



UDRS

Mi Universidad

Diapositiva

Bryan Reyes González.

Diapositiva.

Tercer parcial.

Clínicas quirúrgicas complementarias.

Dr. Erick Antonio Flores Gutiérrez.

Licenciatura en Medicina Humana.

7° semestre grupo C

*Comitán de Domínguez, Chiapas a 10 de Noviembre del
2024.*

Licenciatura en Medicina Humana

Alumnos:

Joshua Daniel Mazariegos Pérez.

Jorge Daniel Hernandez Gonzalez.

Bryan Reyes Gonzalez.

Dr. Erick Antonio Flores Gutierrez.

Traumatismo Toracico

Clínicas Quirúrgicas Complementarias

1

Grado: 7°

Grupo: "C"

Comitán de Domínguez, Chiapas a 29 de septiembre de 2024

Reconocimiento primario de lesiones con compromiso vital inmediato

Joshua Daniel

Epidemiología

Aparición: traumatismos
torácicos 75% de los
politraumatizados graves



1. Accidentes vehiculares 43%
2. Suicidios 29%
3. Homicidios 22%.

Reconocimiento primario

Lesiones con compromiso vital inmediato

Obstrucción de la vía aérea por lesión de la vía aérea principal.

Cricotirotomía

Alteración de la ventilación:

Neumotórax a tensión, abierto o volet costal (torax inestables).

Alteraciones hemodinámicas:

Taponamiento cardiaco, hemotorax masivo o embolismo gaseoso.

Reconocimiento primario

Neumotorax abierto

El aire entra con mas facilidad en la inspiración que cuando sale en la espiración

Mediastino «empujado» empujado hacia el lugar sano (inspiración)
Provocando efecto «bamboleo en la espiración.



(-) Retorno venoso
=
(-) Gasto cardiaco.

Reconocimiento primario



Neumotorax abierto

Clínica

- Dolor torácico
- Enfisema subcutáneo.
- Timpanismo.
- Desviación de la tráquea y del latido cardiaco.
- Inestabilidad hemodinamica.
- Hipotension.
- Shock.

Radiografía de tórax:

- Hiperclaridad.
 - (-) trama vascular.
 - Colapso pulmonar con linea de la pleura visceral.
 - Desplazamiento del hemidiafragma.
- TC torácico (mayor especificida)



Reconocimiento primario

Neumotorax abierto

1° medida.

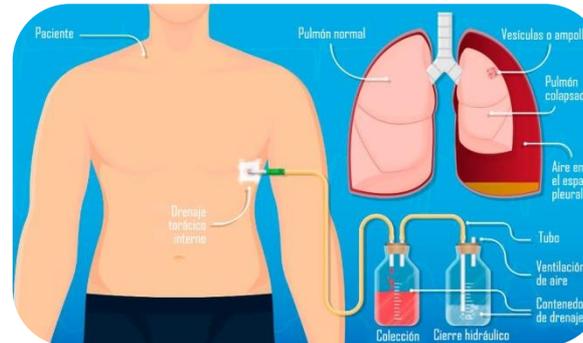
Aposito oclusivo en tres puntos (efecto valvular).

2° medida

Drenaje con sonda pleural en 5to espacio intercostal de la línea media axilar.

3° medida.

Cierre quirúrgico



Reconocimiento primario

Neumotorax a tensión

Debe ser identificado de manera precoz (prehospitalaria).

Causa de mortalidad precoz evitable.

NO ESPERAR CONFIRMACION RADIOLOGICA.

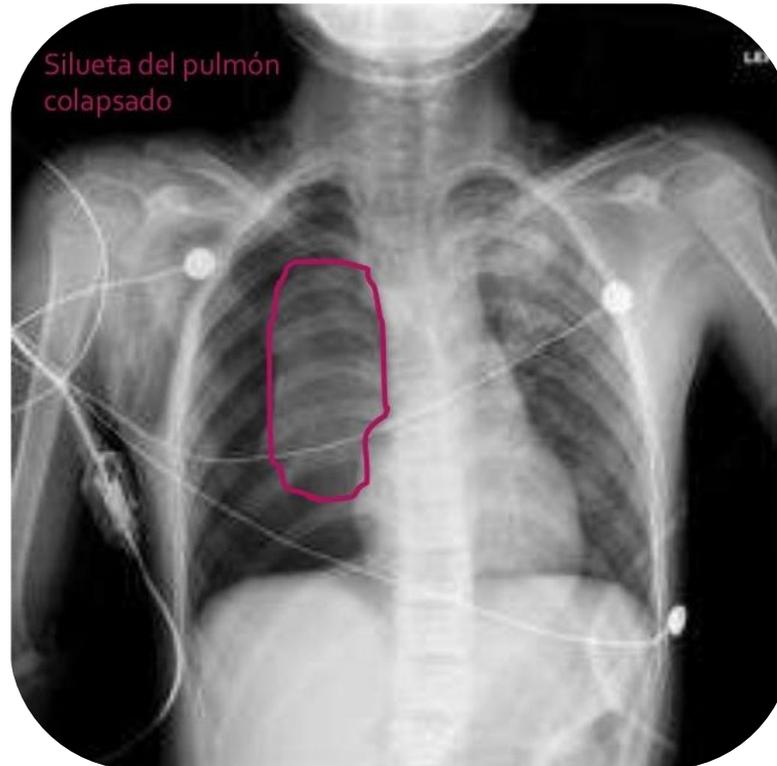
Sospecha clínica.

