



Itzel García Ortiz


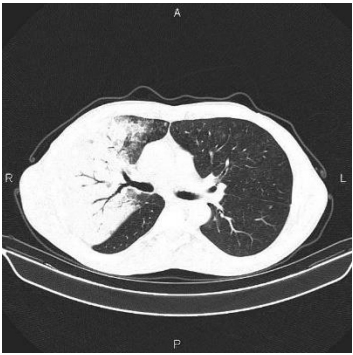
Dr. Gerardo Cancino Gordillo



**PRINCIPALES SINGOS Y PATRONES
RADIOGRFICOS EN IMAGENOLOGIA DE**



TORAX

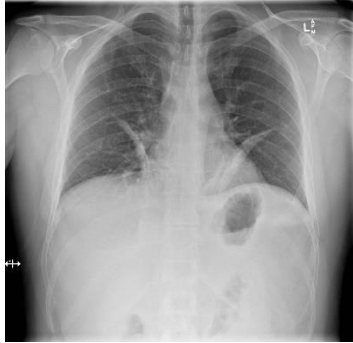
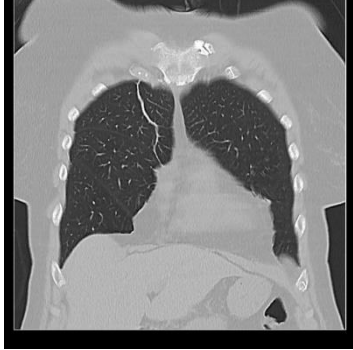
Imagenología


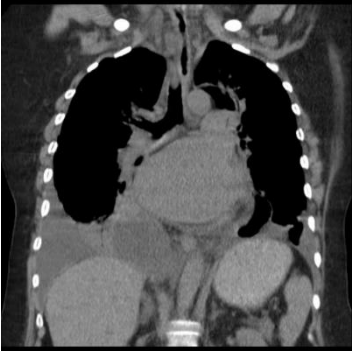
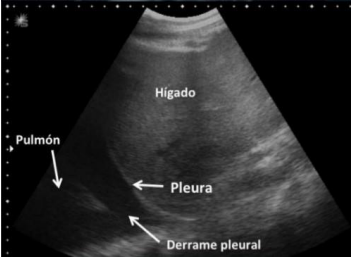
4º "A"



Patrón/Signo radiográfico	Hallazgo en radiografía	Hallazgo en tomografía	Enfermedades causantes
Broncograma aéreo	 <p>Se observa radiografía de tórax en proyección PA, con buena penetración que permite observar los espacios intervertebrales. De primera instancia hay observación de 4 objetos de densidad metálica en relación a material médico, posicionados paralelos a extremos superiores de clavículas (2), flanco izquierdo lateral (1) y zona epigástrica.</p> <p>Se descartan lesiones y anomalías en tejidos blandos y óseos por falta de amplitud en proyección. Mediastino con tráquea centrada sin ensanchamiento, ni calcificaciones en aorta y visibilidad de silueta cardíaca.</p> <p>Principales hallazgos en campos pulmonares no se observan regiones hiliares, bajo comparativa se observa mayor opacidad sobre el campo pulmonar izquierdo, con broncograma extenso sobre el mismo; <i>bronquios ramificados de baja atenuación (transparentes) rodeados por alvéolos consolidados/opacos de alta atenuación (densos)</i>, se mantienen visibles los ángulos costofrénico y cardiofrénico y de manera difusa la burbuja gástrica.</p>	 <p>Se observa TAC de tórax con corte axial y ventana pulmonar, en el cual se visualizan de manera rápida los contrastes en ambos pulmones, en pulmón izquierdo se identifica zona hiperdensa con visualización de bronquios ramificados y disminución del espacio aéreo,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Edema pulmonar: especialmente con edema alveolar 3. • Atelectasia no obstructiva • Enfermedad pulmonar intersticial grave • Neoplasias: adenocarcinoma; linfoma pulmonar • Infarto pulmonar • Hemorragia pulmonar


