



**Esmeralda Jiménez Jiménez**

**Dr. Gerardo Cancino Gordillo**

**Radiografías y Tomografías**

**PASIÓN POR EDUCAR**

**Imagenología**

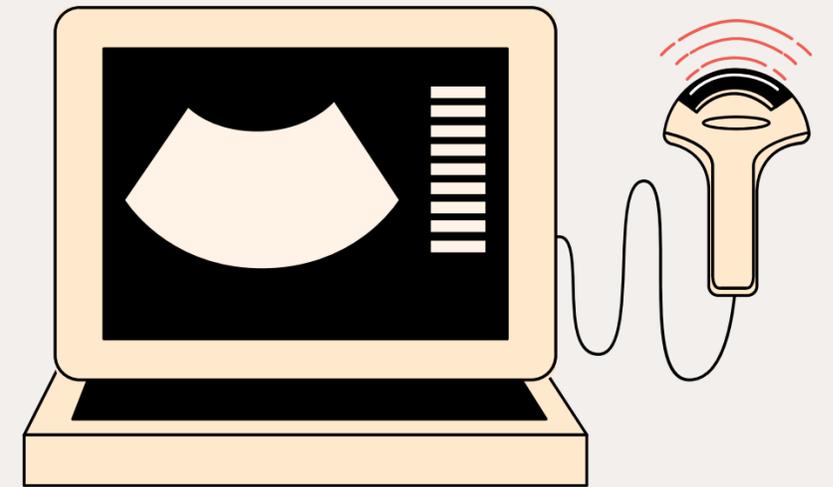
**Grado: 4°**

**Grupo: B**

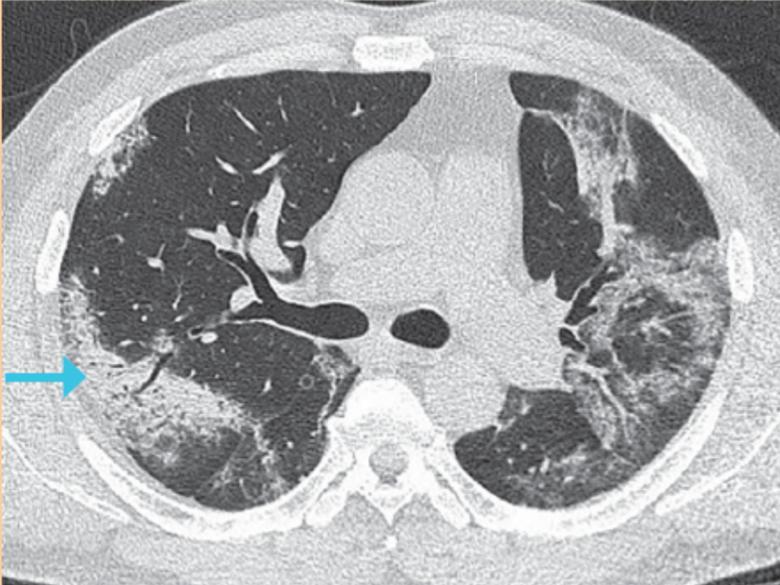
Comitán de Domínguez Chiapas a 26 de Abril de 2024

