Los Parásitos

En nuestra la practica diaria

Diplomatura en Enfermedades Infecciosas
Tucumán – Octubre de 2019

Dra. María Beatriz Puchulu
Prof. Titular Cátedra de Parasitología
Facultad de Medicina. UNT

Aspectos Epidemiológicos

Problema de Salud prevalente (50% población mundial)

Distribución desigual > países subdesarrollados

Ej. Argentina :

- 25% prevalencia global
- 70% en zonas endémicas

Universalmente subestimado

Ineficientes registros

Gran morbilidad y baja mortalidad

Escasos Programas de Salud estructurados

Gran diseminación y variedad de:

- **especies parasitarias**
- **reservorios**
- **y vectores…**

Problema de Salud de difícil manejo

Infecciones frecuentes en regiones tropicales y subtropicales del mundo en desarrollo donde se carece de agua y saneamiento adecuados

Los Factores de Riesgo … estrechamente relacionados con las condiciones concretas de existencia…

- **Déficit de saneamiento ambiental**

  Vivienda inadecuada
  Patio de tierra con áreas húmedas
  Falta de agua potable
  Incorrecta eliminación de excretas
  Basurales

- **Fecalismo**

- **Hacinamiento**

- **Hábitos higiénicos inadecuados**

Naturalización

The Neglected Tropical Disease/ Enfermedades Tropicales Desatendidas

Las soil-transmitted helminths (STHs) figuran en la lista de 17 enfermedades tropicales desatendidas de la Organización Mundial de la Salud (OMS) debido a la significativa morbilidad que causan y a su propensión a promover la pobreza….

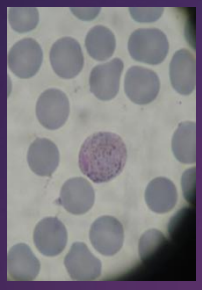
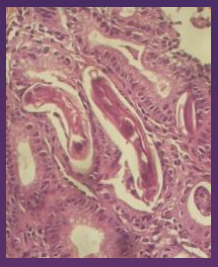
…la pérdida de capacidad para trabajar debido a una enfermedad infecciosa aumenta aún más la pobreza en los adultos, que por lo tanto pueden afectar a la educación de los niños . Las enfermedades infecciosas también afectan el desarrollo cognitivo de los niños, lo que lleva a diversos vicios sociales que en última instancia se suman a la carga creada por la enfermedad y por lo tanto en consecuencia, empeoran la pobreza.

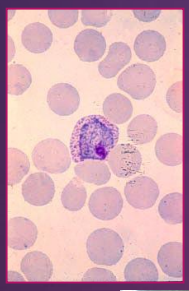
Biomed Res Int . 2017; 2017: 5.245.021 Publicado en línea 2017 febrero 13. doi: 10.1155 / 2017/5245021PMCID: PMC5327784 ***Emergentes y Enfermedades Infecciosas Desatendidas: Ideas, avances y desafíos.*** *Nicholas Israel Nii-Trebi*

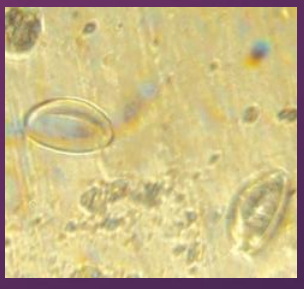
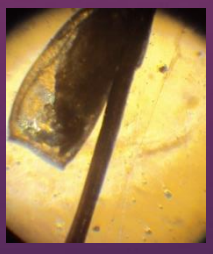
El mayor número de infecciones por STH se producen en África subsahariana, Asia oriental, China, India y América del Sur.

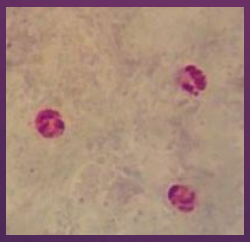
Estos retratos son instantáneas tomadas durante 2014 x el artista Ezequiel Romairone para la serie llamada: “Dos continentes, un mundo”. Fueron realizadas en regiones de Argentina y Etiopía donde la Fundación Mundo Sano trabaja para reducir el impacto de enfermedades desatendidas.

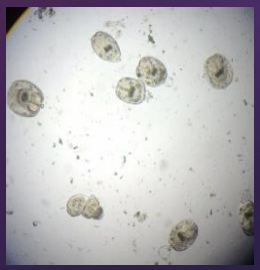
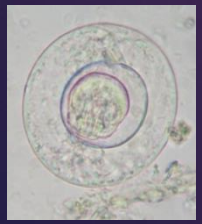
Parásitos





Clasificación de los parásitos

- Protozoarios (unicelulares)

Rizopodarios → Amebas
Ciliados→ Balantidium
Flagelados→ Giardias, Trichomonas, Tripanosoma, Leishmanias.
Esporozoarios → Coccidios intestinales, Toxoplasma, y Plasmodios

- Metazoarios (pluricelulares)

Helmintos
• Platelmintos : Tenias, fasciolas
•Nematelmintos: ej. Ascaris, Oxiuros
Artrópodos
• Aracnidos, Insectos: mosquitos

Signo-sintomatología

Expulsión por ano, boca o nariz de gusanos

Alteraciones visuales

Fiebre, hepato-esplenomegalia

Manifestaciones neurológicas

Mialgia

Diarrea
Nauseas
Vómitos

Manifestaciones en piel y mucosas

Ictericia, síndrome coledociano

Observar parásitos en sangre

Prurito anal nocturno

Abdomen Agudo

Hallazgos de laboratorio

Anemia
Edemas

Manifestaciones broncopulmonares y urticarianas

Eosinofilia

Pérdida de peso

Imágenes

Como se comportan los Parásitos?

ASINTOMÁTICAS

(hallazgos)

- EN MATERIA FECAL

Directos: certeza

Indirectos : sospecha por presencia de cristales de Charcot- Leyden

- EN SANGRE

Directos: certeza

Indirectos : sospecha por EOSINOFILIA

SINTOMÁTICAS

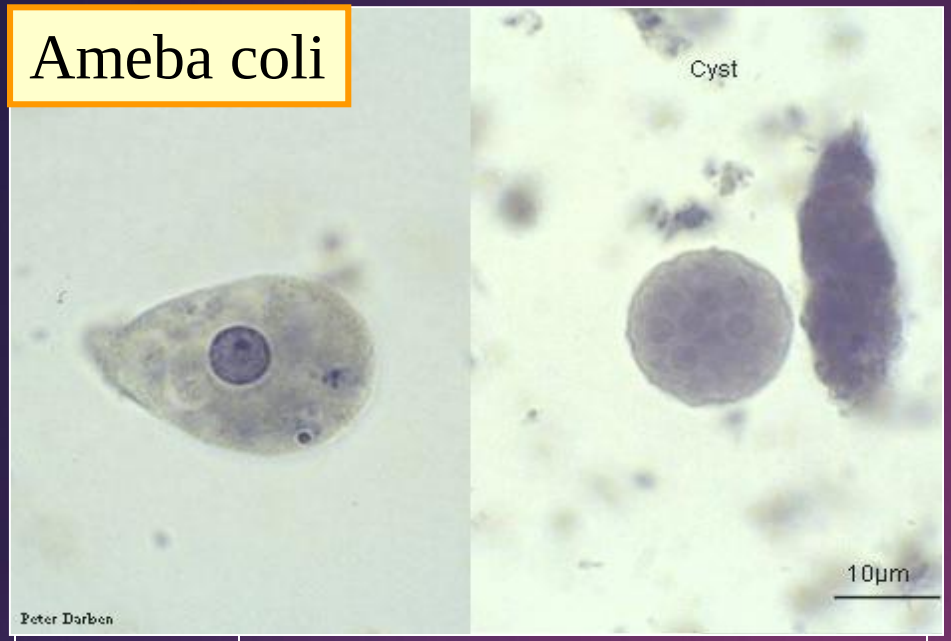
- DIARREA
- ANEMIA
- SINTOMAS UROGENITALES
- PRURITO
- Eliminar PARASITOS
- Localización en SNC
- “Brote” EPIDÉMICO
- Localización HEPÁTICA
- LESIONES EN PIEL
- LESIONES OCULARES
- FIEBRE
- CHAGAS

Pacientes Asintomáticos, con parásitos en materia fecal

Quistes de

- ***Ameba coli***
- ***Chilomastix meisnili***
- ***Blastocistis hominis***
- ***Endolimax nana.***
- **Trofozoítos** de ***Trichomona hominis.***

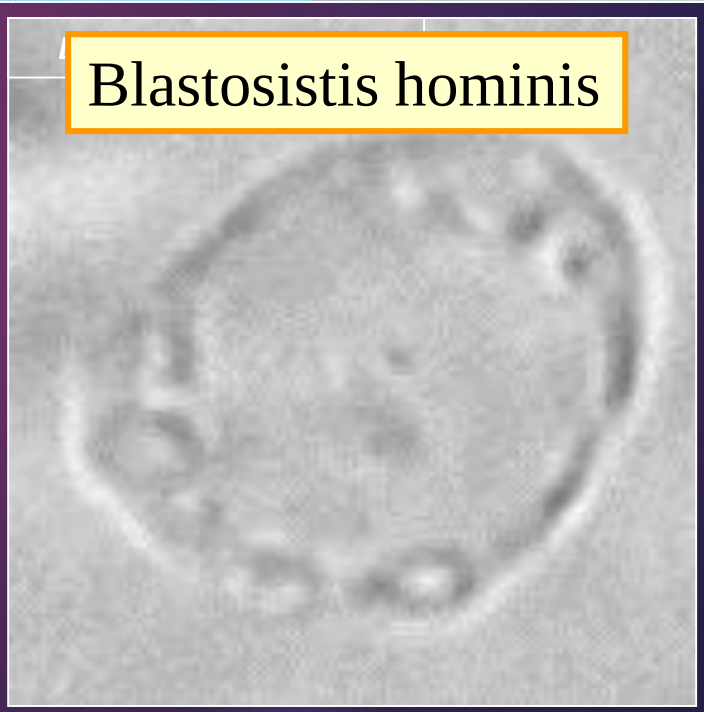
Ameba coli



Chilomastix meisnili

Endolimax nana

Blastosistis hominis



Son parásitos Apatógenos / Oportunistas, presentes cuando se altera la flora intestinal

No requiere tratamiento medicamentoso específico

- **Reconstituyentes de flora, Lactobacilus, dieta adecuada.**
- ***Blastocystis h.:*** **Metronidazol 15 mg/kg/día.**

Paciente masculino de 34 años, trabaja en zona rural

M de C: dolor abdominal de larga data, en ocasiones en FID, con el diagnostico de “apendicitis crónica”, seria sometido a intervención quirúrgica…pero el cirujano, sospecha de parasitosis y solicita Examen Parasitológico.

Blastocystis hominis

Opciones terapéuticas en BLASTOCYSTISspp.

Clinical significance of these organisms is controversial.1Treatment options include metronidazole 750 mg PO tid x 10d, trimethoprim/sulfamethoxazole 1 DS tab PO bid x 7d or iodoquinol 650 mg PO tid x 20d.2 Metronidazole resistance may be common in some areas.3 Nitazoxanide has been effective in clearing organisms and improving symptoms.4

1. P Poirier et al, PLoS Pathogens 2012; 8:e1002545. 2. KS Tan, Clin Microbiol Rev 2008; 21:639. 3. J Yakoob et al, Br J Biomed Sci 2004; 61:75. 4. E Diaz et al, Am J Trop Med Hyg 2003; 68:384; JF Rossignol, Clin Gastroenterol Hepatol 2005; 3:987.

Treatment Guidelines from The Medical Letter • Vol. 11 (Suppl) • 2013

Opciones de tratamiento:

Metronidazol 750 mg x 10d, (Resistencia en algunas regiones)
Trimetoprima / sulfametoxazol
Nitazoxanida eficaz para eliminar los organismos y mejorar los síntomas.

Pacientes Asintomáticos, con parásitos en Sangre….

“Se observan Microfilarias en un Hemograma”

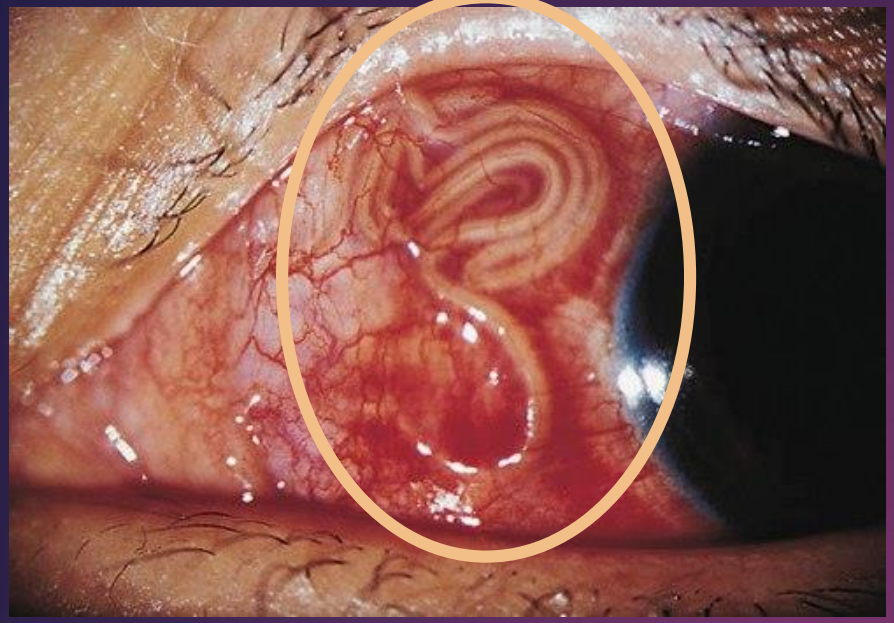
Mansonella ozzardi

Manzonela ozzardi

Tto: No es indispensable tratarlas…

Albendazol 400 mg (1 toma).

Ivermectina 150 mcg/kg (1 toma).



- **Loaiasis “gusano ocular”(Loa-Loa), en África Central. Desarrollo en tábanos ,Chrysops.**

- **Onchocerca volvulus, en Africa y América Central**

- **Elefantiasis, por Wuchereria bancrofti:Asia, África, Oceanía y América**

Microfilarias en tejido celular subcutáneo, aprox. 30 x 0,40 mm

Microfilarias en vasos y ganglios linfáticos

Indirectos: sospecha **EOSINOFILIA**

Patrones de Eosinofilia – Enfermedad parasitaria

1-) Limitada a un estado del desarrollo Parasitario (ej. Ascaris)
2-) Elevada durante un estado y persistiendo moderada durante toda la infestación (ej. Strongyloides stercoralis)
3-) Elevada durante toda la infestación (Toxocara y Trichinella sp)
4-)Fluctuante paralela a los movimientos del parasito (Loa Loa)
5-) Leve o nula, se eleva en circunstancias inusuales, rupturas de membranas (Hidatidosis)
6-) Exacerbada tras tratamientos (Filarias)
7-) Por hipersensibilidad antigénica, aunque parasito sea no patógeno o este muerto (Anisakis sp)
8-) Ausente, como en teniasis, y en casi todas las infecciones por protozoarios (menos Isosporas)

Eosinofilia y Parasitosis

Eosinofilia "marcada" de origen parasitario: > a 20 – 30 %

PARASITOSIS	EOSINOFILIA
Isosporiosis	++
Tricocéfalosis	+++
Strongiloidiosis	+++
Uncinariosis	++
Triquinosis	+++
Toxocariosis	+++
Filariosis	+++
Fasciolosis	+++

- Rubén 14 años, domiciliado en Tafí del Valle, consulta en mayo , en el Hospital del lugar, por cefalea intermitente en hemicráneo derecho.
- Vive con su familia, papá , mamá y 6 hermanos, trabaja en su casa cuidando animales, tienen numerosos perros.

Estudios del 19/05/

Laboratorio:

Hto. 39 %

Gb. 14.000

Mie 0%

Seg. 12 %

Eo. 55 %

B 0 %

L 29 %

Mo 4 %

Ecografía abdominal:

Discreta hepatomegalia, ocupando el segmento caudal derecho (VI), se identifican imágenes hipodensas bien delimitadas, ovales de 35 y 25 mm de diámetro. En el segmento caudolateral izquierdo (III) imagen hipodensa con escaso contenido líquido y ecos sólidos dispersos, de 45 por 31 mm, resto homogéneo. Vías biliares no dilatadas.

Junio :
Serología para Hidatidosis : NEGATIVA
T. C. de Abdomen : sin patología
T. C. de cerebro : sin patología y Ex. Neurológico normal.

