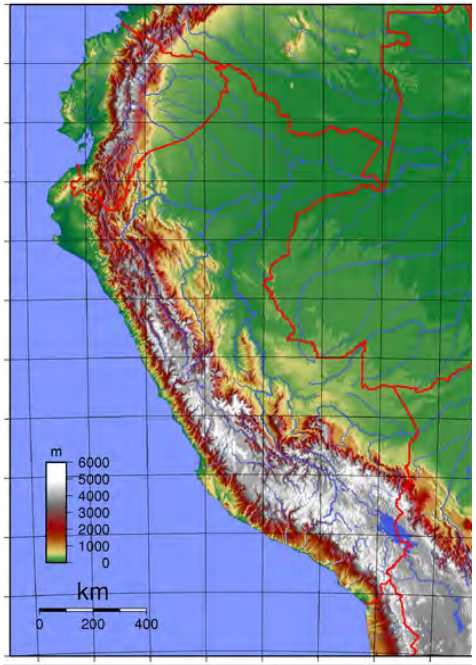
Cátedra abierta

Dra. Elisa Cabeza
Residente Cátedra Enfermedades Infecciosas

Perú

Población en el 2016 de 31.488.625 hab
Lima población 9.664.000 hab
Idiomas: Español, Quechua, Aimara



Costa/ Desierto/ Sierra / Selva
Etnografía: 76% Amerindio (quechua 45%),15% Europeo 3,2 % Africáno, 2,5% Oriental (Japón)

Economía: 6ta mayor economía de América Latina.

Minería y refinación de minerales (54,2%)

Datos extraídos de epidemiología y demografía del Instituto Nacional de estadística e Informática, disponible en: https://www.inei.gob.pe

- 5/06/2017- 17/07/2017 (6 semanas)
- Pasantía para Médicos jóvenes en formación en Enfermedades Infecciosas, en centros de excelencia de infectología latinoamericanos (Beca API)
- Lima, Instituto Alexander Von Humboldt–Hospital Cayetano Heredia.
- Norte de Lima, San Martín de Porres.
- Hospital Cayetano Heredia, público y de enseñanza
- Referencia en Lima Norte, 395 camas.
- Lima Norte 3.470.870 hab
- San Martín de Porres 714.952 hab
- CENEX (Centro de excelencia en atención de TB)
- IMTAVH: 32 camas de internación en Infectología
- Policlínicas: Infectología gral, HTLV, Leishmania,VIH
- Investigación básica (TB, HTLV, Micología)

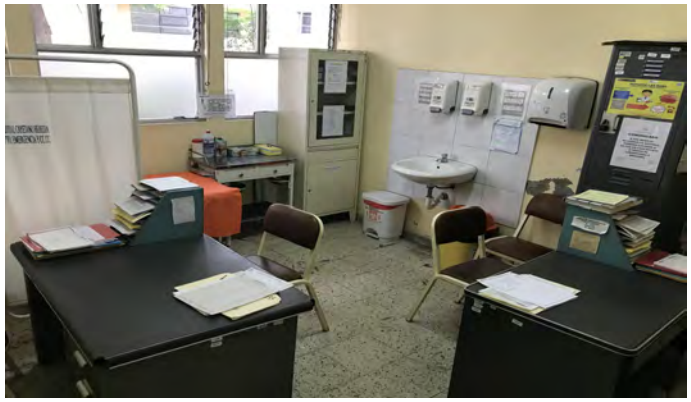
	Actualización temas	Policlínica infectologia	Policlínica Leishmania	Actividades académicas
Lunes	7 am -8 am	8 am- 13 am		
Martes	7 am -8 am			8 am – 10 revisión revistas 10.30 -12 Round de tropicales 13 – 14 Round Medicina interna/infecto
Miercoles	7 am -8 am	8 am - 13 am		14 – 15 hs presentación proyectos de investigación/avances/resultados (leishmania/parasitologia/micologia/bacteriología/virología/BM)
Jueves			8 am – 15 am	
Viernes	7 am -8 am			
Sabados	7 am -8 am			

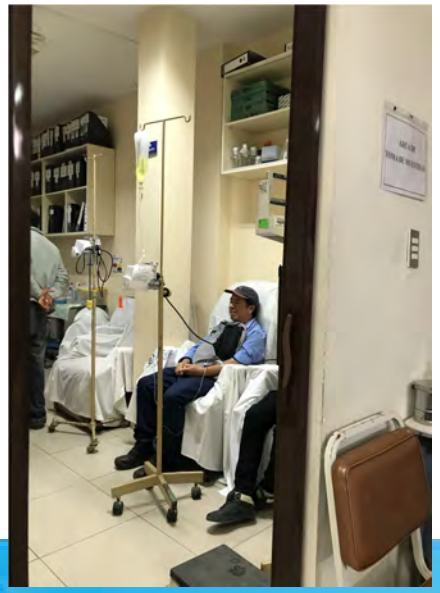
	Actualización temas	Sala infectologia gral	Actividades académicas
Lunes	7 am -8 am	8 am – 17 hs	
Martes	7 am -8 am	12 am – 17 hs	8 am – 10 revisión revistas 10.30 -12 Round de tropicales
Miercoles	7 am -8 am	8 am -17 hs	14 – 15 hs presentación proyectos de investigación/avances/resultados (leishmania/parasitologia/micologia/bacteriología/virología/BM)
Jueves	7 am -8 am	8 am -17 hs	
Viernes	7 am -8 am	8 am – 17 hs	
Sabados	7 am -8 am	8 am – 12 hs	
Domingos		8 am – 12 hs	