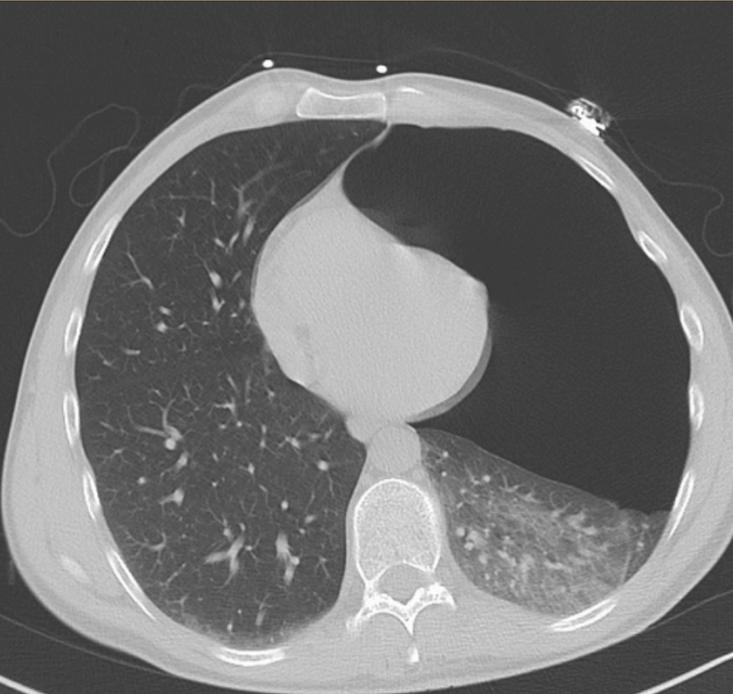


# IMAGENOLOGIA



SIGNO O PATOLOGÍA	HALLAZGOS RX	HALLAZGOS TC	IMAGEN RX
<p align="center"><b>BRONCOGRAMA AÉREO</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HALLAZGOS POSITIVOS: HEMORRAGIA PULMONAR, NEUMONIA LIPOIDEA, LINFODENOPATIA MEDIASTINICA O HILIAR</li> <li>• LA RADIOGRAFÍA MUESTRA UN AUMENTO DE LA RADIOLUCIDEZ DEL CAMPO PULMONAR IZQUIERDO ASOCIADO A BORRAMIENTO DE LOS VASOS PULMONARES</li> <li>• ESCASO O NULA, BORDES BIEN DEFINIDOS Y PRESENCIA DE BRONQUIOS</li> <li>• 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 AS VÍAS RESPIRATORIAS PERMEABLES PUEDEN IDENTIFICARSE POR EL GAS ENDOLUMINAL COMO UN BRONCOGRAMA AÉREO.</li> <li>• LA CONSOLIDACIÓN PUEDE SER CAUSADA POR CUALQUIER PROCESO QUE EVACÚE EL AIRE ALVEOLAR, COMO LA NEUMONÍA, CUANDO EL AIRE ES REEMPLAZADO POR EXUDADO INFLAMATORIO, O EL TUMOR, CUANDO EL AIRE ES REEMPLAZADO POR CÉLULAS TUMORALES</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EL BRONCOGRAMA AEREO SE OBSERVA EN LOS ESPACIOS ALVEOLARES ALREDEDOR DE LOS BRONQUIOS SE LLENAN DE SECRECION Y FORMAN ESTE CONTRASTE ENTRE LAS DENSIDADES DEL AIRE Y AGUA, PERO TAMBIEN SE PUEDE ENCONTRAR EN EDEMAS PULMONARES INFARTOS PULMONARES Y ALGUNAS LESIONES PULMONARES CRONICAS.</li> <li>• LA VISUALIZACION DENTRO DE LOS BRONQUIOS INTRAPULMONARES SE DENOMINA SIGNO BRONCOGRAMA AEREO Y CONFIGURA UNA ANOMALIA. ESTA SEÑAL DEPENDE DE LAS DENSIDADES DEL AGUA Y DEL GAS EL BRONQUIO Y ESTA RODEADO DE MATERIA</li> </ul>	<p align="center"><b>IMAGEN RX</b></p> 
	<p align="center"><b>IMAGEN TC</b></p> 		

SIGNO O PATOLOGÍA	HALLAZGOS RX	HALLAZGOS TC	IMAGEN RX
<p style="text-align: center;"><b>CONSOLIDACIÓN</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. LA PRESENCIA DE UNA O MAS OPACIDADES BASTANTE HOMOGÉNEAS</li> <li>2. ASOCIADA A BORRAMIENTO DE LOS VASOS PULMONARES</li> <li>3. ESCASA O NULA PERDIDA DE VOLUMEN</li> <li>4. BORDES MAL DEFINIDOS O EXCEPCIÓN DE ZONAS EN LAS QUE ENTRAN EN CONTACTO CON LA PLEURA</li> <li>5. PRESENCIA DE BRONQUIOS</li> <li>6. ZONAS NO CONSOLIDADAS</li> <li>7. ZONAS REDONDEADAS QUE MIDEN MENOS DE 10MM O MENOS NÓDULOS</li> <li>8. ACUMULACIÓN DE MATERIAL EN LOS ALVÉOLOS PULMONARES (OPACIDADES EN LA IMAGEN RADIOGRÁFICA)</li> <li>9. AREAS DENSAS Y OPACAS EN LA RADIOGRAFÍA, INDICANDO LA PRESENCIA DE LÍQUIDO, CÉLULAS INFLAMATORIAS, O TEJIDO ANORMAL EN LOS PULMONES</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. LA PRESENCIA DE UNA O MAS OPACIDADES BASTANTE HOMOGÉNEAS</li> <li>2. OPACIDADES EN VIDRIO DESLUSTRADO, QUE PUEDEN PROGRESAR A CONSOLIDACIONES A MEDIDA QUE AVANZA LA ENFERMEDAD</li> <li>3. ESCASA O NULA PERDIDA DE VOLUMEN</li> <li>4. PATRÓN MIXTO, CARACTERIZADO POR LA PRESENCIA TANTO DE OPACIDADES EN VIDRIO DESLUSTRADO COMO DE CONSOLIDACIONES</li> <li>5. PRESENCIA DE BRONQUIOS</li> <li>6. ZONAS NO CONSOLIDADAS</li> <li>7. ENGROSAMIENTO DE LOS SEPTOS INTERLOBULILLARES</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>IMAGEN RX</b></p> 
<p><b>ENFERMEDADES CAUSANTES</b></p>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. NEUMONIA</li> <li>2. BRONCONEUMONÍA</li> <li>3. NEUMONITIS INTERSTICIAL</li> <li>4. ABSCESO PULMONAR</li> <li>5. TUBERCULOSIS PULMONAR</li> <li>6. CÁNCER DE PULMÓN</li> <li>7. EDEMA PULMONAR</li> </ol>			