- Ingurgitación yugular.
- Murmullo pulmonar ausente unilateral.
- Timpanismo.
- Desviación traqueal.



Reconocimiento primario

Neumotorax a tensión



Reconocimiento primario

Neumotorax a tensión

1° medida.

- Descompresión en 2do espacio intercostal medio clavicular
- Descompresión en 5to espacio intercostal línea axilar anterior
- Toracocentesis.

2° medida.

Tubo pleural.

3° medida.

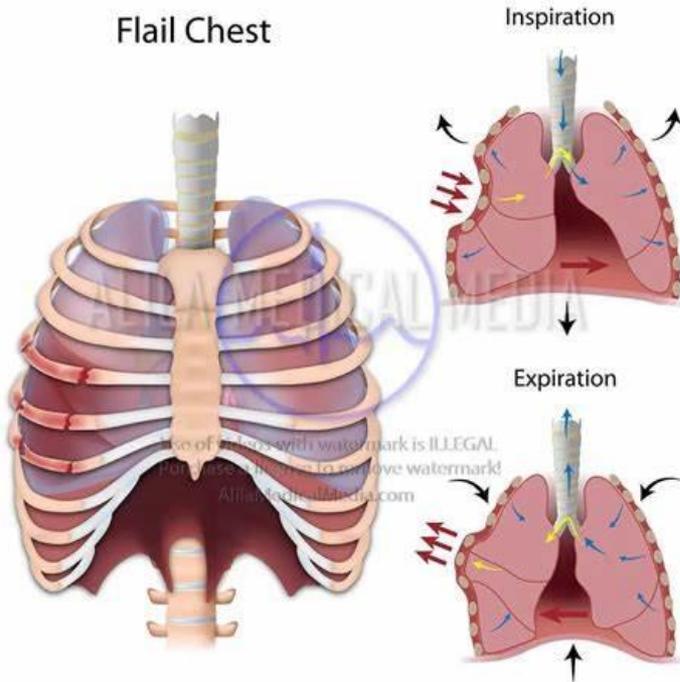
Radiografía de torax.



Reconocimiento primario

Volet costal o torax inestable

Flail Chest



© Alila Medical Media - www.AlilaMedicalMedia.com

Debido a una doble fractura en tres o mas niveles adyacentes.

Porción central «flotante» que oscila con la ventilación inversamente.

Lesiones asociadas:

- Contusión pulmonar (insuficiencia respiratoria).
- Hemotorax.
- Neumotorax.

Reconocimiento primario

Volet costal o torax inestable



1° medida.
Analgésia con bloqueo epidural
para fisioterapia respiratoria
(kinesiología)



2° medida.
Control de función respiratoria:
ventilación no invasiva a presión
positiva.



3° medida.
Control de líquidos.



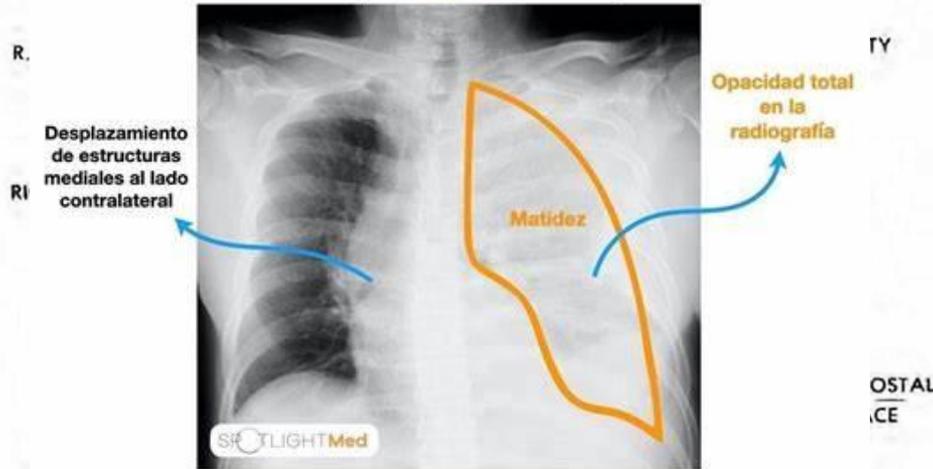
4° medida.
Hundimiento de todo el
hemitorax: fijación quirúrgica

Reconocimiento primario

Hemotorax Masivo

HEMOTÓRAX MASIVO.

Drenaje inicial >1,500 ml o drenaje de 150-200 ml por hora (durante 2 a 4 horas) o acumulación rápida de >2/3 del volumen sanguíneo



Palidez, **venas del cuello aplanadas, choque, hipotensión** (muerte por choque hipovolémico). Matidez a la percusión y ausencia de ruidos respiratorios

Inical: Cristaloides y hemoderivados (intentar autotransfusión)

Definitivo: toracotomía urgente

Producido por laceración pulmonar o sangrado de la pared.