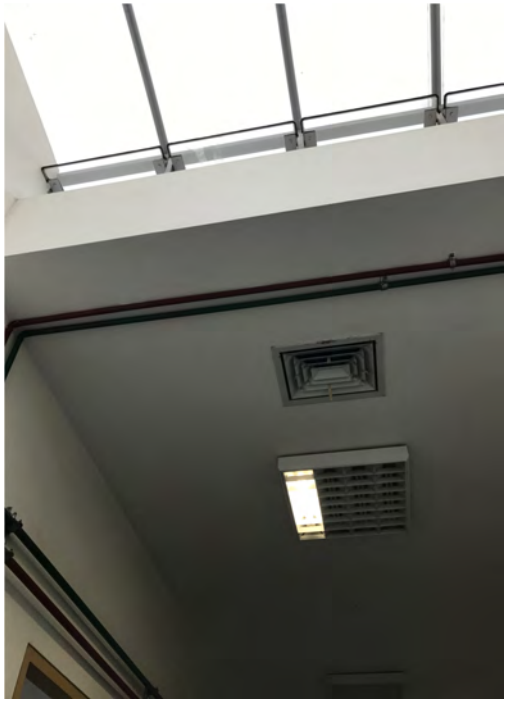
HOSPITAL

DEPARTAMENTO DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS
TROPICALES Y DERMATOLOGICAS
INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL "ALEXANDER VON HUMBOLDT"

THE
GORGAS
COURSE







HOSPITAL CAYETANO HEREDIA
ARIES
(Ambiente de Recolección Inmediata de Esputo)

Parasitarias	Micóticas	Virales	Bacterianas
Malaria	Criptococosis	Dengue	Bartonelosis
Leishmaniasis	Histoplasmosis	**Zika**	Lepra
Chagas	**Paracocidioidomicosis**	**Chickungunya**	**Peste**
Hidatidosis	**Coccidioidomicosis**	**Fiebre amarilla**	Lepstospirosis
Toxocariasis	**Blastomicosis**	**Cólera**	Brucelosis
Cisticercosis		**Rabia**	Tuberculosis
Fasciolosis		HTLVI/II	
Estrongiloidiasis		Hantavirus	
Uncinariasis			
Esquistosomiasis			
Paragonimiasis			
Filariasis			
Oncocercosis			
Diphyllobothriasis			
Ascaridiasis / Trichuriosis			
Enterobiasis			
Teniasis			

Análisis de la prevalencia de Enfermedades Infecciosas en Perú. Perú/MINSA/OGE. 03/039. Serie de informes de Investigación epidemiológica. 2003
Boletín epidemiológico del Perú 2017. División General de Epidemiología del Perú.
http://www.dge.gob.pe/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=605

Paragonimiasis presentación atípica en paciente inmunocompetente

Caso clínico

SF. 40 años.

Procedencia: Oyotun, Chiclayo. Ocupación: ama de casa

AP: sp

EA: tos y expectoración de 2 años de evolución. Expectoración hemática en algunas oportunidades. 8 meses previos al ingreso episodio de hemoptisis, autolimitada, sin IR, no amenazante para la vida. Episodios esporádicos de dolor torácico inespecífico. No disnea. En apirexia. No repercusión general. Niega otros sintomas. No contacto con TB.

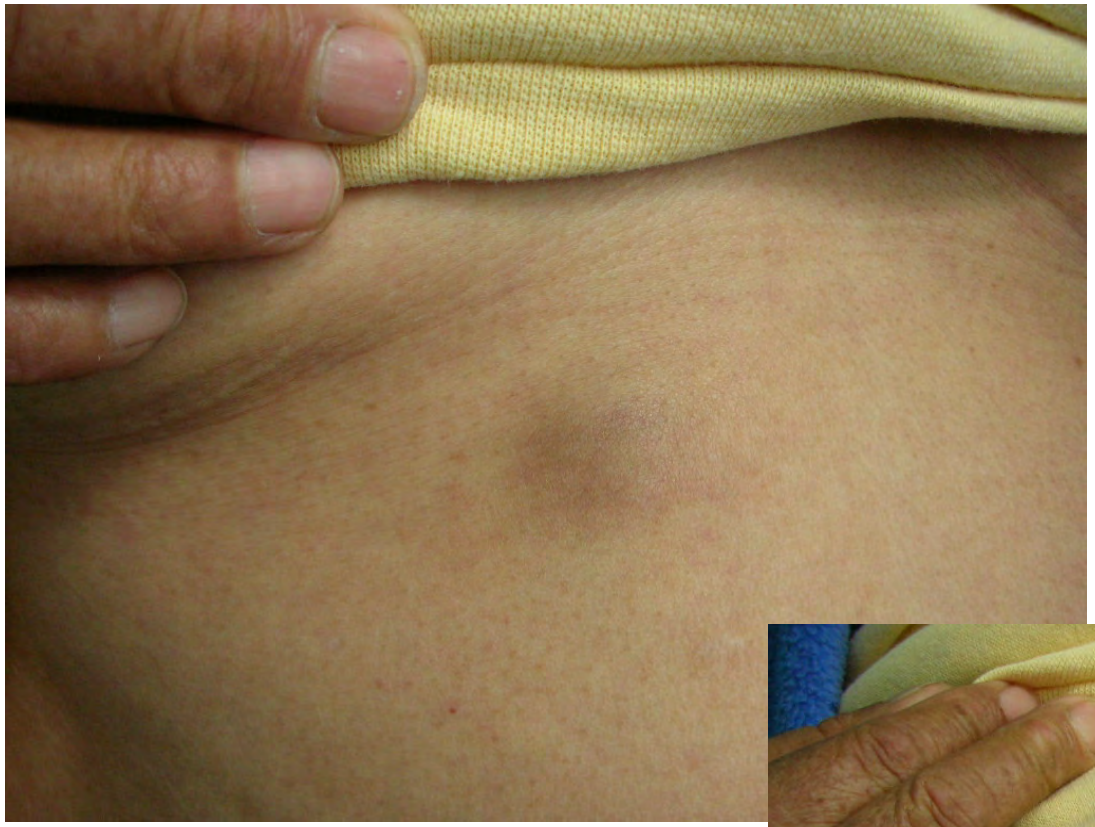
Comienza 6 meses antes de los sintomas respiratorios con nódulos subcutáneos migratorios indoloros: en zonas Lumbar izq., axila izq., mamas y submamarios. No aditivos. Con hiperpigmenatación de piel y escaso eritema en algunas oportunidades.