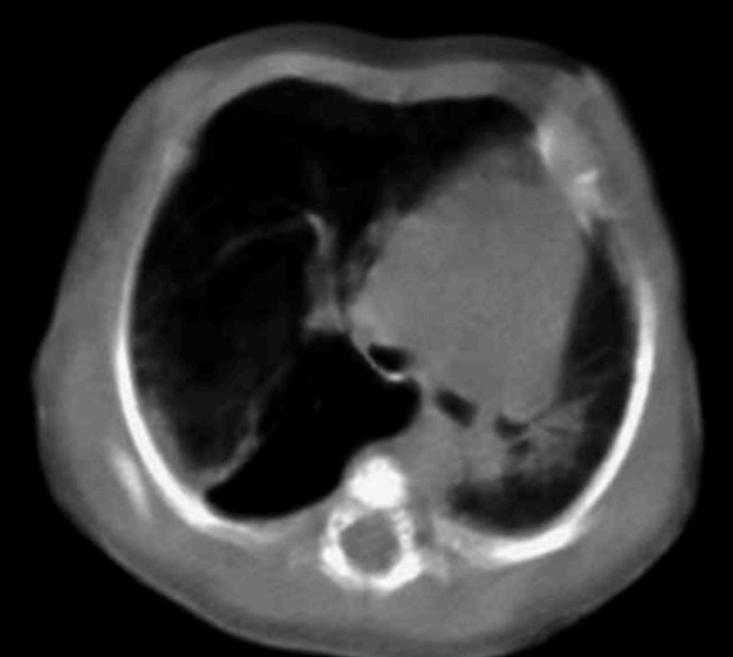
SIGNO O PATOLOGÍA	HALLAZGOS RX	HALLAZGOS TC	IMAGEN RX
<p style="text-align: center;"><b>NEUMOTORAX</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E DOLOR PLEURÍTICO, DISNEA, ANAMNESIS EXHAUSTIVA, SIGNOS DE DIFICULTAD RESPIRATORIA (CIANOSIS, TAQUIPNEA, USO DE MUSCULATURA ACCESORIA), TIMPANISMO, DISMINUCIÓN DEL MURMULLO PULMONAR.</li> <li>• HALLAZGOS: LA RADIOGRAFÍA MUESTRA UN AUMENTO DE LA RADIOLUCIDEZ DEL CAMPO PULMONAR AFECTADO, CON LA LÍNEA PLEURAL SEPARADA DE LA PARED TORÁCICA (EL GRADO DE SEPARACIÓN DEPENDE DE LA MAGNITUD DEL NEUMOTÓRAX).</li> <li>• EL PULMÓN PUEDE OBSERVARSE COMPLETAMENTE COLAPSADO (MUÑÓN PULMONAR) SI EL AIRE EN LA CAVIDAD PLEURAL ES DEMASIADO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HALLAZGOS: A CAUSA FUNDAMENTAL DEL NEUMOTÓRAX ESPONTÁNEO PRIMARIO ES LA ROTURA DE BULLAS O BLEBS SUBPLEURALES. ESTAS BULLAS PODRÍAN TAMBIÉN CONDICIONAR UN MAYOR RIESGO DE RECIDIVA. LA MEJOR FORMA DE DETECTARLAS ES MEDIANTE TOMOGRAFÍA AXIAL COMPUTARIZADA (TAC)</li> <li>• NEUMOTÓRAX DE GRAN VOLUMEN QUE DESPLAZAN EL MEDIASTINO HACIA EL LADO CONTRALATERAL, SON OCASIONADOS POR UN MECANISMO DE VÁLVULA UNIDIRECCIONAL EN EL CUAL EL AIRE ENTRA A TRAVÉS DE UNA SOLUCIÓN DE CONTINUIDAD DE LA PLEURA, PERO NO PUEDE SALIR, AUMENTANDO CADA VEZ MÁS LA PRESIÓN INTRATORÁCICA Y DISMINUYENDO EL RETORNO VENOSO POR LO QUE ES POTENCIALMENTE MORTAL</li> <li>• NEUMOTÓRAX SIMPLE: GENERALMENTE SON DE PEQUEÑO VOLUMEN Y NO DESPLAZAN LAS ESTRUCTURAS MEDIASTÍNICAS.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>IMAGEN TC</b></p> 