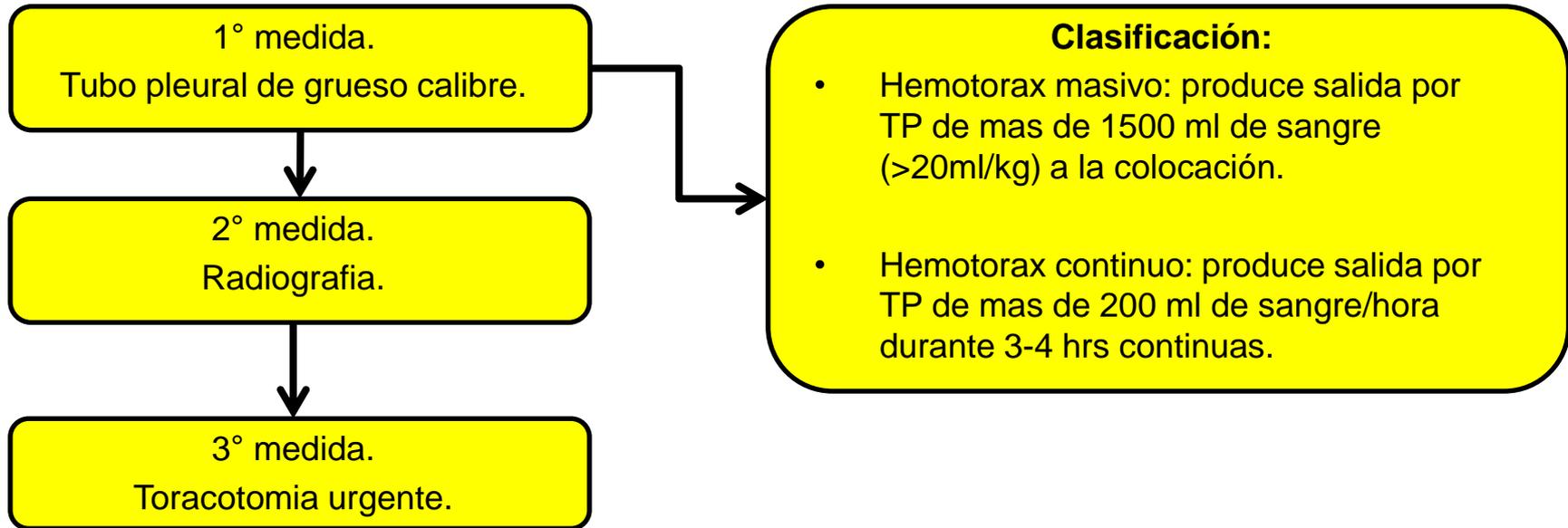
Lesiones de grandes vasos, diafragma u órganos abdominales.

Diagnostico:

- Radiografía.
- Clínica: ruidos pulmonares velados a la auscultación

Reconocimiento primario

Hemotorax Masivo



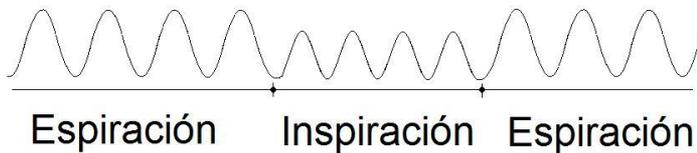
Reconocimiento primario

Taponamiento Cardíaco



PULSO PARADÓJICO

Pulso periférico



Producido por trauma penetrante. Es de riesgo vital por una **acumulación de sangre en el pericardio.**

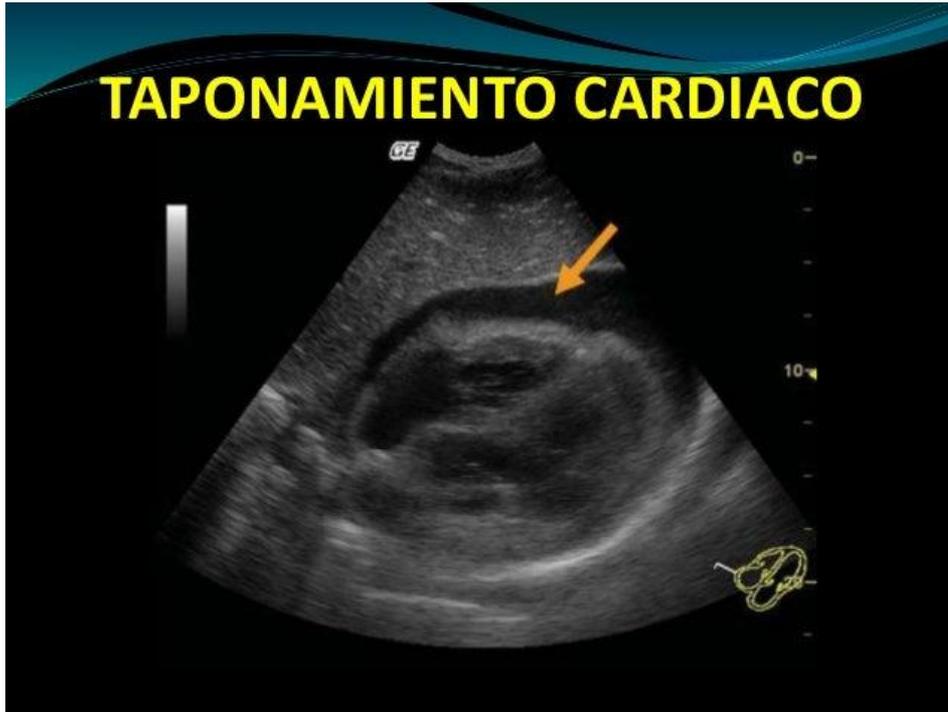
- Dificultad de llenado ventricular con (-) GC.
- Shock cardiogenico.