Julio:
Ecografía Abdominal : 1 imagen quística hepática de 25 por 25 mm.
Laboratorio: Eosinofilia 68 % (en aumento)

Agosto :
Ecografía Abdominal: sin patología
Laboratorio: Leucocitosis 20.800 GB
Eosinofilia 73 %

Plan de Estudio

Fondo de Ojo
Proteinograma
Investigación hematológica
Investigar helmintos intestinales
Serología para Toxocariosis

Resultados:

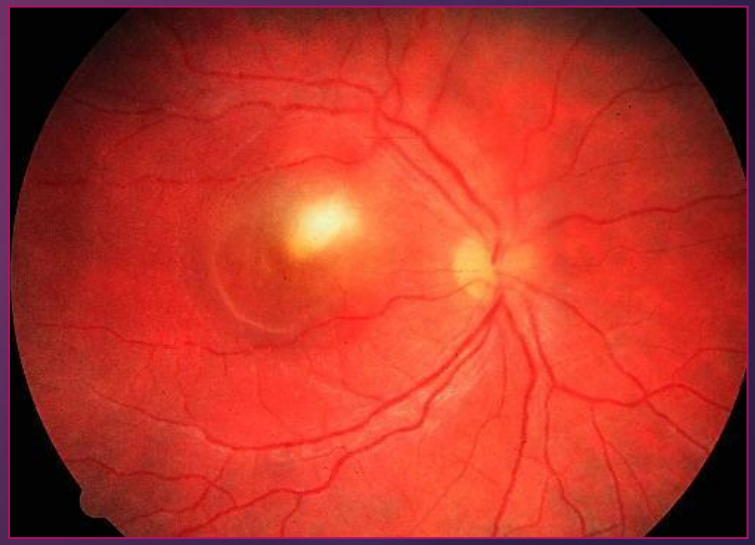
- **F de Ojo: Av 10/10 sin signos inflamatorios**
- **Extendido: sin elementos inmaduros**
- **Ex. Parasitológico de MF: Negativo**
- **Proteinograma: Hipergama de 1,77 gr/dl.**
- **Serología para Toxocara: (+) DO > 3.000 VR: (+) > 0,300 .**

Larva Migrante Visceral - Toxocara

Toxocariosis Asintomática

Toxocariosis Sistémica (hepatomegalia, granulomas, astenia)

Toxocariosis Ocular (leucocoria, ceguera)



Detección de Huevos de Toxocara en materia fecal de perros, en paseos públicos, de algunos lugares de Argentina:

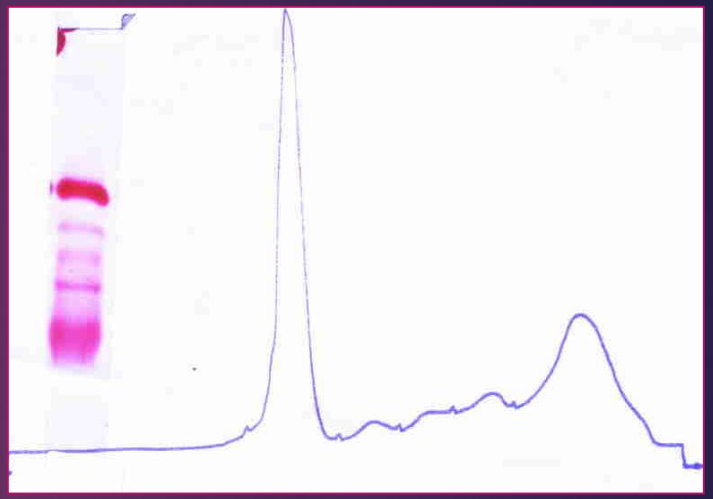
LA PLATA	**13,2 %**
SALTA	**17,2 %**
CHACO	**17,9 %**
LA CRUZ (BURRUYACU)	**10 %**

Detección de Huevos de Toxocara en tierra y arena, de algunos lugares del mundo:

EGIPTO	**30,30 %**
ITALIA	**63,6 %**
PARAGUAY	**30 %**
CORRIENTES	**12,3 %**
YERBA BUENA (Tucumán)	**16,66 %**
CONCEPCIÓN (Tucumán)	**14 %**

Larva Migrante Visceral - Toxocara

Diagnóstico Presuntivo:
Eosinofilia,
Leucocitosis
Hipergamaglobulinemia
Diagnóstico de certeza:
Serología



Tratamiento:
Visceral: Tiabendazol, Ivermectina, Albendazol
Ocular: local y Sintomático

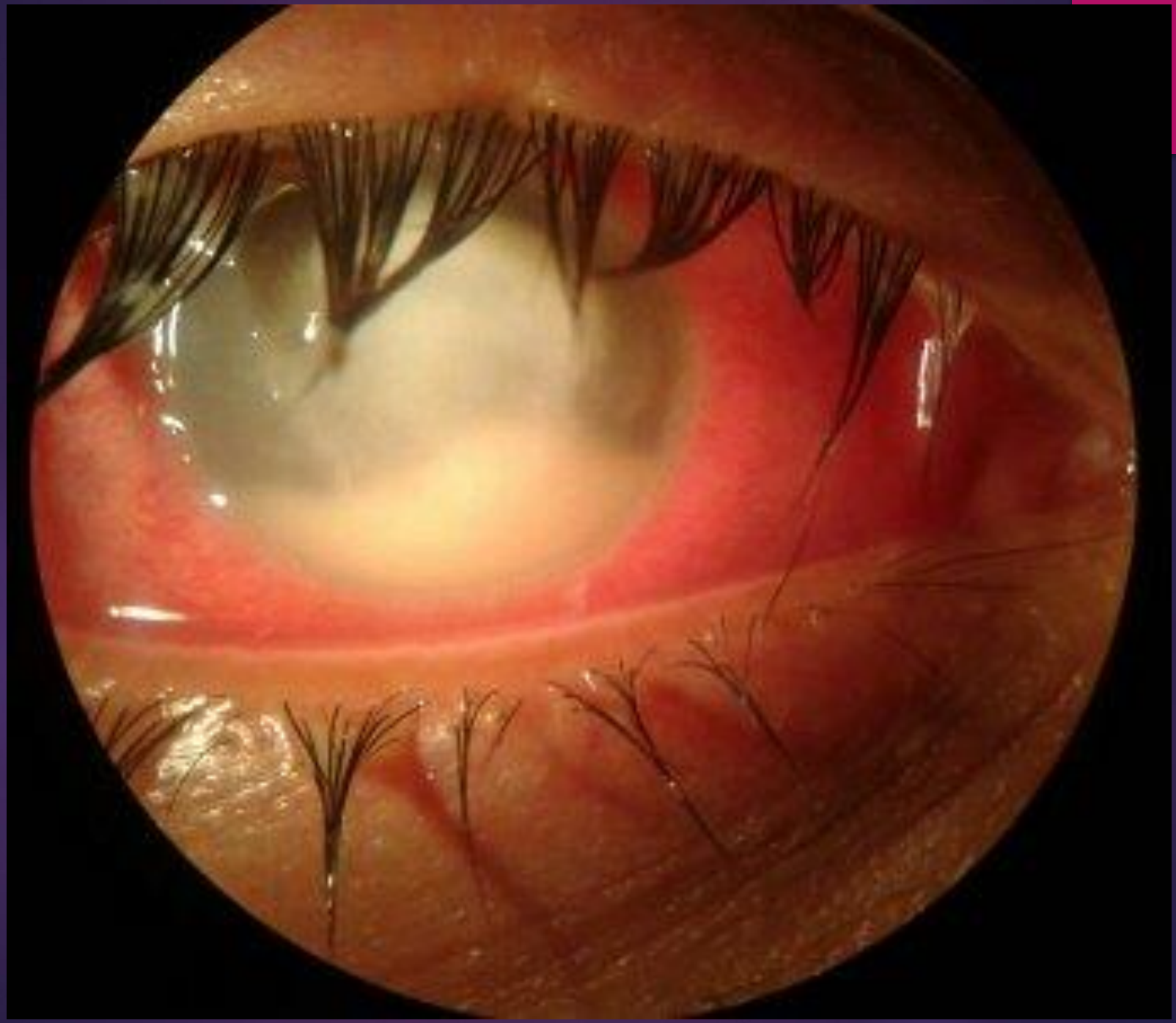
… Para los síntomas severos o la afectación de los ojos, el tratamiento se prolonga de 2 a 4 semanas y se deben usar corticosteroides (G Rubinsky-Elefant et al, Ann Trop Parasitol 2010; 104: 3, MC Turrientes et al., Emerg Infect Dis 2011; 1263).

Parásitos y afectación ocular (cámara anterior)

Paciente usuario de lentes de contacto, con irritación conjuntival

Refiere "molestia" ocular: **dolor creciente, epífora y fotobofia desde hace más de 7 días**

El examen ocular: enrojecimiento y defectos del epitelio corneal, con blefaritis.



Queratoconjuntivitis

Proceso inflamatorio crónico activo
Factor de riesgo: uso de lentes de contacto , lavados con soluciones salinas caseras y deportes acuáticos

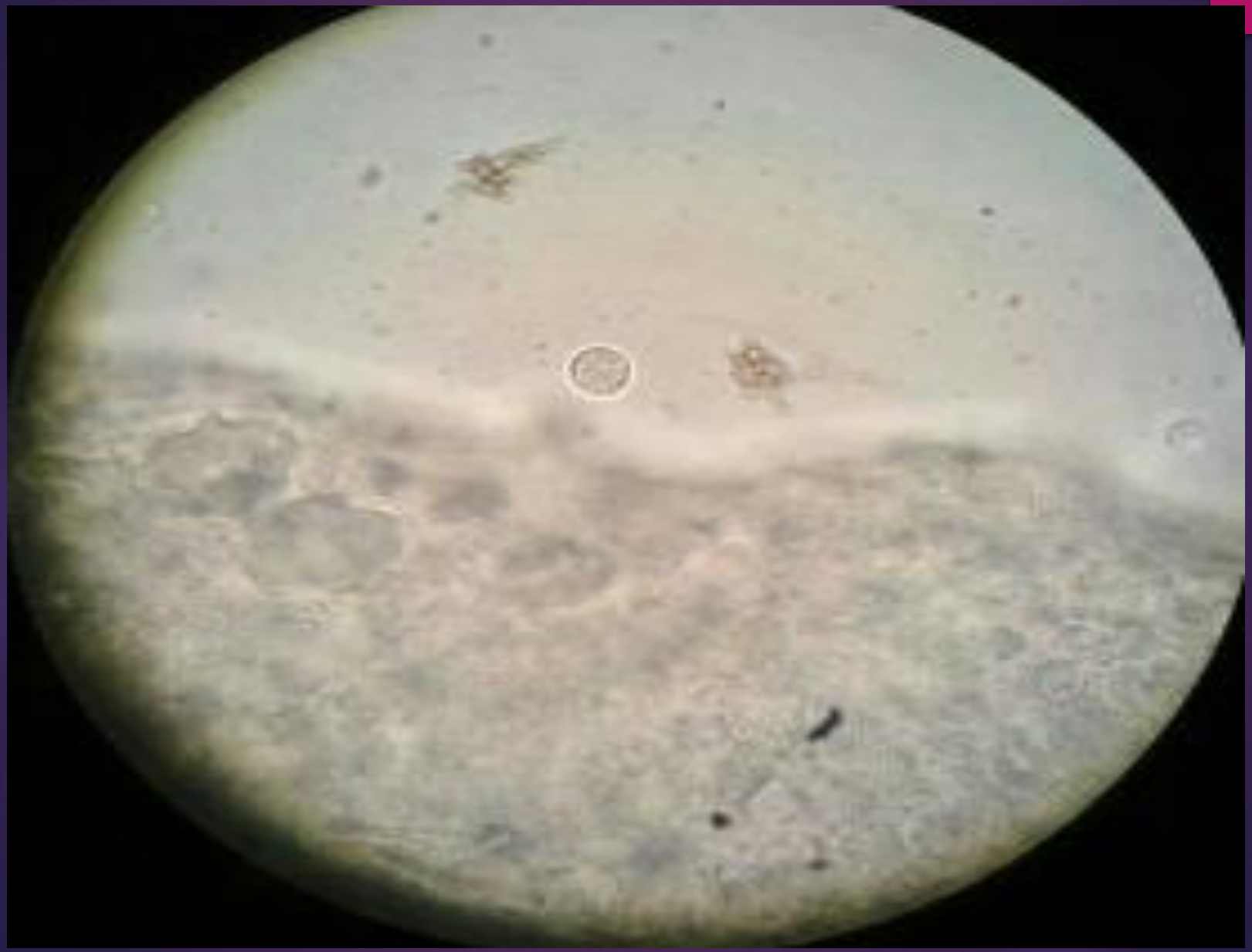
Queratitis por *Acanthamoeba sp.*

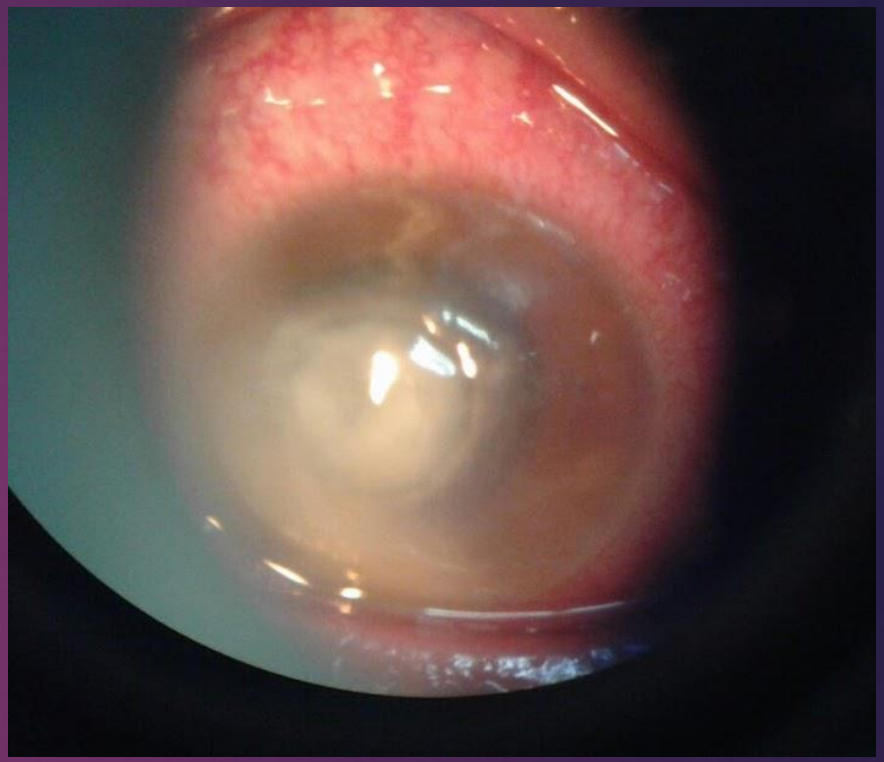
Afecta a pacientes Imunocompetentes/inmunocomprometidos

Síntomas

- Queratitis superficial
- Erosiones
- Opacidades sub-epiteliales
- Infiltrado o Absceso Corneal Anular Paracentral

Diagnóstico Directo

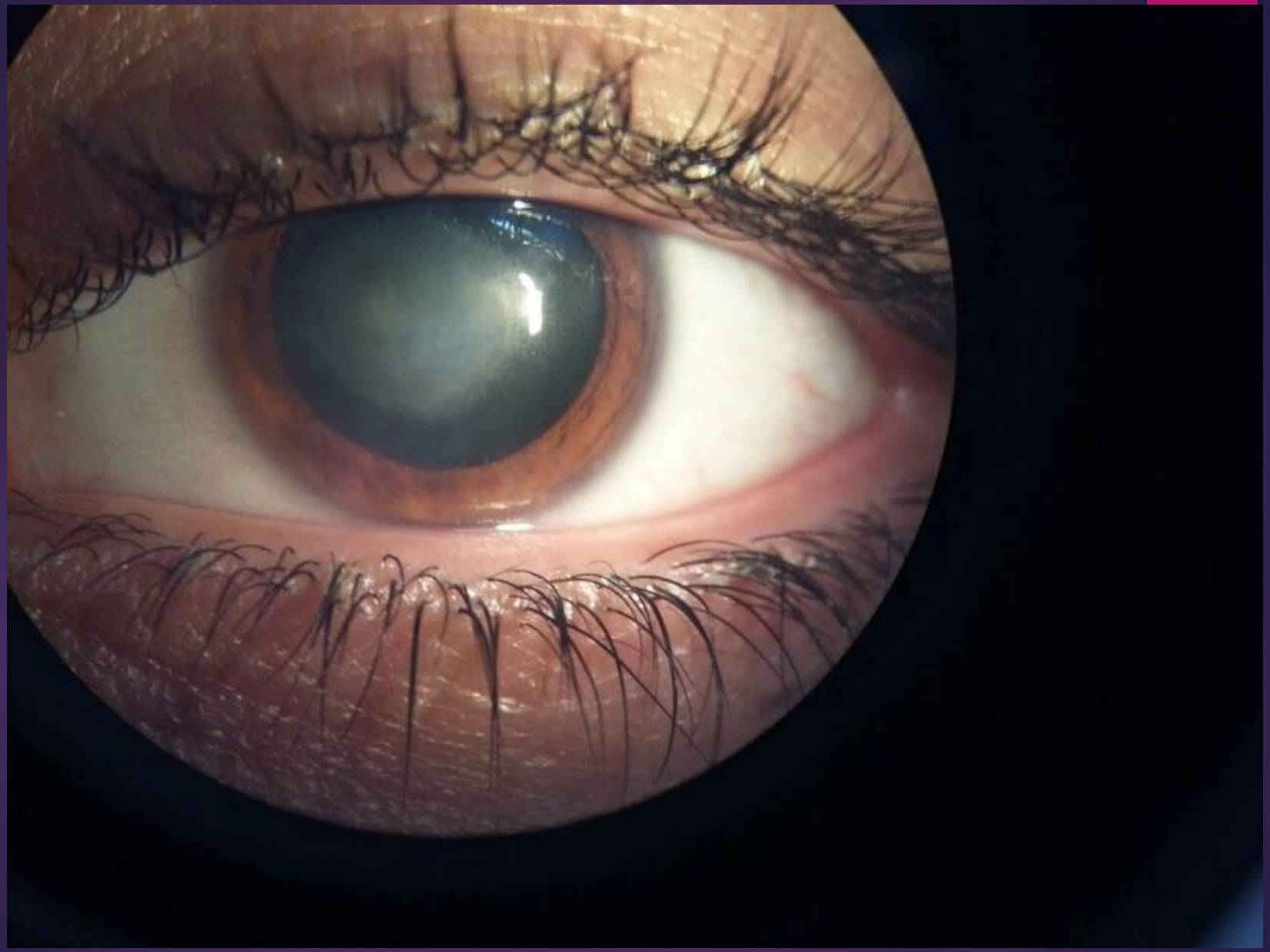




Tto:

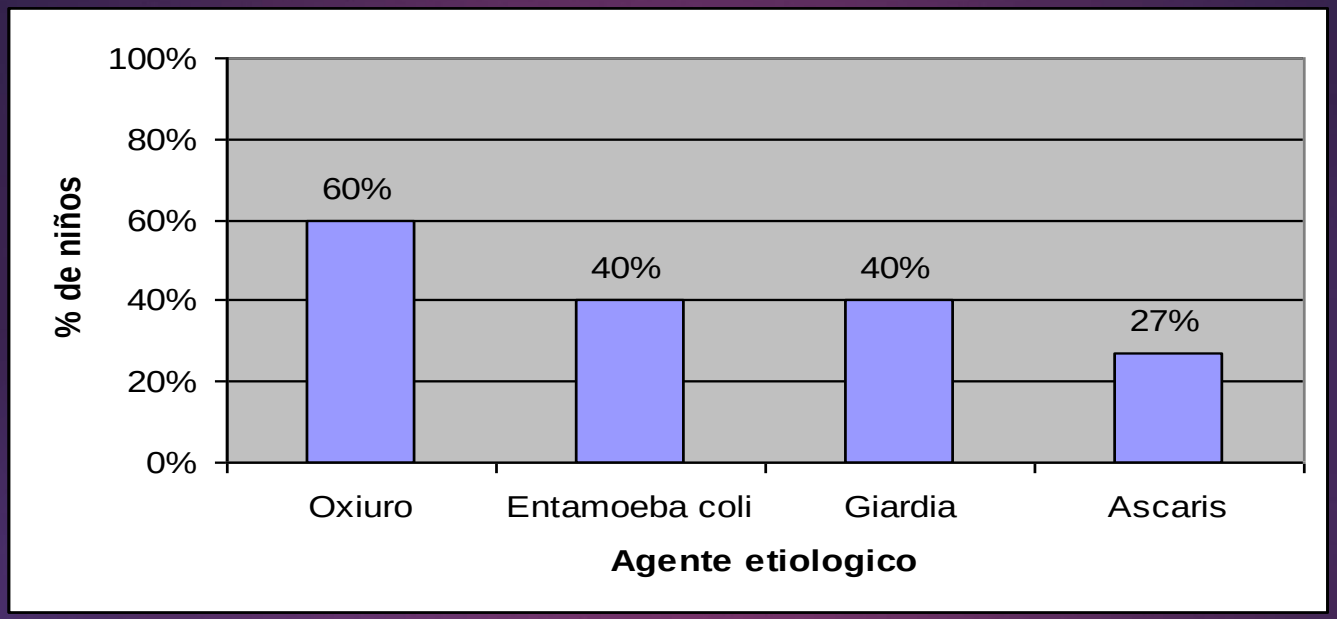
- **Clorhexidina al 0,02 %, cada hora**
- **PHMB (polihexametileno de biguanida 0,02%, cada hora**
- **Neosona 100, cada 4 hs**

