



Anan Villatoro Jiménez

Dr. Gerardo Cancino Gordillo

Imagenología

PRINCIPALES SINGOS Y PATRONES

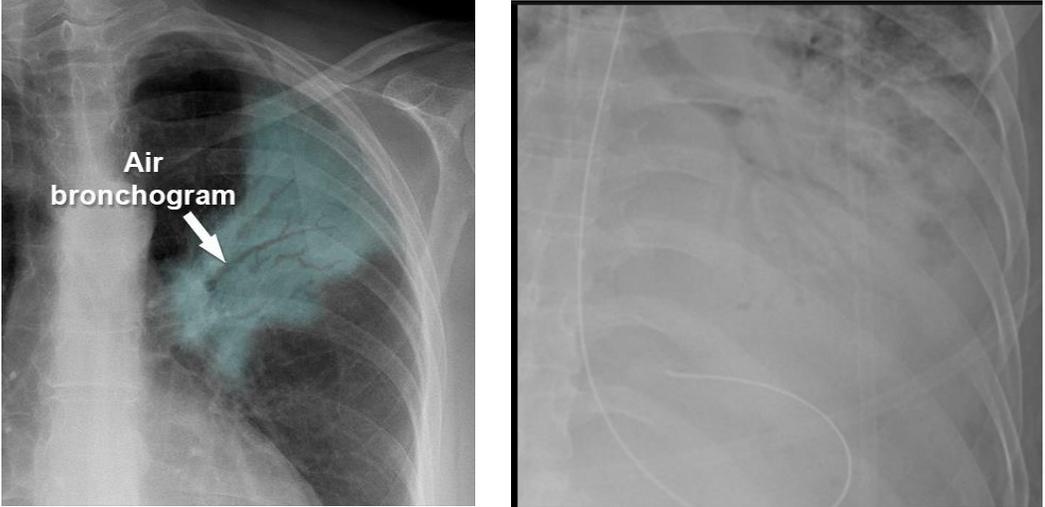
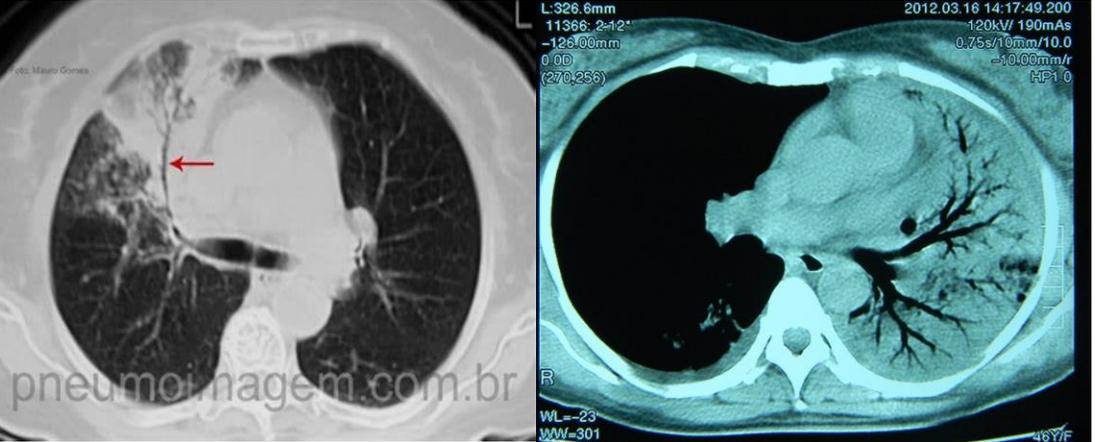
RADIOGRFICOS EN IMAGENOLOGIA DE TORAX

Cuarto Semestre

“C”

