

IMAGEN DEL MES

Guía básica ecografía pulmonar y COVID-19

Flash card Lung Ultrasound and COVID-19



E. Segura-Grau

Asistente Hospitalar Anestesiología, Centro Hospitalar Tondela-Viseu, Viseu, Portugal

La ecografía pulmonar está siendo una herramienta de primera línea en el diagnóstico y seguimiento de los pacientes con COVID-19. Debido a la mayor utilización de la ultrasonografía pulmonar por profesionales con menos experiencia,

elaboramos una guía básica en la que describimos de forma simple y resumida las áreas de exploración y las imágenes más frecuentemente encontradas en la ecografía pulmonar.

Ecografía Pulmonar – US Card
Elena Segura - Grau

Método de exploración

- Exploración por cuadrantes
- Importante ver región anterior y posterior (cuando sea posible)
- Usar sonda convexa (parénquima) y sonda lineal (pleura y región subpleural)

Patrón pulmonar normal	Neumotórax	Líneas B Líquido alveolo-intersticial	Consolidación	Derrame Pleural
<ul style="list-style-type: none">Línea pleural hiperecogénicaLíneas A <p>Costillo Línea pleural Costillo</p> <p>* pacientes COVID-19</p>	<p>Códego de barras. Activo en línea</p> <p>Punto pulmón</p> <p>X Deslizamiento pleural X Líneas B X Pulso pulmón ✓ Punto pulmón</p>	<p>B7 B3</p> <p>Pulmón blanco</p>	<p>Consolidación subpleural</p> <p>Resolución de Biotomografía axial / dinámica</p>	<p>Derrame pleural</p> <p>Localizar diafragma en línea axilar media y posterior</p> <p>Valorar derrame: - Características (libre, tabicado)</p> <p>- Cuantificación cualitativa (ligero, moderado, severo)</p> <p>- Si distancia interpleural > 5cm, volumen > 500ml</p>

Figura 1

Correo electrónico: elenasegura12@hotmail.com

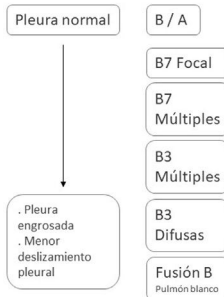
<https://doi.org/10.1016/j.redar.2020.05.003>

0034-9356/© 2020 Sociedad Española de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Ecografía Pulmonar / COVID - 19

Elena Segura - Grau

Alteraciones dinámicas ecografía pulmonar



B7- distancia 7 mm; B3 – distancia 3mm

*Grupo Chino de Estudio Ultrasonografía Clínica

Pogresión de la enfermedad

Ecografía Pulmonar	TAC Torácico
Línea pleural engrosada e irregular	Pleura engrosada
Líneas B	Vidrio esmerilado
Líneas difusas y confluentes	Infiltrados pulmonares
Consolidaciones subpleurales	Consolidación subpleural
Consolidación translobar y no translobar	Consolidación translobar
Distribución multilobar	Afectación de más de dos lóbulos

*Findings of lung ultrasonography of novel corona virus pneumonia during the 2019 - 2020 epidemic. Intensive Care Med. 2020. Peng QY, Wang XT, Zhang LN; Chinese Critical Care Ultrasound Study Group.

Figura 2

LUS– US Card

Elena Segura - Grau

Scan technique



- Quadrant evaluation
- Important: scan in anterior and posterior areas
- Use Convex (parenchymal) and Linear (pleural and subpleural region) probe

Normal lung US
Pleura line - hyperechoic
A lines
Rb
Pleura line
Lung sliding
X B lines
X Lung Pulse
X Lung Point
* patients COVID-19

Pneumothorax
Lung point
X Lung sliding
X B lines
X Lung Pulse
X Lung Point

B Lines
Alveolar-interstitial fluid
B7
B3
White Lung

Consolidation
Subpleural Consolidation
Subpleural Consolidation
Papillary/Static/dynamic bioecogram

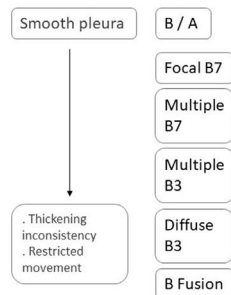
Pleura Effusion
Pleura effusion
Search diaphragm mid- and posterior axillary line
Evaluate pleura effusion:
- Characteristics (nonseptated, septated)
- Qualitative quantification (small, moderate, large)
- Interpleural distance > 5cm, volume > 500ml

Figura 3

LUS / COVID - 19

Elena Segura - Grau

Dynamic change of LUS



B7- distancia 7 mm; B3 – distancia 3mm

*Chinese Critical Ultrasound Study Group

Disease prgression

Lung Ultrasound	Lung CT
Thickened and irregular pleura line	Thickened pleura
B lines, multifocal	Ground glass shadow
B lines, confluent and diffuse	Pulmonary infiltrates
Subpleural consolidations	Subpleural consolidation
Translobar and no-translobar consolidation	Translobar consolidation
Multilobar distribution	> 2 lobes affected

*Findings of lung ultrasonography of novel corona virus pneumonia during the 2019 - 2020 epidemic. Intensive Care Med. 2020. Peng QY, Wang XT, Zhang LN; Chinese Critical Care Ultrasound Study Group.

Figura 4

Por otro lado, están descritos los hallazgos ecográficos más típicos en los pacientes COVID-19, siguiendo los artículos encontrados hasta el momento en la literatura ([figs. 1-4](#)).

Agradecimientos

A Jose María Segura Cabral y Francisco Reinoso-Barbero.