VO: Ketoconazol o Itraconazol



Diarrea Alta

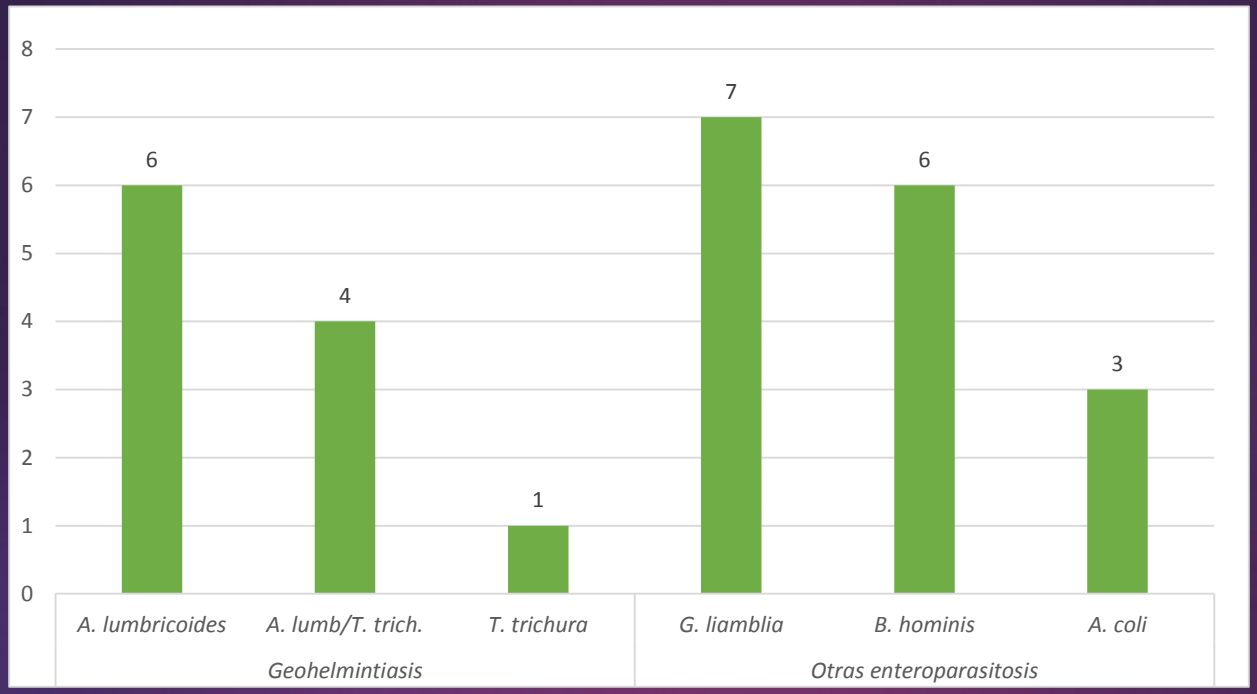
Estudio en abril-mayo de 2012, en.
Población en estudio 29 niños. Tucumán -Aguilares



Parasitológicos positivos, un 60% corresponde a Oxiuros, seguido por *Entamoeba coli* y *Giardia* en igual porcentaje 40% y *Ascaris lumbricoides* 27%.

Dr. Montilla Luis / Catedra de Parasitología/ Medicina . UNT

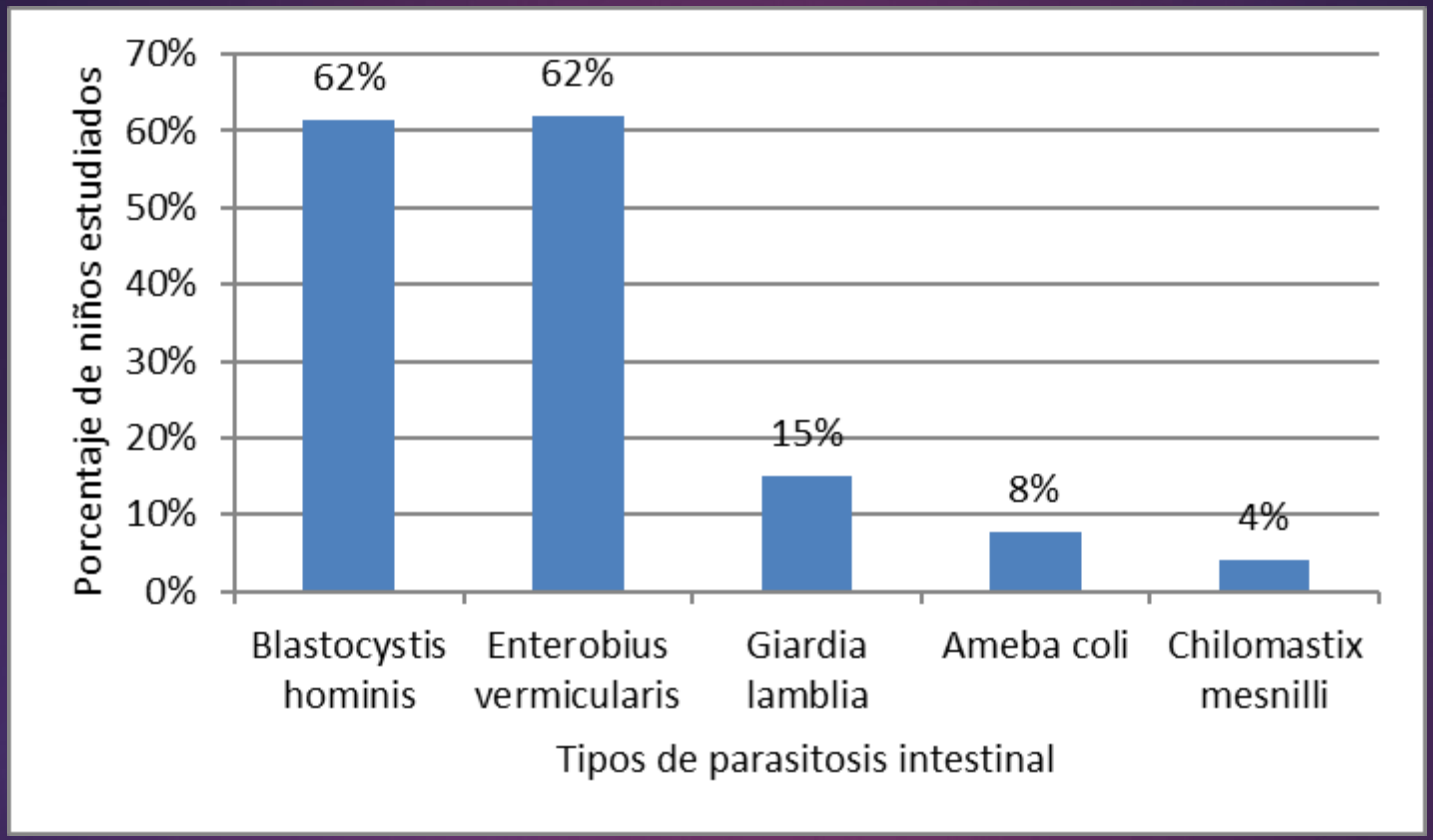
Famailla – Tucumán, Noviembre 2018
53 niños evaluados



El 21% positivo para geohelmintiasis (*Áscaris l. y T trichiuris*).
Otras enteroparasitosis (*Giardia lamblia, Blastocitosis hominis,Ameba coli*), elevando la frecuencia de parásitos intestinales a 51%

(Dra. Hongn, Diana/ Catedra de Parasitología / Medicina - UNT)

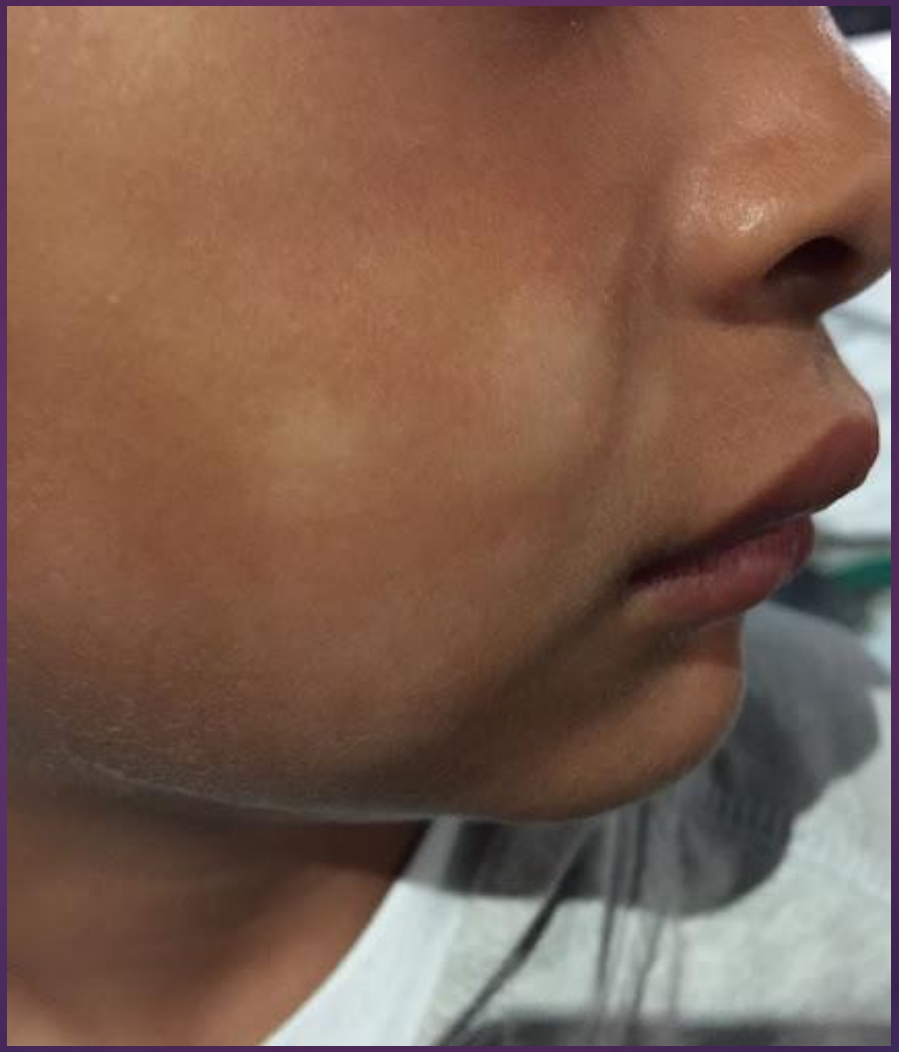
Viclos, departamento Leales, Tucumán, 50 niños estudiados – Agosto /Septiembre de 2019



El 52% de la población de niños analizada presenta enteroparasitosis.

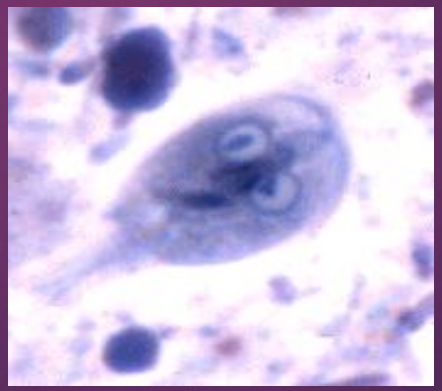
Dra. Bejar Nadia/Cátedra de Parasitología. Medicina. UNT

“ creo que mi hijo tiene parásitos… mírele las “canchas” que tiene en la cara”



Alteración del tránsito intestinal

Giardia intestinalis, lamblia o duodenalis.



Giardiosis

- **Alta prevalencia (200 M personas en el mundo)**
- **Fácil contagio: fecalismo**
- **Infecciones prolongadas**
- **50% de portadores : asintomáticos**

Diag. Diferencial :

- **Enf. Celíaca**
- otros causas parasitarias

Protozoarios: **Criptosporidium** , **Isospora**
Helmintos: **Himinolepis nana**.

Enteritis- Diarrea “alta”

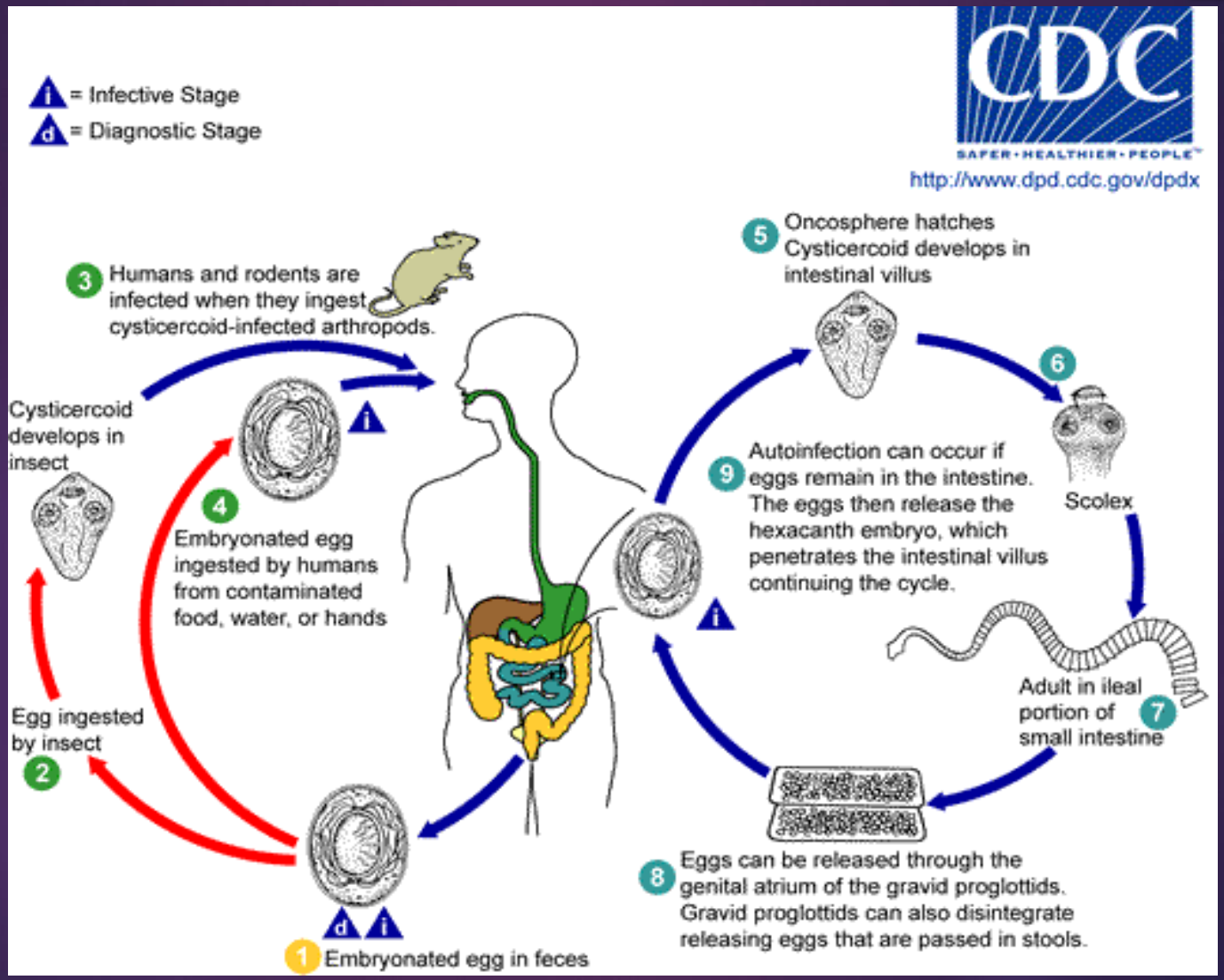
Diarrea, materia fecal abundante, pastosa, clara, maloliente, abdomen globoso…

- **Giardia lamblia**
- ***Hymenolepis nana***

Hymenolepis nana

(Teniosis múltiple, de ciclo directo o indirecto), mide aprox.3 cm

Ciclo de Vida: Tenia Hymenolepis



Diagnóstico

- Examen Parasitológico seriado de Materia Fecal (huevos y tenias)

Huevo de Hymenolepis nana

Tratamiento:
PRAZIQUANTEL

- **Dosis : 5 a 10 mg/kg primer día, luego mitad de dosis, hasta completar 6 días de tratamiento**

Profilaxis

Educar sobre forma de contagio (directo e indirecto: tenebrios)

Correcta eliminación de excretas

Diarrea Baja/ Disenteria

- Diarrea líquida, con estrías sanguinolentas y moco.
- Dolor a la palpación superficial y profunda del marco colónico.
- Signos de deshidratación leve.

Diarrea muco-sanguinolenta …disentería

Diagnóstico diferencial: bacterianas, víricas, neoplasias, autoinmunes y otras

Causas PARASITARIAS:

- **Ameba histolytica**
- **Balantidiosis**
- **Tricocefalosis**

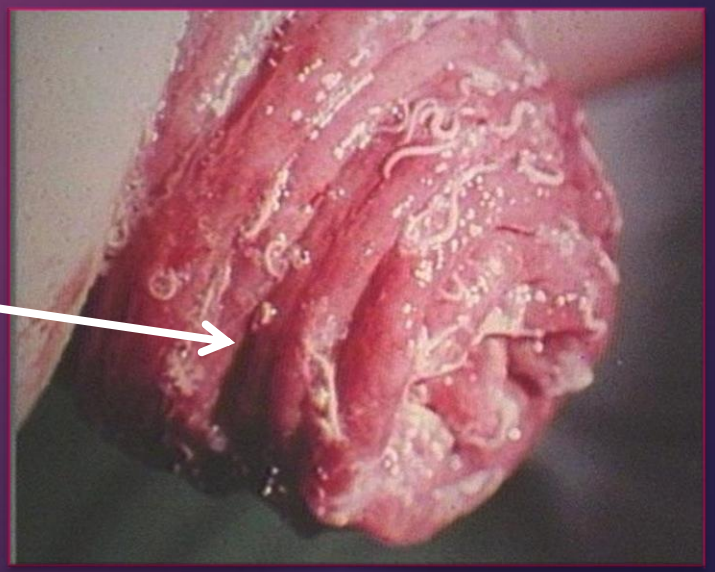
Trichocéfalosis

Clínica (según número de parásitos)

- ✓ Asintomáticos
- ✓ Dolor marco colónico
- ✓ Disentería
- ✓ Pujo y tenesmo
- ✓ Prolapso

- 500 a 800 Millones de personas Infectadas en el mundo (OMS)
- 2.000 a 6.000 huevos diarios x hembra.