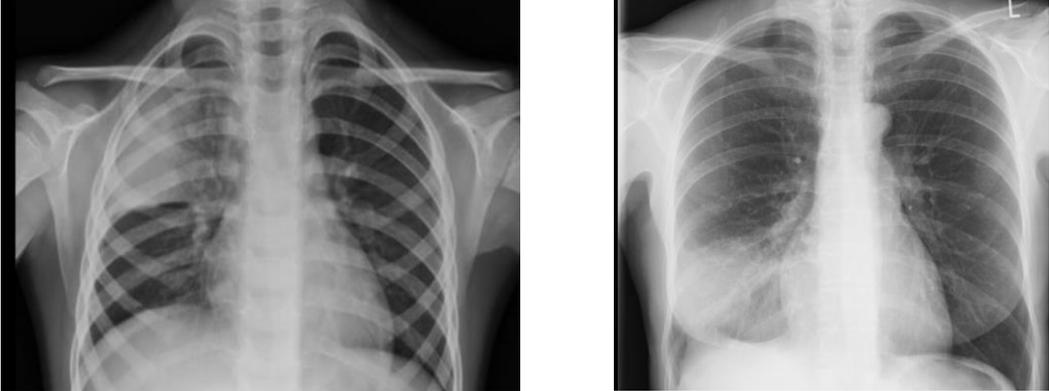
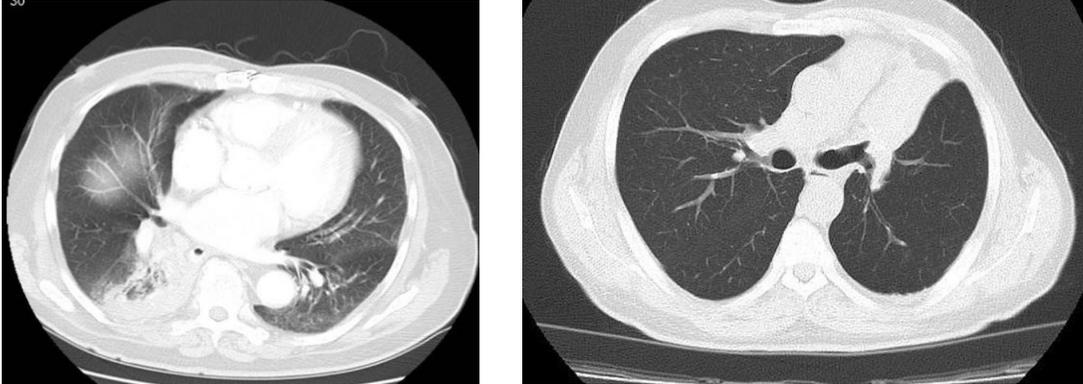
Comitán de Domínguez Chiapas a 25 de abril del 2024.

1. BRONCOGRAMA AÉREO Bronquios se hacen visibles

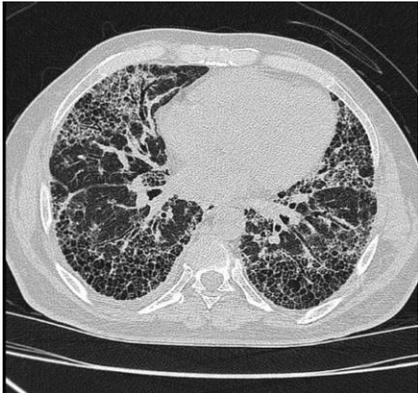
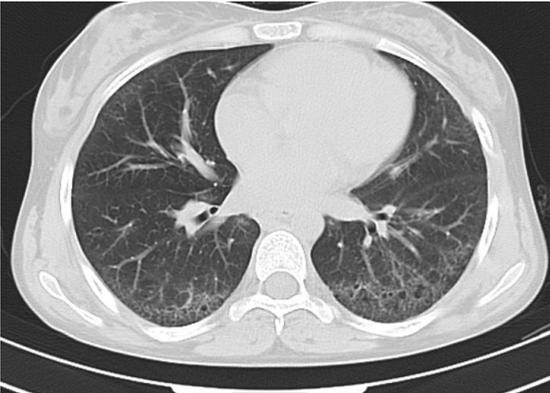
HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS	HALLAZGOS EN TOMOGRAFÍA	ENFERMEDADES CAUSANTES	IMAGEN
<ul style="list-style-type: none"> • Bronquios ramificados de baja atenuación (lúcidos) • Alvéolos consolidados de alta atenuación (densos) 	<ul style="list-style-type: none"> - Vías aéreas visibles en zonas de consolidación (líneas o tubos oscuros que atraviesan áreas de consolidación) - Diferenciación entre lesiones sólidas o de líquido 	<p>Los broncogramas aéreos se pueden ver con varios procesos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consolidación pulmonar • Edema pulmonar: especialmente con edema alveolar 3 • Atelectasia no obstructiva • Enfermedad pulmonar intersticial grave • Neoplasias: adenocarcinoma; linfoma pulmonar • Infarto pulmonar • Hemorragia pulmonar • Caducidad normal 	<p>RADIOGRAFIA</p>  <p>TOMOGRAMIA</p> 