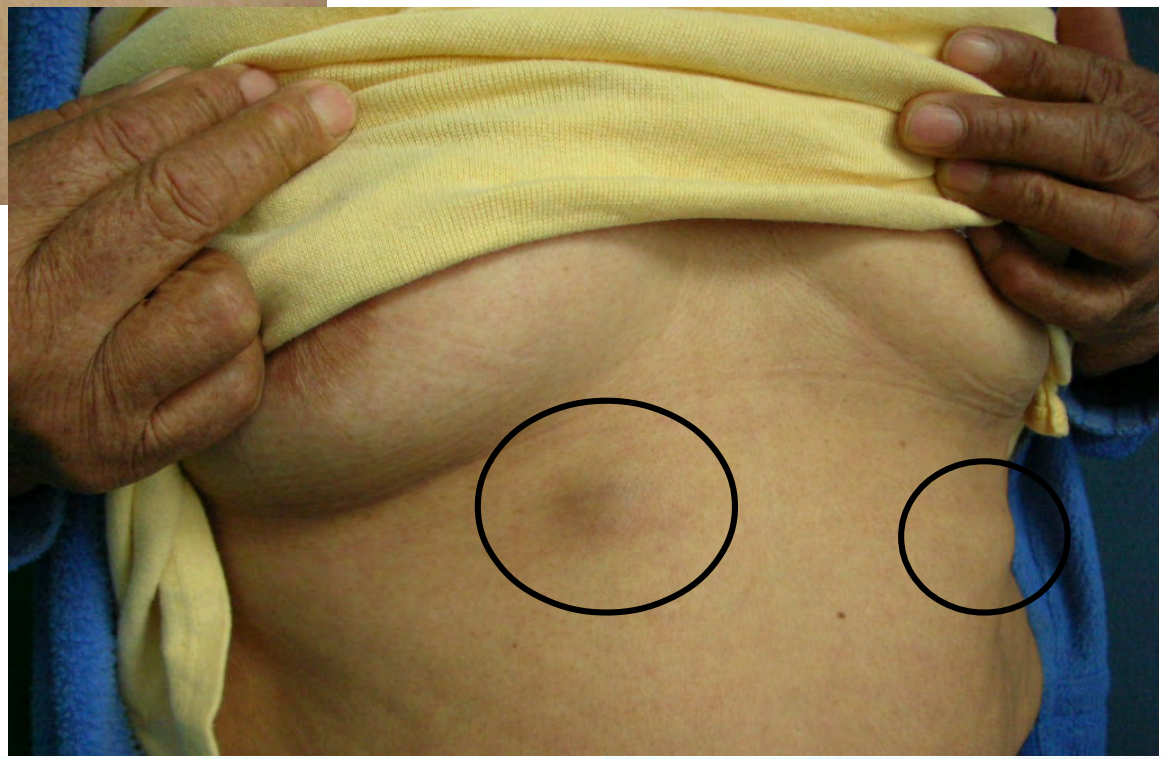
Consulta en centro periférico, dado tiempo de evolución de la historia respiratoria. Se solicita Rx Tx sin foco de consoilidación ni cavernas evidenciables, se realizan basciloscopias (por 2) de esputo , negativas. Se inicia tratamiento antiTB esquema 1 (Isoniacida/rifampicina/pirazinamida/etambutol)

Caso clínico

Evolución:
Al mes de tratamiento antiTB persistencia de tos y expectoración, reitera episodio de hemoptisis leve, autolimitada. Peristencia de dolor torácico típo puntada y de los nódulos subcutáneo indoloros. Agregando en el útlimo mes adelgazamiento de 5 kg. Por lo que consulta en HCH.

Ex físico al ingreso. Buen estado general, en apirexia.
P y M: nódulos de 2-3 cm de diámetro mayor, firmes, indoloros, móviles a nivel de pared abdominal, submamaria derecha e izquierda, de disposición subcutáneo, piel con escaso eritema. BF sin lesiones.
CV: RR de 80 cpm, RBG, no soplos.
PP: MAV +/+, no estertores crepitantes. Subcrepitantes en ambas bases. MAV abolido y matidez en extrema base izquierda.
Abdomen: Blando, depresible, indoloro. Nódulos descritos. MMII: sp.





