

LAS MULTIFACETAS DEL EDEMA PULMONAR

Claves radiológicas para su diagnóstico etiológico y evolutivo

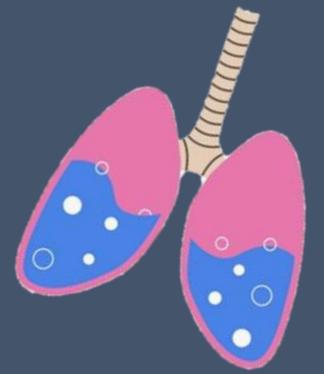
Dra. Sofía Gambetta; Dra. Miriana Mariussi; Dr. Joaquin Martinez Pereyra; Dra. Cecilia Ferrario; Dra. Silvia Fernandez

Hospital Universitario Austral, Argentina

 sofiagambetta@gmail.com
 sofiagambetta

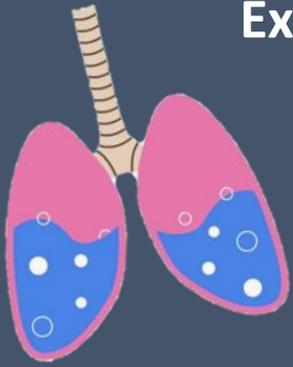
Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

OBJETIVOS:



- Comprensión fisiopatológica de los diferentes tipos de edema pulmonar.
- Reconocer los hallazgos radiológicos claves observados en Rx y TC de tórax para determinar la causa y el tiempo de evolución.
- Destacar la importancia del correlato clínico con los hallazgos radiológicos.

Extravasación excesiva de líquido en los espacios extravasculares (intersticial y alveolar)



EDEMA CARDIOGÉNICO

EDEMA NO CARDIOGÉNICO

MIXTO

Fisiopatología

+ presión
hidrostática

+ permeabilidad capilar por
daño alveolar difuso.

+ presión hidrostática +
permeabilidad capilar

Etiología

Insuficiencia cardiaca
izquierda; Estenosis mitral;
Enfermedad venooclusiva
pulmonar

**PULMONARES: Neumonía,
Aspiración, Contusión
pulmonar.**
**EXTRAPULMONARES: Sepsis,
Intoxicación, Pancreatitis**

Neurogénico; De altitud; Por
reperfusión;
reexpansión; Intoxicación

Clínica

Disnea paroxística
nocturna, ortopnea,
toracodinia y Edemas en
miembros inferiores

**Síndrome de Distrés
respiratorio agudo (SDRA),
hipoxemia refractaria a la
oxigenoterapia**

Varía según el agente
desencadenante y
generalmente resuelve
tras tratar el mismo

✓ Engrosamiento septal interlobulillar

✓ Cardiomegalia

✓ Derrame Pleural (leve)

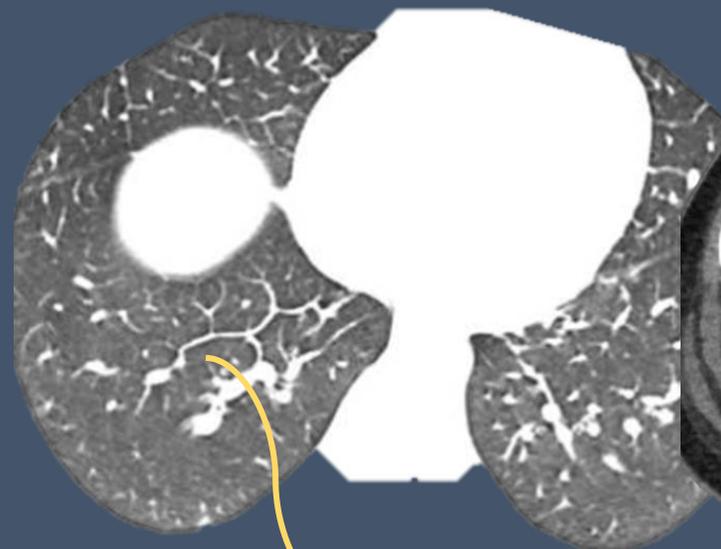
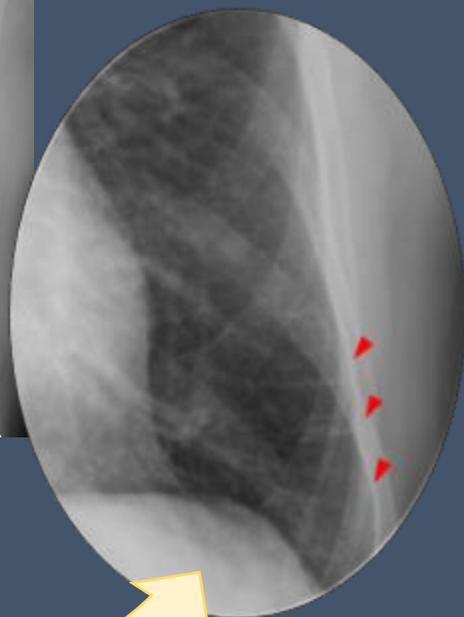
EDEMA CARDIOGÉNICO - Fase Intersticial