2. CONSOLIDACIÓN

Llenado de los espacios aéreos en el pulmón con material anómalo

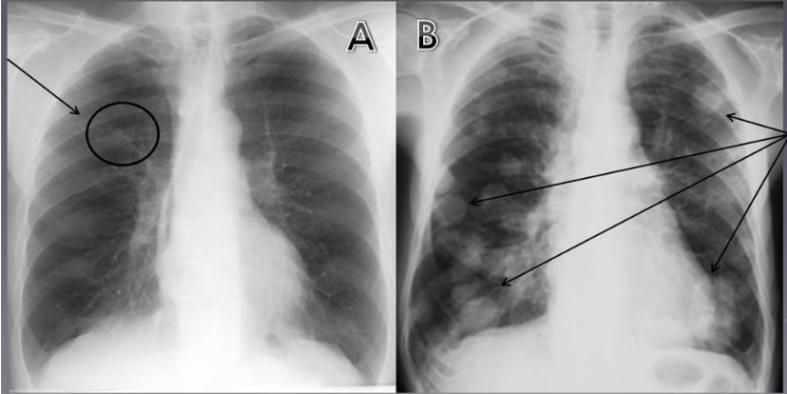
HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS	HALLAZGOS EN TOMOGRAFÍA	ENFERMEDADES CAUSANTES	IMAGEN
<p>En radiografía se reconocen varios patrones:</p> <p>Consolidación de lobares</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consolidación del lóbulo superior derecho • Consolidación del lóbulo medio derecho • Consolidación del lóbulo inferior derecho • Consolidación del lóbulo superior izquierdo • Consolidación del lóbulo inferior izquierdo <p>Colapso pulmonar lobar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colapso del lóbulo superior derecho • Colapso Del lóbulo medio derecho • Colapso del lóbulo inferior derecho • Colapso del lóbulo superior izquierdo • Colapso del del lóbulo inferior izquierdo 	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento de la densidad del parénquima pulmonar (áreas de mayor densidad) - Borramiento de vasos sanguíneos y bronquios - Signo de broncograma aéreo - Signo de broncograma vascular (Visibilidad de vasos sanguíneos dentro de la consolidación) - Extensión lobar o segmentaria. (Consolidación afecta un lóbulo pulmonar o segmento) - Abscesos o necrosis 	<p>La opacificación es causada por un líquido o material sólido dentro de las vías respiratorias que causa una diferencia en la atenuación relativa del pulmón:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hemorragia pulmonar • Adenocarcinoma • Neumonía lipoidea • Neumonía por aspiración • Proteínosis alveolar • Neumonía • Edema pulmonar secundario a insuficiencia cardíaca 	<p>RADIOAGRAFIA</p>  <p>TOMOGRAFIA</p> 

3. ENFERMEDAD INTERSTICIAL

HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS	HALLAZGOS EN TOMOGRAFÍA	ENFERMEDADES CAUSANTES	IMAGEN	
<ul style="list-style-type: none"> - Infiltrado intersticial. Líneas finas y difusa que pueden aparecer en una distribución reticular - Patrones reticulares. Líneas finas que forman un patrón similar a una red - Opacidades en "vidrio esmerilado". Aumento difuso de la densidad pulmonar con conservación de estructura broncovascular - Patrones en panal de abeja. 	<ul style="list-style-type: none"> - Engrosamiento septal - Opacidad de vidrio despulido (Áreas de mayor atenuación que no ocultan por completo las estructuras pulmonares subyacentes) - Opacidades reticulares (Líneas finas entrecruzadas) - Panalización (Espacios quísticos o de "panal de abejas") - Bronquiectasias por tracción (Dilatación de bronquios causada por tracción de tejido fibrosado) - Nódulos centrolobulillares - Atelectasia redonda 	<ul style="list-style-type: none"> • Enfermedad sistémica subyacente (Sarcoidosis, histiocitosis de células de Langerhans) • Neoplasia Primaria. Linfoma Secundaria. Metástasis, carcinomatosis y linfangitis • Vasculitis • Enf. Autoinmunes Lupus, artritis reumatoide, esclerosis sistémica progresiva, espondilitis anquilosante • Desregulación inmunitaria VIH • Neumonía intersticial habitual (UIP) Fibrosis pulmonar idiopática • Neumonía intersticial inespecífica (NSIP) • Neumonía intersticial linfoide (LIP) 	<p>RADIOGRAFIA</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p>TOMOGRAFIA</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	