Triada de Beck:

- Hipotensión.
- Ingurgitación yugular.
- Ruidos cardiacos apagados o velados.

Reconocimiento primario

Taponamiento Cardíaco

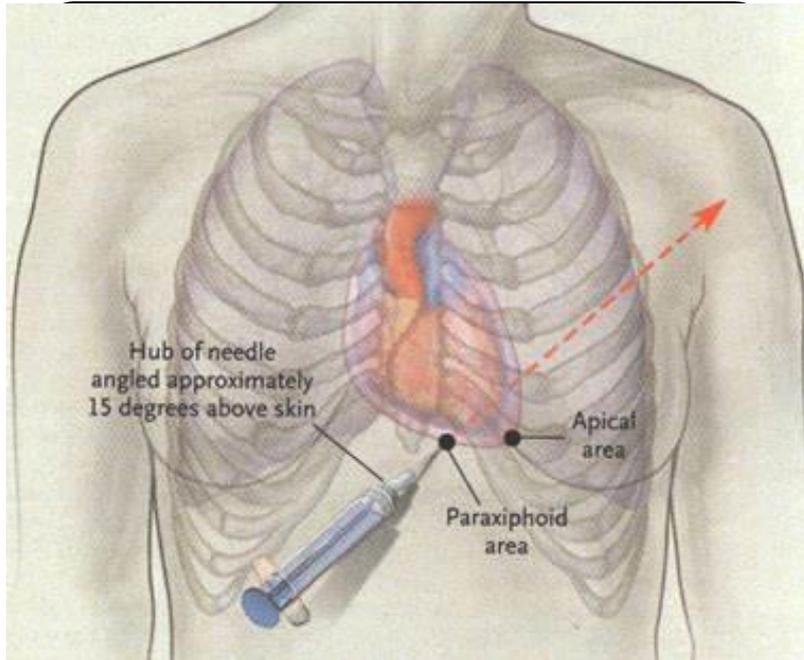


Diagnostico:

- Clínico
- Ecocardiografía o FAST

Reconocimiento primario

Taponamiento Cardíaco



1° medida
Ecocardiografía o FAST

2° medida.
Compromiso vital:
pericardiocentesis subxifoidea

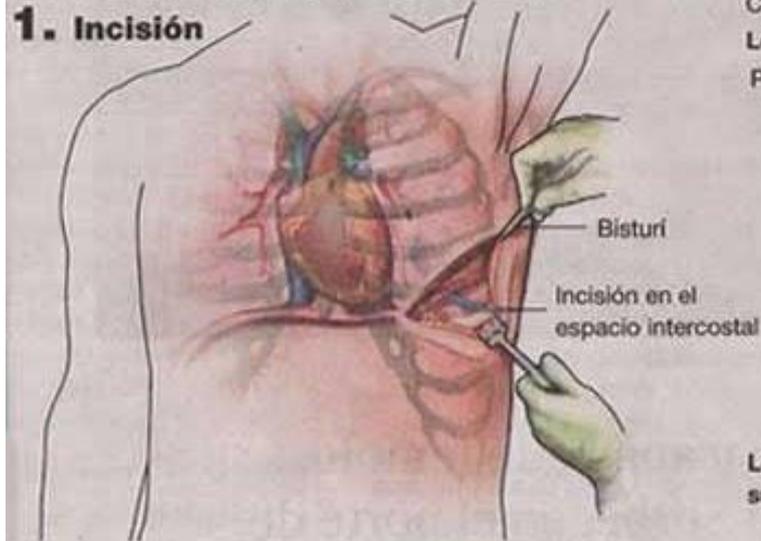
3° medida.
Toracotomía de reanimación
anterolateral izquierda
(sala de reanimación)

Reconocimiento primario

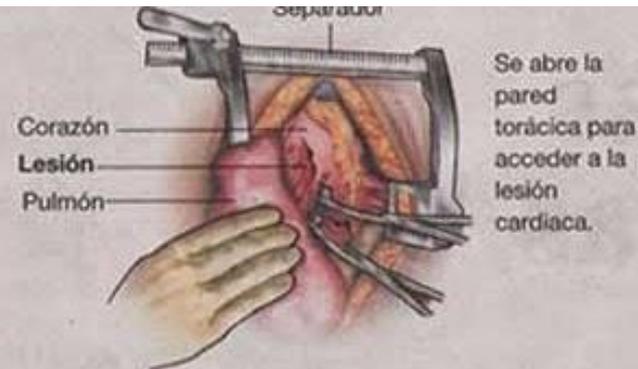
Taponamiento Cardiaco

Este tipo de procedimiento, en el que participaron tres médicos especialistas en emergencias, requiere la intervención de un equipo logístico especial consistente en una tienda cubierta y una iluminación específica.

