

# HIDATIDOSIS PULMONAR. REVISIÓN DE CASO CLÍNICO

Dra. Cindy Marcela Niño Rodríguez\*, Dr. Fortunato Juárez\*\*

Medico residente de tercer año de Imagenología del Hospital regional de alta especialidad de Ixtapaluca\*, medico adscrito al servicio de imagen del instituto nacional de enfermedades respiratorias "Dr. Ismael Cosío Vilegas"\*\*.

cindymarcel13@hotmail.com



- **Masculino** de 14 años 7 meses
- **Origen:** ciudad hidalgo
- **Antecedentes de importancia:** tabaquismo +, alcoholismo +. Exposición a biomasa, solventes y perros.
- **Esquema de vacunación incompleto:** falta influenza, hepatitis B y Toxoide tetánico.

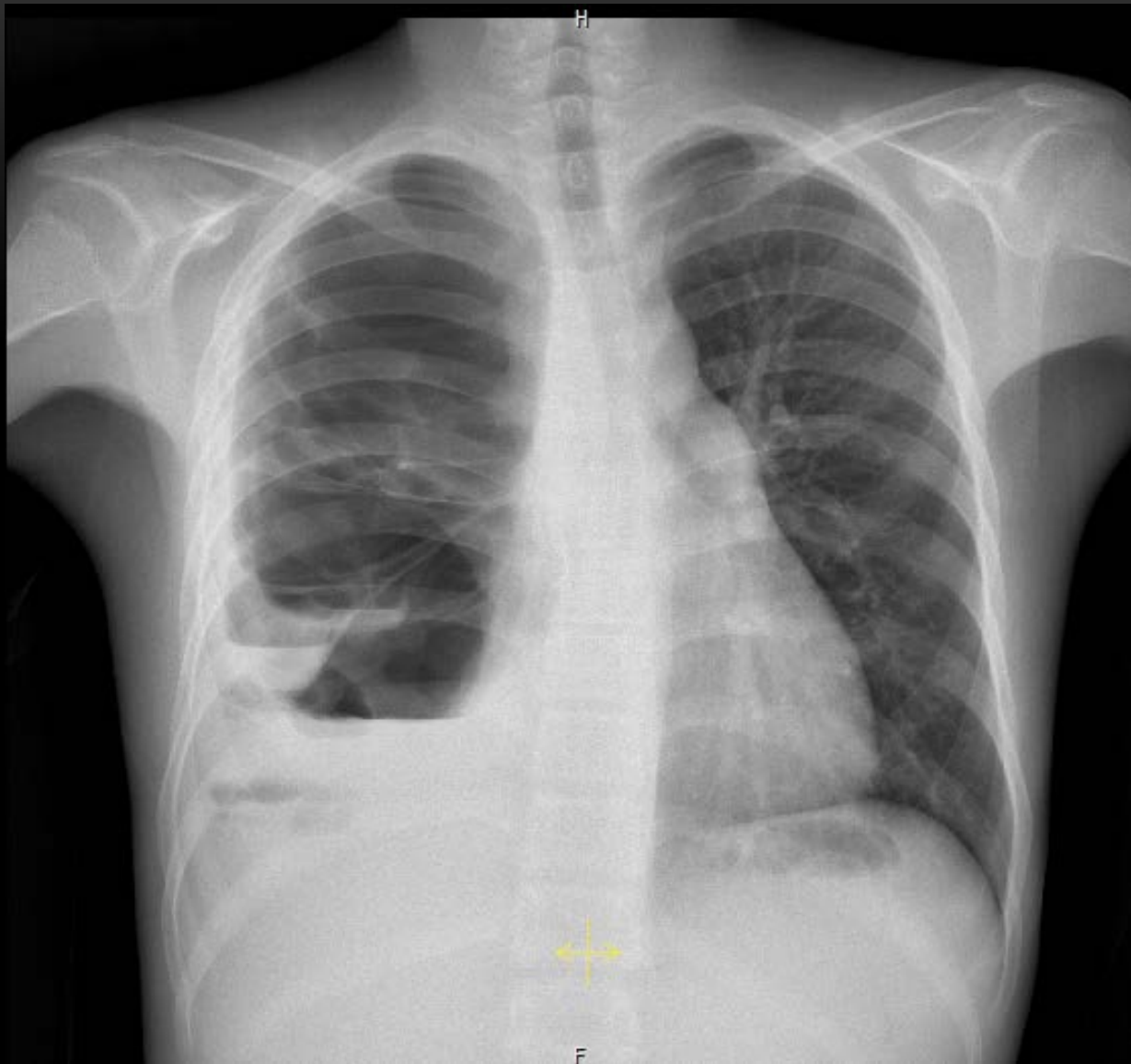
## PADECIMIENTO ACTUAL

Cuadro de 3 meses aproximadamente de dolor abdominal, fiebre, tos, cefalea y vomito.