(Presión Capilar 17-20 mmHg)



1

Lineas B de Kerley



2

Engrosamiento de los septos interlobulillares



3

Leve derrame Pleural

DATOS CLÍNICOS: Antecedente de patología cardíaca descompensada en etapa clínica inicial.

✓ Opacidades con atenuación en vidrio esmerilado en vidrio esmerilado CENTROHILIARES

✓ Cardiomegalia

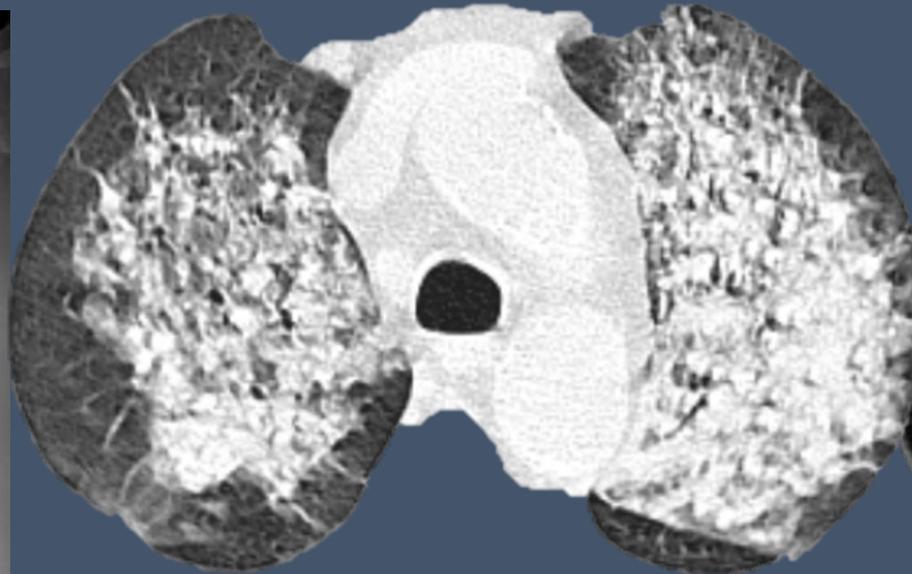
✓ Derrame Pleural y Pericárdico

EDEMA CARDIOGÉNICO- Fase Alveolar

(Presión Capilar >25 mmHg)



4



5



6

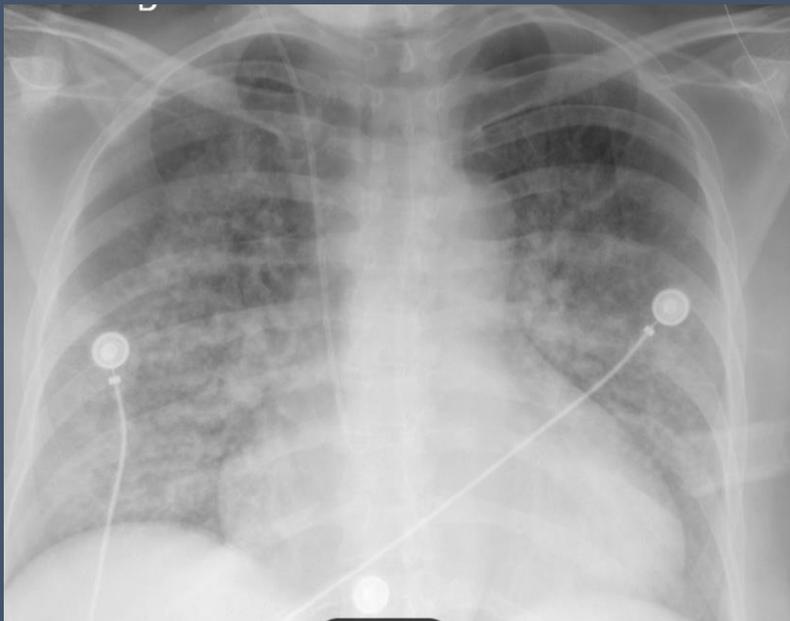
DATOS CLÍNICOS: Masculino 66 años, Insuficiencia Cardíaca descompensada. Fig 4: Rx de tórax que evidencia aumento de la trama hiliar bilateral, cardiomegalia y boarramiento de ambos senos costofrénicos. Fig 5: Corte axial de TC de tórax ventana pulmonar que evidencia múltiples opacidades con atenuación en vidrio esmerilado y consolidaciones centrohiliares. Fig 6: Corte axial de ventana de mediastino de TC de tórax que evidencia derrame pleural y cardiomegalia.