Tricocefalosis



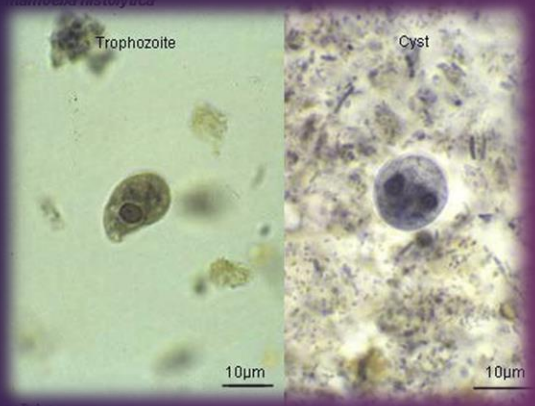
Trichocéfalos

DX: Macroscópico

Parasitológico seriado de MF (huevos)

Coproc vo??

Terapéutica: Metronidazol



Ameba histolítica:
30- 35 mg/kg/día,
10 días o más

Balantidium coli:
30- 35 mg/kg/día
(droga de 2º elección)

TETRACICLINA

Balantidium coli
(droga de 1º elección)
40 mg/kg/día 10 días

Trichocéfalos

Tto:

Mebendazol: 200 mg/día (3 días). Repetir a 7-10 días.

Flubendazol 200 mg/día (3 días). Repetir a 7-10 días.

Albendazol 400 mg/día (3 días). Repetir a 7-10 días

Hay 4 principales especies de nematodos / helmintos transmitidas por el suelo (STH) o Geohelmintos:

Ascaris lumbricoides **(lombriz intestinal), infecta 1.221 M de personas**
Trichuris trichiura **(tricocéfalo), infecta a 795 M**
Ancylostoma duodenale **y** ***Necator americanus*** **(anquilostomas), infecta a 740 M (de Silva et al., 2003).**
Strongyloides stercoralis**, cuya prevalencia subestimada, debido a que el examen directo de las muestras de heces es un método poco sensible , aproximadamente de 100 M de afectados…**

Anemia y Parasitosis

Niño, proveniente de zona rural.

Desganado, somnoliento, con bajo rendimiento escolar, pálido.

Hemograma: anemia microcítica e hipocrómica.

Meses antes: lesiones "como granitos" interdigitales en pies , cuadros respiratorio ,con broncoespasmos y laboratorio con eosinofilia.

Estudiando causas de anemia en niños, las parasitarias:

- **Uncinarias:**

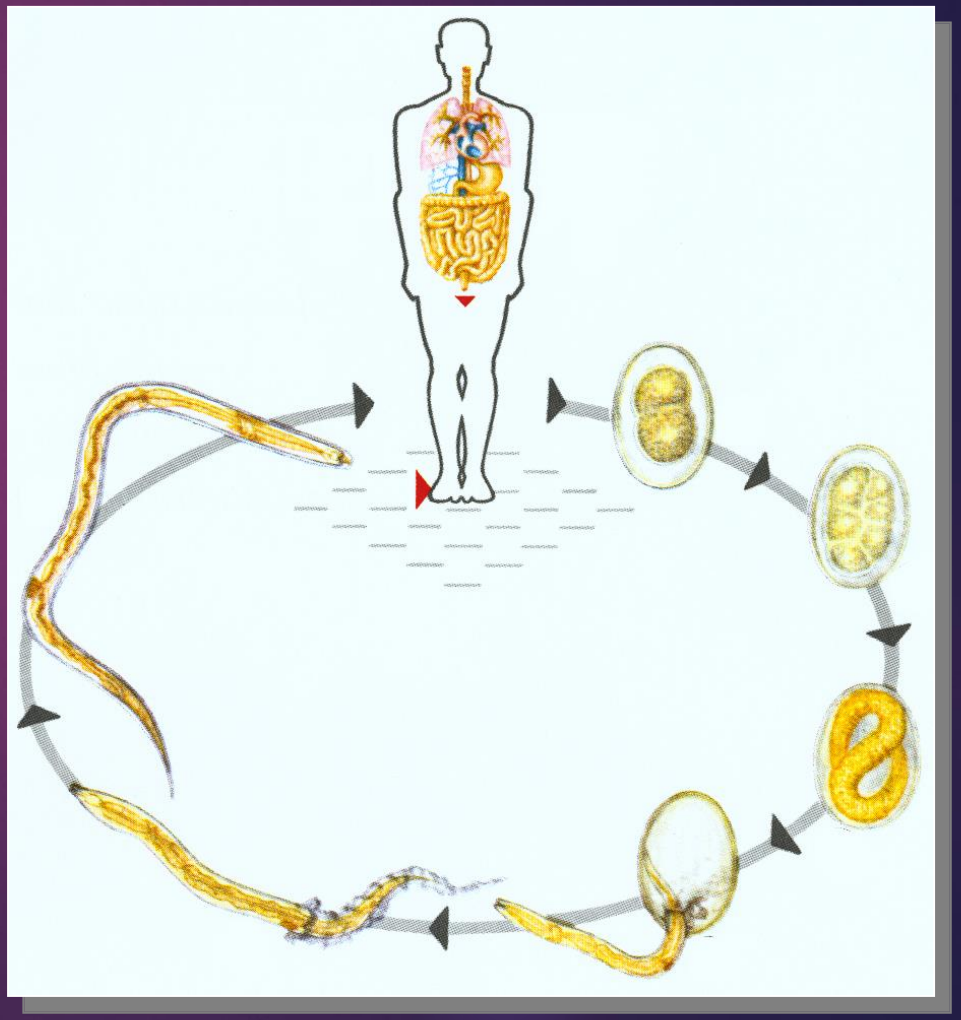
Necator americano*, *Ancylostoma duodenalis

Necator A.

Ancylostoma duodenale

Uncinarias: Ancilostoma y Necator

- 700 a 900 millones de Infectados en el Mundo (OMS)
- Parasitosis relacionada a la ocupación y a las características domiciliarias.



Características domiciliarias

Ocupación

- Paciente de 59 años etilista crónico, vive a orillas de un canal en la localidad de Sauce Huascho, Famaillá, Tucumán

Ingresa por guardia por epigastralgia, astenia y adinamia

- Laboratorio: Hto: 14,6%

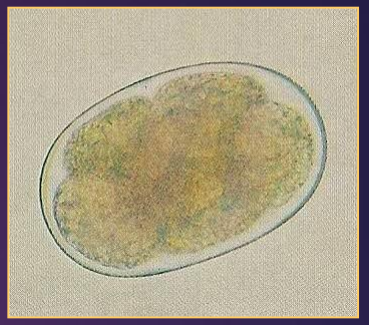
  Hb: 3,5%

  GR: 2.590.000

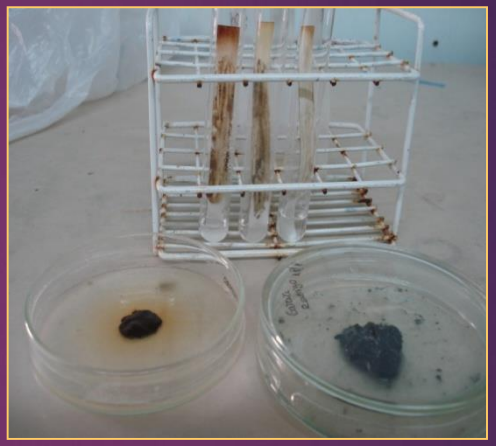
Diagnóstico Endoscópico de Uncinarias

Uncinarias

DX: Parasitológico seriado de MF (huevos)



Coprocultivo (larva rabditoide)



Vizualización por Endoscopía

Uncinarias

TTo:

- **Flubendazol 200 mg/día (3 días). Repetir a 7-10 días.**
- **Albendazol 400 mg/día.**

Profilaxis:

Adecuada eliminación de excretas (contaminación del suelo). Uso de calzado...

Prurito y Parasitosis

Niño con intenso prurito anal, irritable. La madre refiere que en la ropa interior de otro hijo observó un elemento de aprox. 1 cm de largo, blanquecino y una hija presenta prurito vulvar.

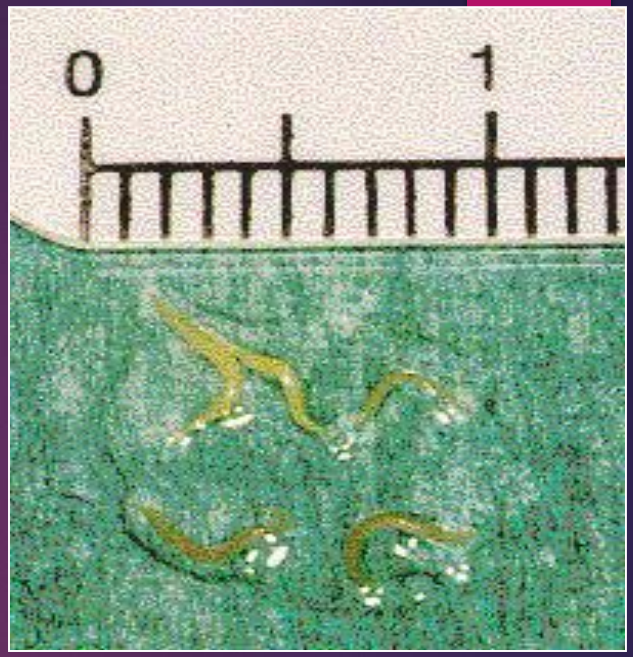
Buen estado general, con lesiones por rascado en región perianal.

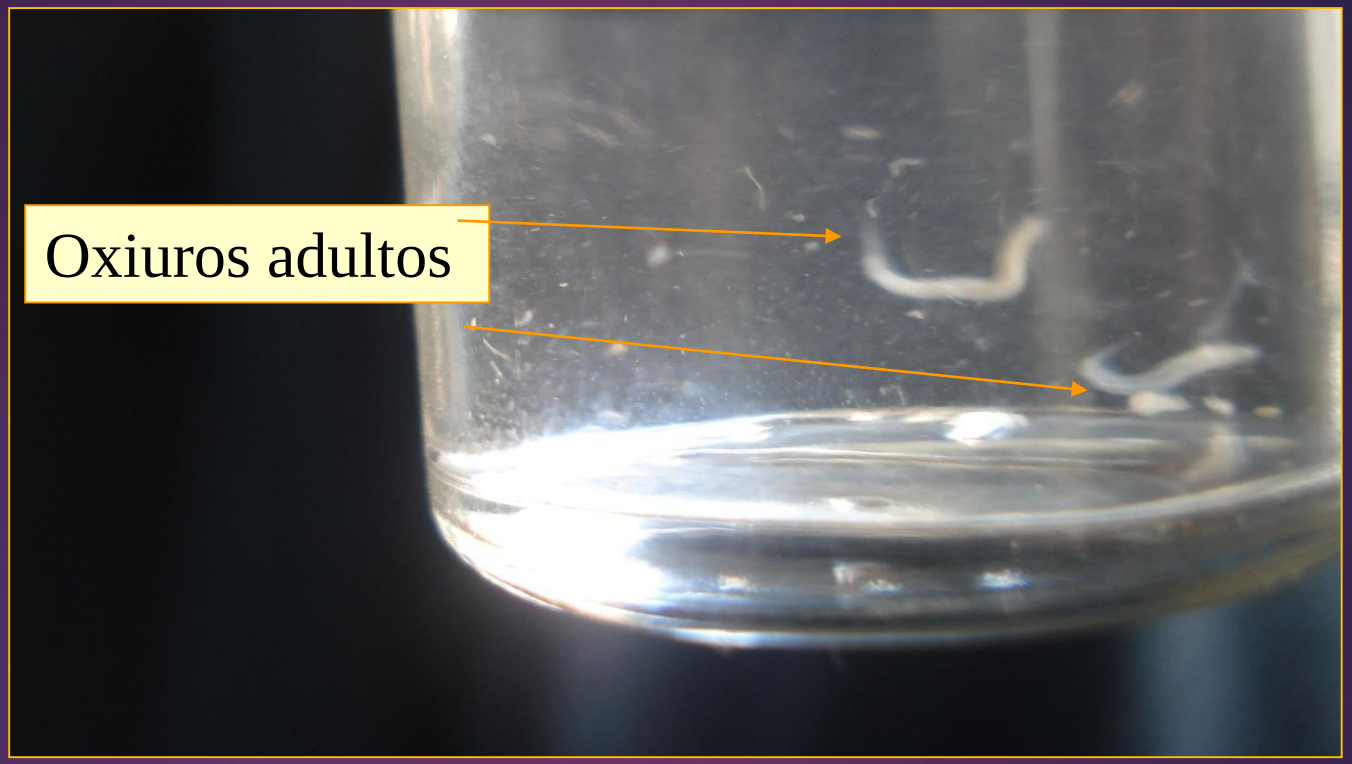
S**intomatología familiar** y el elemento observado se piensa en

Oxiuriosis -*Enterobius Vermicularis*.

Enterobius V.

(Oxiuros)




Oxiuros adultos

Oxiuriosis

Dx: Escobillado anal y parasitológico seriado de M.F. (descartar otras parasitosis asociadas).

TTO: Tratamiento familiar y repetir a los 7-10 días.

- Mebendazol 100 mg (1 toma).
- Pamoato de Pirviño o de Pirantel (1 toma).
- En mayores de 2 años: Albendazol 200 mg (1 toma).

Profilaxis: Explicar sobre la importancia de tratamiento completo y familiar y sobre la forma de transmisión del parásito.

Parasitosis Urogenital

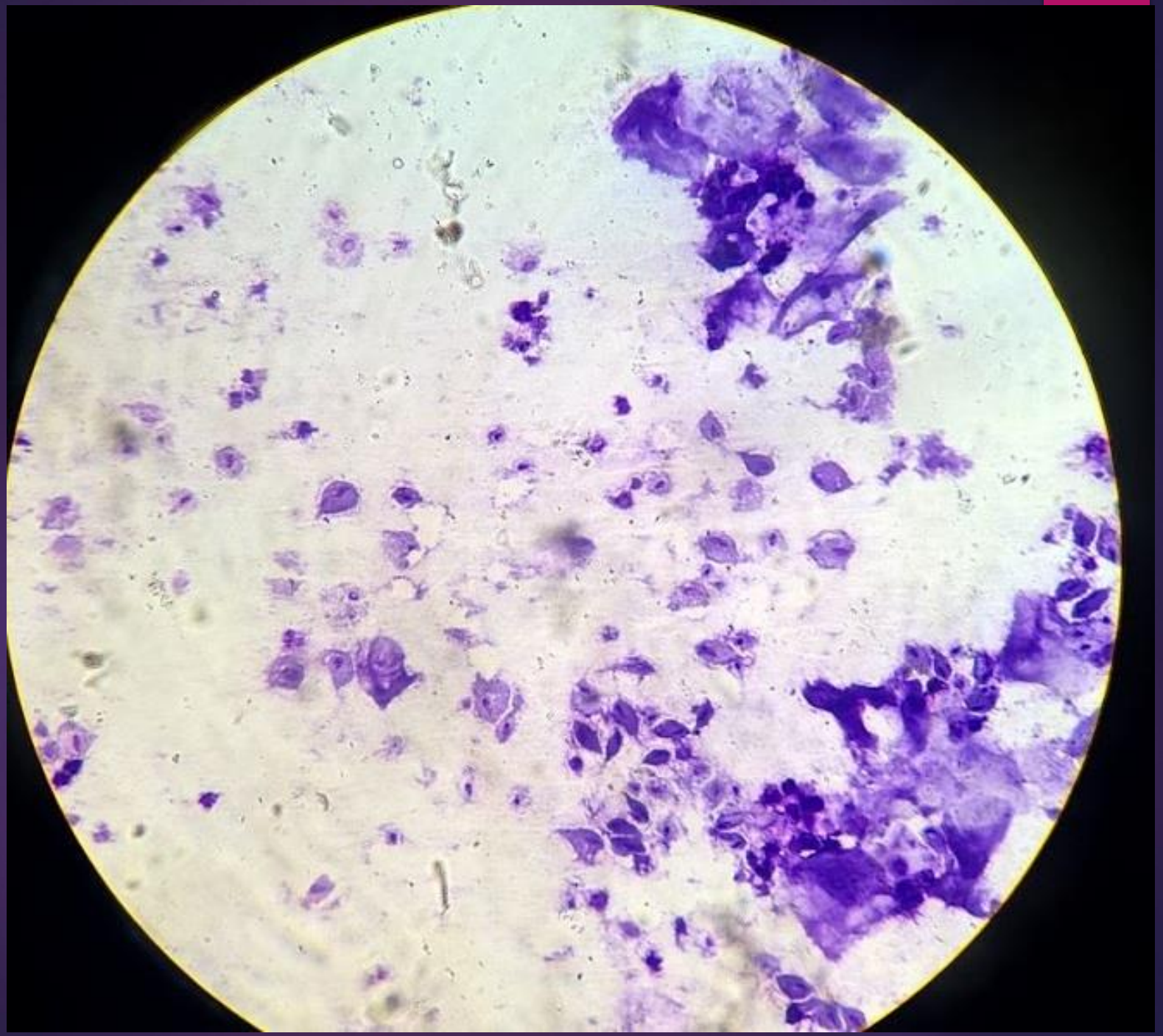
Mujer en edad fértil que consulta por disuria y/o dispareunia y/o flujo maloliente y/o prurito vulvar y/o disminución de apetito sexual..

Al examen: lesiones de rascado y edema en genitales externos. Especuloscopía: vagina congestiva, con estigmas de sangrado, secreción maloliente verde amarillenta.

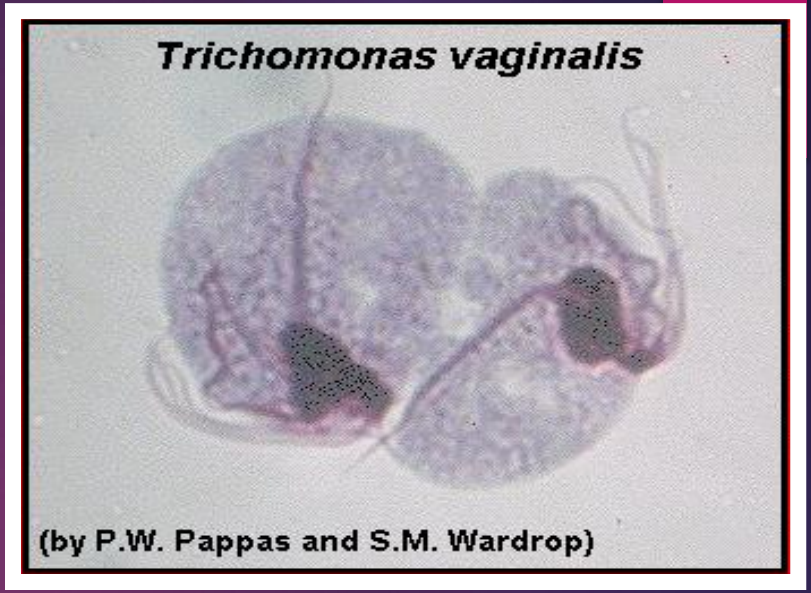
Descartar etiologías bacterianas y micóticas...