1. Incisión

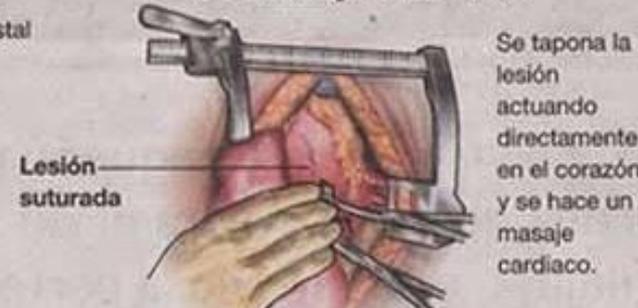


Con el paciente en parada cardíaca, se le coloca de lado y con su brazo levantado. El médico hace una incisión



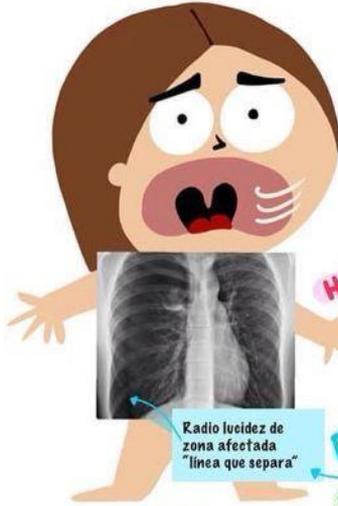
Se abre la pared torácica para acceder a la lesión cardíaca.

3. Masaje cardíaco



Se tapona la lesión actuando directamente en el corazón y se hace un masaje cardíaco.

TRAUMA de TÓRAX



Neumotórax simple

Presencia de aire entre la pleura parietal y la visceral provocadas por heridas penetrantes y no penetrantes.

Hallazgos clínicos

- Disminución de murmullo vesicular en zona afectada
- Hiperresonancia a la percusión



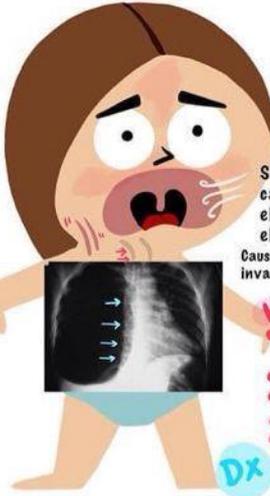
Radio lucidez de zona afectada "línea que separa"

Dx

Radiografía

Tx

Sonda endopleural



Neumotórax a tensión

Salida de aire a pulmón a la cavidad torácica desplazando el mediastino y comprimiendo el pulmón contrario

Causa más común: Ventilación mecánica invasiva

Hallazgos clínicos

- Ausencia de murmullo vesicular en área afectada e hiperresonancia
- Desviación traqueal
- Disnea
- Distensión venosa yugular
- Hipotensión

Es clínico, no se debe retrasar inicio de manejo por toma de estudios

Dx

Tx

- Inicial: descompresión
- Definitivo: tubo pleural



Neumotórax abierto

+TÓRAX SUCCIONANTE+

Heridas penetrantes que provoca un flujo de aire hacia la cavidad torácica por el sitio de la herida comprometiendo la dinámica respiratoria

Hallazgos clínicos

- Dolor torácico
- Dificultad respiratoria
- Taquipnea
- Taquicardia
- Choque

Dx Clínico

Tx

- Inicial: aposito de tres lados
- Posterior: sonda endopleural
- Definitivo: reparación quirúrgica



Hemotórax masivo

Acumulación rápida de más de 1500ml o gasto mayor a 200 ml/hr Por 2 a 4 horas por la sonda endopleural comprometiendo la ventilación y circulación

Hallazgos clínicos

- Disminución de murmullo vesicular en lado afectado
- MATÍDEZ a la percusión
- Aplanamiento de los vasos de cuello
- Hipotensión

Hemotórax

MASIVO

Dx

La Rx muestra opacidad

Tx

Toracotomía de urgencia



Tórax inestable

Fractura de 3 o más costillas consecutivas en 2 o más sitios lo que altera la dinámica de la caja torácica "movimiento paradójico"

Hallazgos clínicos

- Movimientos asimétricos y paradójicos del tórax
- Contusión pulmonar
- Demasiado dolor

Clinico y radiográfico

Dx

- Inicial: vía aérea, oxígeno y analgesia
- Estabilización quirúrgica



Taponamiento cardiaco

Acumulación de sangre en el saco pericárdico comprometiendo el llenado cardiaco.