- **Al examen físico** se encuentran paciente con talla: 157 cm, peso: 41 kg
- **Signos vitales:** FC: 125 lpm, FR: 22 rpm, SatO<sub>2</sub>: 92% ambiente, T: 38.2°C.
- **Tórax** con asimetría a la inspiración, amplexación disminuida del lado derecho, al igual que el murmullo vesicular y matidez en región infra escapular derecha.
- **Abdomen** con dolor a la palpación en hipocondrio derecho. Resto del examen normal.

- **Laboratorios** muestra biometría hemática con Leucocitos 11.4, Neutrofilos 73.4, Eosinofilos 0.2 mg/dl. HG: 9.2 mg/d.
- **Baciloscopia y PPD** negativos
- **Pruebas hepáticas** normales
- **Perfil inmunológico:** IGG: 2140 (vn:639-1341) y IGE: 371 (vn:2.0-195.2)
- **Hemocultivos** negativos

# ESTUDIOS POR IMAGEN



# DIAGNÓSTICOS DIFERENCIALES

## PULMONARES

- ✓ Bullas pulmonares
- ✓ Neumatoceles
- ✓ Cavitaciones pulmonares complicadas
- ✓ Infecciones: parásitos
- ✓ Hongos con necrosis pulmonar
- ✓ Abscesos pulmonares
- ✓ Mal formación congénita de la vía aérea