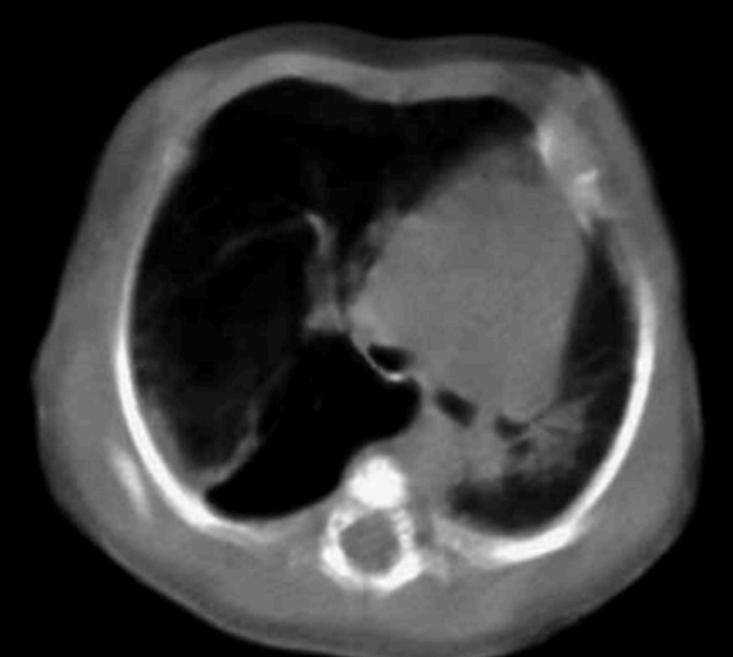


La presencia de aire en la cavidad pleural es patológica y se denomina Neumotórax

RayosPedia®

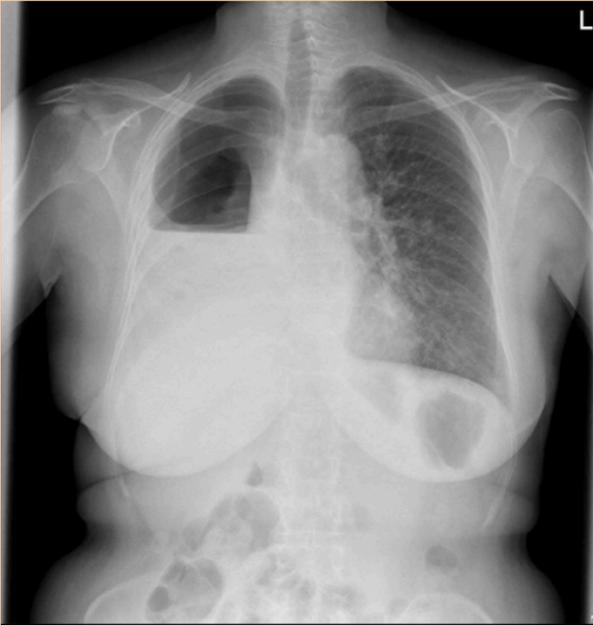


SIGNO O PATOLOGÍA	HALLAZGOS RX	HALLAZGOS TC	IMAGEN RX
<p>DISMINUCIÓN DE LA DENSIDAD PULMONAR</p>	<p>INTERSTICIAL PULMONAR :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MANGUITO PERIBRONQUIAL Y NEBLINA PERIHILIAR</li> <li>• LÍNEAS SEPTALES (KERLEY)</li> <li>• ENGROSAMIENTO DE FISURAS INTERLOBARES</li> </ul> <p>ALVEOLAR PULMONAR :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OPACIFICACIÓN DEL ESPACIO AÉREO CLÁSICAMENTE EN UNA DISTRIBUCIÓN DE ALA DE MURCIÉLAGO.</li> <li>• PUEDE TENER BRONCOGRAMAS AÉREOS</li> <li>• DERRAMES PLEURALES Y LÍQUIDO EN FISURAS INTERLOBARES (INCLUIDO EL PSEUDOTUMOR PULMONAR "DESAPARECIDO" )</li> </ul>	<p>TC DE TÓRAX VENTANA PULMONAR: OBSERVAMOS SOBREDISTENSIÓN DEL LÓBULO MEDIO E INFERIOR DERECHO,</p> <p>CON DISMINUCIÓN DE LA DENSIDAD DEL PARÉNQUIMA PULMONAR, Y</p> <p>DESPLAZAMIENTO DE LAS ESTRUCTURAS MEDIASTINALES A LA IZQUIERDA</p> <p>CON COMPRESIÓN DEL PULMÓN IZQUIERDO</p> <p>Y CARINA CON ROTACIÓN POSTEROANTERIOR Y LATERALIZACIÓN A LA IZQUIERDA.</p>	<p>IMAGEN TC</p> 