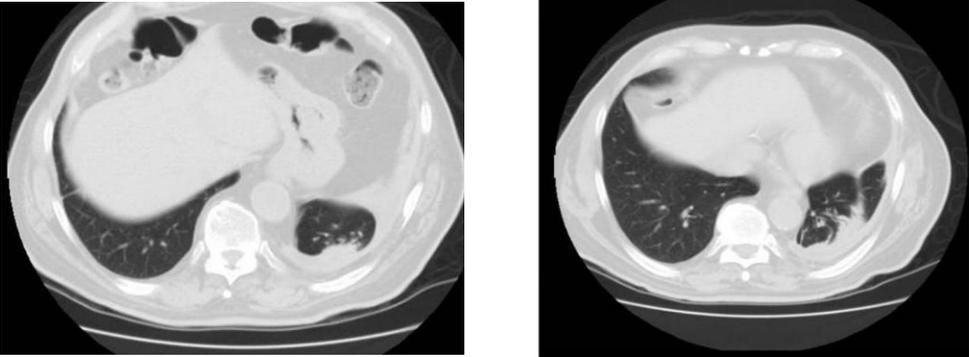
DISMINUCIÓN DE LA DENSIDAD PULMONAR

Áreas del pulmón que tienen menor densidad

HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS	HALLAZGOS EN TOMOGRAFÍA	ENFERMEDADES CAUSANTES	IMAGEN
<ul style="list-style-type: none"> • Hiperclaridad parenquimatosa no homogénea y de límites mal definidos, • Descenso, aplanamiento o inversión del diafragma • Horizontalización de las costillas o de un tórax con morfología “en quilla”. • Escasez de estructuras vasculares que atraviesan el parénquima 	<ul style="list-style-type: none"> - Enfisema. (Destrucción de las paredes alveolares/áreas de baja densidad sin bordes claros) - Bronquiectasias (Dilataciones anormales y permanentes de los bronquios) - Bullas. (Espacios aéreos grandes + 1 cm con paredes delgadas) - Neumotórax 	<p>Tipos según sus causas y hallazgos:</p> <p>Cavidades de pared gruesa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Absceso pulmonar: puede tener nivel hidroaéreo. • Neumonía necrotizante. • Tuberculosis (“cavernas”) principalmente apicales. • Neoplasia cavitada: carcinoma bronquial, metástasis hematógenas. <p>Cavidades de pared fina:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bronquiectasias quísticas. • Bullas enfisematosas. • Neumatocele. • Quiste hidatídico. 	<p>RADIOGRAFIA</p>  <p>TOMOGRAFIA</p> 

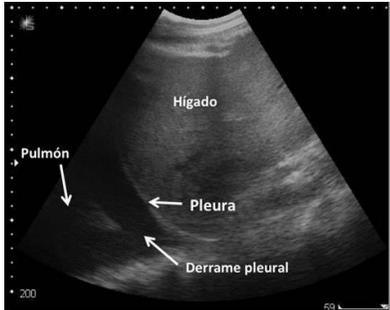
ATELECTASIAS

Colapso parcial o completo de un área del pulmón

HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS	HALLAZGOS EN TOMOGRAFÍA	ENFERMEDADES CAUSANTES	IMAGEN	
<p>Signos directos de atelectasia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desplazamiento de fisuras interlobulares • Apiñamiento de los vasos pulmonares • broncogramas aéreos apiñados} <p>Signos indirectos de atelectasia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opacificación pulmonar • Granuloma desplazable • Hiperexpansión compensatoria del pulmón circundante o contralateral • Desplazamiento del corazón, mediastino, tráquea, hilio • Elevación del diafragma • Propinquidad de las costillas 	<ul style="list-style-type: none"> - Disminución del volumen pulmonar - Desplazamiento de estructuras - Opacidad homogénea (aumento de densidad homogénea) - Broncograma aéreo - Signo de cuña o triangular - Signo de sierra (contorno pleural irregular) 	<ul style="list-style-type: none"> • Obstrucción de la mucosidad (asmáticos) • Aspiración de cuerpos extraños • Derrame pleural • Neumotórax • Enfermedad granulomatosa • Neumonía necrotizante • Anomalía diafragmática 	<p>RADIOGRAFIA</p>  <p>TOMOGRAFIA</p> 	