✓ Opacidades con atenuación en vidrio esmerilado DIFUSAS

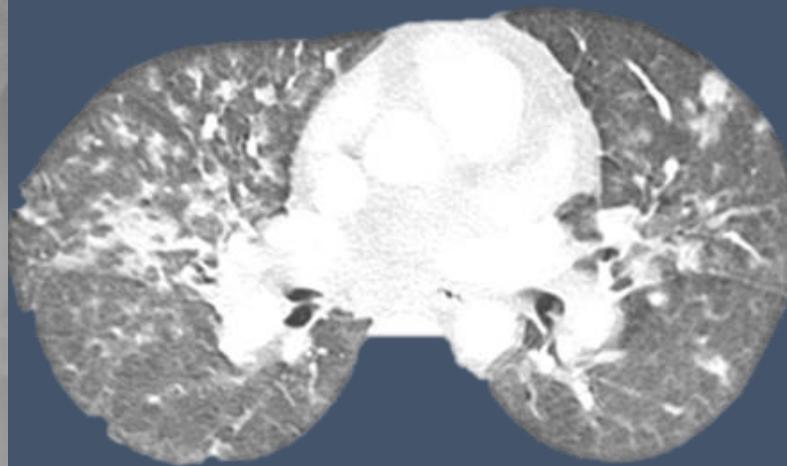
✓ No suele haber derrame pleural

EDEMA NO CARDIOGÉNICO - Fase Aguda

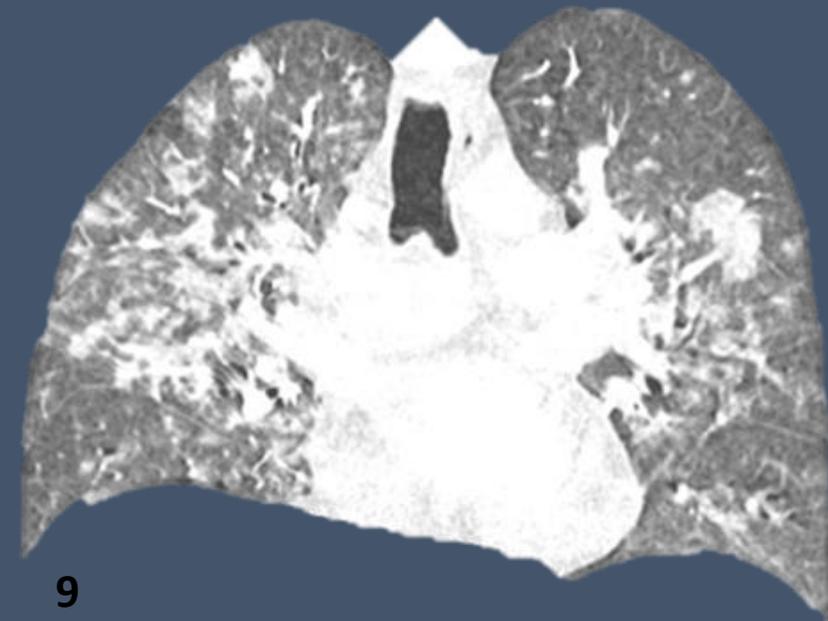
FASE EXUDATIVA



7



8



9

DATOS CLÍNICOS: TRALI (lesión pulmonar aguda producida por transfusión) en paciente de 36 años con antecedente de transfusión de hemoderivados secundario a cirugía traumatólogica. En la Rx de tórax (Fig 7) se observan múltiples radioopacidades bilaterales con patrón intersticioalveolar . Fig. 8;9: Corte axial y coronal de TC de tórax que evidencian múltiples opacidades bilaterales centroacinares nodulares con atenuación en vidrio esmerilado asociadas a engrosamiento de los septos interlobulillares.