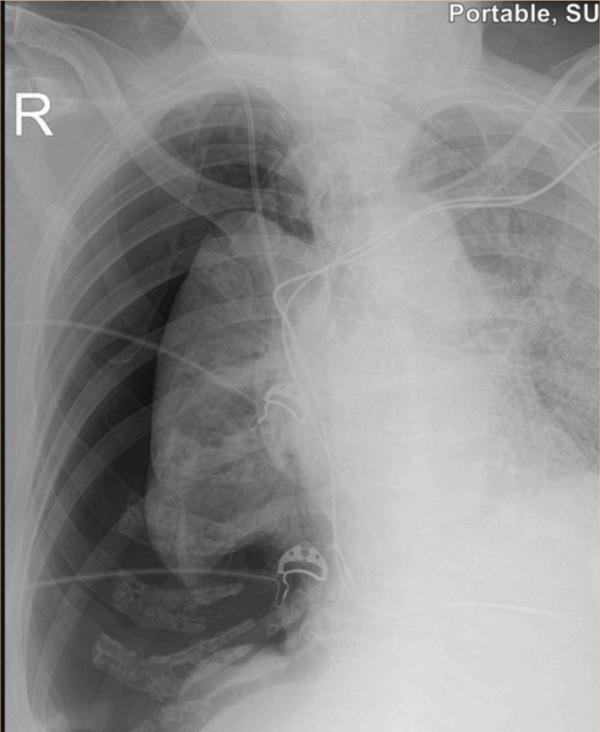


SIGNO O PATOLOGÍA	HALLAZGOS RX	HALLAZGOS TC	IMAGEN RX
<p style="text-align: center;"><b>ATELECTASI A PULMONAR</b></p>	<p>DIRECTOS DE ATELECTASIA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DESPLAZAMIENTO DE FISURAS INTERLOBARES</li> <li>• APIÑAMIENTO DE LOS VASOS PULMONARES</li> <li>• BRONCOGRAMAS AÉREOS ABARROTADOS (NO SE APLICA A TODOS LOS TIPOS DE ATELECTASIA; SE PUEDE OBSERVAR EN ATELECTASIA SUBSEGMENTARIA DEBIDO A UNA PEQUEÑA OBSTRUCCIÓN DE LOS BRONQUIOS PERIFÉRICOS, GENERALMENTE POR SECRECIONES; SI LA CAUSA DE LA ATELECTASIA ES UNA OBSTRUCCIÓN BRONQUIAL CENTRAL, GENERALMENTE NO HABRÁ BRONCOGRAMAS AÉREOS)</li> </ul>	<p>EN ESTAS ATELECTASIAS UNA PARTE DEL PULMÓN ES INCAPAZ DE EXPANDIRSE POR EL EFECTO COMPRESIVO QUE EJERCE SOBRE ÉL ALGÚN PROCESO DE LA VECINDAD. SE DEFINEN 2 VARIANTES:</p> <p>ATELECTASIA PASIVA: EN LA CUAL, LA LESIÓN IMPIDE LA EXPANSIÓN DEL PULMÓN SE HALLA EN LA PLEURA, POR OCUPACIÓN DE LA MISMA, TANTO POR DERRAME COMO POR NEUMOTÓRAX</p> <p>ATELECTASIA COMPRESIVA: LA ENFERMEDAD CAUSANTE DEL COLAPSO SE ENCUENTRA EN EL PARÉNQUIMA PULMONAR VECINO, QUE EJERCE UN EFECTO DE MASA QUE IMPIDE LA EXPANSIÓN, POR EJEMPLO BULLAS, HIPERINSUFLACIÓN, ENFISEMA, NEOPLASIA PULMONAR PERIFÉRICA, ETC.</p>	<p style="text-align: center;"><b>IMAGEN TC</b></p> 

Fig. 3: TC de tórax en el que se aprecia una atelectasia pasiva de ambos lóbulos inferiores por derrame pleural en paciente ingresado en la UCI.

SIGNO O PATOLOGÍA	HALLAZGOS RX	HALLAZGOS TC	IMAGEN RX
<p><b>HIDRONEUMOTORAX</b></p>	<p>EN UNA RADIOGRAFÍA DE TÓRAX EN BIPEDESTACIÓN, EL RECONOCIMIENTO DEL HIDRONEUMOTÓRAX PUEDE SER BASTANTE SENCILLO Y CLÁSICAMENTE SE MUESTRA COMO UN NIVEL GAS-LÍQUIDO. EN LA RADIOGRAFÍA EN DECÚBITO SUPINO, ESTO PUEDE SER MÁS DIFÍCIL CUANDO UNA LÍNEA PLEURAL AGUDA ESTÁ BORDEADA POR UNA MAYOR OPACIDAD LATERAL A ELLA DENTRO DEL ESPACIO PLEURAL, LO QUE A VECES PUEDE SUGERIR EL DIAGNÓSTICO</p>	<p>CON LA TAC, EL NIVEL HIDROAÉREO DE UN HIDRONEUMOTÓRAX ESTÁ EN ÍNTIMA RELACIÓN CON LA PARED TORÁCICA, ASÍ EL ESPACIO TIENE DE FORMA CARACTERÍSTICA UN MARGEN REGULAR, LISO Y NETAMENTE DEFINIDO SIN BOLSILLOS LATERALES Y SE MODIFICA CON LOS CAMBIOS DE POSICIÓN. POR EL CONTRARIO, EL ABSCESO PULMONAR ES TÍPICAMENTE REDONDEADO, CON PARED GRUESA E IRREGULAR SIENDO EL NIVEL HIDROAÉREO DE IGUAL LONGITUD EN TODAS LAS POSICIONES, MIENTRAS QUE LA CAVIDAD NO VARÍA CON LOS CAMBIOS DE POSICIÓN</p>	
<p>CAUSAS</p>			<p><b>IMAGEN TC</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>INTRODUCCIÓN DE AIRE POR PUNCIÓN, DIAGNOSTICA O EXCRETORA</b></li> <li>• <b>FISTULA BRONCOPLEURAL (INFLAMACIÓN PULMONAR)</b></li> <li>• <b>RUPTURA DE LA PARENQUIMA PULMONAR PERIFERICA</b></li> <li>• <b>FORMACIÓN BACTERIANA</b></li> <li>• <b>ENTRADA DE AIRE (TRAUMATISMO)</b></li> </ul>			 <p><i>Fig. 1.</i></p>