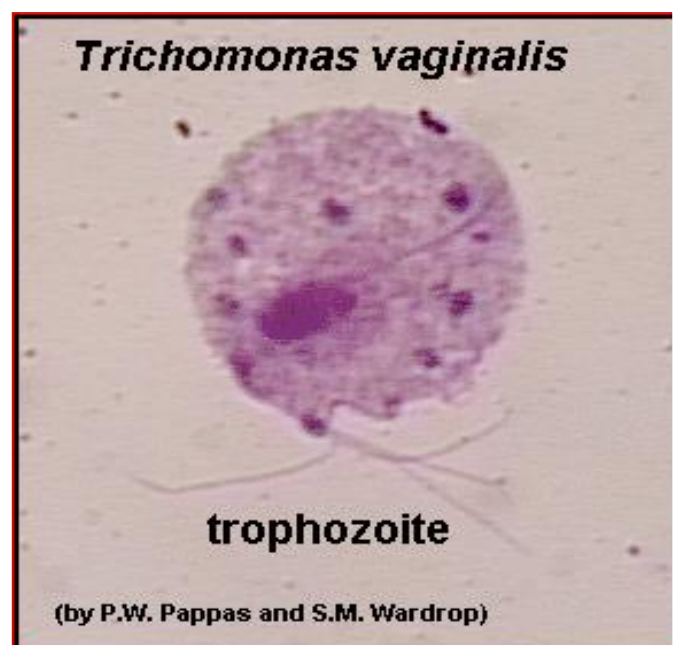
Pensar en I.T.S. de origen parasitario:

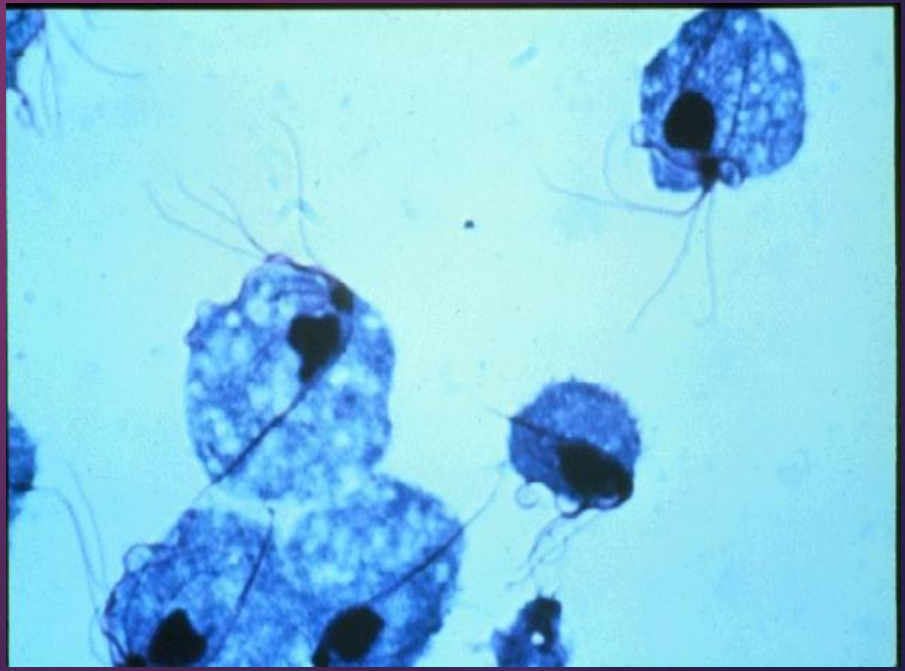
- ***Trichomonas vaginalis***



Trichomonas Vaginalis







Parasitosis Urogenital

Dx: Examen en fresco y cultivo de secreción vaginal (trofozoítos).

TTo:

- Parejas sexuales: Metronidazol 2g, toma única v.o.
- Mujer: Metronidazol 1 óvulo de 500mg/día (10 días).
- Niñas: 15 mg/kg/día (5 días).

Profilaxis: Análisis de control post-tratamiento.
PAP oncológico.
Educación sexual.

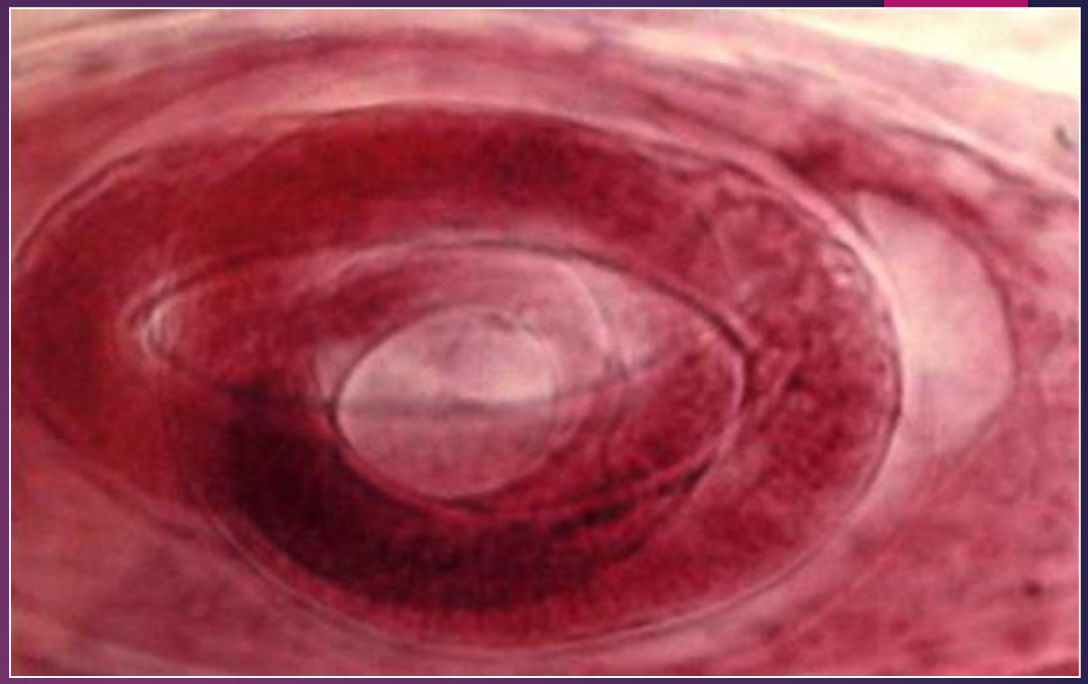
Parasitosis como brote epidémico

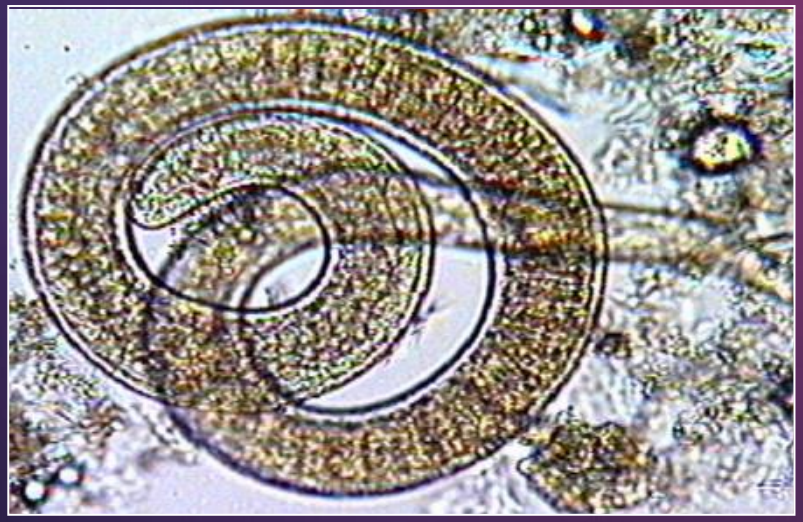
- Paciente con mialgias, febrícula, astenia, adinamia y dolor biocular. Varios integrantes de la familia presentan igual cuadro, desde hace varios días.

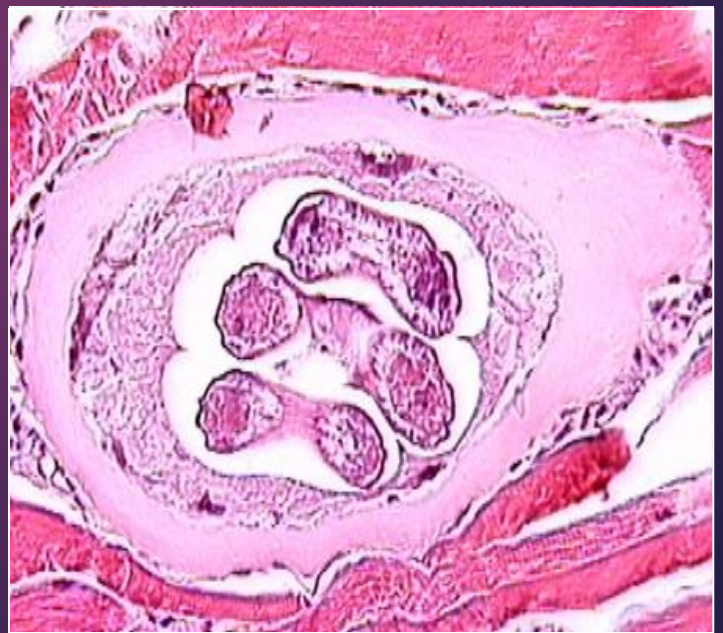
- Febril, hidratado. Laboratorio: eosinofilia del 30%.

- Pensaríamos en *Triquinosis* ??.

Triquinela Spiralis







Triquinosis: Epidemiología

Endémica en Argentina, Chile y Uruguay .
Evoluciona con "brotes epidémicos esporádicos"

Argentina: anualmente se registran al menos 10 brotes.

Últimos 5 años se reportaron casi 3.000 casos originados en su mayoría por el consumo de carne porcina (triquinosis doméstica), principalmente por productos derivados de la misma (chacinados) que no ha sido sometida al adecuado control bromatológico, cocción y/o congelado

Triquinosis: Fuente de contagio

Triquinela Spiralis

Métodos indirectos: Test de Inmunofluorescencia y/o Elisa.
Método directo: Biopsia muscular /triquinoscopio.

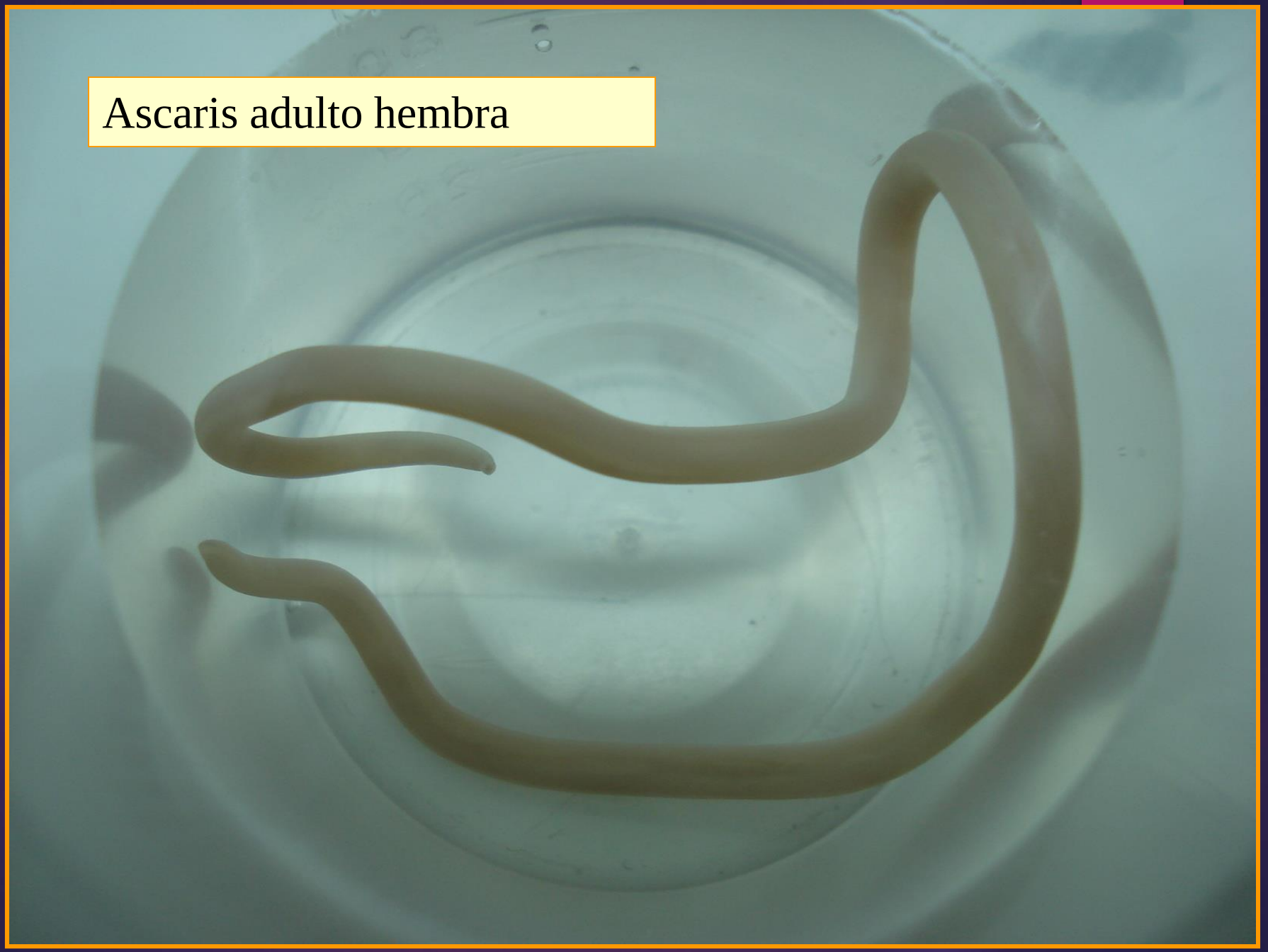
Tratamiento:

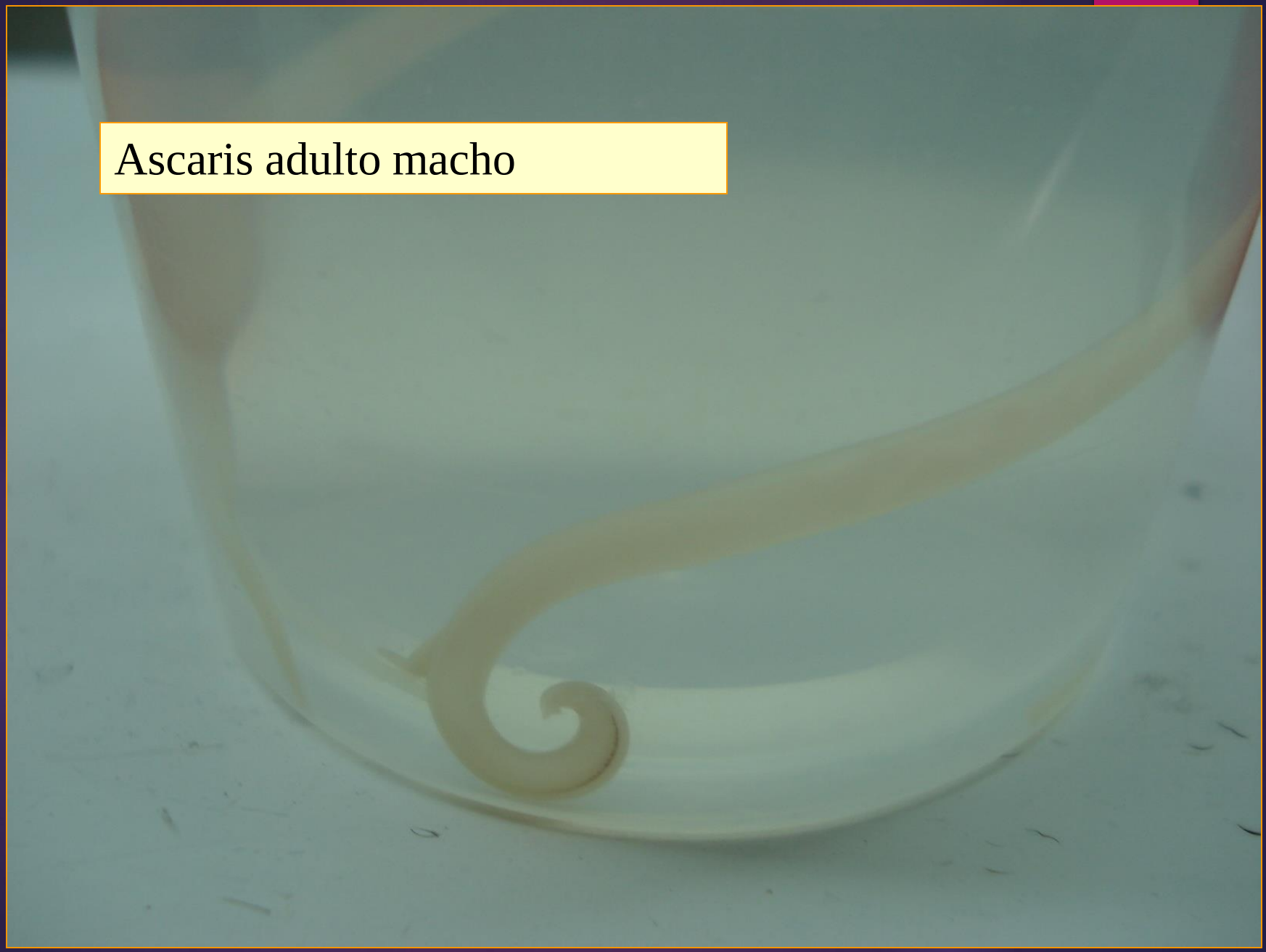
Tiabendazol 50 mg/kg/día (5 días)
Albendazol (10 mg/kg/día)

Dosis elevadas de Corticoesteroides por la brusca liberación masiva de antígenos provenientes de las larvas destruidas.