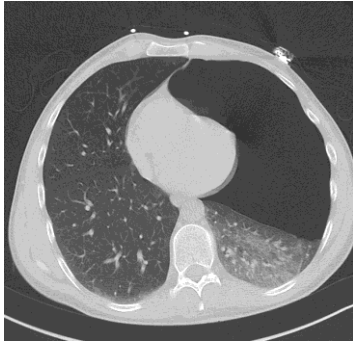
Patrón/Signo radiográfico	Hallazgo en radiografía	Hallazgo en tomografía	Enfermedades causantes
Consolidación	 <p>Se observa radiografía de tórax en proyección PA, con poca penetración que no permite observar los espacios intervertebrales.</p> <p>Se descartan lesiones y anormalidades en tejidos blandos y óseos. Mediastino sin ensanchamiento, con tráquea centrada, no se visualizan calcificaciones y con visibilidad de silueta cardíaca pero con mayor densidad sobre la misma</p> <p>Principales hallazgos en campos pulmonares se observan regiones para-hiliares, existe consolidación del espacio aéreo que linda con el borde diafragmático izquierdo con broncogramas aéreos asociados en el segmento basal posterior del lóbulo inferior izquierdo.</p>	 <p>Se observa TAC de tórax con corte coronal y ventana pulmonar, en el cual se visualiza consolidación pulmonar en lóbulo derecho superior, medio e inferior y lóbulo inferior izquierdo con broncograma aéreo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hemorragia pulmonar • Adenocarcinoma • Neumonía lipoidea • Neumonía por aspiración. • Proteinosis alveolar • Neumonía bacteriana • Edema pulmonar secundario a insuficiencia cardíaca • Ahogamiento

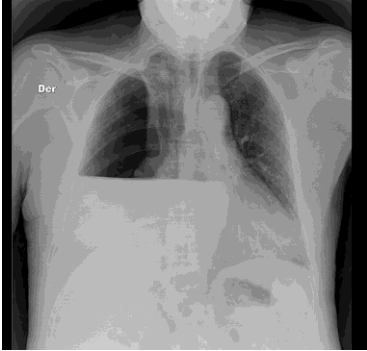

Patrón/Signo radiográfico	Hallazgo en radiografía	Hallazgo en tomografía	Enfermedades causantes
<p>Disminución de la densidad pulmonar</p>	 <p>Se observa radiografía de tórax en proyección PA, bien penetrada que permite observar los espacios intervertebrales a través de la silueta cardiaca.</p> <p>Se descartan lesiones y anormalidades en tejidos blandos y óseos. Mediastino sin ensanchamiento, con tráquea centrada, no se visualizan calcificaciones y con visibilidad de silueta cardiaca pero con anormalidad en el corazón, donde se observa de tamaño reducido.</p> <p>Principales hallazgos en campos pulmonares se observa hiperinflación, con aplanamiento en diafragma. En pulmón izquierdo en lóbulo superior se observa ausencia de vascularización en comparación al pulmón derecho. Se mantienen visibles los ángulos costofrénico y de manera difusa y parcial el cardiofrénico a su vez de no se observa burbuja gástrica.</p>	 <p>Se observa TAC de tórax con corte axial y ventana pulmonar, en el cual se visualiza agrandamiento del espacio aéreo por destrucción de parénquima pulmonar,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición industrial (por ejemplo, minería) • Fibrosis quística • Deficiencia de alfa-1 antitripsina • Uso de drogas intravenosas (IVDU) • Síndromes de inmunodeficiencia • Vasculitis y trastornos del tejido conectivo





Patrón/Signo radiográfico	Hallazgo en radiografía	Hallazgo en tomografía	Enfermedades causantes
Atelectasia	 <p>Se observa radiografía de tórax en proyección PA, con buena penetración que permite observar los espacios intervertebrales a través de la silueta cardiaca.</p> <p>Se descartan lesiones y anormalidades en tejidos blandos y óseos. Mediastino con ensanchamiento y tráquea con desviación hacia la derecha, no se visualizan calcificaciones y con visibilidad de silueta cardiaca pero con mayor densidad sobre la misma</p> <p>Principales hallazgos en campos pulmonares se observan 2 reflexiones curvilíneas opacas bilaterales que se extienden desde la parte inferior del mediastino</p>	 <p>Se observa TAC de tórax con corte coronal y ventana pulmonar, en el cual se visualiza pulmón derecho con colapso de los segmentos 3 y 5,</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fibrosis quística, • Tumores • Lesiones en tórax • Líquido en pulmones