SIGNO O PATOLOGÍA	HALLAZGOS RX	HALLAZGOS TC	IMAGEN RX
<h2 style="text-align: center;">ENFERMEDAD INTERSTICIAL</h2>	<p>PATRÓN SEPTAL: SE CARACTERIZA POR ENGROSAMIENTO DEL TABIQUE INTERLOBULAR.</p> <p>PATRÓN RETICULAR: PRESENTA LÍNEAS FINAS Y RETICULARES QUE SE ASEMEJAN A UNA RED.</p> <p>PATRÓN NODULAR: MUESTRA PEQUEÑOS NÓDULOS DISPERSOS EN EL PARÉNQUIMA PULMONAR.</p> <p>PATRÓN RETICULONODULAR: ALTERACIÓN DIFUSA DE LA ARQUITECTURA PULMONAR, CON ENGROSAMIENTO DE LOS TABIQUES INTERALVEOLARES. A MENUDO, SE ACOMPAÑA DE DISMINUCIÓN DEL VOLUMEN PULMONAR Y, POR LO GENERAL, SE CONSIDERA IRREVERSIBLE.</p> <p>PATRÓN EN VIDRIO ESMERILADO SE ENCUENTRA AL PRINCIPIO DE LA ENFERMEDAD Y SE RELACIONA CON ALVEOLITIS ACTIVA, SIN EMBARGO, EL PATRÓN EN PANAL DE ABEJA SE ENCUENTRA EN LOS ESTADIOS TERMINALES DE LA ENFERMEDAD</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ENGROSAMIENTO DEL INTERSTICIO: ESTO PUEDE MANIFESTARSE COMO LÍNEAS FINAS O GRUESAS EN LOS PULMONES, QUE INDICAN FIBROSIS O INFLAMACIÓN EN LOS TEJIDOS PULMONARES.</li> <li>2. OPACIDADES EN VIDRIO ESMERILADO: SON ÁREAS DEL PULMÓN QUE SE VEN OPACAS PERO AÚN PERMITEN QUE PASE CIERTA CANTIDAD DE LUZ, LO QUE SUGIERE INFLAMACIÓN, INFILTRADOS ALVEOLARES O CAMBIOS INTERSTICIALES.</li> <li>3. NÓDULOS PULMONARES: PEQUEÑAS MASAS O ÁREAS NODULARES QUE PUEDEN ESTAR PRESENTES EN LOS PULMONES, QUE PUEDEN SER INDICATIVAS DE PROCESOS INFLAMATORIOS O DE OTRO TIPO DE PATOLOGÍA.</li> <li>4. DISTORSIÓN ARQUITECTURAL: CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA NORMAL DE LOS PULMONES, COMO ENSANCHAMIENTO DE LOS ESPACIOS AÉREOS, PÉRDIDA DE VOLUMEN PULMONAR O BRONQUIECTASIAS.</li> <li>5. TRACCIÓN BRONQUIECTASIAS: DILATACIÓN DE LOS BRONQUIOS SECUNDARIA A CICATRIZACIÓN Y RETRACCIÓN DEL TEJIDO PULMONAR CIRCUNDANTE.</li> <li>6. HONEYCOMBING (PANAL DE ABEJA): PATRÓN CARACTERÍSTICO DE CICATRIZACIÓN AVANZADA EN EL PULMÓN, CON ÁREAS QUÍSTICAS IRREGULARES Y PEQUEÑAS QUE SE ASEMEJAN A UN PANAL DE ABEJAS.</li> <li>7. ENGROSAMIENTO DEL SEPTO INTERLOBULAR: AUMENTO DEL GROSOR DE LOS TABIQUES INTERLOBULARES QUE SEPARAN LOS LÓBULOS PULMONARES.</li> <li>8. SIGNOS DE CONSOLIDACIÓN: ÁREAS DE LOS PULMONES QUE APARECEN MÁS DENSAS Y SÓLIDAS DEBIDO A LA ACUMULACIÓN DE LÍQUIDO, CÉLULAS INFLAMATORIAS O TEJIDO CICATRICAL.</li> </ol>	
<h2 style="text-align: center;">CAUSAS</h2>			<h2 style="text-align: center;">IMAGEN TC</h2> 
<p>EPID asociada a enfermedades autoinmunitarias:          Esclerodermia (Esclerosis Sistémica Progresiva)          Artritis reumatoidea          Polimiositis y dermatomiositis          Lupus Eritematoso Sistémico</p> <p>EPID originadas por la inhalación de sustancias del ambiente incluso laborales:          Asbesto          Sílice          Agentes químicos          Proteínas de origen animal          Hongos          Humo de tabaco</p> <p>EPID causada por medicamentos:          Agentes antiarrítmicos          Agentes quimioterápicos          Antibióticos          Anticonvulsivantes          Radioterapia</p>			