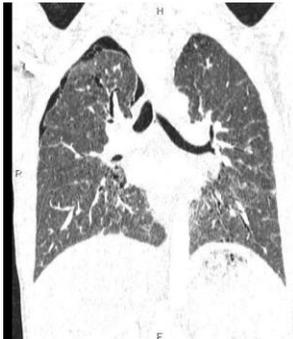
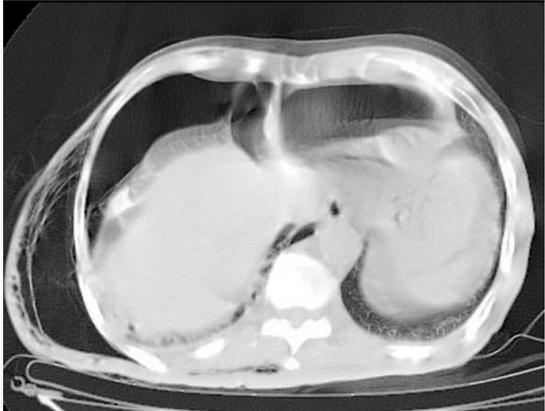
DERRAME PLEURAL

Acumulación anormal de líquido dentro del espacio pleural

HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS	HALLAZGOS EN TOMOGRAFÍA	HALLAZGOS EN ULTRASONIDO	ENFERMEDADES CAUSANTES	IMAGEN
<ul style="list-style-type: none">- Opacidad/borramiento en el ángulo costofrénico- Menisco o línea de Damoiseau (Elevación en forma de menisco o curva hacia el centro de tórax)- Borramiento de la silueta diafragmática o cardíaca- Desplazamiento de estructuras mediastínicas- Atelectasia	<ul style="list-style-type: none">- Colección de líquido en el espacio pleural- Efecto de compresión en estructuras pulmonares (comprime tejido pulmonar subyacente)- Signo de tabicamiento o loculación. Líquido se divide en compartimentos separados por tabiques fibrosos- Engrosamiento pleural	<ul style="list-style-type: none">- Presencia de líquido anecoico (oscura)- Líquido loculado (Derrame confinado en segmentos o tabiques)- Línea pleural desplazada- Signo de pulmón flotante- Signo de pulmón comprimido- Desplazamiento del diafragma	<p>TRASUDADO</p> <ul style="list-style-type: none">-Insuficiencia cardíacaSíndrome nefróticocirrosisCirrosis: hidrotórax hepático 3Síndrome de DresslertraumaExposición al amiantoSíndrome de la uña amarilla <p>•EXUDADO</p> <ul style="list-style-type: none">•carcinoma bronquial•neoplasia maligna secundaria (metastásica)•embolia pulmonar e infarto - derrames pleurales en la embolia pulmonar•Neumonía•tuberculosis•mesotelioma•artritis reumatoide•lupus eritematoso sistémico (LES)•linfoma	<p>RADIOGRAFIA</p>  <p>TOMOGRAFIA</p>  <p>ULTRASONIDO</p> 

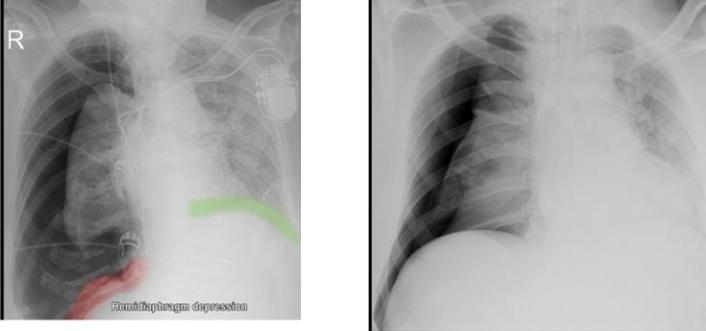
NEUMOTORAX

Presencia de gas en el espacio pleural

HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS	HALLAZGOS EN TOMOGRAFÍA	ENFERMEDADES CAUSANTES	IMAGEN	
<ul style="list-style-type: none">- Borde pleural visceral visible como una línea blanca borrosa muy delgada- Espacio periférico radiolúcido- Pulmón colapsado	<ul style="list-style-type: none">- Aire libre en espacio pleural- Colapso del pulmón- Desplazamiento del mediastino- Desplazamiento del diafragma- Signo de borde visceral (En el borde del pulmón aparece una línea avisible periférica)	<p>ESPONTÁNEO PRIMARIO (PTX sin enfermedad subyacente conocida)</p> <ul style="list-style-type: none">- Sx de Marfan- Homocistinuria <p>ESPONTÁNEO SECUNDARIO</p> <ul style="list-style-type: none">- Asma- Histiocitosis de c. de Langerhans- Trauma- Perforación endoscópica del esófago	<p>RADIOGRAFIA</p>  <p>TOMOGRAFIA</p> 	 