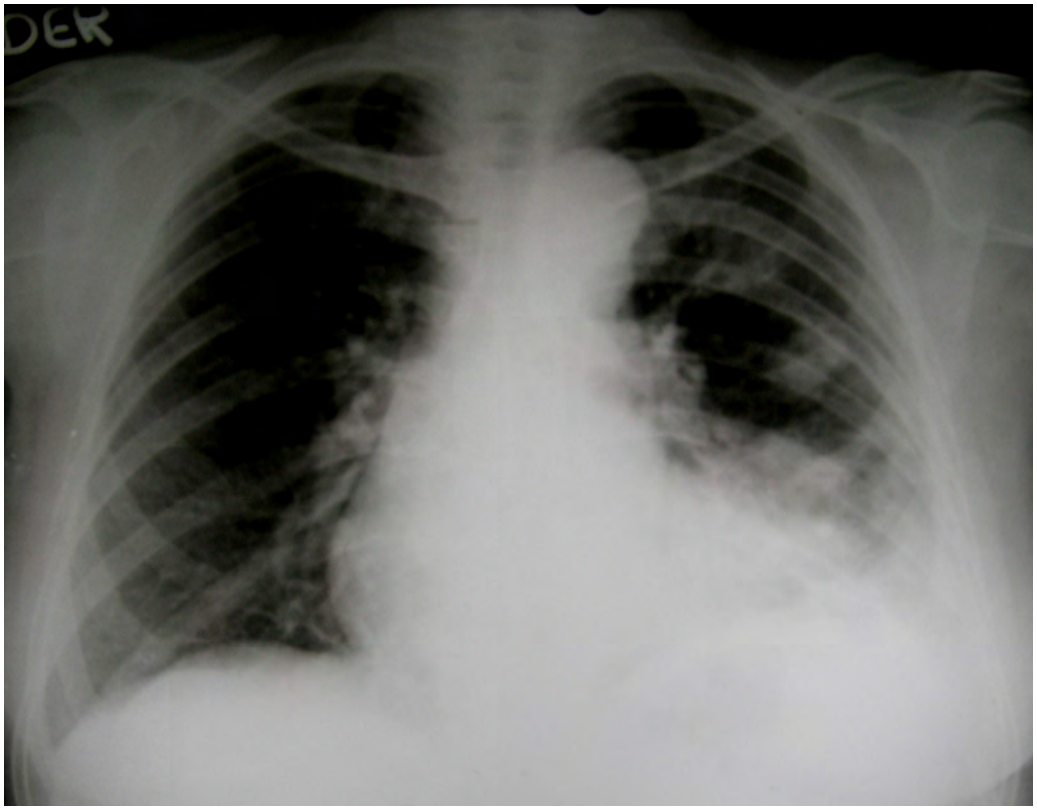
Caso clínico

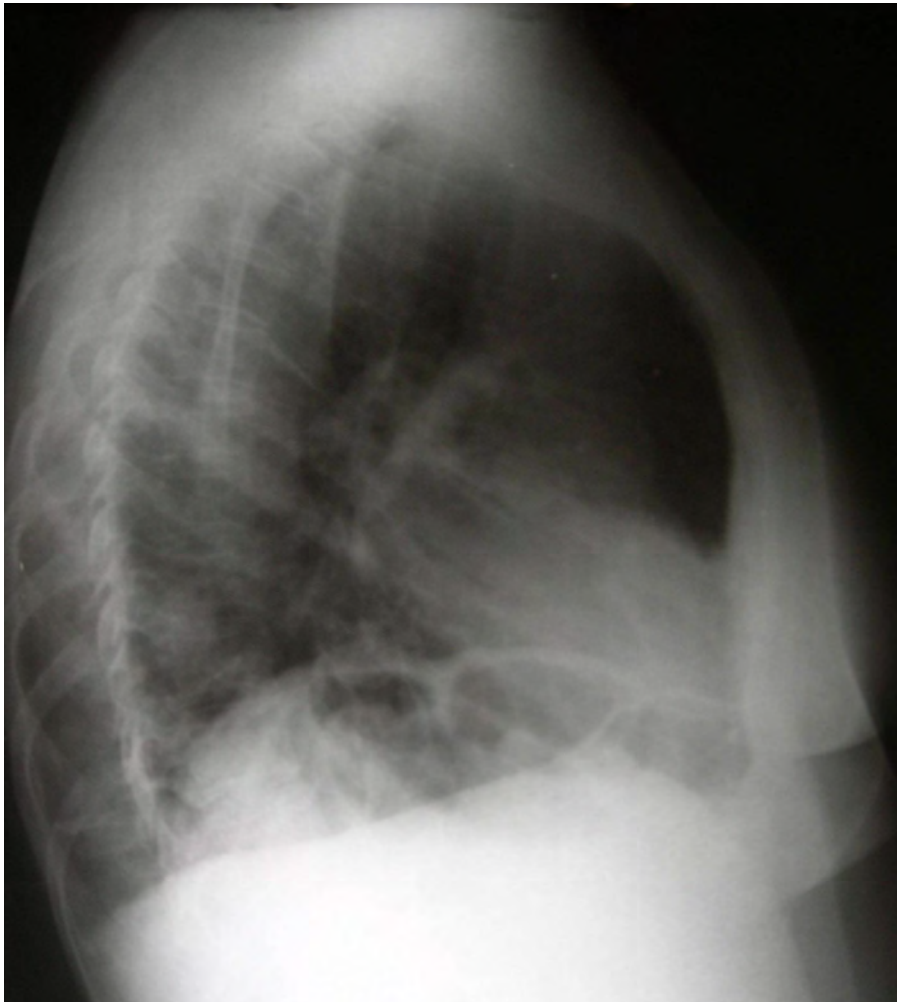
Paraclínica al ingreso:

Hb	13,2	Glucosa	0,95
Htc	37%	Azoemia	24
Plaquetas	410.000	Creatininemia	0,60
Globulos blancos	10.510	Na+	139
Neutrófilos	25%	K+	4,3
Linfocitos	18%	TGO	25
Eosinófilos	53%	TGP	27
Monocitos	4%	FA	93
Basófilos	0%	Albúmina	3,6