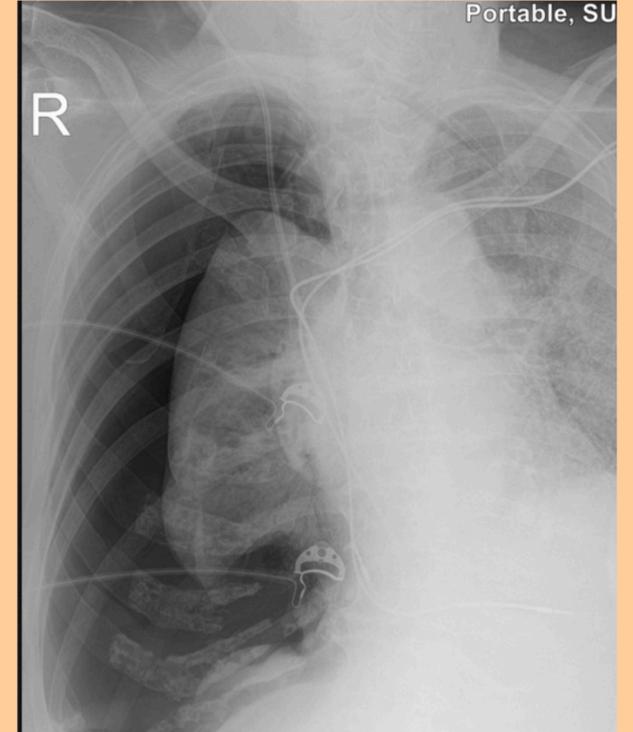
SIGNO O PATOLOGÍA	HALLAZGOS RX	HALLAZGOS TC	IMAGEN RX
<p>NEUMOTORAX A TENSIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- HIPEREXPANSIÓN DEL HEMITÓRAX</li> <li>-AUMENTO IPSILATERAL ESPACIOS INTERCOSTALES</li> <li>- DESPLAZAMIENTO CONTRALATERAL DEL MEDIASTINO</li> <li>- DEPRESIÓN DE LA HEMIDIAFRAGMA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BULLAS SUBPLEURALES</li> <li>-CAMBIOS ENFISEMATOSOS CAUSANTES DEL NEP.</li> </ul>	<p data-bbox="2715 108 3048 159">IMAGEN RX</p>  <p data-bbox="2715 1003 3048 1054">IMAGEN TC</p> 