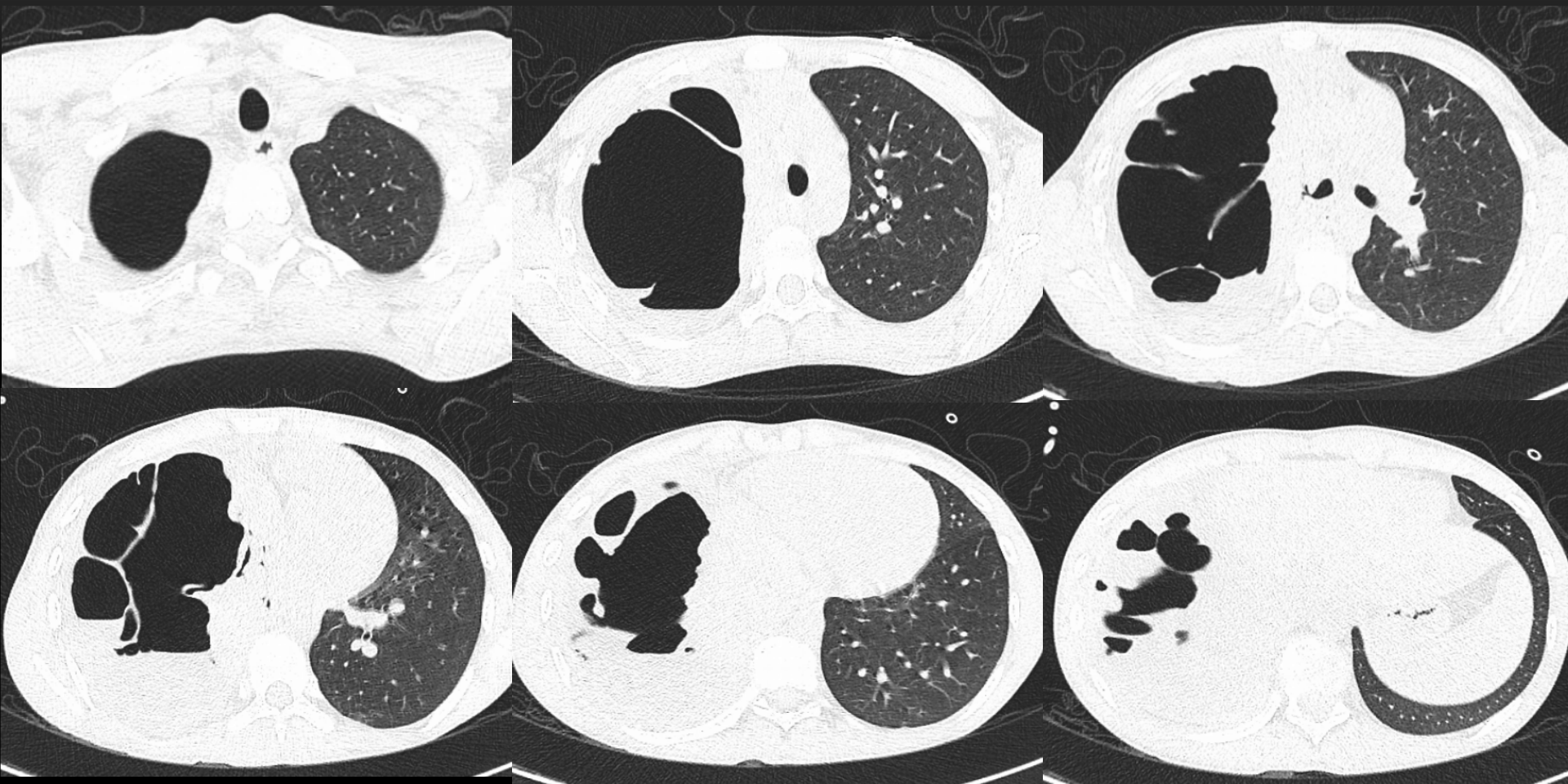
## PLEURALES

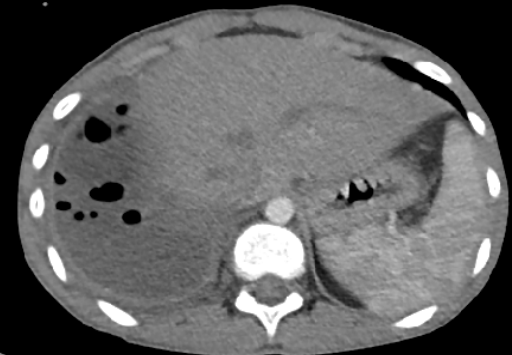
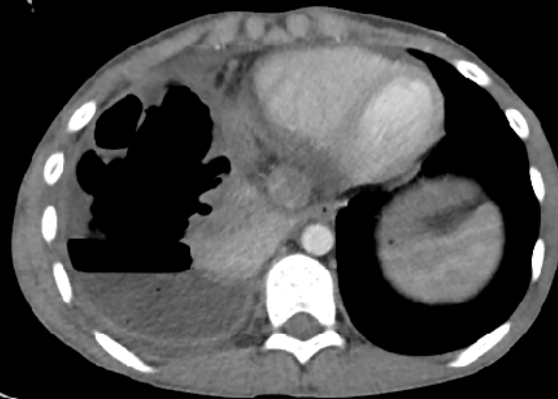
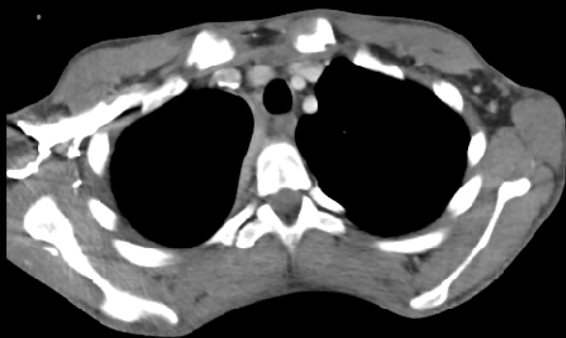
- ✓ Derrame pleural septado
- ✓ Empiema
- ✓ Pionemotorx
- ✓ Hidro - Neumotórax
- ✓ Hemo -neumotorax
- ✓ Fibrotorax