Caso clínico

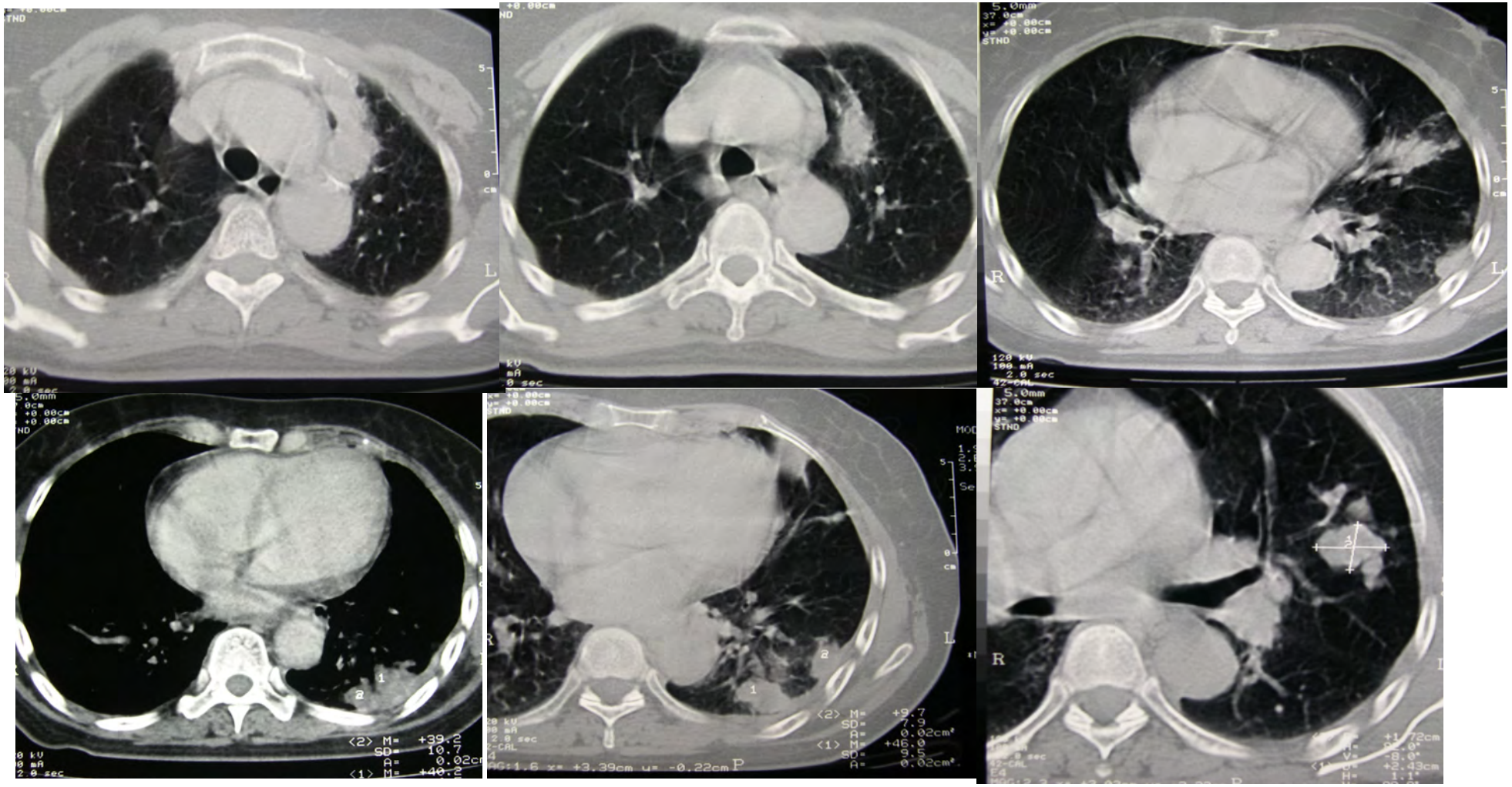
Rx Tx al ingreso





Caso clínico

TC Tx a las 48 hs del ingreso



Planteos clínicos:

Tuberculosis pleuropulmonar MDR/XDR?

CBP ?

Parasitosis con compromiso pulmonar ?

Parasitosis con comportamiento migratorio?

Estrongiloidiasis?

Larva migrans visceral? Toxocariasis?

Ascaridiasis ?

Aspergilosis broncopulmonar alérgica?

Enfermedad AI? Sarcoidiosis?

Caso clínico

Se decide realizar estudio de esputo (bacteriología, CENEX, Parasitología)

Biopsia de nódulos subcutáneos y Biopsia de nódulo pulmonar

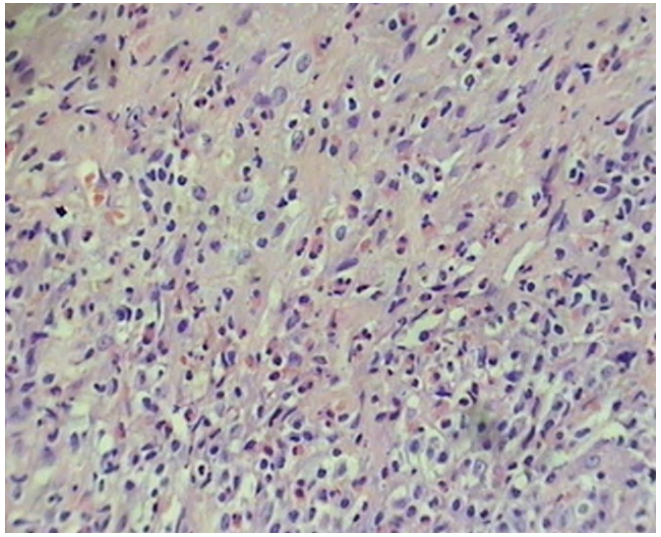
Se mantiene tratamiento anti TB esquema 1