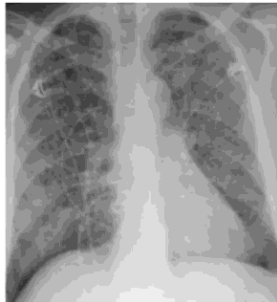


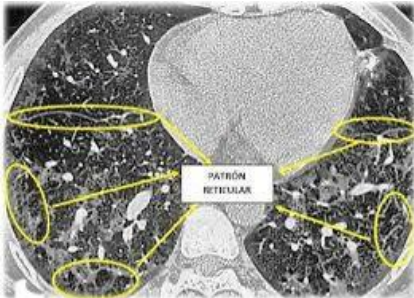
Patrón/Signo radiográfico	Hallazgo en radiografía	Hallazgo en tomografía	Hallazgo en ultrasonido	Enfermedades causantes
Derrame pleural				<ul style="list-style-type: none"> • Carcinoma bronquial • Neoplasia maligna secundaria (metastásica) • Embolia pulmonar e infarto - derrames pleurales en embolia pulmonar • Neumonía • Tuberculosis • Mesotelioma • Artritis reumatoide • Lupus eritematoso sistémico (les) • Linfoma
	<p>Se observa radiografía de tórax en proyección PA, con buena penetración que permite observar los espacios intervertebrales.</p> <p>Se descartan lesiones y anormalidades en tejidos blandos y óseos. Estructuras mediastínicas de visualización difusa con desplazamiento hacia la derecha, no se visualizan calcificaciones y sin visibilidad de silueta cardiaca.</p> <p>Principales hallazgos en campos pulmonares se observa densidad radiopaca en pulmón izquierdo que indica derrame pleural. En pulmón derecho se observa lóbulo superior con ausencia de vascularización</p>	<p>Se observa TAC de tórax con corte coronal y ventana pulmonar, en el cual se visualiza derrame pleural leve en pulmón izquierdo.</p>	<p>En hallazgo por media de ultrasonido de vista lateral izquierda se observa líquido anecogénico, entre las estructuras del pulmón e hígado</p>	

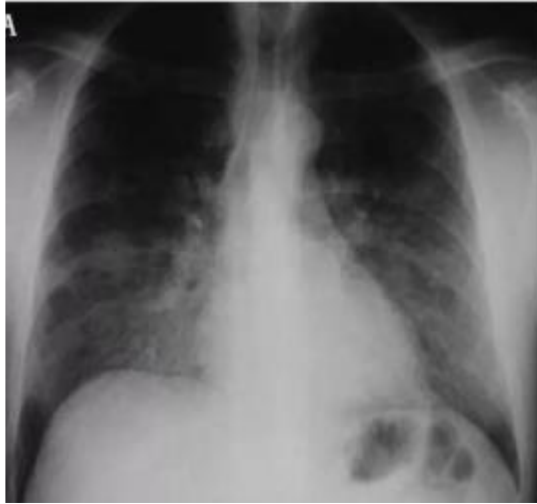
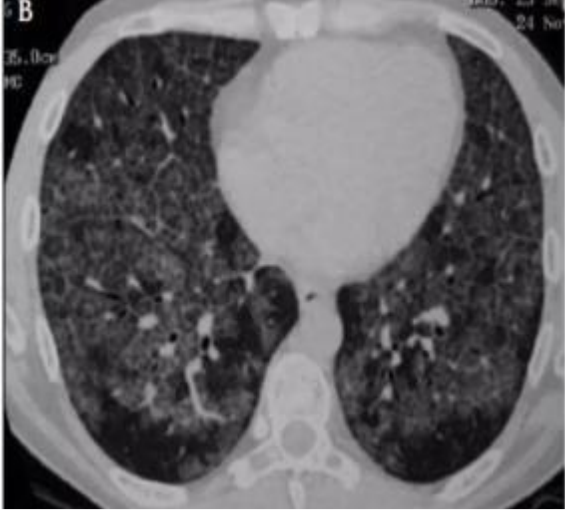
Patrón/Signo radiográfico	Hallazgo en radiografía	Hallazgo en tomografía	Enfermedades causantes
Neumotórax	 <p>Se observa radiografía de tórax en proyección PA, con buena penetración que permite observar los espacios intervertebrales.</p> <p>Se descartan lesiones y anormalidades en tejidos blandos y óseos. Mediastino sin ensanchamiento, con tráquea centrada y leve desplazamiento hacia la derecha, con visibilidad de silueta cardíaca.</p> <p>Principales hallazgos en campos pulmonares se observa ausencia de líneas lobulares en pulmón izquierdo, con zonas hipodensas donde se nota ausencia de vascularización.</p>	 <p>Se observa TAC de tórax con corte coronal y ventana pulmonar, en el cual se visualiza en pulmón derecho área de hipodensa en zona superior del lóbulo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asma / EPOC • Trauma • Espontáneo, por ejemplo en el síndrome de Marfan