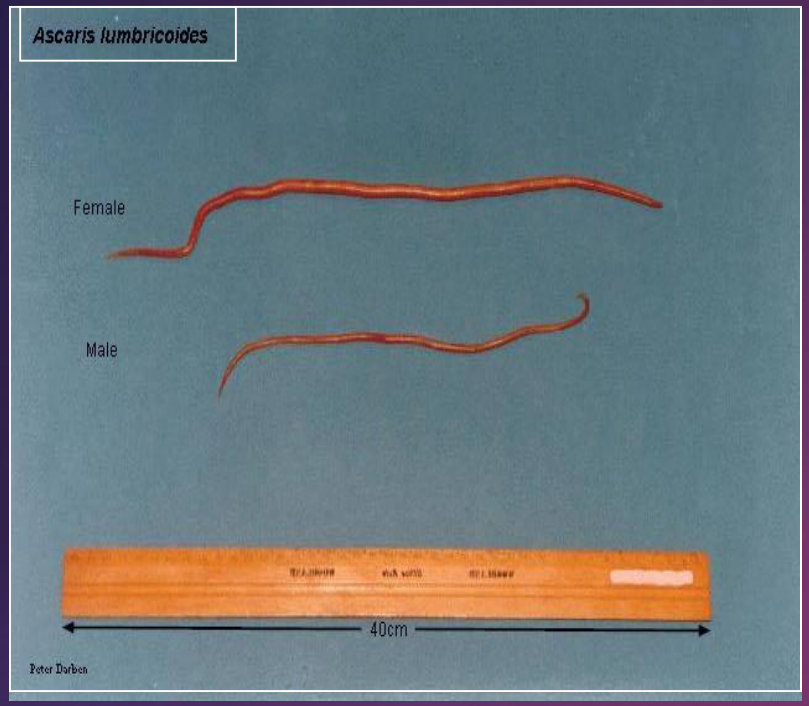
Parásitos Macroscópicos

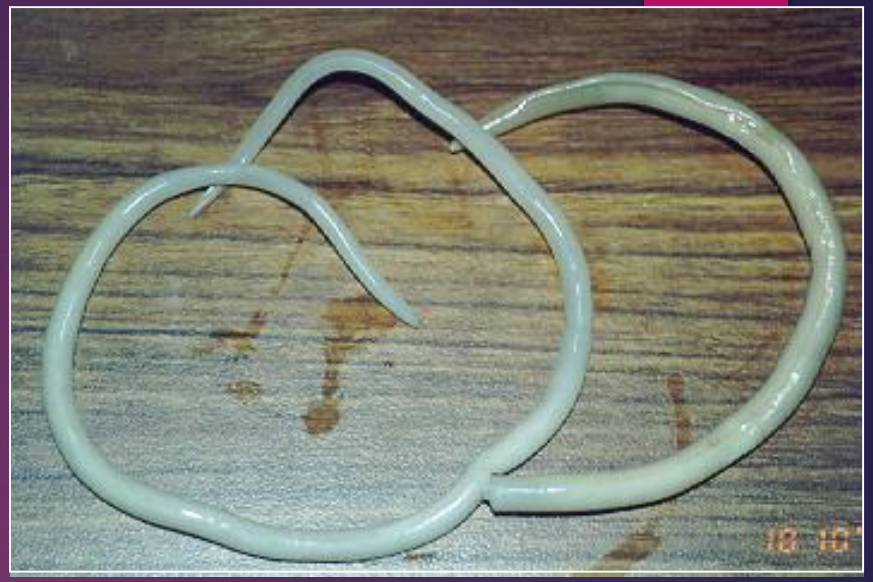
- **Niños que eliminan "gusanos" con las heces.**
- Niños que expulsa por boca en un acceso de tos, **gusano rosado, nacarado, cilíndrico, de 15-20 cm de largo**
- **Niños que "Viven con los bronquios" y sibilancias en campos pulmonares.**
- **Niños de bajo peso, oligosintomáticos, escaso dolor abdominal**


Ascaris adulto hembra



Ascaris adulto macho

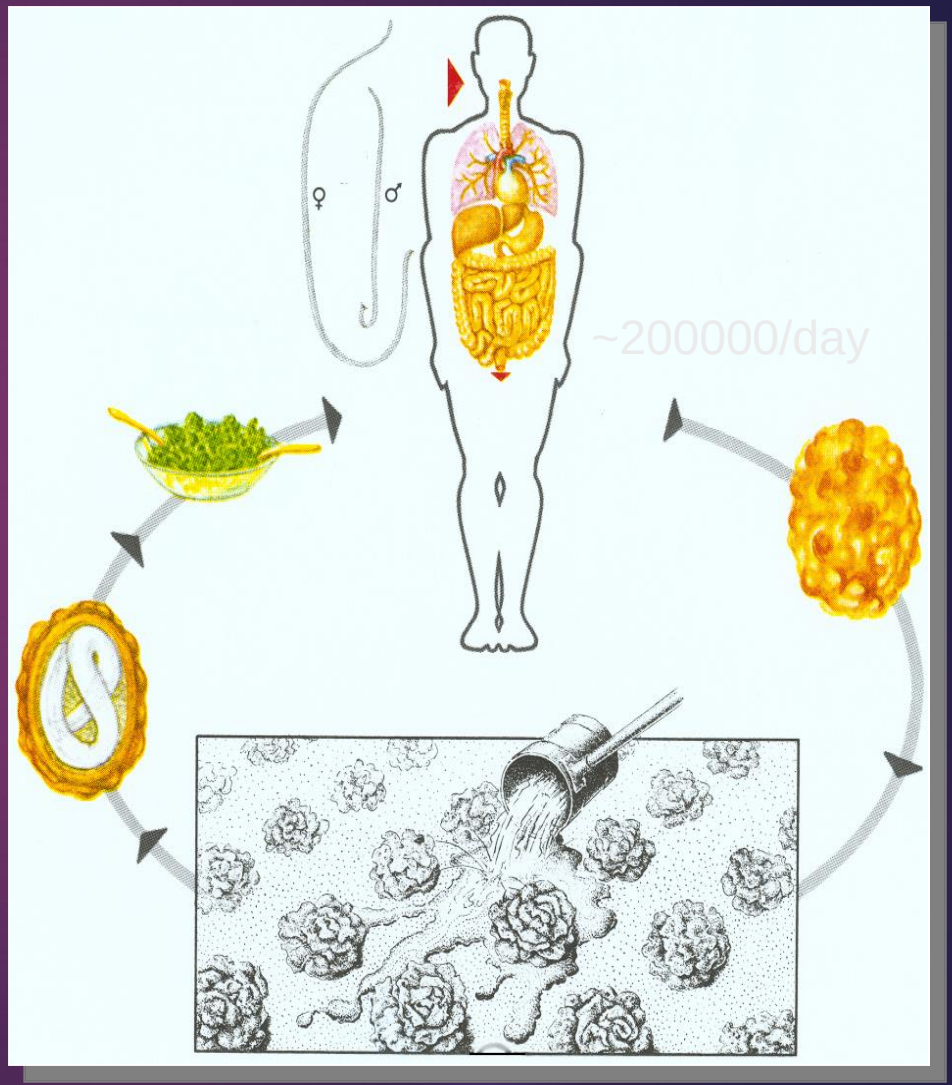




Ascaris Lumbricoides

Áscaris lumbricoides

- 1.000 Millones de personas Infectadas en el Mundo (OMS)
- Nematodo más común del ser Humano
- 200.000 huevos diarios por hembra
- Forma particular de ciclo y de estar en el intestino.....



Áscaris lumbricoides

- Clínica MUY variada:

✓ Pacientes asintomáticos

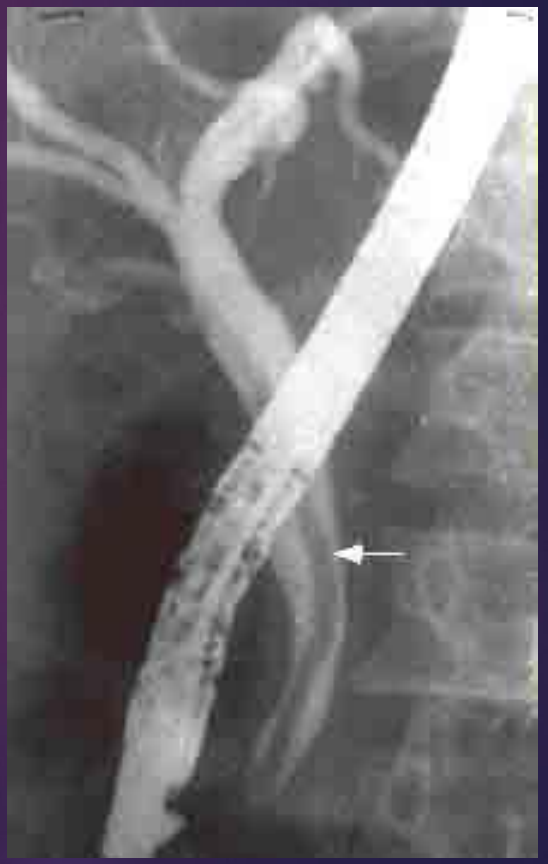
✓ Síntomas respiratorios,

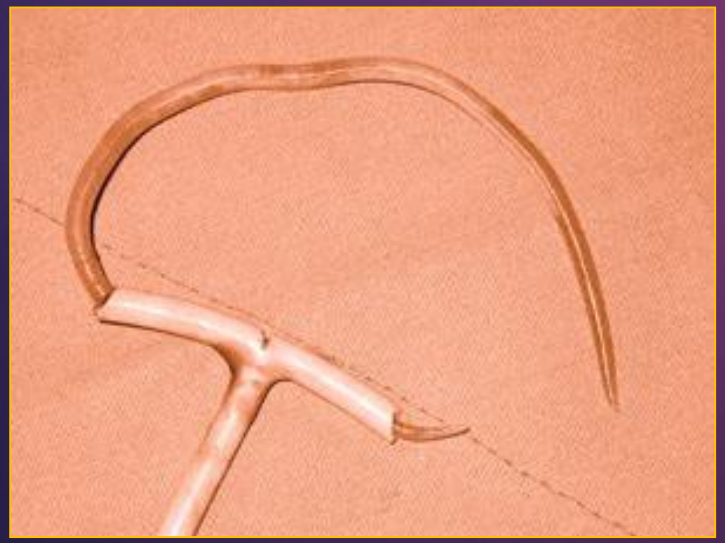
✓ Oclusiones intestinales

✓ Complicaciones quirúrgicas

✓ Eliminación espontánea

http://geocities.com/bebesano





10
10
SHARK
WOLF
ELEPHANT
LION
HIPPOPOTAMUS
CROCODILE
TAPEWORM
ASCARIS ROUND WORM
FRESHWATER SNAILS (Schist
ASSASSIN BUG (Chagas Disease)
TSETSE FLY (Sleeping Sickness)
DOG (Rabies)
SNAKE
HUMAN
MOSQUITO
10
100
100
500
2K
1K
2.5K
10K
10K
10K
25K
725,000
475,000

Paciente ♀ de 47 años, comienza en forma súbita con dolor intenso en epigastrio, seguido de vómitos. El dolor se irradia a hipocondrio derecho y región dorsal. Fue asistida por guardia en un CAPS, donde le colocan analgésicos. El cuadro no mejora, y la paciente es derivada al Hospital.

Laboratorio de ingreso: Leucocitosis y Amilasemia elevada.

Ecografía : vesícula de paredes finas, y en su interior imagen tubular móvil, compatible con parasitosis

Video0031 (3).mp4

Ascariosis

DX: Macroscopía. Parasitológico seriado de M.F (huevos). **No coprocultivo.**

TTO: Repetir a 7-10 días.

- **Mebendazol o Flubendazol 200 mg/día (3 días).**
- **Albendazol 400 mg/día (3 días).**

Profilaxis: **Adecuada eliminación de excretas**, higiene, control de acarreadores mecánicos).

Parásitos Macroscópicos

Paciente de 40 años, refiere desde hace un tiempo dispepsia tipo ulcerosa y dolor epigástrico esporádico; distención abdominal, en ocasiones diarrea. Manifiesta estar muy estresado.

Ecografía abdominal sin particularidades.

Recientemente, salida por región anal de gusano chato, de cuerpo segmentado...

Tenia

Ciclo de Vida de Tenias

Saginata y Solium

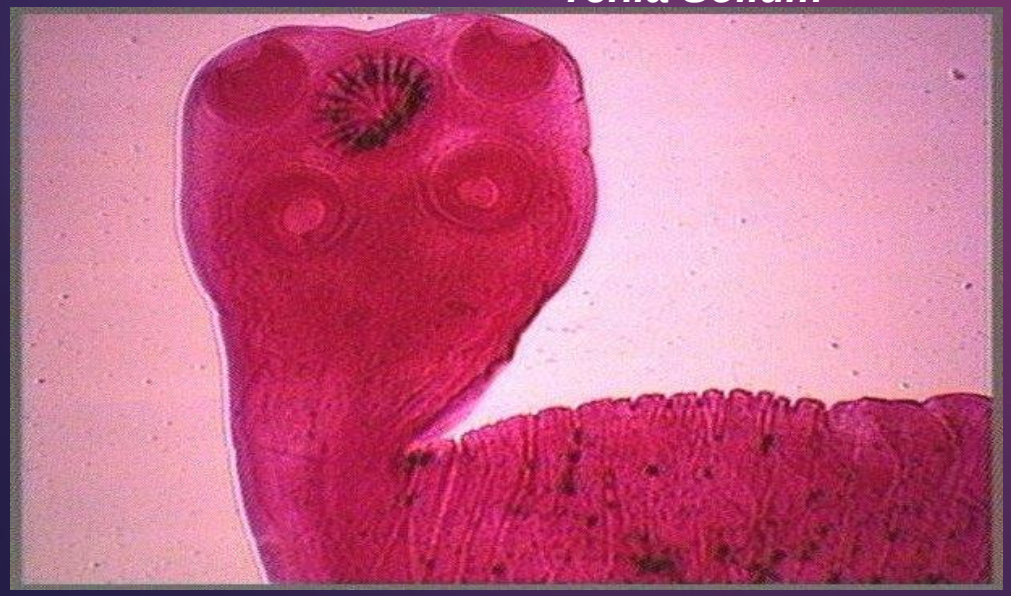
Larvas en carnes vacunas o porcinas

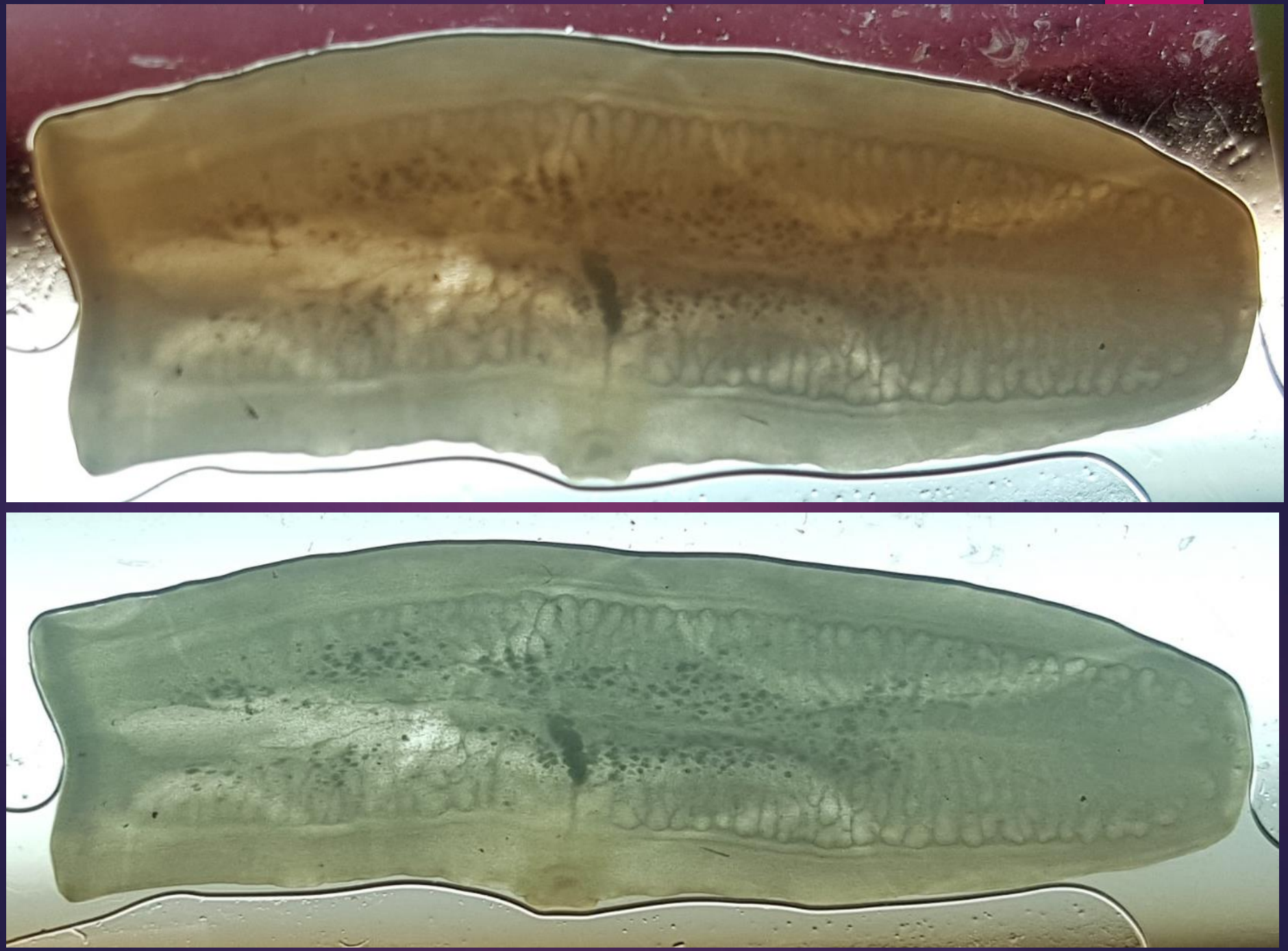
Huevos en el Medio

Adultos en el Hombre

Tenia Saginata

Tenia Solium





0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Teniosis

DX: Examen de las proglótides eliminadas (morfología) para diferenciar la especie.

Parasitológico seriado de M.F (huevos), para control

Solamente asegura curación la eliminación del éscolex; sino controlar con Parasitológico seriado de M.F a los 3 meses.

TTO: Praziquantel 5-7 mg/kg (1 toma en ayunas). Luego laxante suave para la eliminación.

Profilaxis: Educar sobre forma de contagio, cocción de carnes.
Correcta eliminación de excretas.
Control bromatológico.