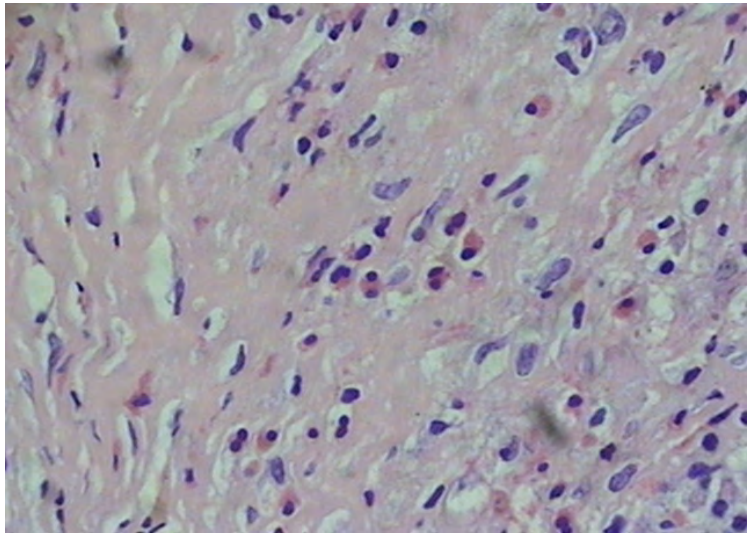
No se inician nuevos tratamientos empíricos

Cultivo de esputo al inicio del tratamiento anti TB: *M. tuberculosis*
Isoniacida, Rifampicina Sensible.

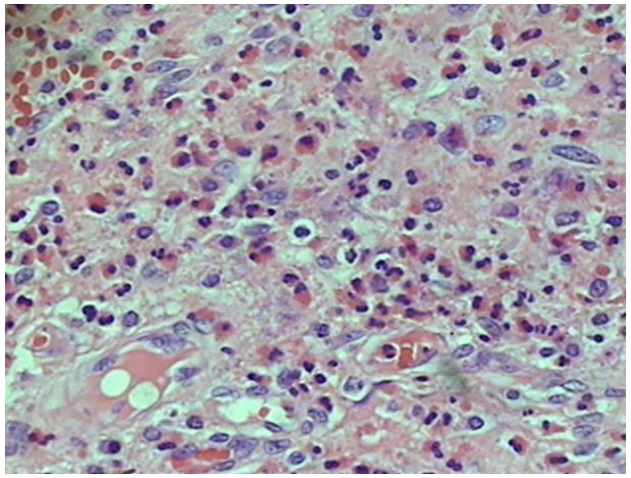
Caso clínico

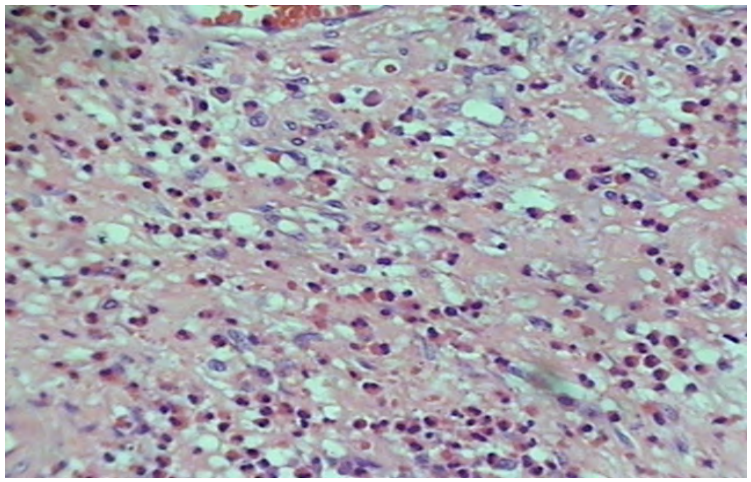
Biopsia nódulo subcutáneo

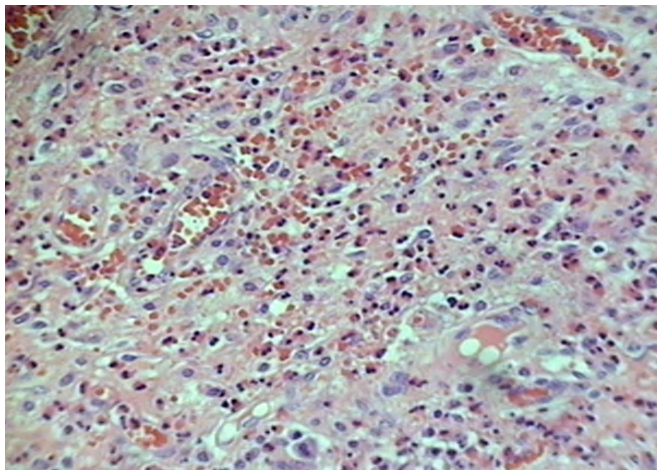




Biopsia nódulo pulmonar

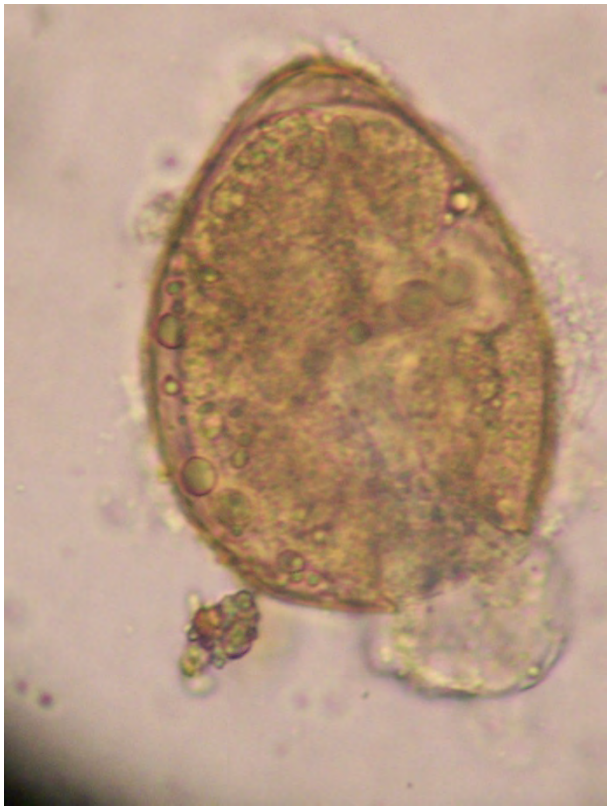






Caso clínico

Directo esputo: Huevos de *Paragonimus mexicanus*



Paragonimiasis, presentación atípica (compromiso pleuropulmonar, nódulos subcutáneos) en paciente inmunocompetente

Caso clínico

Se inició tratamiento con albenzadol 400 mg/12 hs por 48 horas.

