

# UNIVERSIDAD DEL SURESTE

LICENCIATURA:

MEDICINA HUMANA

CATEDRÁTICO:

DR. MIGUEL BASILIO ROBLEDO

TRABAJO:

TRASTORNOS OBSTRUCTIVOS

ALUMNO

JOSUÉ DE LEÓN LÓPEZ

GRADO:

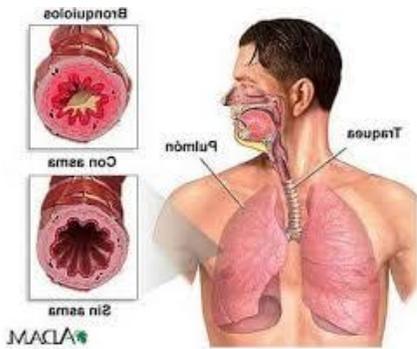
2-ª SEMESTRE

FECHA:

1/07/2020

LUGAR:

TAPACHULA CHIAPAS



El asma bronquial es un trastorno crónico de las vías respiratorias que causa episodios de obstrucción por hiperactividad del músculo liso e inflamación de las vías respiratorias. Los episodios suelen ser reversibles.

## Manifestaciones clínicas

Los ataques de asma se presentan de modo espontáneo o en respuesta a diversos activadores, infecciones respiratorias, estrés emocional o cambios climáticos. El asma que a menudo empeora en la noche se denomina asma nocturna. Las personas con asma muestran una amplia variedad de signos y síntomas, desde episodios de sibilancias y sensaciones de opresión torácica hasta un ataque inmovilizador agudo. Es posible que la tos se acompañe de sibilancias. Los ataques más graves se acompañan del empleo de músculos accesorios, ruidos respiratorios distantes debidos a la captación de aire y sibilancias fuertes. Conforme la afección avanza, se presenta fatiga, la piel se vuelve húmeda y la ansiedad y la aprensión son obvias. Las sensaciones de dificultad para respirar pueden ser graves y a menudo la persona apenas es capaz de pronunciar palabras antes de tomar un respiro.

## Diagnóstico

El diagnóstico del asma se basa en un interrogatorio y una exploración física cuidadosos, resultados de laboratorio y estudios de la función pulmonar. La espirometría provee un medio para medir la CVF, el VEF1, el FEM, el volumen corriente, la capacidad espiratoria de reserva y la capacidad inspiratoria de reserva.

## Tratamiento

La primera línea de tratamiento para cualquiera de las formas persistentes de asma incluye un fármaco controlador inflamatorio que podría contener corticoesteroides inhalados, estabilizadores de mastocitos y modificadores de leucotrieno. Los corticoesteroides inhalados se consideran los más efectivos para prevenir la inflamación de vías respiratorias y por lo general son los fármacos utilizados.



## Enfermedad pulmonar obstructiva crónica



EPOC se caracteriza por la obstrucción crónica y recurrente del flujo de aire en las vías respiratorias pulmonares. La obstrucción al flujo de aire suele ser progresiva y se acompaña de respuestas inflamatorias a partículas nocivas o gases. La EPOC es una causa principal de morbilidad y mortalidad a nivel mundial.

### Etiología y patogénesis

Los mecanismos implicados en la patogénesis de la EPOC son múltiples e incluyen inflamación y fibrosis de la pared bronquial, hipertrofia de las glándulas submucosas e hipersecreción de moco, y pérdida de fibras pulmonares elásticas y tejido alveolar. El término enfermedad pulmonar obstructiva crónica comprende 2 tipos de enfermedad obstructiva de las vías respiratorias: enfisema, con mayor producción de mucosidad, y obstrucción crónica de las vías respiratorias, con incremento de la producción de mucosidad, obstrucción de vías respiratorias pequeñas y tos crónica productiva. Las personas con EPOC a menudo tienen características superpuestas de ambos trastornos.