Patrón/Signo radiográfico	Hallazgo en radiografía	Hallazgo en tomografía	Enfermedades causantes
Neumotórax a tensión	 <p>Se observa radiografía de tórax en proyección PA, con buena penetración que permite observar los espacios intervertebrales.</p> <p>Se descartan lesiones y anormalidades en tejidos blandos y óseos. Mediastino sin ensanchamiento, con desplazamiento hacia la derecha de tráquea y corazón, y con visibilidad de silueta cardiaca pero con mayor densidad sobre la misma</p> <p>De primera instancia hay observación de 3 objetos de densidad metálica en relación a material médico.. Principales hallazgos en campos pulmonares se observa pulmón izquierdo con ausencia de vascularización periférica y ápice del pulmón izquierdo muestra una pequeña burbuja.</p>	 <p>Se observa TAC de tórax con corte axial y ventana pulmonar, en el cual se visualiza colapso pulmonar derecho, con ausencia de parénquima en pulmón izquierdo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ventilación mecánica • Neumotórax simple (sin complicaciones) con lesión pulmonar

Patrón/Signo radiográfico	Hallazgo en radiografía	Hallazgo en tomografía	Enfermedades causantes
Hidroneumotórax	 <p>Se observa radiografía de tórax en proyección PA, con buena penetración que permite observar los espacios intervertebrales.</p> <p>Se descartan lesiones y anormalidades visibles en tejidos blandos y óseos. Con poca visibilidad de mediastino y silueta cardiaca. Se observa desplazamiento de estructuras del mediastino hacia la izquierda</p> <p>Principales hallazgos en campos pulmonares se observa pulmón derecho con múltiples densidades que indican aire y líquido en el área, se observa ápice sin vascularización con presencia de aire y ausencia de visibilidad desde lóbulo medio.</p>	 <p>Se observa TAC de tórax con corte axial y ventana pulmonar, en el cual se visualiza colapso total del pulmón derecho, derrame y neumotórax, que producen un desplazamiento del mediastino hacia la izquierda</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Traumas. • Procedimientos médicos. • EPOC.

Patrón/Signo radiográfico	Hallazgo en radiografía	Hallazgo en tomografía	Enfermedades causantes	
Enfermedad intersticial	Septal	 <p>Se observa radiografía de tórax en proyección PA, con poca penetración que no permite observar los espacios intervertebrales.</p> <p>Se descartan lesiones y anormalidades visibles en tejidos blandos y óseos. Con poca visibilidad de mediastino y silueta cardiaca. Se observa desplazamiento de estructura cardiaca hacia la izquierda.</p> <p>Se observa en campos pulmonares densidad difusa con presencia de lineamientos hacia zona de hilos. Se observa poca distancia de pleura</p>	 <p>Se observa TAC de tórax con corte axial y ventana pulmonar, en el cual se visualiza agrupación quística.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Edema pulmonar • Carcinomatosis linfática • Neumonía intersticial • Hemorragia pulmonar • Leucemia • Síndrome de uña amarilla
	Reticulointersticial	 <p>Se observa radiografía de tórax en proyección PA, con poca penetración que no permite observar los espacios intervertebrales. Con existencia de trama reticular en forma de telaraña muy fina que logra extenderse desde las estructuras peribroncovasculares del centro del lóbulo hasta los septos intralobulares.</p>	 <p>Se observa TAC de tórax con corte axial y ventana pulmonar, en el cual se visualiza engrosamiento del intersticio, existe presencia de líquido y tejido fibroso</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición a productos químicos • Biomásas. • Enfermedades autoinmunes • Esclerodermia