SIGNO O PATOLOGÍA

HALLAZGOS RX

HALLAZGOS TC

IMAGEN RX

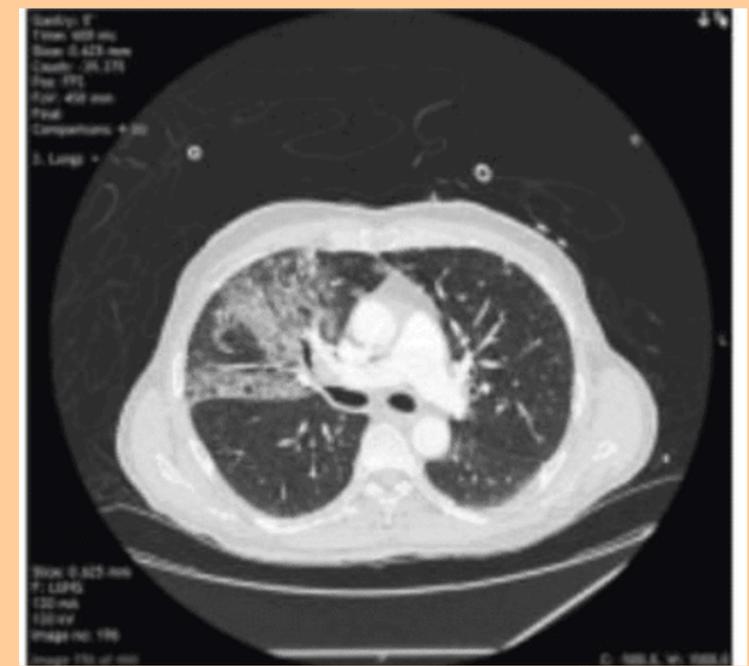


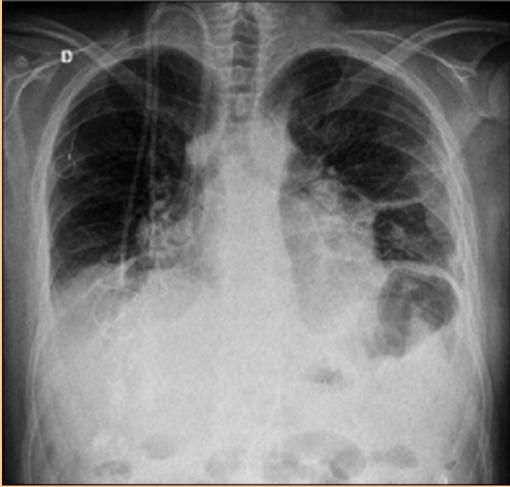
NEUMOTORAX  
A TENSIÓN

- HIPEREXPANSIÓN DEL HEMITÓRAX
- AUMENTO IPSILATERAL ESPACIOS INTERCOSTALES
- DESPLAZAMIENTO CONTRALATERAL DEL MEDIASTINO
- DEPRESIÓN DE LA HEMIDIAFRAGMA

- BULLAS SUBPLEURALES
- CAMBIOS ENFISEMATOSOS CAUSANTES DEL NEP.

IMAGEN TC



signo o patologia	Hallazgos RX	Hallazgos Tc	Hallazgos USG	Causas	Imagen
<p><b>Derrame pleural</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opacidad de un hemitórax.</li> <li>• Desviación contralateral de corazón y tráquea.</li> <li>• Separación de los espacios intercostales.</li> <li>• Aumento del hemitórax.</li> <li>• Ausencia de broncograma aéreo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• presencia de un engrosamiento pleural</li> <li>• Acumulacion de liquido</li> <li>• compresión pulmonar</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presencia de liquido</li> <li>• Espesor de la pleura</li> <li>• Movilidad de los pulmones</li> <li>• presencia de septos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insuficiencia cardíaca.</li> <li>• Infecciones pulmonares.</li> <li>• Cáncer de pulmón u otros tipos de cáncer.</li> <li>• Enfermedades autoinmunes.</li> <li>• Embolismo pulmonar.</li> <li>• Cirrosis hepática.</li> <li>• Traumatismo torácico.</li> <li>• Insuficiencia renal.</li> </ul>	<p><b>R X</b></p>  <p><b>T C</b></p>  <p><b>U S G</b></p> 

# REFERENCIAS

W Maite Oyonarte. (2015). ENFOQUE DIAGNÓSTICO EN EL PACIENTE CON DERRAME PLEURAL. Revista Médica Clínica Las Condes, 26(3), 313–324. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2015.06.008>

## DISMINUCIÓN DE LA DENSIDAD PULMONAR

[HTTPS://RADIOPAEDIA.ORG/CASES/APO-ARROWSJPG#IMAGE-357](https://radiopaedia.org/cases/a-po-arrowsjpg#image-357)

[HTTPS://WWW.RESEARCHGATE.NET/FIGURE/FIGURA-2-TC-DE-TORAX-VENTANA-PULMONAR-OBSERVAMOS-SOBREDISTENSION-DEL-LOBULO-MEDIO-E\\_FIG2\\_286143184](https://www.researchgate.net/figure/FIGURA-2-TC-DE-TORAX-VENTANA-PULMONAR-OBSERVAMOS-SOBREDISTENSION-DEL-LOBULO-MEDIO-E_FIG2_286143184)

## ATELECTASIA

[HTTPS://RADIOPAEDIA.ORG/ARTICLES/LUNG-ATELECTASIS?  
LANG=US#ARTICLE-IMAGES](https://radiopaedia.org/articles/lung-atelectasis?lang=us#article-images)

[HTTPS://PIPER.ESPACIO-SERAM.COM/INDEX.PHP/SERAM/ARTICLE/DOWNLOAD/26/23/47](https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/download/26/23/47)

REFERENCIAS HIDRONEUMOTORAX

[HTTPS://ES.SLIDESHARE.NET/IVANMITOSIS/LESIN-PLEURAL](https://es.slideshare.net/ivanmitosis/lesin-pleural)

[HTTPS://SCIELO.ISCIII.ES/SCIELO.PHP?](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992004000600011)

[SCRIPT=SCI\\_ARTTEXT&PID=S0212-71992004000600011](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992004000600011)

[HTTPS://RADIOPAEDIA.ORG/ARTICLES/HYDROPNEUMOTHORAX](https://radiopaedia.org/articles/hydropneumothorax)

## **ENFERMEDAD INTERSTICIAL**

Enfermedad pulmonar intersticial difusa, RadiologyInfo.org