### Manifestaciones clínicas

Las manifestaciones clínicas de EPOC suelen tener un inicio insidioso fatiga, intolerancia al ejercicio, tos, producción de esputo o disnea. Por lo general, la tos productiva tiene lugar en la mañana y la disnea se agrava conforme la enfermedad avanza. Las exacerbaciones frecuentes de infección e insuficiencia respiratorias son comunes, y causan ausentismo laboral y, por último, discapacidad. Las etapas tardías de EPOC se caracterizan por infecciones respiratorias recurrentes e insuficiencia respiratoria crónica.

### EPOC



### Diagnóstico

Se basa en un interrogatorio y una exploración física cuidadosos, pruebas de función pulmonar, radiografías torácicas y estudios de laboratorio.

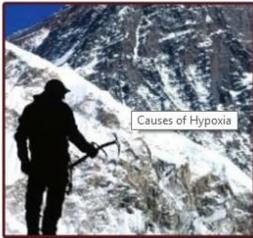


### Tratamiento

El tratamiento de la EPOC depende de la etapa de la enfermedad y a menudo requiere un enfoque interdisciplinario. Dejar de fumar es la única medida que desacelera la progresión de la enfermedad. Las personas en etapas más avanzadas de la enfermedad a menudo necesitan medidas para mantener y mejorar el funcionamiento físico y psicosocial, intervenciones farmacológicas y oxigenoterapia. Evitar el humo de cigarrillo y otros irritantes ambientales de las vías respiratorias es imperativo.



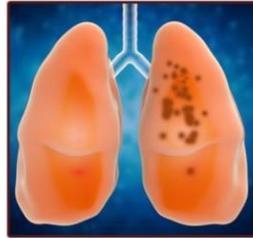
## CAUSAS DE LA HIPOXIA



Grandes alturas



Asma



Fibrosis pulmonar

La hipoxemia refiere a una reducción de los niveles de O<sub>2</sub> de la sangre arterial, que se considera una PaO<sub>2</sub> menor de 95 mm Hg.

### Etiología y patogénesis

La hipoxemia puede ser resultado de una cantidad inadecuada de O<sub>2</sub> en el aire, trastorno del sistema respiratorio, disfunción del sistema neurológico o alteraciones en la función circulatoria. Los mecanismos por los que los trastornos respiratorios conducen a una reducción significativa de la PO<sub>2</sub> son hipoventilación, difusión deteriorada de gases, circulación sanguínea inadecuada por los capilares pulmonares y discrepancia entre ventilación y perfusión



### Diagnóstico

El diagnóstico de hipoxemia se basa en la observación clínica y mediciones diagnósticas de los niveles de PO<sub>2</sub>. El análisis de los gases de la sangre arterial proporciona una medida directa del contenido sanguíneo de O<sub>2</sub> y es el mejor indicador de la capacidad de los pulmones para oxigenar la sangre

### Manifestaciones clínicas

La hipoxemia produce sus efectos a través de la hipoxia tisular y los mecanismos compensatorios que el cuerpo utiliza para adaptarse al nivel reducido de oxígeno. Los tejidos con mayor demanda son cerebro, pulmones y corazón. La hipoxemia más pronunciada puede producir confusión, cambios de personalidad, intranquilidad, conducta agitada o combativa, movimientos musculares descoordinados, euforia, deterioro del juicio, delirium y, finalmente, estupor y coma. La Cianosis se refiere a la coloración azulada de la piel y las membranas mucosas, que resultan de hemoglobina reducida o desoxigenada en los pequeños vasos sanguíneos. Suele ser más marcada en labios, lechos ungueales, orejas y mejillas.