Estudiar Cisticercosis…

Parasitosis del Sistema Nervioso

Paciente adulto, asintomático al momento de la consulta, comenzó hace 2 meses con crisis convulsivas

(También podría presentar **cefalea**, vértigos, vómitos)

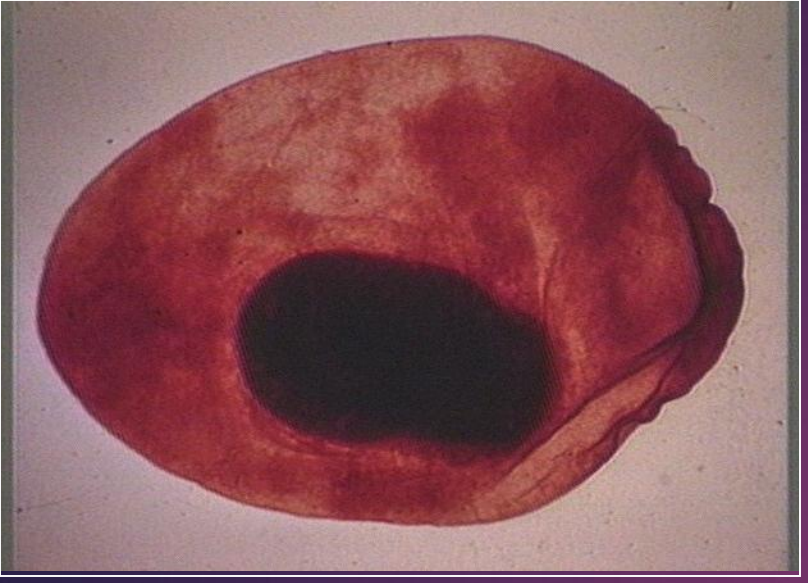
. T.A.C: imagen pequeña, única o múltiple, de límites netos.

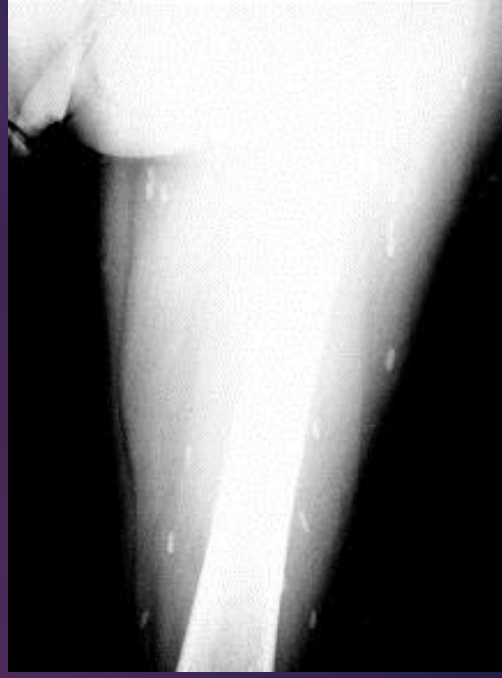
Recibió tratamiento varias veces por diagnóstico de Tenias.

Entre las causas parasitarias que den esa imagen ("grano de arroz" de 5-10 mm) y cuadro clínico, pensar en :

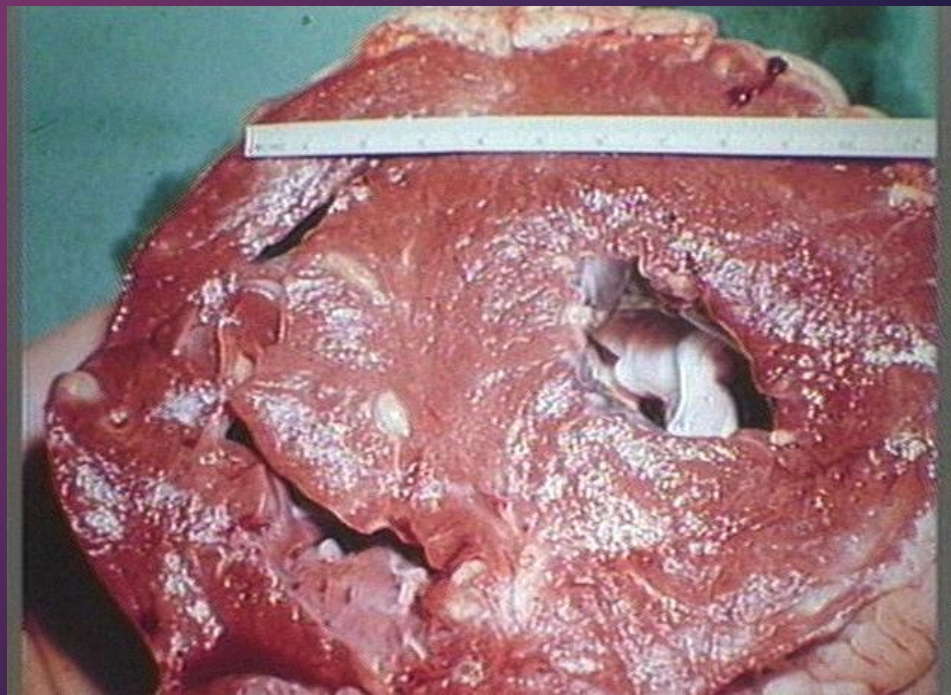
Cisticercosis (por *Tenia Solium*).

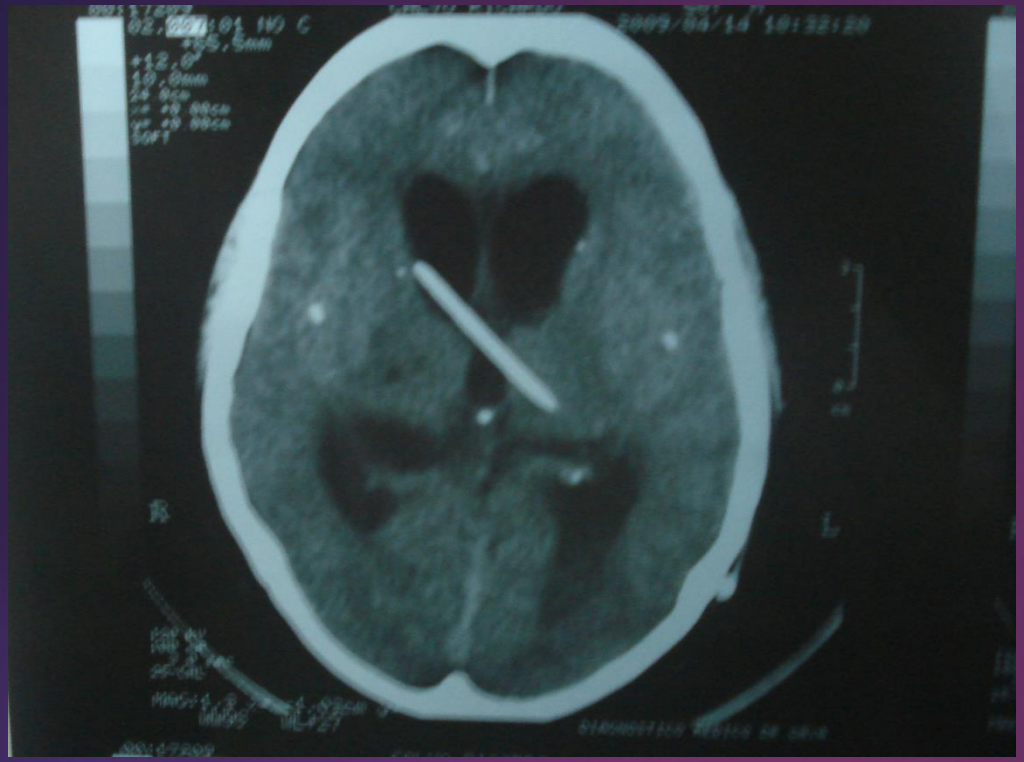
.

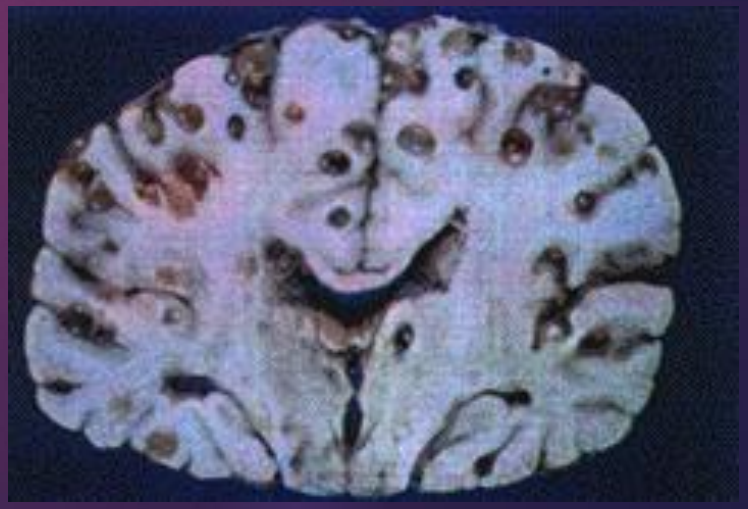




Cisticerco



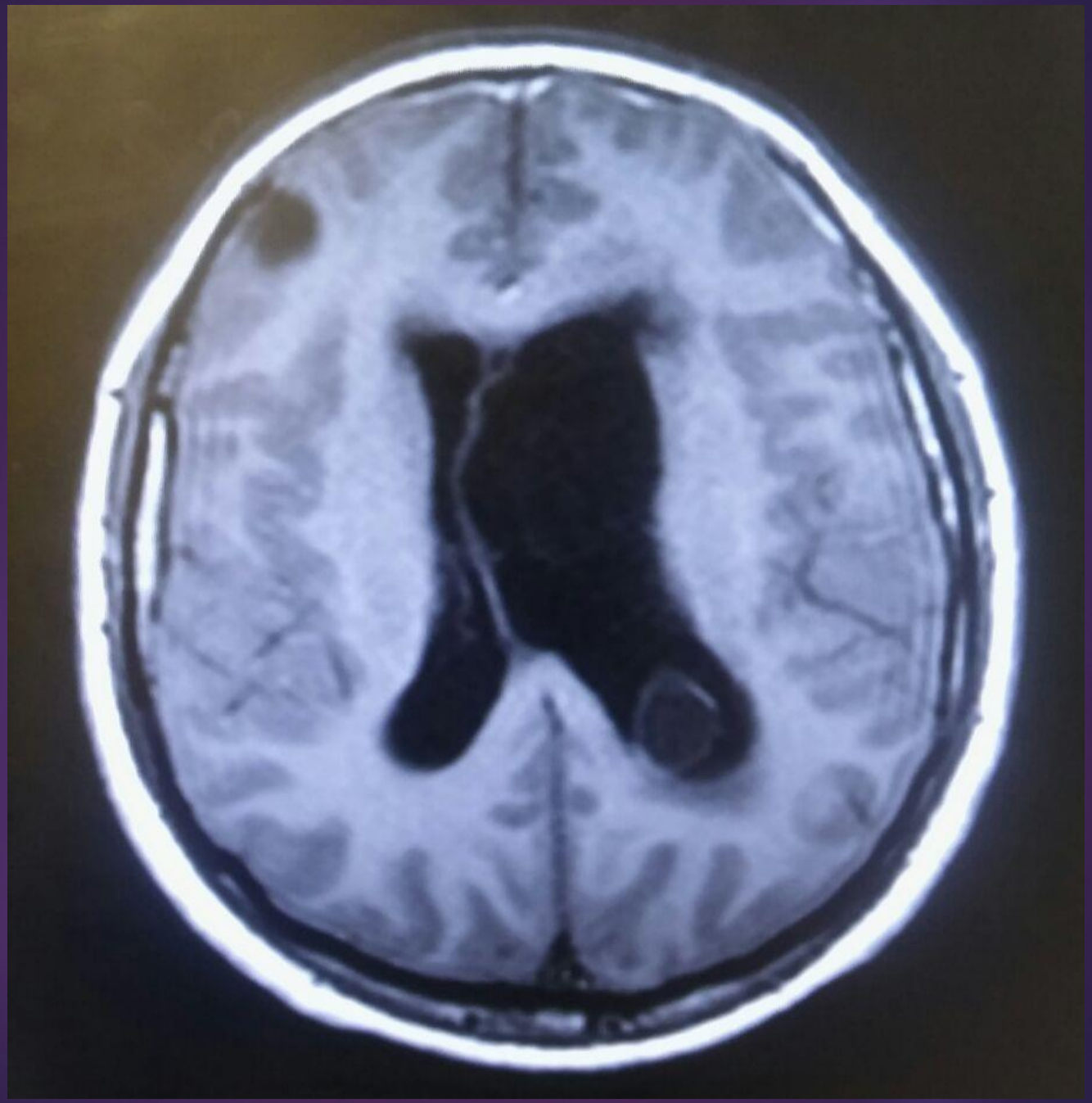


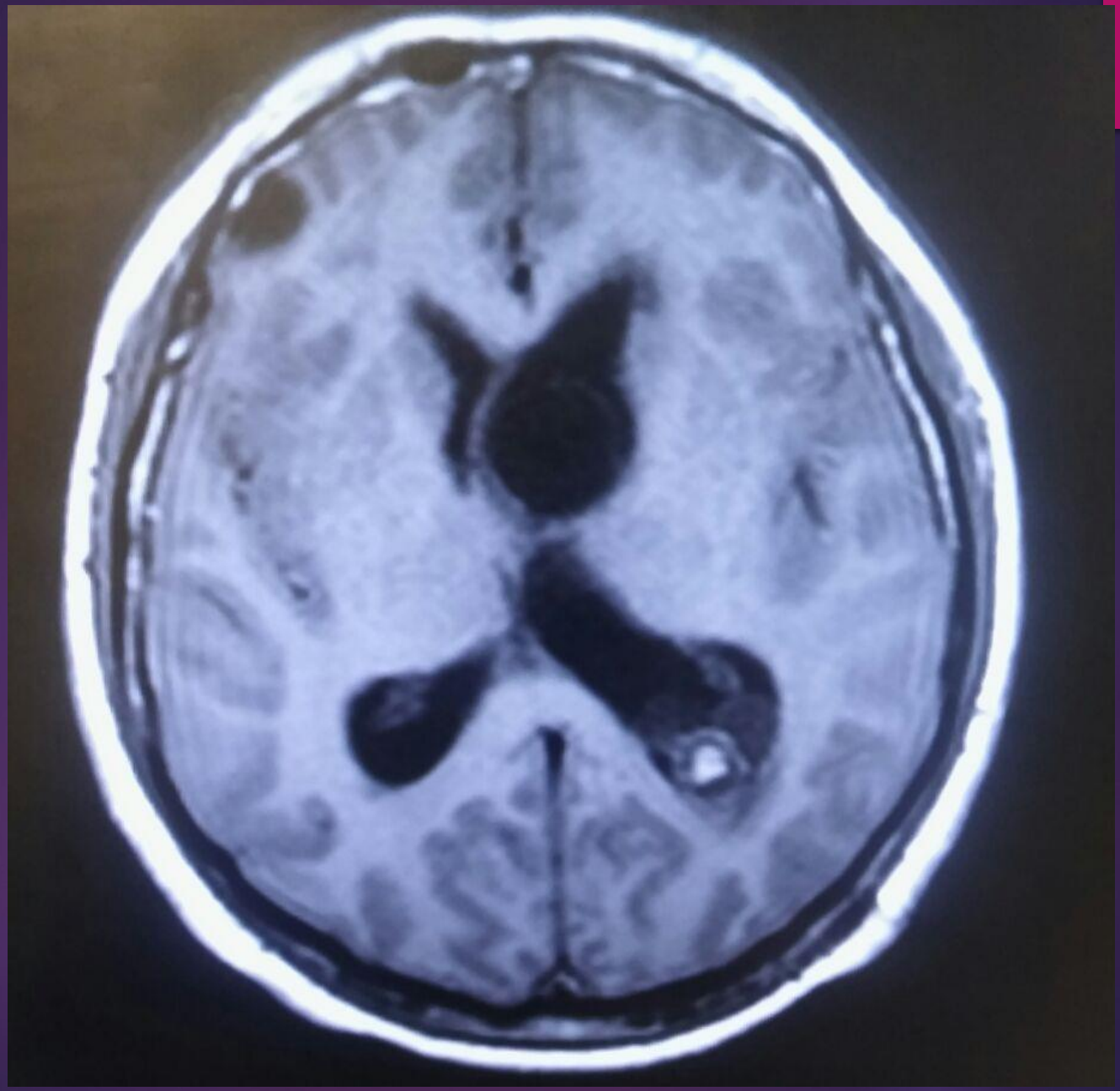


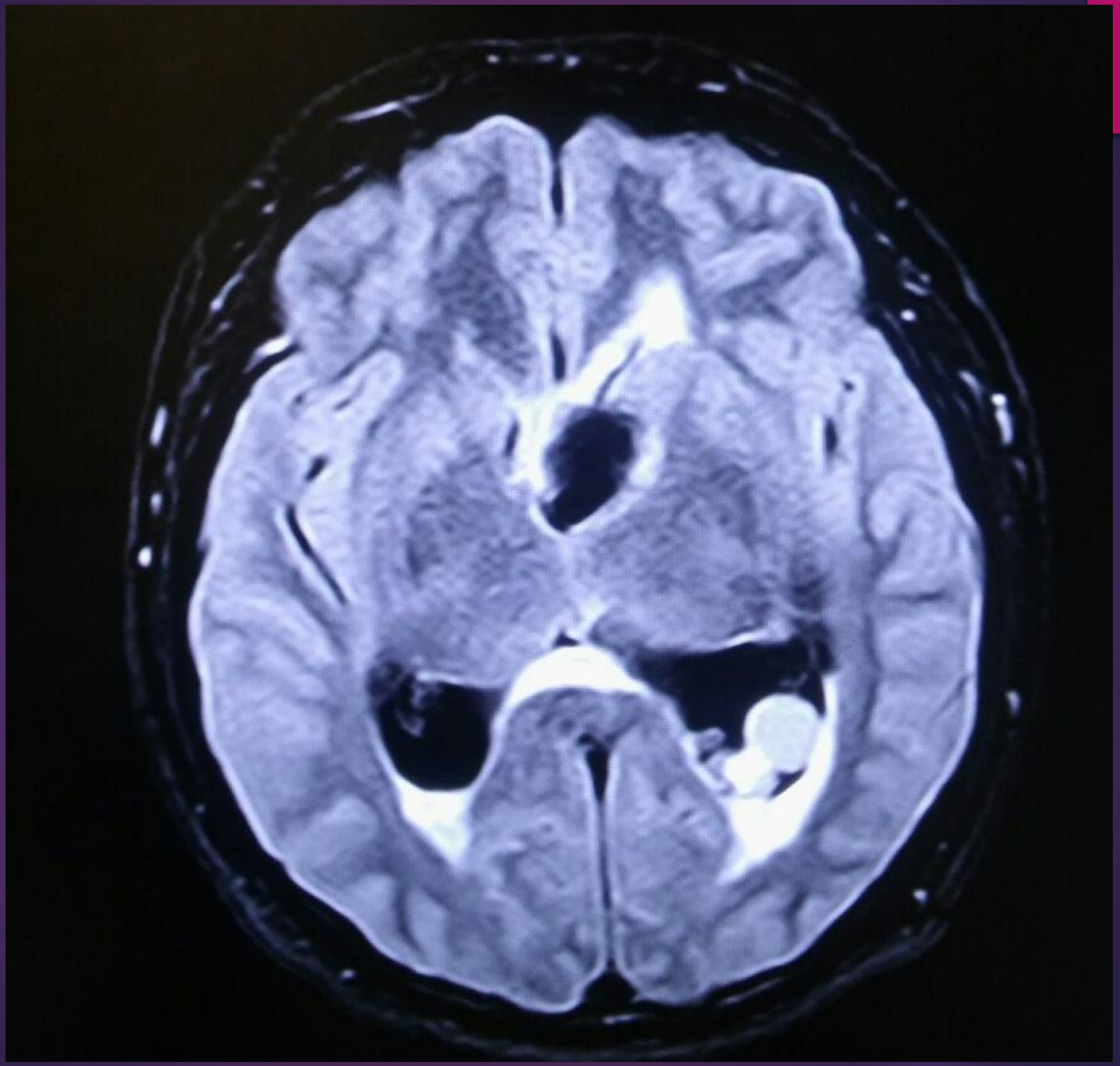
Neurocisticercosis

- Paciente de aproximadamente 30 años, ingresa a Hospital en coma y con antecedentes convulsivos, originario de Bolivia, sin familiares, sin posibilidad de recabar más antecedentes.