## OTROS

- ✓ Hernia hiatal y/o hernia diafragmática
- ✓ Secuestro pulmonar









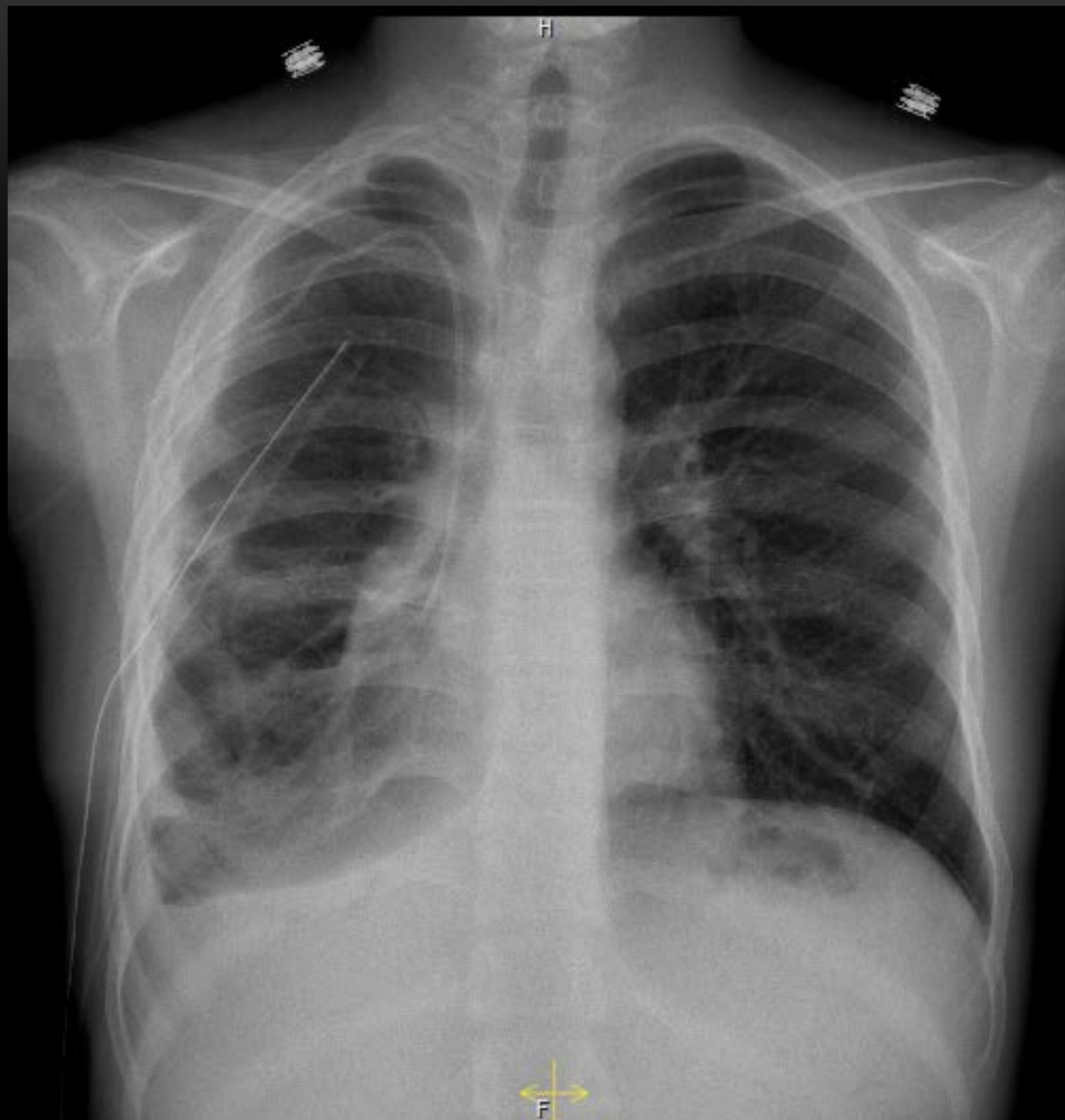
# TRATAMIENTO

- **Cultivo de liquido pleural:** Aspergillus fumigatus.
- **Abordaje quirúrgico:** toracotomía abierta + lobectomía inferior derecha por destrucción pulmonar con pared de aspecto quístico y colección de 500 cc de fibrina + colocación de sonda endopleural.
- **Antibioticoterapia, antifungico y antiparasitario (Albendazol) por 3 ciclos**

REPORTE  
PATOLÓGICA



Quiste hidatídico



Radiografía de tórax PA postquirúrgico. Fecha: 09-11-2018  
Servicio de Imagenología. Instituto nacional de enfermedades respiratorias

# HIDATIDOSIS PULMONAR



## INTRODUCCIÓN:

- La equinococosis humana, también conocida como enfermedad hidatídica, es una enfermedad zoonótica de distribución mundial causada por el estadio larvario (metacestodo) del parásito perteneciente a la familia Taeniidae y al género *Echinococcus* (2).

Cuatro especies  
de importancia en  
salud pública



- *Echinococcus granulosus* (E. granulosus)
- *Echinococcus multilocularis* (E. multilocularis)
- *Echinococcus vogeli* (E. vogeli)
- *Echinococcus oligarthrus* (E. oligarthrus)



## INTRODUCCIÓN:

- La equinococosis humana, también conocida como enfermedad hidatídica, es una enfermedad zoonótica de distribución mundial causada por el estadio larvario (metacestodo) del parásito perteneciente a la familia Taeniidae y al género Echinococcus (2).