### Tratamiento

El tratamiento de la hipoxemia se dirige a corregir la causa del trastorno e incrementar el gradiente de difusión con la administración de oxígeno complementario. El oxígeno puede administrarse a través cánula nasal, máscara o directamente por una sonda endotraqueal o de traqueostomía en personas que reciben ventilación mecánica. Un sistema de administración de flujo alto es aquel en el que el flujo y la capacidad de reserva son suficientes para proporcionar todo el aire inspirado, Un sistema de administración de flujo bajo entrada menos del aire inspirado total

## MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE HIPOXEMIA E HIPERCAPNIA

### • HIPOXEMIA:

COMPROMISO DE CONSCIENCIA  
CAMBIOS DE PERSONALIDAD  
CONFUSIÓN, ANSIEDAD  
CONVULSIONES COMA  
TAQUICARDIA, BRADICARDIA  
HIPER O HIPOTENSIÓN  
ARRITMIAS  
ISQUEMIA MIOCARDICA  
TAQUIPNEA CIANOSIS

### • HIPERCAPNIA:

COMPROMISO DE CONSCIENCIA  
CEFALEA  
CONFUSIÓN  
COMA, CONVULSIONES  
MIOCLONÍAS  
EDEMA PAPILAR  
HIPOTENSIÓN  
ARRITMIAS

## Hipercapnia

### definición

La hipercapnia, o hipercarbia, es cuando tienes demasiado dióxido de carbono ( $\text{CO}_2$ ) en tu torrente sanguíneo. Usualmente ocurre como resultado de la hipoventilación o por no poder respirar apropiadamente. Cuando tu cuerpo no recibe suficiente oxígeno o no se deshace del  $\text{CO}_2$ , es posible que necesite jadear o inhalar repentinamente una gran cantidad de aire para equilibrar sus niveles de oxígeno y  $\text{CO}_2$ . Cuando los pulmones no pueden eliminar suficiente del dióxido de carbono se produce la acidosis respiratoria.



### Etiología y patogénesis

Puede presentarse en diversos trastornos que causan hipoventilación o incompatibilidad entre ventilación y perfusión la hipercapnia casi siempre se acompaña de disminución de los niveles arteriales de  $\text{PO}_2$ . incrementan la producción de dióxido de carbono, como incremento de la tasa metabólica o dieta rica en carbohidratos, pueden contribuir al grado de hipercapnia de las personas con alteraciones de la función respiratoria.

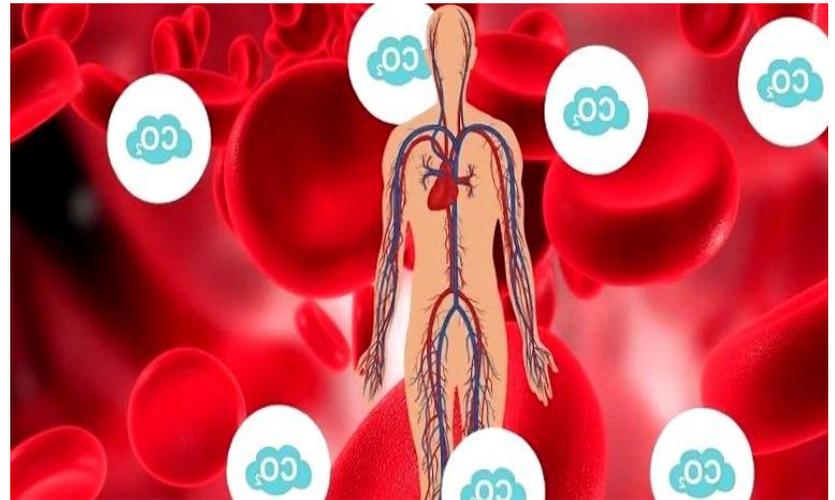
### Manifestaciones clínicas

afecta diversas funciones corporales, como el equilibrio ácido básico y la función renal, neurológica y cardiovascular. síntomas de trabajo respiratorio como Disnea. Diaforesis. Respiración con los labios fruncidos. Taquipnea o bradipnea/ritmo respiratorio irregular. Empleo de músculos accesorios.