Patrón/Signo radiográfico		Hallazgo en radiografía	Hallazgo en tomografía	Enfermedades causantes
Enfermedad intersticial	Nodular			<ul style="list-style-type: none"> • Infecciones • Cicatrices • Ganglios linfáticos • Cáncer pulmonar
		<p>Se observa radiografía de tórax en proyección PA, con mala penetración que no permite observar los espacios intervertebrales.</p> <p>Se observa en campos pulmonares con múltiples puntilleos lo cual se asocia a un patrón nodular</p>	<p>Se observa TAC de tórax con corte axial y ventana pulmonar, en el cual se visualiza opacidad redondeada/irregular, mal definida completamente rodeado de parénquima pulmonar aireado.</p>	
Enfermedad intersticial	Reticulonodular			<ul style="list-style-type: none"> • Exposición a materiales peligrosos como asbesto. • Enfermedades autoinflamatorias
		<p>Se observa radiografía de tórax en proyección PA, con mala penetración que no permite observar los espacios intervertebrales. Con observaciones de trama broncovascular, sin formación de red ni nudillos.</p>	<p>Se observa TAC de tórax con corte axial y ventana pulmonar, en el cual se visualiza engrosamientos de los septos intralobulillares con contenido líquido.</p>	

Patrón/Signo radiográfico		Hallazgo en radiografía	Hallazgo en tomografía	Enfermedades causantes
Enfermedad intersticial	Vibrioesmerilado			<ul style="list-style-type: none"> • Neoplasias. • Edema. • Fibrosis quística.
		<p>Se observa radiografía de tórax en proyección PA, con mala penetración que no permite observar los espacios intervertebrales.</p> <p>Se observa en campos pulmonares con aumento de zonas radiopacas.</p>	<p>Se observa TAC de tórax con corte axial y ventana pulmonar, en el cual se visualiza zonas de forma nebulosas con un aumento de atenuación en marcas bronquiales y vasculares.</p>	

BIBLIOGRAFÍA

Broncograma

Settipalli, P. (2023). Air bronchogram. Radiopaedia.org. <https://doi.org/10.53347/rid-179661>

Niknejad, M. (2021). Air bronchogram in pneumonia. Radiopaedia.org. <https://doi.org/10.53347/rid-85719>

Consolidación

Jahangiri, A. (2016). Left lower lobe pneumonia. Radiopaedia.org. <https://doi.org/10.53347/rid-46845>

Sheikh, Y., & Cuete, D. (2014). Pulmonary consolidation with air bronchograms. Radiopaedia.org. <https://doi.org/10.53347/rid-30227>

Disminución de densidad

Bickle, I. (2017). Emphysema. Radiopaedia.org. <https://doi.org/10.53347/rid-50326>

Kurda, D., & Asadov. (2009). Emphysema predominant chronic obstructive pulmonary disease. Radiopaedia.org. <https://doi.org/10.53347/rid-7887>

Atelectasia

Kabbani, A. A., & Murphy, A. (2016). Bilateral atelectasis. Radiopaedia.org. <https://doi.org/10.53347/rid-48666>

El-Feky, M., & Schubert, R. (2012). Segmental atelectasis. Radiopaedia.org. <https://doi.org/10.53347/rid-18511>

Derrame plural

Haouimi, A., & Bickle, I. (2021). Massive pleural effusion with mediastinal shift. Radiopaedia.org. <https://doi.org/10.53347/rid-88288>

Sheikh, Y., & Cuete, D. (2014). Cardiogenic pulmonary oedema. Radiopaedia.org. <https://doi.org/10.53347/rid-29213>

<https://www.rev-esp-patol-torac.com/files/publicaciones/Revistas/2016/documento-ecografia-1.pdf>

Neumotórax

Sheikh, Y., & Dixon, A. (2016). Pneumothorax on expiratory radiograph. Radiopaedia.org. <https://doi.org/10.53347/rid-48365>

Niknejad, M. (2021). Spontaneous pneumothorax. Radiopaedia.org. <https://doi.org/10.53347/rid-86096>

Neumotórax a tensión

Foster, T., & Wichmann, J. L. (2013). Tension pneumothorax. Radiopaedia.org.
<https://doi.org/10.53347/rid-25861>

Hidroneumotórax

Sheikh, Y., & Cuete, D. (2013). Hydropneumothorax. Radiopaedia.org.
<https://doi.org/10.53347/rid-25684>