Cuatro especies  
de importancia en  
salud pública



- Echinococcus granulosus (E. granulosus)

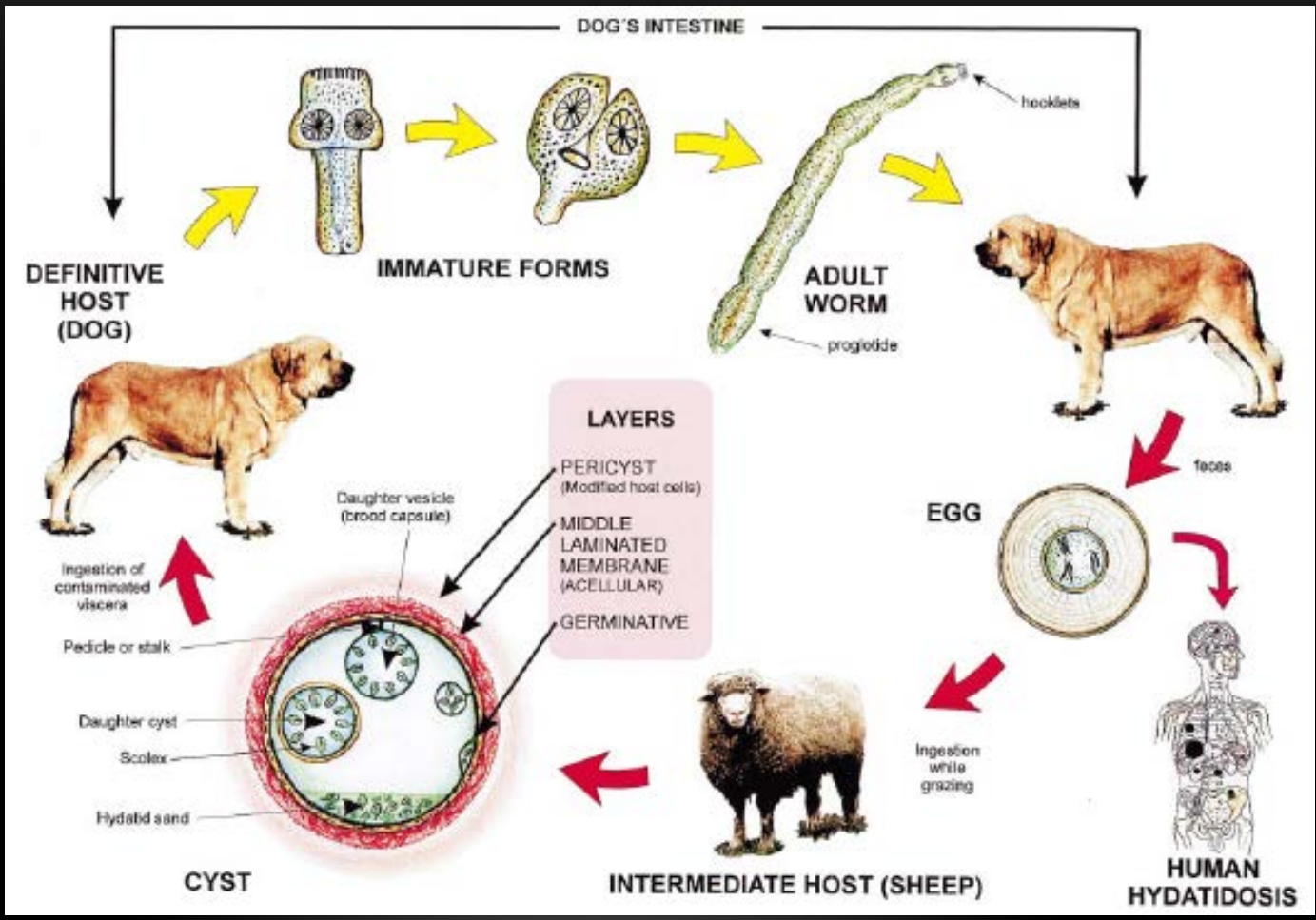
Más frecuente

Endémica de los países mediterráneos, Asia Central, Incluyendo la meseta tibetana, norte y este de África, Australia y América del Sur (2).

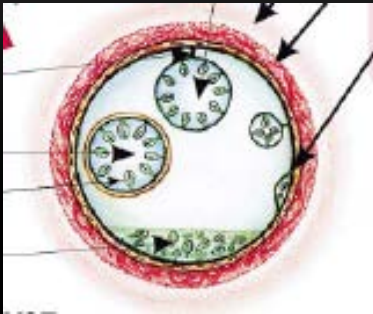
- La incidencia global es de aproximadamente 18,235 casos nuevos por año, la mayoría (91%) en China (2)
- En México se han documentado en la región de Guanajuato, 4 casos en 20 años y 2 casos en 2009. En el año 1960, se reporto 2 de Michoacán y 2 del Distrito Federal, 1 nuevo en el 2014, en la capital (3).



