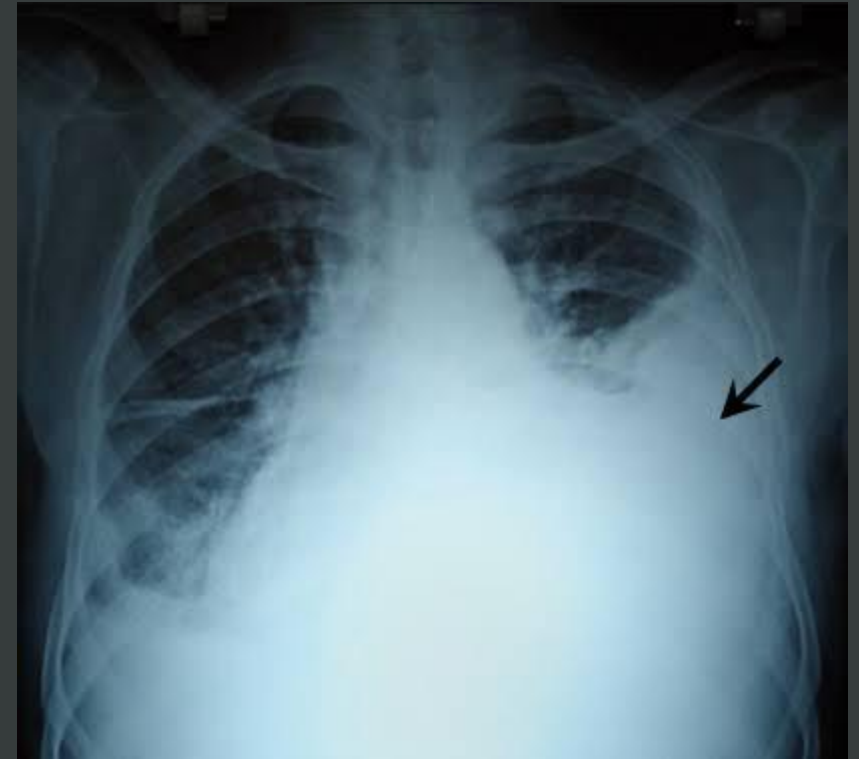
- Disnea
- Ansiedad e inquietud
- Palidez
- Dolor torácico de tipo pleurítico
- Taquicardia
- Hipotensión arterial

EXPLORACIÓN FÍSICA

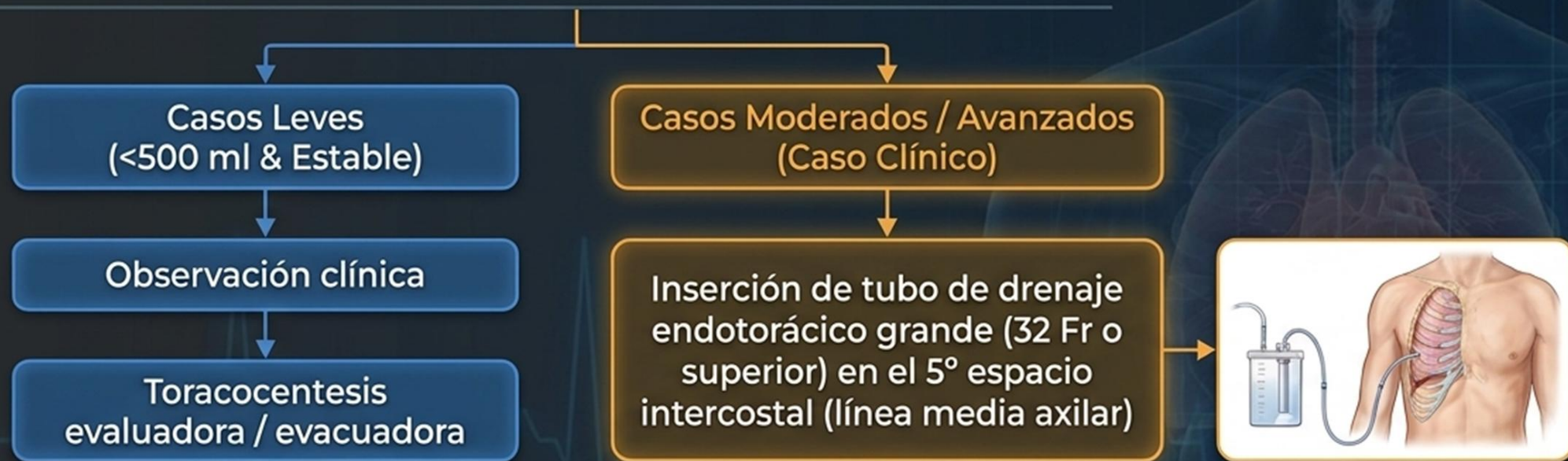
- Excursión respiratoria disminuida
- Vibraciones vocales disminuidas
- Auscultación: Disminución del murmullo vesicular
- Percusión torácica: Matidez

DIAGNÓSTICO

- Historia Clínica
- Radiografía de tórax: Radiopacidad homogénea en zona de acumulación sanguínea.
- Ecografía torácica: Precisión en determinación del volumen.
- Toracocentesis: Diagnóstico definitivo y tratamiento.