### diagnostico

El diagnóstico de hipercapnia se basa en las manifestaciones fisiológicas, pH arterial y niveles de gases en sangre arterial



### Tratamiento

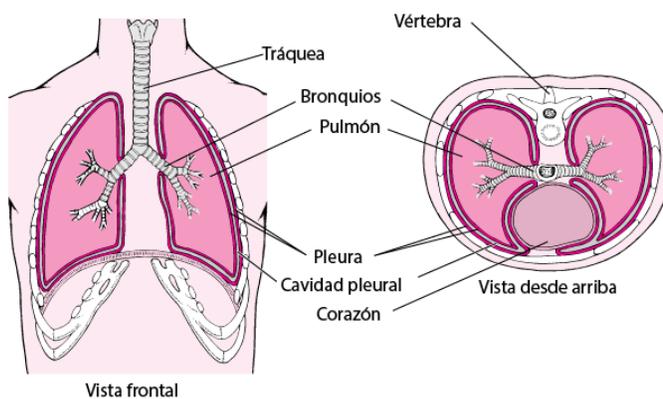
Se dirige a disminuir el trabajo respiratorio y mejorar el equilibrio ventilación-perfusión El reentrenamiento muscular respiratorio dirigido a mejorar la fuerza o resistencia de los músculos respiratorios, se ha empleado para aumentar la tolerancia y disminuir la probabilidad de fatiga respiratoria

## DERRAME PLEURAL

El derrame pleural (DP) es el acúmulo de una cantidad anormal de líquido en el espacio pleural que ocurre por una alteración en la evacuación de este líquido o, más frecuentemente, por un aumento en la producción. Esto puede ocurrir si aumenta la permeabilidad capilar (procesos infecciosos, inflamatorios o tumorales), si aumenta la presión hidrostática capilar (insuficiencia cardíaca congestiva, sobrecarga de volumen), cuando desciende la presión oncótica (en hipoproteinemia, como en el síndrome nefrótico o la malnutrición) o por paso de líquido desde el peritoneo. Se ha postulado también que, en caso de presión negativa importante, como en las atelectasias masivas, podría aparecer también un DP. En caso de que el líquido acumulado sea sangre, el DP se denomina hemotórax y si es líquido linfático quilotórax

## MANIFESTACIONES CLÍNICAS

La sintomatología depende del estado basal del paciente, la causa del derrame y la cantidad de líquido acumulado se presentan con trabajo respiratorio, disnea, tos o/y dolor torácico. En el caso del derrame para neumónico los síntomas son los mismos que en la neumonía, pero suelen presentar más afectación general.



## CLASIFICACIÓN

En función de las características del líquido acumulado, los DP pueden ser clasificados en trasudados o exudados. El hemotórax se considera habitualmente como un tipo independiente de estos dos. Los trasudados suelen ser transparentes, amarillentos, de aspecto seroso y se producen típicamente por alteraciones en la presión hidrostática u oncótica. En los exudados, el líquido es más turbio y su aparición en general se relaciona con procesos inflamatorios o problemas con el drenaje linfático