# CICLO DE VIDA-TRANSMISIÓN:



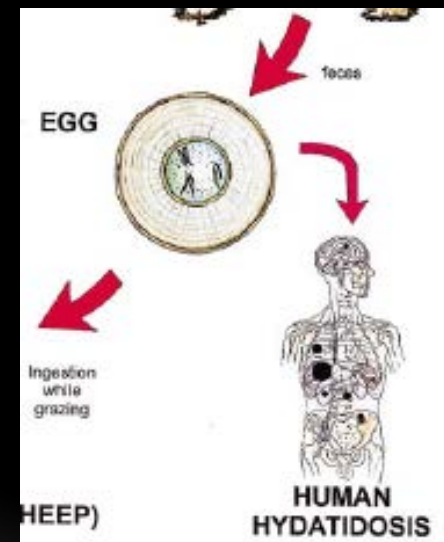
## CICLO DE VIDA-TRANSMISIÓN:



El quiste se rompe y libera huevoesillos

Los Protoscolices evaginados en la mucosa intestinal, se convierten en gusanos adultos en 32 a 80 días (2).

Transmisión sanguínea o linfática hasta el hígado, los pulmones u otro órgano (2).



## CLÍNICA:

- **Tamaño:** atelectasias por compresión (> de 5 cm)
- **Quiste roto:** sobreinfección, neumotórax y supuración.
- Dolor torácico, tos, fiebre y hemoptisis.
- **Hidatoptisis:** expectoración de la membrana germinativa o ganchos de los parásitos.
- Sabor salado en la boca
- Urticaria y sibilancias hasta la anafilaxia (2).



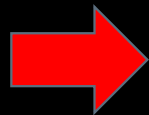
## CLÍNICA:

**Table 1: Various epidemiological studies of cystic hydatid disease**

Variables	Bagheri <i>et al.</i> <sup>[46]</sup>	Baruah <i>et al.</i> <sup>[47]</sup>	Darwish patients (Syria) <sup>[38]</sup>	Arinc <i>et al.</i> 138 patients (Turkey) <sup>[48]</sup>	Ghoshal <i>et al.</i> 106 patients (Kolkata) <sup>[49]</sup>	Burgos <i>et al.</i> 240 cases (Spain) <sup>[40]</sup>	Sadrizadeh <i>et al.</i> <sup>[50]</sup>	Kavukcu <i>et al.</i> <sup>[43]</sup>
Total number of patients	1024	37	206	138	106	240	87	1032
Mean age (years)	30.6±16.1	30.6	29.4	34.9	33	31:5±7:2		32.7
Cough (%)	55.1	83.78	54	37.6	73.58	62	65.5	82
Asymptomatic (%)	1	16.21	18	15.9	14.15	15	16.1	16
Chest pain (%)		81.08	36	44.9	54.72	56	35.5	61
Hemoptysis (%)		13.51	19	25.3	15.09	25	33.3	21
Dyspnoea (%)		24.32	25	21	8.49	24		25
Fever and chills (%)		32.43	10	11.5	33.96	32	33.3	12
Pleuritis/effusion/empyema (%)			5		13.21	7.4		
Spontaneous pneumothorax (%)			3			8.8		
Hydatoptysis (%)		2.70	10	7.9	1.89	3		15
Anaphylaxis (%)					03.77	10	5.7	
Hepatopulmonary cysts (%)			21	23.1		18.7		

## DIAGNOSTICO:

- Sospecha en zonas endémicas con exposición a ovejas y perros.
- La eosinofilia presente en <25% de personas infectadas.
- Leucocitosis, aumento de eritrocitos y de la tasa de sedimentación.
- Hallazgos por radiología y serología, son los principales (2).



La cirugía es el tratamiento de elección del quiste hidatídico pulmonar pero en casos inoperables o en casos en los que la cirugía está contraindicada, se deja solo terapia médica con benzimidazoles (2)

La RX es la  
modalidad de  
imagen inicial

La TC nos  
proporcionar un dx  
mas específico en  
casos complicados y  
ayuda en la evaluación  
del quiste y las  
complicaciones.

El US es particularmente  
útil en lesiones  
pulmonares periféricas y  
para valorar la pleura.

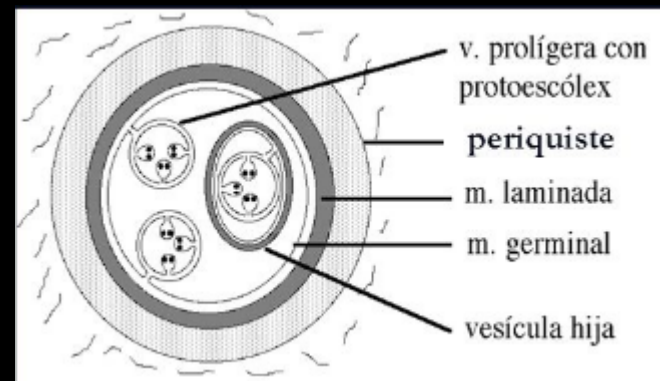
La RM permanece en  
gran parte sin  
explorar, sin embargo  
aporta datos  
similares a la TC (4)