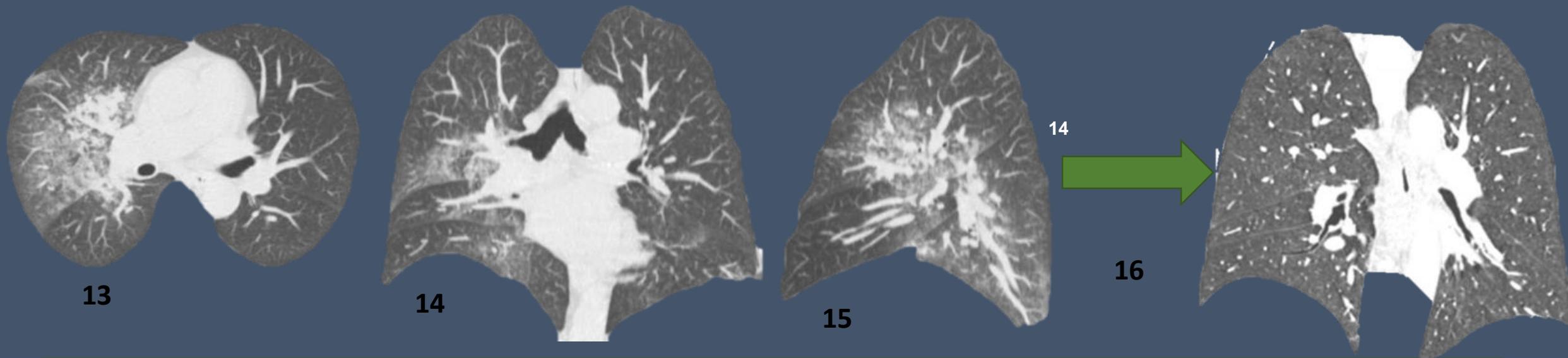
✓ Opacidades con atenuación en vidrio esmerilado de distribución VARIABLE

✓ Cardiomegalia y Derrame pleural

✓ Engrosamiento septal interlobulillar

EDEMA MIXTO

Los hallazgos radiológicos dependen del agente causal



DATOS CLÍNICOS: Masculino de 41 años con disnea, cefalea y epistaxis 24 hs posteriores de haber llegado de una localidad situada a 3600 msnm. Cortes axial, coronal y sagital de la TC de inicio (Fig 13;14;15) evidencian opacidades focales con tendencia a la consolidación que comprometen el pulmón derecho. Fig 16: Corte coronal de la TC de tórax tres días después tras efectuarse el tratamiento adecuado que evidencia resolución total de la injuria intersticioalveolar.

- ✓ Opacidades reticulares (FIBROSIS)
- ✓ Bronquiectasias por tracción
- ✓ Quistes y bullas