Posteriormente Prazicuantel 75mg/kg/día (dividido en 3 dosis) por 3 días.

Evolución:

Desaparición de los nódulos subcutáneos a la semana de realizado el tratamiento.

TC tx control. Mejoría de infiltrado a izquierda y disminución del tamaño de los nódulos.

Paragonimiasis

Introducción

Infección por Trematodos del género *Paragonimus spp*, transmitida por el consumo de mariscos/cangrejos crudos o pocos cocidos.

Zoonosis de origen alimentario

Se han descrito 50 especies y subespecies de *Paragonimus spp.*

16 especies patógenas para el Hombre.

Más de 20 millones de personas están infectadas en el mundo.

Maguire J. Trematodos (esquistosomas y otras especies). En Enferemdades Infecciosas. Principios y Prácticas Mandell, Douglas y Bennet. 8va edición. 2015.

Paragonimus spp

Vermes adultos de 7-16 mm, viven encapsuladas en el parénquima pulmonar

Huevos, pasan a los bronquiolos, expulsados con la tos; o son deglutidos.

Huevos depositados en agua dulce, en 2 o 3 sem eclosionan y liberar al miracidio.

3 a 5 meses de desarrollo en un molusco (caracol de río, huésped intermediario), emergen las cercarias.

Cercarias se enquistan en los músculos y las vísceras de crustáceos (ástaco y otros cangrejos de agua dulce).

Maguire J. Trematodos (esquistosomas y otras especies). En Enferemdades Infecciosas. Principios y Prácticas Mandell, Douglas y Bennet. 8va edición. 2015.

Metacercarias se desenquistan en el duodeno, atraviesan la pared intestinal y penetran en la cavidad peritoneal.

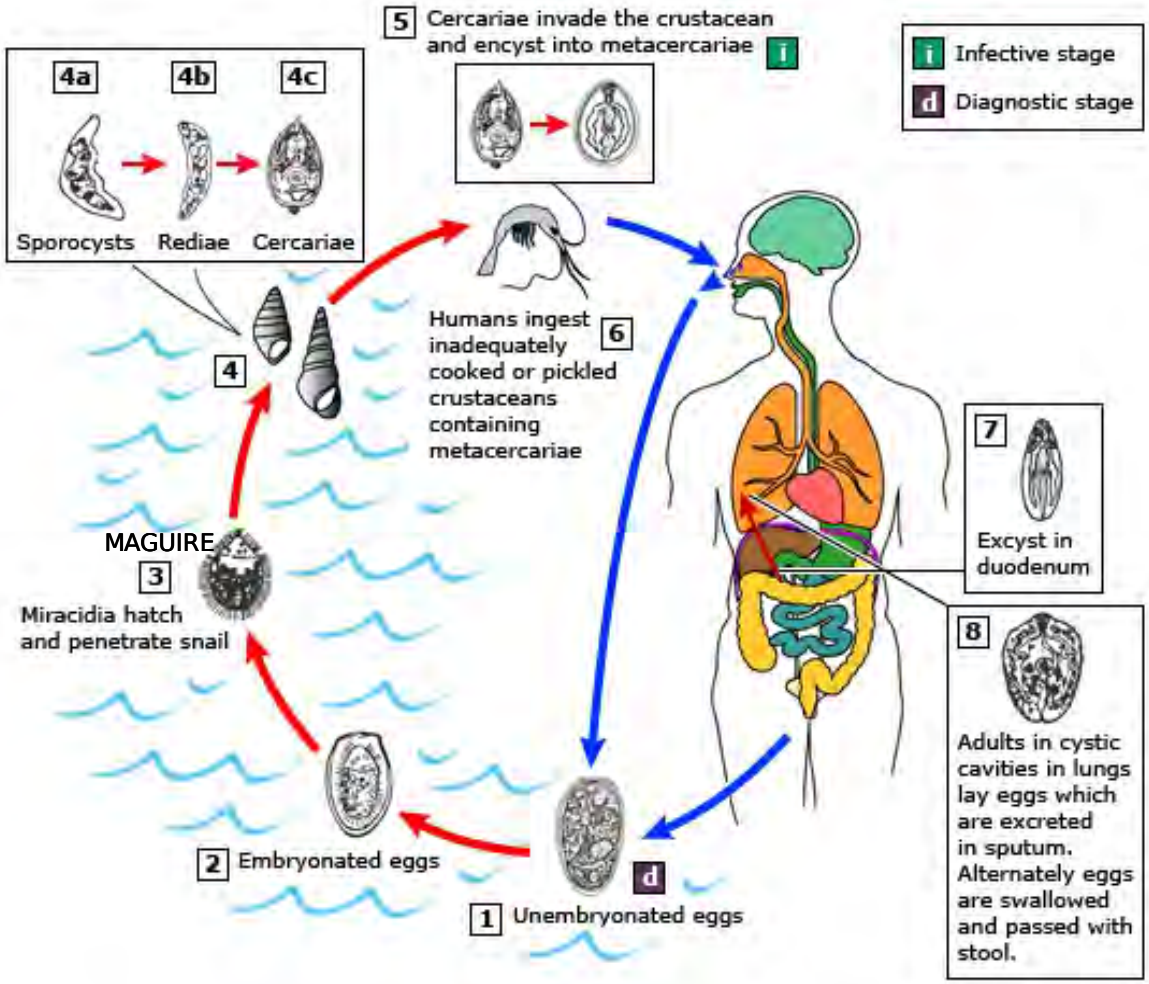
Migran a través del diafragma hacia las cavidades pleurales y luego a los pulmones.