### EXUDADOS VS TRASUDADO.

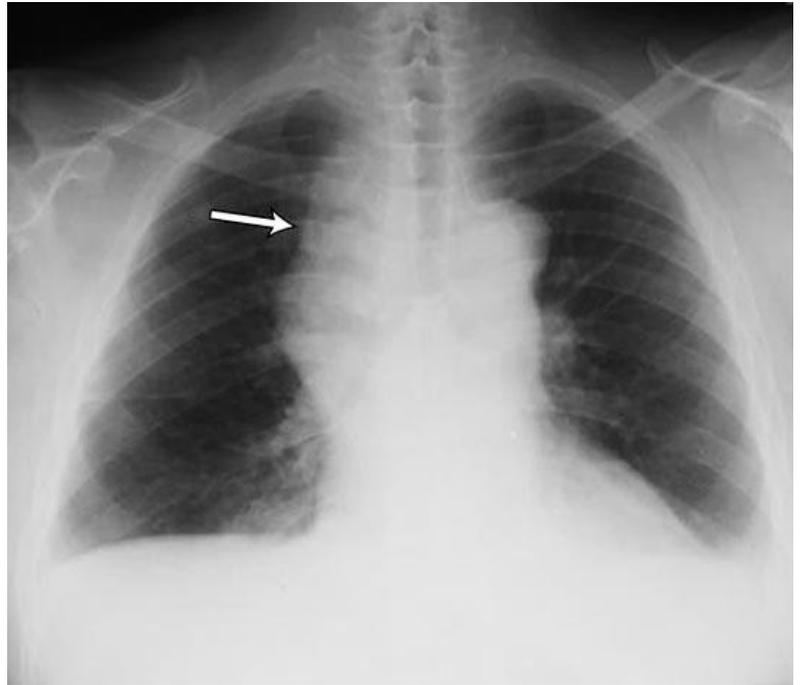
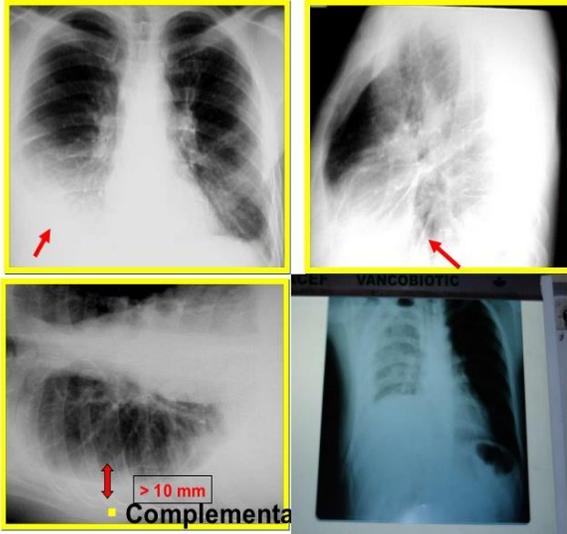
Trasudado	Exudado
<ul style="list-style-type: none"> <li>Las proteínas son inferiores a la mitad de los valores hallados en suero, clásicamente menos de 3 g/dl.</li> <li>La glucosa dentro de los rangos normales</li> <li>La LDH no está aumentada</li> <li>Recuento de leucocitos por debajo de 1000/mm<sup>3</sup></li> <li>Colesterol inferior a una cuarta parte del valor sérico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las proteínas dentro de los rangos normales.</li> <li>Glucosa disminuida.</li> <li>LDH se encuentra aumentado.</li> <li>Recuento de leucocitos aumentados de 10.000/mm<sup>3</sup></li> <li>Colesterol aumentada una parte del valor sérico.</li> </ul>

# DIAGNÓSTICO

La prueba inicial para diagnosticar un DP suele ser la radiografía simple de tórax (proyección anteroposterior)

La ecografía de tórax nos permite confirmar el diagnóstico, conocer su tamaño, describir si el derrame es libre o encapsulado.

La tomografía computarizada (TC) rara vez aporta más información que la ecografía, aunque puede ser útil en algunos casos dudosos o para filiar adecuadamente la causa



# TRATAMIENTO

El tratamiento del derrame pleural se basa en las medidas de soporte y en abordar adecuadamente la causa subyacente, lo cual suele ser suficiente en los trasudados. En los exudados, o en derrames muy importantes, puede ser necesario drenar el contenido intrapleural para disminuir la sintomatología y facilitar la expansión del pulmón. Esto ocurre especialmente en los derrames para neumónicos en los que, cuando la antibioterapia aislada no es suficiente, surgen diversas opciones, como son la colocación de un tubo de drenaje pleural (a través del cual se pueden instilar fibrinolíticos), el desbridamiento mediante videotoracoscopia asistida (VATS) o la decorticación por mini toracotomía. No se ha demostrado aún que ninguna de estas técnicas sea superior a las otras, por lo que la decisión se individualiza en cada caso y según la experiencia de cada centro