## QUISTES HIDATÍDICOS PULMONARES:

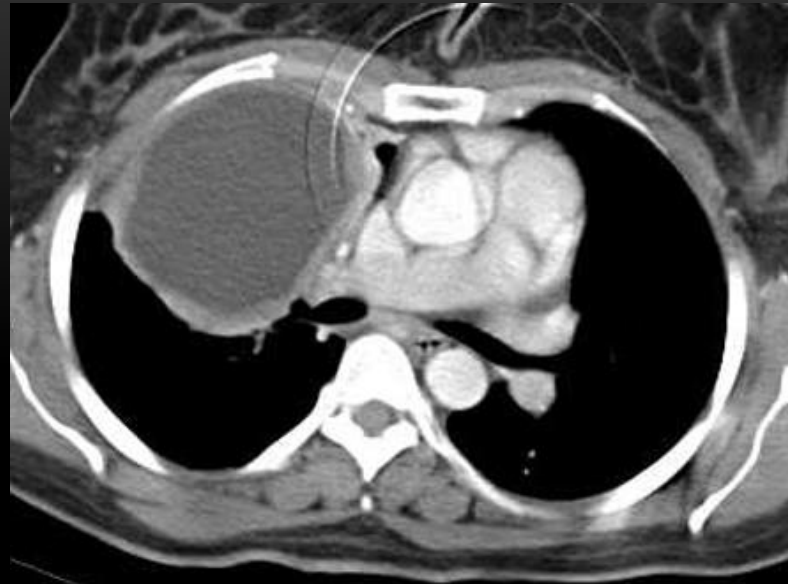
- Lesión quística múltiple o solitaria (más frecuente)
- Diámetro de 1-20 cm
- Unilateral o bilateral (20%).
- Predominantemente en los lóbulos inferiores (60%) y derecho (6-1)

La calcificación ocurre en solo el 0,7% de los casos (1).



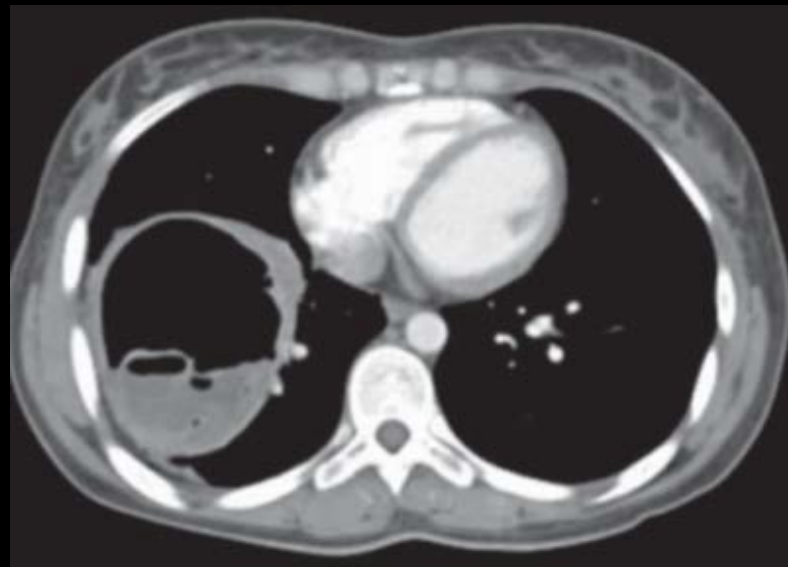
NO COMPLICADO

Hallazgo incidental  
en la RX.



COMPLICADO

Hay ruptura del quiste hidatidico, que  
ocurre hasta el 49% de los casos.



## HALLAZGOS POR IMAGEN:

tabla 1

Signos clásicos del quiste hidatídico pulmonar en la radiografía de tórax

Quiste hidatídico no complicado	Quiste hidatídico complicado
Radio opacidad redonda bien circunscrita (similar a la bola de canon en AP y la bola de rugby en proyección lateral)	Signo de la media luna
Aspecto policíclico y bilobulado.	Signo cumbo o doble arco
Signo de la ranura (ruptura inminente)	Lirio de agua o signo de camelote
	Signo de sol naciente
	Signo de quiste seco

AP: Anteroposterior.