Hallazgos clínicos

- Ingurgitación yugular
- Hipotensión
- Disminución de ruidos cardiacos

Dx

Eco cardiograma FAST (inestabilidad)

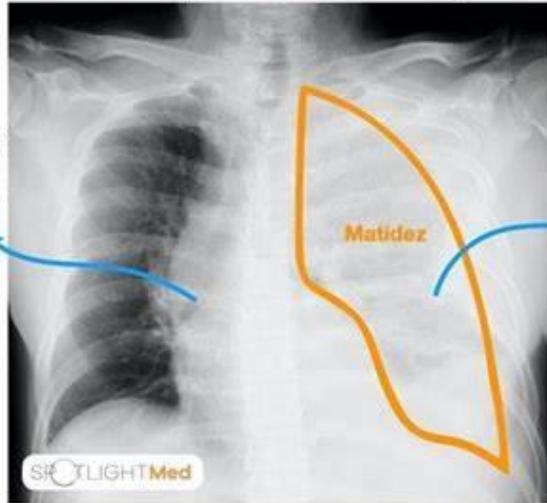
Tx

- Inicial: rehidratación hídrica
- Definitivo: pericardiectomía

Recordatorios

HEMOTÓRAX MASIVO.

Drenaje inicial $>1,500$ ml o drenaje de $150-200$ ml por hora (durante 2 a 4 horas) o acumulación rápida de $>2/3$ del volumen sanguíneo



Opacidad total en la radiografía

Matidez

Desplazamiento de estructuras mediales al lado contralateral

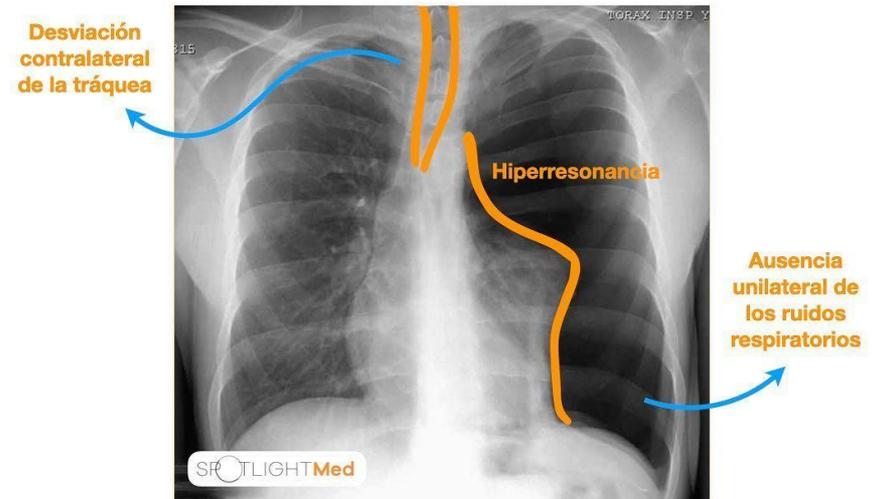
Palidez, **venas del cuello aplanadas, choque, hipotensión** (muerte por choque hipovolémico). Matidez a la percusión y ausencia de ruidos respiratorios

Inicial: Cristaloides y hemoderivados (intentar autotransfusión)

Definitivo: toracotomía urgente

NEUMOTÓRAX A TENSIÓN.

Válvula de un solo sentido que causa acumulación de aire en el espacio pleural



Desviación contralateral de la tráquea

Hiperresonancia

Ausencia unilateral de los ruidos respiratorios

Dificultad respiratoria, taquicardia, **distensión yugular**, cianosis, movilidad asimétrica de la pared torácica, **hipotensión** (diferenciar del neumotórax simple)

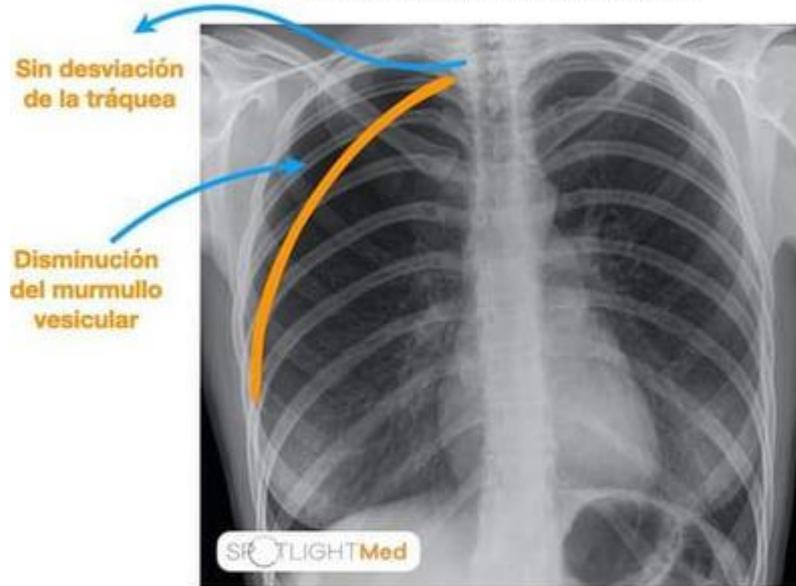
Manejo inicial: Aguja en el 5to espacio intercostal línea axilar anterior

Definitivo: Tubo pleural en el 5to espacio intercostal línea media axilar o axilar anterior

Recordatorios

NEUMOTÓRAX SIMPLE.