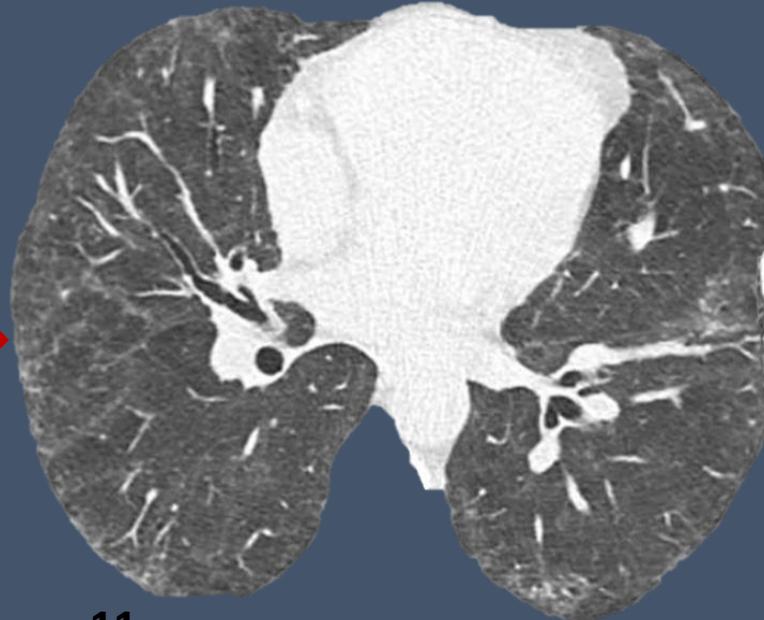
EDEMA NO CARDIOGÉNICO - Fase Crónica

FASE FIBRÓTICA

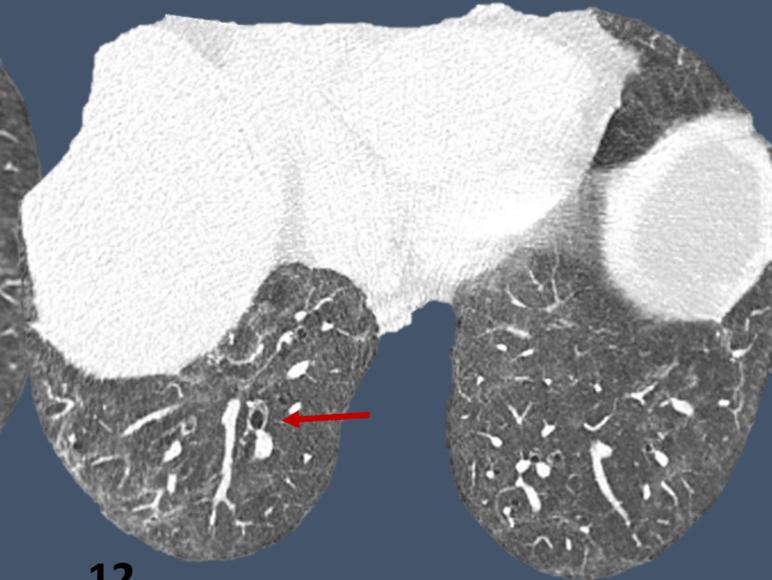


10

2 AÑOS DESPUÉS



11



12

DATOS CLÍNICOS: Masculino de 56 años con antecedentes de neumonía severa por COVID-19, evidenciable en TC de tórax ventana pulmonar (fig10), en la cual se observa compromiso severo del parénquima pulmonar bilateral. La TC de tórax control (figs. 11;12) evidencian opacidades en vidrio esmerilado periféricas con reticulación superpuesta asociadas a tractos parenquimatosos y bronquiolectasias, de aspecto secular-fibrótico

CONCLUSIÓN

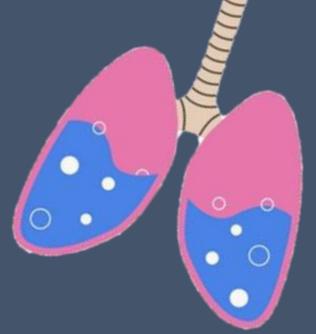


Se trata de entidades difícil de diferenciar entre sí debido a su expresión clínica similar, siendo causa frecuente de insuficiencia respiratoria aguda.

La radiografía y la Tomografía de tórax son herramientas fundamentales tanto como para determinar el tiempo de evolución de la patología, como para establecer el diagnóstico etiológico.

Un diagnóstico radiológico preciso y adecuado es clave para orientar a una terapéutica más dirigida.

BIBLIOGRAFÍA:



Rey Segovia, . P., Gea Martos, . D., Ato González, . M., De Paco Tudela, . G., Martínez Cutillas, . M. J., & Jiménez Sánchez, . A. F. (2021). EDEMA PULMONAR: definición, clasificación y hallazgos radiológicos. . *Seram*, 1(1). Recuperado a partir de <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/4146>

Gluecker T, Capasso P, Schnyder P, Gudinchet F, Schaller MD, Revely JP, Chioleri R, Vock P, Wicky S. Clinical and radiologic features of pulmonary edema. *Radiographics*. 1999 Nov-Dec;19(6):1507-31.

Lorraine B. Ware, Michael A. Matthay. Acute Pulmonary Edema. *N Engl J Med* 2005;353:2788-96.

Eisenberg, R.L. (2020). Pulmonary Edema. In: *What Radiology Residents Need to Know: Chest Radiology*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-16826-1_8

GRACIAS



sofiagambetta@gmail.com



sofiagambetta