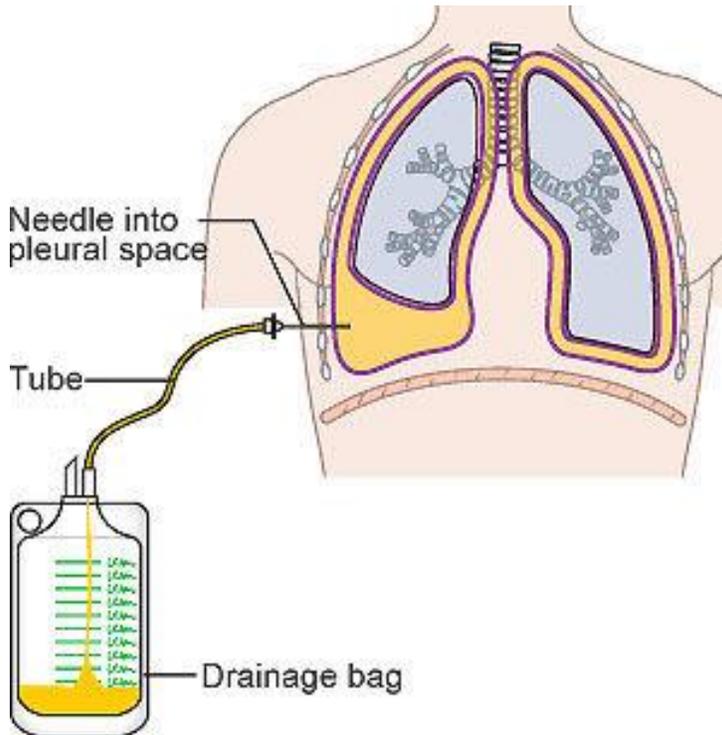


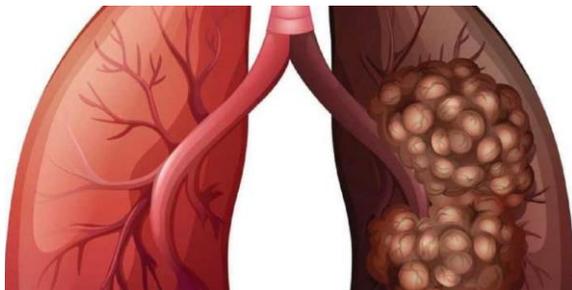
Diagram showing how a pleural effusion is drained  
© CancerHelp UK

# QUILOTÓRAX

El quilotórax se define como la presencia de líquido linfático en el espacio pleural. En general se considera una causa muy poco frecuente. Una alteración del flujo de la linfa, ya sea por alteración de la génesis, lesión u obstrucción de los vasos linfáticos, puede generar una fuga de quilo desde el conducto torácico y su acumulación en el espacio pleural, dando lugar a la aparición de quilotórax. El conducto torácico recoge la linfa del abdomen, los miembros inferiores, el hemitórax izquierdo, el cuello y los miembros superiores. La interrupción del conducto entre el diafragma y T5 generalmente da lugar a un quilotórax derecho, mientras que un quilotórax izquierdo sería consecuencia de un daño por encima de T5.

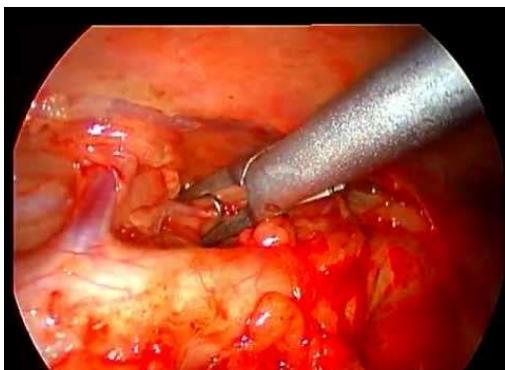
## ETIOLOGÍA

Dependiendo de su causa, el quilotórax se divide en dos grupos: traumático y no traumático. También se puede clasificar como quilotórax congénito o adquirido. La mayor parte de los quilotórax congénitos son idiopáticos, mientras que los adquiridos suelen presentarse como complicación de cualquier tipo de