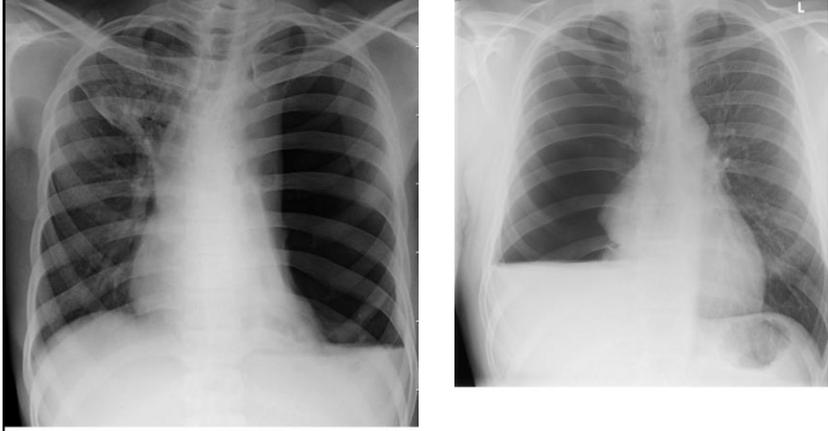
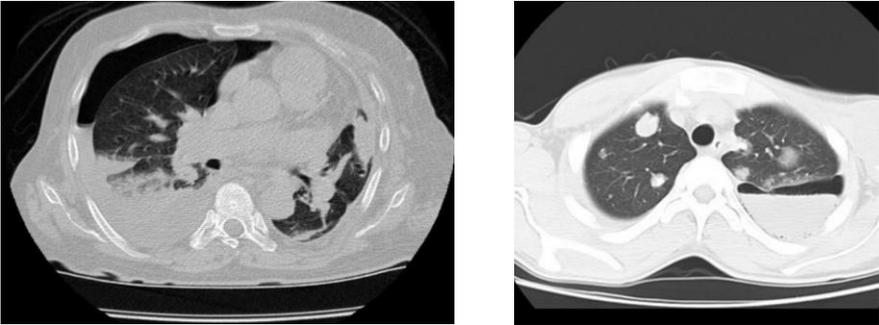
NEUMOTORAX A TENSIÓN

Aire intrapleural que se acumula progresivamente con compromiso hemodinámico

HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS	HALLAZGOS EN TOMOGRAFÍA	ENFERMEDADES CAUSANTES	IMAGEN
<ul style="list-style-type: none">- Mismas características que un neumotórax simple- Aumento de los espacios intercostales ipsilaterales- Desplazamiento contralateral del mediastino- Depresión del hemidiafragma	<ul style="list-style-type: none">- Gran cantidad de aire en el espacio pleural- Colapso pulmonar significativo- Desplazamiento del mediastino	<ul style="list-style-type: none">- Traumatismos torácicos y penetrantes- Biopsias- Asma o EPOC	<p>RADIOGRAFIA</p>  <p>TOMOGRAFIA</p> 

HIDRONEUMOTORAX

Presencia simultánea de un neumotórax y un derrame pleural

HALLAZGOS RADIOGRÁFICOS	HALLAZGOS EN TOMOGRAFÍA	ENFERMEDADES CAUSANTES	IMAGEN
<ul style="list-style-type: none">- Nivel de hidroaéreo- Ausencia de estructuras pulmonares en el espacio pleural- Desplazamiento del mediastino o diafragma- Colapso pulmonar- Costillas separadas- Aplanamiento en la base de los pulmones	<ul style="list-style-type: none">- Nivel hidroaéreo- Desplazamiento de estructuras- Signo de borde visceral (línea clara)- Colapso pulmonar- Área de baja densidad por aire (Áreas de baja densidad cerca del espacio pleural)	<ul style="list-style-type: none">- Toracocentesis- Traumatismo torácico- Fístula broncopleurales- Fístula esofagopleural	<p data-bbox="1332 339 1633 376">RADIOGRAFIA</p> <div data-bbox="1365 408 2193 839"></div> <p data-bbox="1332 911 1625 948">TOMOGRAMIA</p> <div data-bbox="1365 965 2244 1290"></div>