Aire entre la pleura parietal y visceral



Disminución del murmullo vesicular + Hiperresonancia a la percusión
No existe hipotensión ni distensión yugular (DDx neumotórax a tensión)

Elección: Pleurostomía con colocación de sonda endopleural (28 fr) en el 4to o 5to espacio intercostal en línea axilar media

RECONOCIMIENTO SECUENDARIO DE LAS LESIONES TORÁCICAS

LESIONES DE LA PARED TORÁCICA

Fractura costal

Su localización mas frecuente es el punto de impacto de 4ta a la 9na costilla. Muy poco habitual en niños-

Diagnostico:

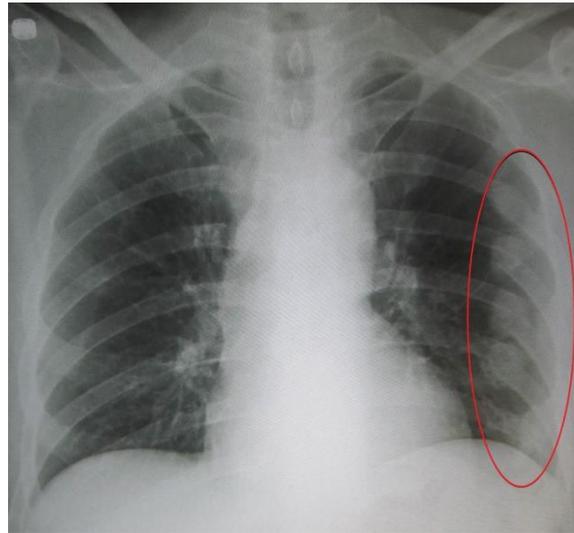
- Clínico
- Crepitación ósea
- Signo de la tecla
- Dolor a la palpación
- Radiología

Manejo:

- Ambulatorio (salvo si es mayor a tres fracturas).

En pacientes ancianos o que presenten lesión pulmonar asociada los aspectos fundamentales son tres:

- Realización de fisioterapia respiratoria
- Instauración de una analgesia adecuada
- Exclusión de lesión de vecindad (frecuente en la 1ra y 2da costillas que indican traumatismo intenso relacionado a lesiones subclavia y plexo braquial) o de 9na a 12va desplazadas (pueden implicar lesiones de hígado, riñones o bazo).



Fractura de esternón



Se sospecha dolor esternal en la palpación.

Diagnostico:

- Radiología lateral del tórax.

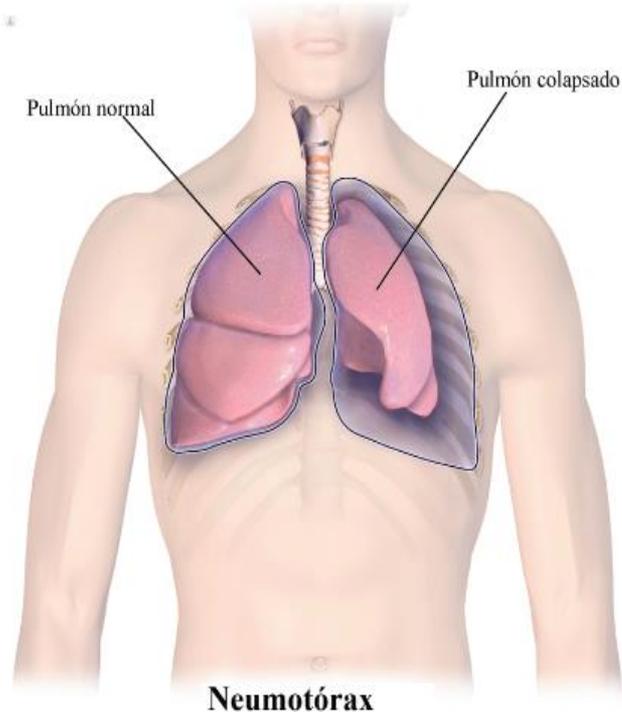
Tratamiento:

- Reposo
- Analgesia
- Fisioterapia

(Se puede relacionar con contusión miocárdica así que se debe realizar ECG).

LESIONES DEL PARÉNQUIMA PULMONAR

Neumotórax simple

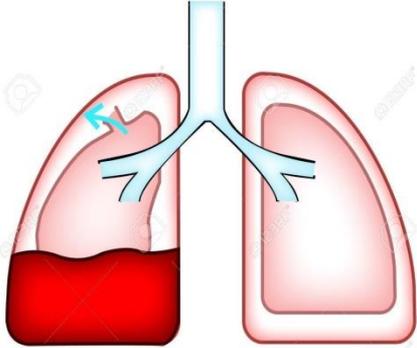


Causa mas frecuente:

- Fractura costal con el extremo de la costilla fracturada lacerando la pleura visceral
- Otras causas:
- Iatrogenia (ventilación mecánica, colocación de vía central)
- Herida penetrante

Sea cual sea el desencadenante, se instaura un mecanismo valvular por el que el aire pasa el espacio pleural.