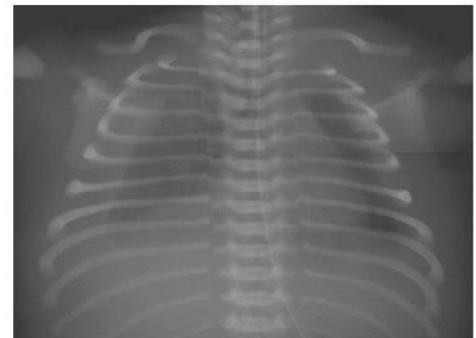
## TRATAMIENTO

Los pilares del tratamiento son dos, el drenaje por toracostomía y el manejo nutricional. El objetivo es controlar la afectación respiratoria ocasionada por la acumulación de líquido en el espacio pleural, mantener un correcto estado nutricional e intentar disminuir la producción de linfa.



Josué de León López

Figura 2. Radiografía de tórax de un lactante con quilotórax bilateral



## DIAGNÓSTICO

Ecografía

Una radiografía de tórax demostrará la presencia de derrame uní- o bilateral. Aunque se describe el líquido pleural del quilotórax como típicamente lechoso y este dato puede ayudar en la sospecha diagnóstica, hay que recordar que el quilo adquiere esta apariencia solo si los quilomicrones están presentes, y que las características del líquido varían con el tipo de alimentación.

## TRATAMIENTO QUIRÚRGICO:

la principal indicación del tratamiento quirúrgico es la persistencia del derrame a pesar del tratamiento conservador. No está bien establecido el momento adecuado, aunque algunos autores lo recomiendan tras dos semanas de permanencia. Se han descrito diferentes procedimientos quirúrgicos que incluyen pleurodesis, pleurectomía, ligadura del conducto torácico y derivaciones pleuroperitoneales. Las recomendaciones sobre el tipo de cirugía a realizar también son variables.

El hemotórax es una entidad muy poco frecuente en los niños y consiste en la acumulación de sangre en el espacio pleural.

La hemorragia en el NE primario se debe normalmente al desgarro de bridas pleurales cuando se colapsa el pulmón. Las lesiones vascularizadas localizadas en la periferia del pulmón

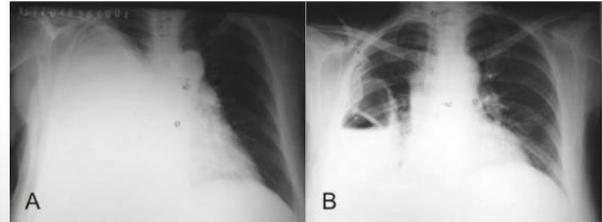
Otras lesiones menos frecuentes como las laceraciones parenquimatosas pulmonares o la contusión pulmonar pueden producir un sangrado intratorácico más lento pero persistente. Un hemotórax masivo acompañado de shock hipovolémico indica lesión de grandes vasos mediastínicos o del corazón, y tiene una tasa de mortalidad superior al 60%.

## . DIAGNÓSTICO

La sintomatología depende de la gravedad del hemotórax, pero cierto grado de dificultad respiratoria, taquipnea y una disminución de la saturación de oxígeno son signos habituales. Si el sangrado es masivo se observará una disminución del nivel de consciencia junto con signos de inestabilidad hemodinámica. En la auscultación, la ventilación pulmonar estará disminuida o ausente en el hemitórax afecto. Cuando dos o más costillas están fracturadas existe una alta probabilidad de lesión multisistémica, incluyendo contusión pulmonar y hemotórax Si se sospecha un hemotórax, una radiografía de tórax es la primera prueba de imagen que se debe realizar. En una posición supina la sangre en el espacio pleural se distribuye de manera difusa por todo el hemitórax, dando una imagen de opacidad generalizada. La ecografía es una prueba útil en la demostración de hemotórax, lesión pulmonar o cardiaca, pero la TC torácica con contraste intravenoso es la prueba de elección, especialmente si se sospecha una lesión de grandes vasos

## HEMOTORAX

Presencia de sangre en la cavidad pleural. Generalmente está causado por lesiones torácicas, (arterias) pero puede haber otras causas, tales como cáncer pulmonar o pleural, o incluso cirugías torácicas o del corazón.