Los vermes pueden también desarrollarse en localizaciones extrapulmonares (hígado, ganglios linfáticos, subcutáneo, médula espinal y cerebro).

Los adultos llegan a vivir hasta 20 o 25 años, aunque lo normal es que su período vital sea más corto.

Maguire J. Trematodos (esquistosomas y otras especies). En Enferemdades Infecciosas. Principios y Prácticas Mandell, Douglas y Bennet. 8va edición. 2015.

Especies de *Paragonimus*	Distribución geográfica
P. africanus	África occidental
P. caliensis	América central, América del sur
P. heterotremus	Sudeste de Asia, Tailandia, China
P. hueitungensis	China
P. kellicotti	Norteamérica
P. mexicanus	América central, América del sur
P. miyazakii	Japón
P. skrjabini	Sudeste de Asia. China
P. uterobilateralis	África occidental
P. Westermani	Asia



Maguire J. Trematodos (esquistosomas y otras especies). En Enferemdades Infecciosas. Principios y Prácticas Mandell, Douglas y Bennet. 8va edición. 2015.
CDC. Neglected Tropical Diseases. Paragonimiasis. https://www.cdc.gov/globalhealth/ntd/index.html

Manifestaciones Clínicas

Pleuropulmonar

Infección temprana: Malestar general, fiebre, tos, expectoración hemática en ocasiones, disnea, dolor pleurítico. Neumotórax.

Infección tardía: Malestar general, Fiebre ausente. Expectoración achocolatada, Hemoptisis recurrente, Derrame pleural, Fistula broncopleural.

Infección Abdominal. Dolor abdominal, nauseas, vómitos, diarrea. Pueden formar abscesos en (Hígado, bazo, cavidad peritoneal, ganglios linfáticos). Masas palpables.

Infección subcutánea. Nódulos indoloros, migratorios, no aditivos. En cuadrante inferior del abdomen. Región inguinal. MMII a nivel proximal.

Infección cerebral. Forma más común de las extrapulmonares. Elementos de HEC. Focalidad neurológica, Convulsiones, alteraciones visuales. Meningitis, encefalitis, aracnoiditis.

*Las manifestaciones clínicas no son necesariamente reflejo de la carga parasitaria.

Maguire J. Trematodos (esquistosomas y otras especies). En Enferemdades Infecciosas. Principios y Prácticas Mandell, Douglas y Bennet. 8va edición. 2015.
Lindsey R,et al.Hemoptysis Associated with Paragonimus westermani. n engl j med 373;7. 2015.
Luo J, et al. Pulmonary Paragonimiasis Mimicking Tuberculous Pleuritis, A Case Report. Medicine. 95;15.2016.
Yaguchi D, et al Two cases of paragonimiasis westermani diagnosed after eosinophilic pleural effusion-induced hydropneumothorax. Respirology Case Reports, 4;2. 2016.

Imagenología

No existen imágenes características.

TC Tx normal aprox en el 20% de los pacientes.

Más comúnmente derrame pleural (20-60%, eosinofílico, IgE) y neumotórax.

Hallazgos parenquimatosos imagenes quisticas, nódulos calcificados, infiltrados lobares.

Engrosamiento de cisuras, engrosamieno pleural. Adenopatías. Fístulas broncopleurales.

Akaba T, et al. Pulmonary Paragonimiasis: The Detection of a Worm Migration Track as a Diagnostic Clue for Uncertain Eosinophilic Pleural Effusion. Intern Med 55; 503-506, 2016
Horn J, et al. Paragonimus Kellicotti. Ann Thorac Surg. 102:393–5. 2016

Diagnóstico

Estudio parasitológico (esputo, LBA, biopsia pulmonar, Líquido pleural, biopsias nódulos subcutáneos, PAAF ganglionar) Coproparasitario (bajo rendimiento)

Microscopía óptica: huevos. Sensibilidad 60%, Especificidad del 100%.

Visualización de Eosinófilos. Cristales Charcot Leyden.

Serología:

ELISA → S: 92%, E: 90%. En suero o LCR.

No es útil para el seguimiento, Ac permanecen hasta 2 años después del tratamiento exitoso.

Ac. se detectan a las 2 a 3 sem de iniciada la infección.

Western Blot, detección de Ag utilizando Ac monoclonales contra *Paragonimus spp* S: 96%, E: 99 al 100%.

Alvarado L, etal. CASOS DE PARAGONIMIASIS (PARAGONIMIOSIS) EN EL HOSPITAL NACIONAL SERGIO E. BERNALES (LIMA, PERÚ). Rev peru med exp salud publica 21;2, 2004
Yaguchi D, et al Two cases of paragonimiasis westermani diagnosed after eosinophilic pleural effusion-induced hydropneumothorax. Respirology Case Reports, 4;2. 2016.

Tratamiento

Praziquantel: 1era línea.

75 mg/Kg/día dividida en 3 dosis por 3 días.

Tasa de curación 100%.

SNC: GCC, anticomiciales.

Triclabendazol:

10 mg/Kg , v.o una o dos veces.

Se tolera mejor que el praziquantel.

Tasa de curación a los 3 meses 84 – 90%.

Maguire J. Trematodos (esquistosomas y otras especies). En Enferemdades Infecciosas. Principios y Prácticas Mandell, Douglas y Bennet. 8va edición. 2015.

Cátedra de Enfermedades Infecciosas, 2017.