ALGORITMO DE TRATAMIENTO MÉDICO-QUIRÚRGICO



Manejo Adyuvante y Farmacológico:

Limpieza Pleural

Administración intrapleural de fibrinolíticos (Estreptoquinasa / Uroquinasa) vía tubo o videotoracoscopia para disolver coágulos.

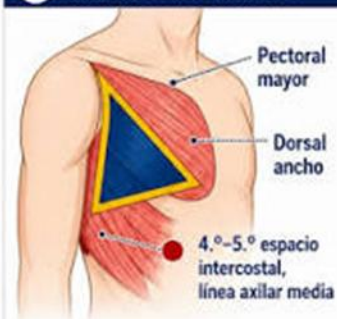
Profilaxis

Cobertura con Cefazolina / Cefalosporinas de amplio espectro, debido al riesgo del 4% de desarrollar empiema postraumático.



INSERCIÓN DE TUBO DE TÓRAX

1 TRIÁNGULO DE SEGURIDAD



2 ¡CUIDADO! PAQUETE VASCULONERVIOSO



3 DIRECCIÓN DEL TUBO



4 POSICIÓN CORRECTA



Confirme la posición del tubo y la expansión pulmonar con radiografía de tórax.

TRAYECTORIA DE RIESGO: COMPLICACIONES DEL HEMOTÓRAX

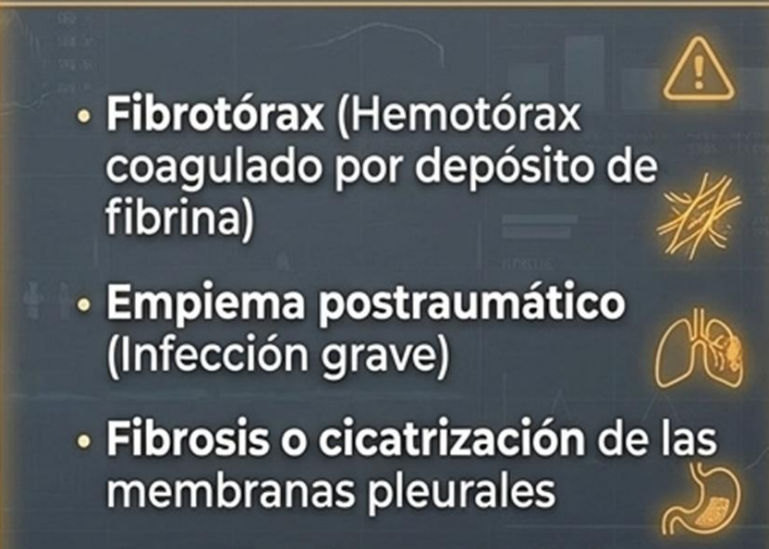
Fase Inmediata (Horas 0 - 24)

- 
- Shock hipovolémico
 - Atelectasia pulmonar severa
 - Anemia aguda
 - Paro cardiorrespiratorio (PCR)

Punto de Transición:
Estabilización
hemodinámica inicial.



Fase Tardía (Días a Semanas)

- 
- Fibrotórax (Hemotórax coagulado por depósito de fibrina)
 - Empiema postraumático (Infección grave)
 - Fibrosis o cicatrización de las membranas pleurales
 - Complicaciones sistémicas: Daño renal, cerebral o isquemia de extremidades por hipoperfusión prolongada.

COMPLICACIONES

- Entre otras complicaciones tenemos:
- Daño Renal
- Daño Cerebral
- Gangrena de brazos o piernas, que algunas veces lleva a la amputación

BIBLIOGRAFÍA

- Brunner y Suddarth (2019): Enfermería Médico quirúrgica
Edición 14. Editorial: Wolters Kluwer.
España.
- Dress, Juan y Della, Bianca (2005) Sociedad Argentina de Cirugía
Torácica-Hemotórax. Pag 173
Hospital Italiano- Buenos Aires- Argentina.