## CAUSAS

La causa más común del hemotórax es un traumatismo en el pecho. El hemotórax también se puede presentar en personas que tengan:

- Un defecto en la coagulación de la sangre
- Cirugía en el pecho (torácica) o del corazón
- Muerte del tejido pulmonar (infarto pulmonar)
- Cáncer pulmonar o pleural -- ya sea primario o secundario (metastático o de otro lugar)
- Ruptura en un vaso sanguíneo al colocar un catéter venoso central, o cuando se asocia con presión arterial alta grave
- Tuberculosis

## Tratamiento

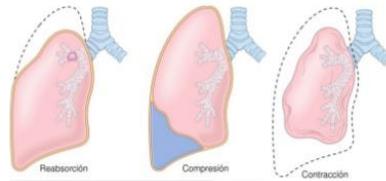
En el manejo terapéutico del hemotórax deben considerarse los siguientes aspectos:

- Incremento de la presión intrapleural con colapso pulmonar secundario.
- Reducción de la volemia con posible inestabilidad hemodinámica. Las dos situaciones pueden ser lo suficientemente graves como para comprometer la oxigenación del paciente y su gasto cardiaco. Las medidas iniciales deben ir encaminadas a su corrección, asegurando el control de la vía aérea y restaurando la volemia. Una vez constatada la presencia de un hemotórax, la sangre se debe evacuar por medio de un tubo de drenaje torácico. El tamaño del tubo debe estar en relación con el tamaño del paciente, aunque, en general, son preferibles drenajes de mayor calibre.

## Atelectasia

La atelectasia se refiere a la expansión incompleta de un pulmón o porción de un pulmón. Puede ser causada por obstrucción de las vías respiratorias, compresión pulmonar como en el neumotórax o el derrame pleural, o retroceso incrementado del pulmón debido a la pérdida de tensioactivo pulmonar.

### Atelectasia



Rafael Núñez.  
Patología estructural y funcional Robbins y Cotran. 8va edición.

**Manifestaciones clínicas** Las manifestaciones clínicas de atelectasia incluyen taquipnea, taquicardia, disnea, cianosis, signos de hipoxemia, expansión pulmonar reducida, ruidos respiratorios disminuidos y retracciones intercostales. Puede haber retracción intercostal (retracción de los espacios intercostales) durante la inspiración en el área afectada. Los signos de dificultad respiratoria son proporcionales al grado de colapso pulmonar.

**Etiología y patogénesis** La atelectasia primaria del recién nacido significa que el pulmón nunca se ha llenado de aire. Se ve con más frecuencia en lactantes prematuros de alto riesgo. Una forma secundaria de atelectasia puede tener lugar en lactantes que inicialmente respiraron y después experimentaron deterioro de la expansión pulmonar.



**Diagnóstico** El diagnóstico de atelectasia se basa en signos y síntomas. Las radiografías

Torácicas se utilizan para confirmar el diagnóstico. La TC puede emplearse para mostrar la ubicación exacta de la obstrucción

### El tratamiento

depende de la causa y el grado de afectación del pulmón. Se enfoca en reducir la obstrucción de vías respiratorias o la compresión pulmonar y a llenar de aire el área pulmonar colapsada. Se recurre a la deambulación, la respiración profunda y las posiciones corporales que favorecen el incremento de la expansión pulmonar cuando es apropiado. Tal vez sea necesario administrar oxígeno para corregir la hipoxemia.

BIBLIOGRAFÍA  
PORTH FISIOPATOLOGÍA 9 EDICIÓN