## Table 2

Computed tomography signs described in pulmonary hydatid cyst

---

Signs of contained rupture

Crescent sign

Inverse crescent sign

Signet ring sign<sup>1</sup>

Air bubble sign<sup>2</sup>

Signs of cyst rupture

Cumbo sign

Serpent sign

Swirl sign

Water lily sign

Mass within a cavity sign

Incarcerated membranes sign

Dry cyst sign

Signs of cyst infection

Air bubble sign<sup>2</sup>

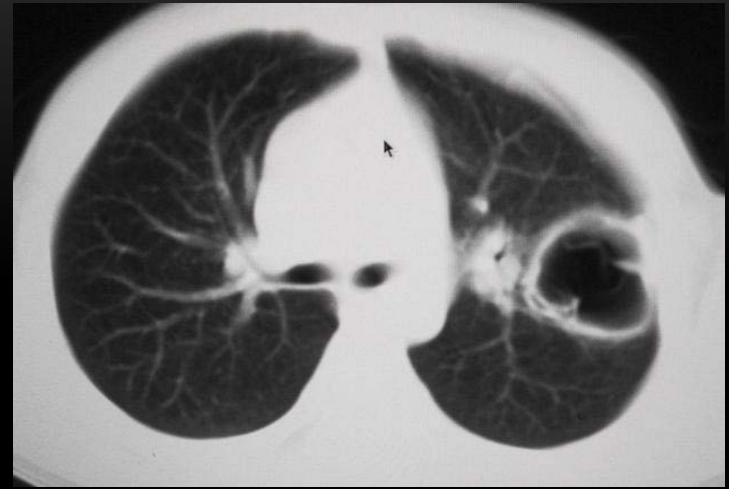
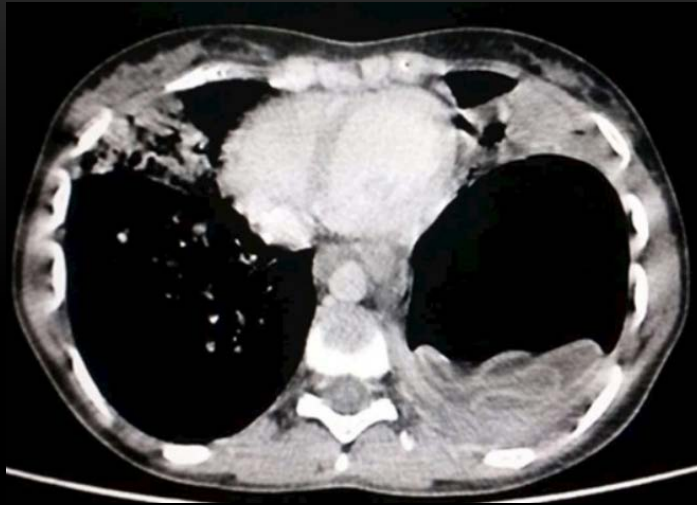
Ring enhancement sign

Air fluid level

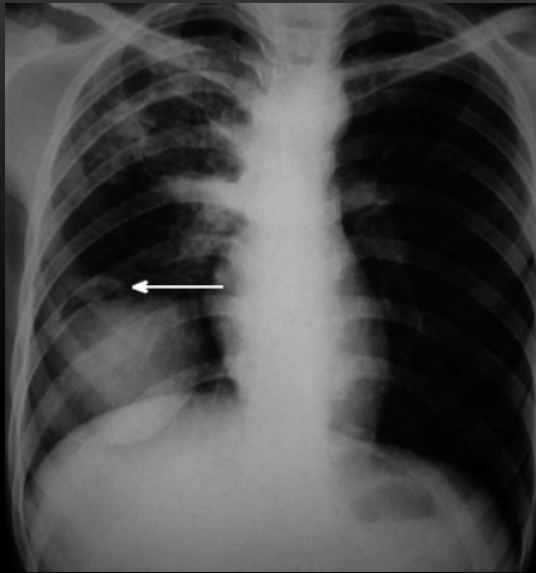
---

<sup>1</sup>Indicated impending rupture;

<sup>2</sup>can be seen in contained rupture as well as superadded infection.



EL SIGNO DEL LIRIO DE AGUA O CAMELOTTE



EL SIGNO DE LA MEDIA LUNA



EL SIGNO DEL NEUMOPERIQUISTE



EL SIGNO DEL GIRO



EL SIGNO DE LA SERPIENTE

## BIBLIOGRAFÍA:

1. Imaging in pulmonary hydatid cysts. *World j Radiol* 2016 Jun 28; 8(6): 581–587.
2. Cystic pulmonary hydatidosis. *Lung India* 2016; 33:179-91.
3. Hidatidosis pulmonar. Presentacion de un caso clinico. *Neumol Cir Torax Vol. 73 - Núm. 4:243-246* Octubre-diciembre 2014
4. Hidatidosis pulmonar. *Neumol Pediatr* 2013; 8 (1): 5-9.
5. Hydatid Disease: Radiologic and Pathologic Features and Complications. *RadioGraphics* 2000; 20:795–817
6. Radiopedia.org.