Hemotórax simple



Manejo inicial:

- Insertarse un tubo de tórax de calibre grueso (esto ayuda a la hemostasia y permite la cuantificación de sangre para determinar la necesidad de cirugía).

- Generalmente la sangre en la cavidad no se coagula debido a las enzimas anticoagulantes, pero un pequeño porcentaje si.

Tratamiento:

- Decorticación lo mas temprano posible.

Contusión pulmonar

Lesión de gravedad muy variable y no puede ser evidente en la radiografía de tórax inicial.

Principal causa de muerte en trauma torácico

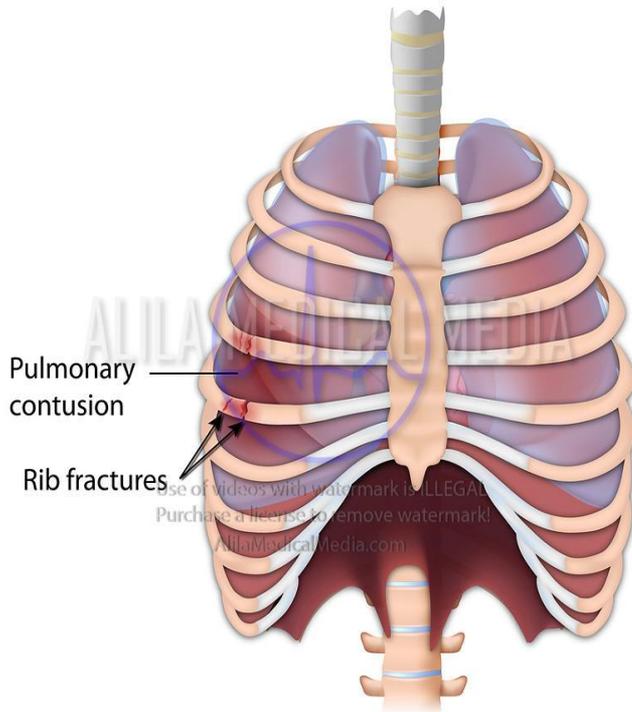
En clínica se trata de un paciente con antecedentes de trauma torácico reciente, puede presentar:

- Disnea
- Taquipnea
- Hemoptisis
- En ocasiones Febrícula

- La TC torácica es mas sensible y especifica para valorar las zonas contundidas.

Tratamiento:

- Suplementación de oxígeno
- Control de dolor
- Fisioterapia respiratoria

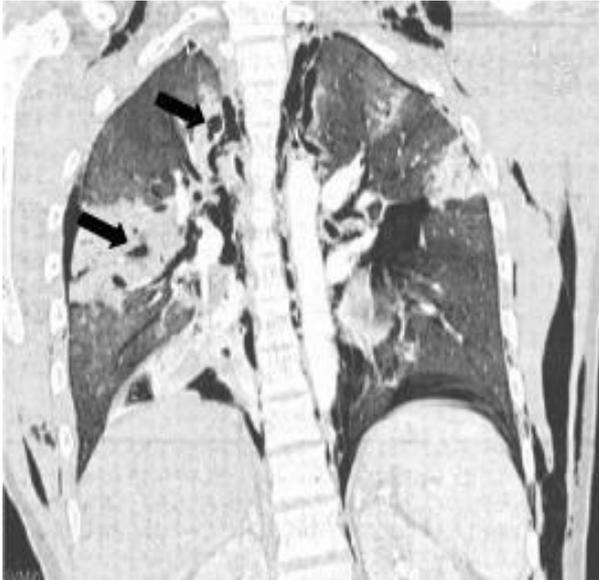


Laceración pulmonar

Lesiones periféricas que causan hemotórax y neumotórax.

Dañan bronquios y vasos requiriendo lobectomía.

Si la pleura esta intacta, se produce un hematoma intraparenquimatoso que puede manejarse de manera conservadora, aun que puede sobre infectarse.



Lesiones diafragmáticas



Figura 4.4. Herniación gástrica por defecto diafragmático izquierdo.
Aparición de niveles hidroaéreos en tórax

- Localización mas frecuente: hemidiafragma izquierdo.
- Mecanismo mas frecuente: accidente de automóvil o lesión penetrante.
- Si la lesión es pequeña, puede pasar desapercibida.
- Si se trata de un desgarro importante el gradiente de presión que existe a través del diafragma origina una herniación de las viseras abdominales al interior de la cavidad torácica.



Figura 4.5. Reparación diafragmática

Diagnostico:

- Elevación diafragmática

Tratamiento:

- Colocación de una sonda nasogástrica para evitar broncoaspiración
- Si se detecta precozmente: laparotomía
- Si se detecta tardíamente: toracotomía

Bibliografía.

- ENARM (-). Manejo avanzado en trauma. *Ed. 6. CTO editorial.*
- CENETEC (2017). *Diagnostico y tratamiento del traumatismo de torax en adultos. Guía de Practica Clinica, México; CENETEC.*