- TAC cerebral, importante edema, dilatación de ventrículos y formación quística redondeada en ventrículo izquierdo.







Neurocisticercosis

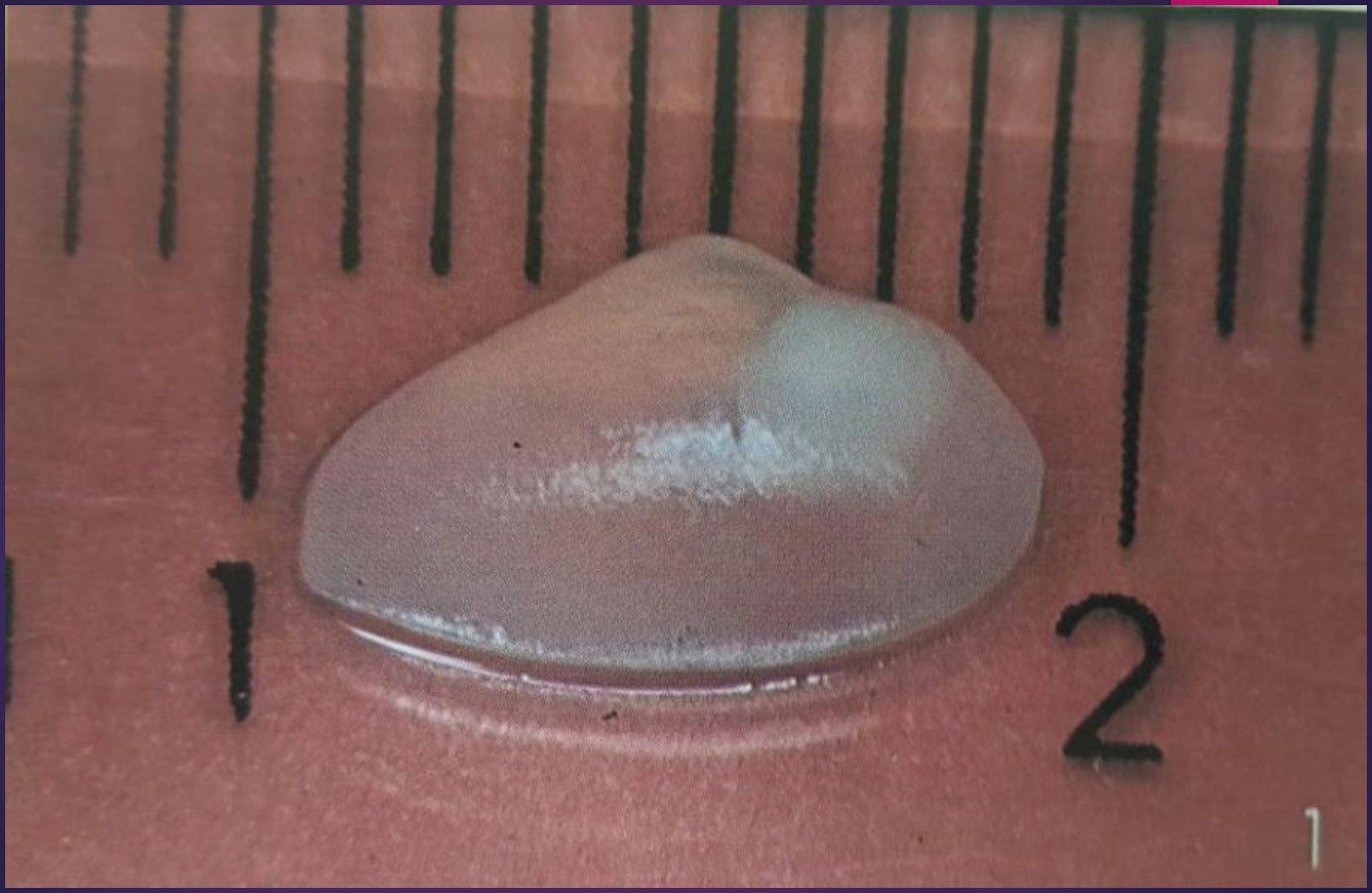
Enfermedad polimorfa según formas evolutivas

La crisis convulsiva es una manifestación frecuente

Cefalea

Hipertensión endocraneal

Manifestaciones demenciales y otras


1
2

Cisticercosis

Dx: **Indirecto** (Elisa o Western Blot) en sangre o L.C.R.

TTo:

- Corticoides (para remisión de síntomas).
- Cirugía (si la localización lo permite).
- Albendazol 10-15 mg/kg/día.

Profilaxis: Educación, higiene…

Dx. Y Tto. correcto de las teniosis

Diarrea en Inmunocomprometidos

Diarrea – Deshidratación- Desnutrición

Inmunodeprimido??

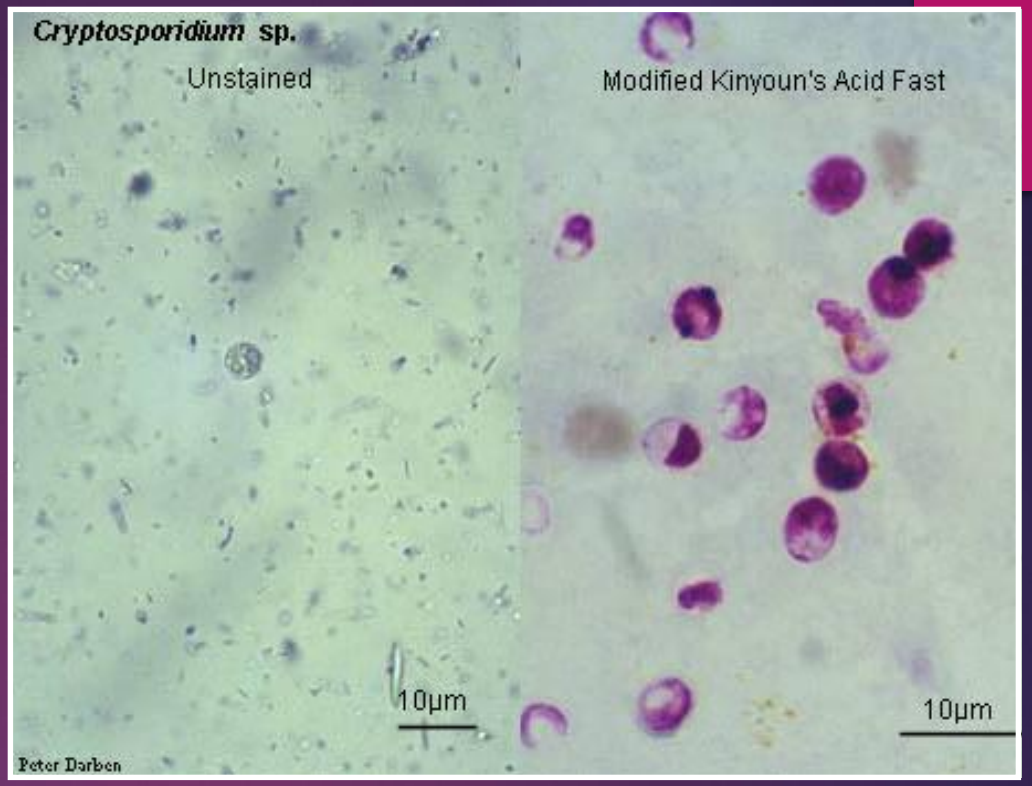
Parasitosis "oportunistas"??

Descartar otras causas de diarrea crónica.

Criptosporidium
Isosporas
Microsporidium
Ciclosporas

L.Strongiloides stercoralis

Cryptosporidium



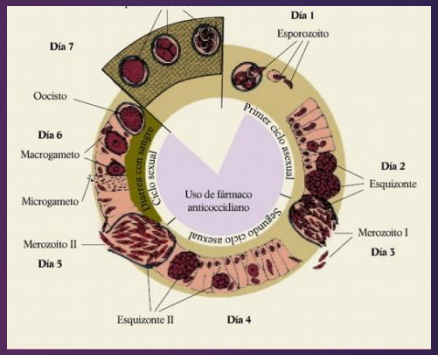
Isospora belli

Coccideos Intestinales:

Vía de contagio fecal-oral.

Formas de contagio: ooquistes

Ciclos Biológicos Directos, donde se pueden distinguir fases: Esporogónicas y Esquizogónicas



Perpetúan los ciclos esquizogónicos por déficit de inmunidad celular→ el cuadro clínico se CRONIFICA

Dx : Parasitológico seriado de M.F con técnica de concentración y coloraciones especiales (ooquistes), ej. Kinyoun

Coccidios Intestinales

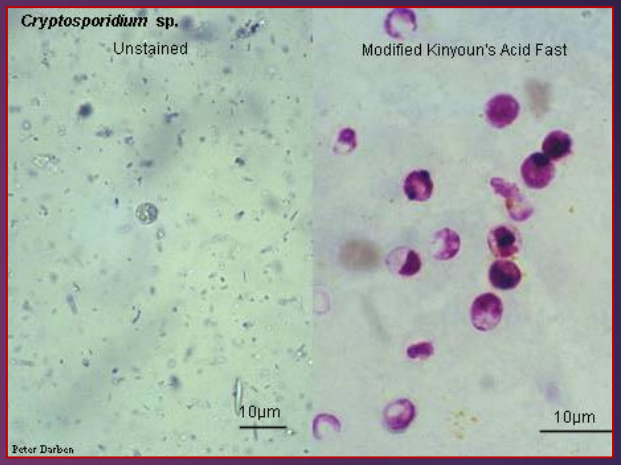
Tratamiento

No totalmente eficaz: (en HIV (+) de por vida)

- ***Macrólidos:*** **(Eritromicina 3 r/día, Claritromicina 500 mg/día, Azitromicina)**
- **Nitazoxanida**
- **Metronidazol**
- **Albendazol**
- **Cotrimoxazol**

COTRIMOXAZOL (*Trimetroprima-Sulfametoxazol)*

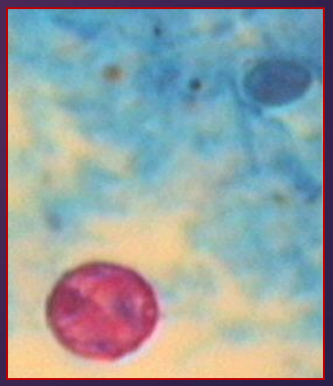
Isospora belli



Cryptosporidium

Rp/: 160 mg/800 mg cada 6 hs. durante10 días.
Luego cada 12 hs, por 3 semanas.

Sarcosistys

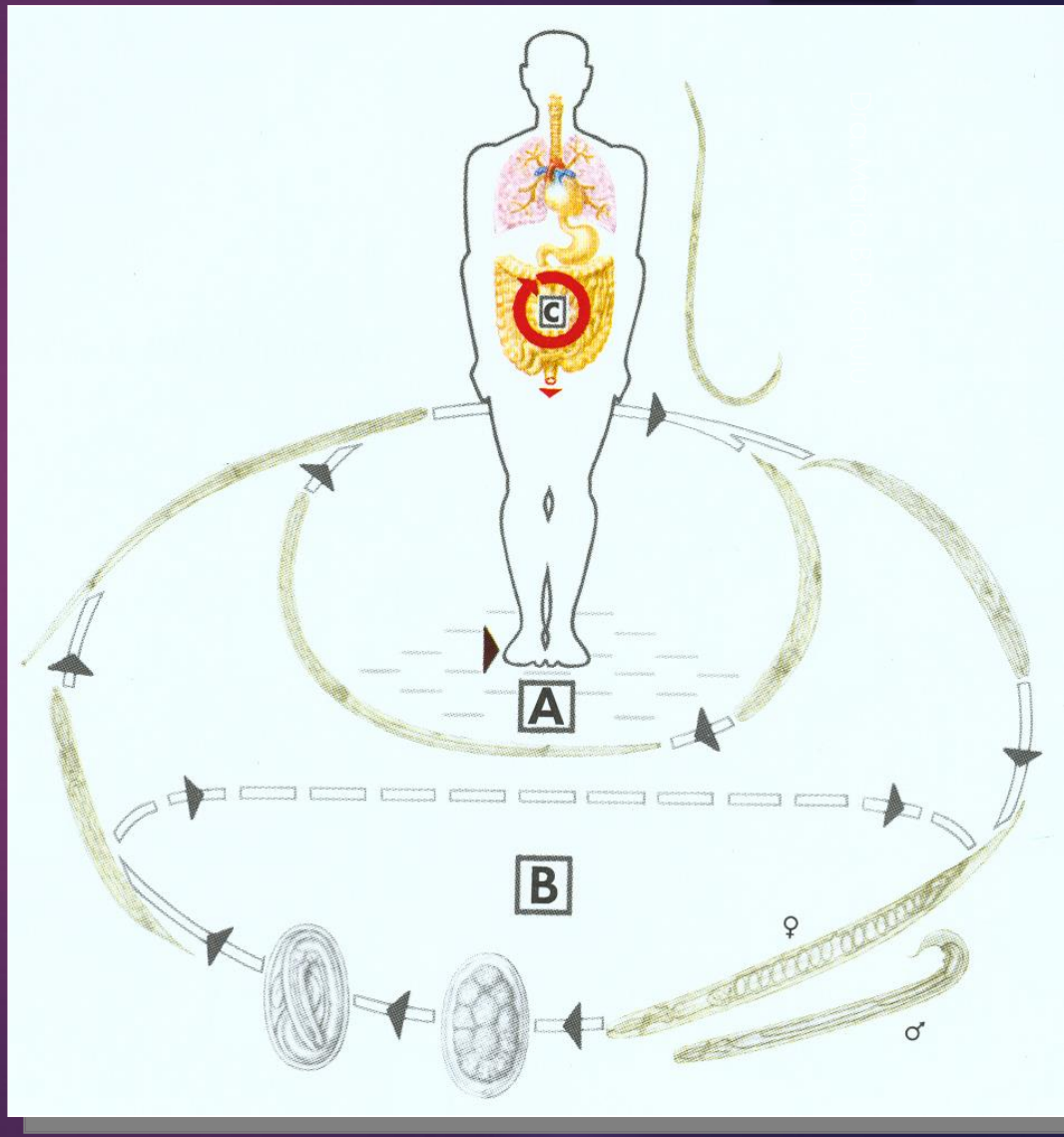


Ciclosporas

Strongyloides stercoralis

- 50 - 100 millones de Infectados en el Mundo(OMS)

Notoriedad creciente por su capacidad de producir infección diseminada y a menudo Letal en el Huésped Inmunocomprometido.



Strongyloides stercoralis

- Por geohelminto: regiones tropicales y subtropicales.

Ciclo de vida único:

- Hembras en Intestino delgado, permanecen entre las células epiteliales y glandulares o el lámina propia y colocan hacia la luz decenas de huevos diarios

Dra. Maria B Puchulu

Strongyloides stercoralis

Autoinfección endógena o hiperinfección...lleva a la "Strongyloidiosis diseminada", ciclo común en : desnutrición proteico calórica severa, y en Inmunodeprimidos....

- Explica la persistencia de la infección por años, en el no tratado.

Dra. Maria B Puchulu

A Propósito de un caso…

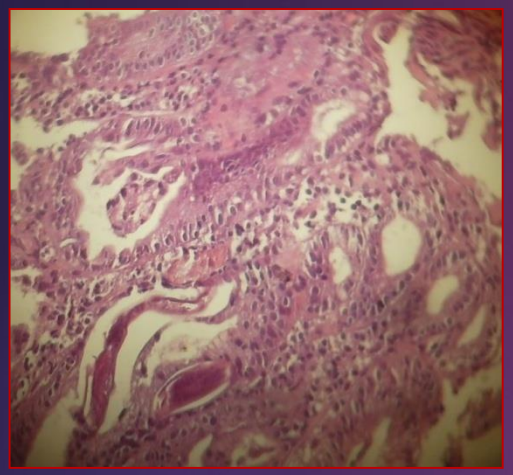
- E L, varón de 33 años, casado, 5 hijos, el menor de 8 meses. Subocupado, con trabajo esporádico de ayudante de obras, ingresa al Hospital desnutrido y con dolor abdominal (epigastrio) de casi 7 años de evolución.

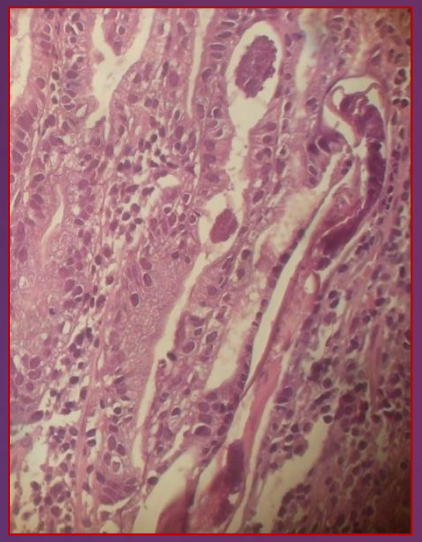
- FEDA 1 año atrás normal, al ingreso: Estómago con luz deformada por rigidez en tercio distal, cuerpo y antro, mucosas pálidas, píloro rígido con mamelones; duodeno con mucosas planas y pérdida total de pliegues

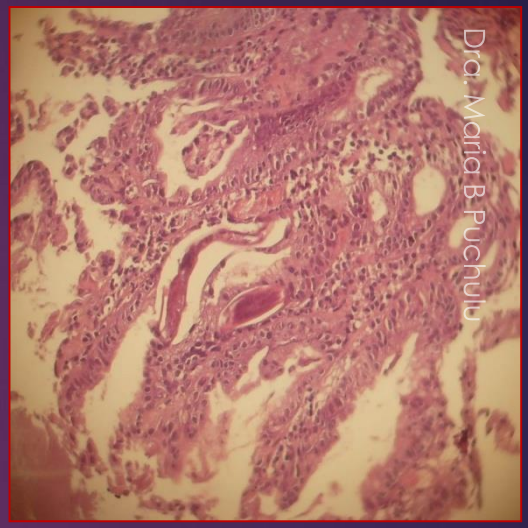
- Eosinófilos “0”

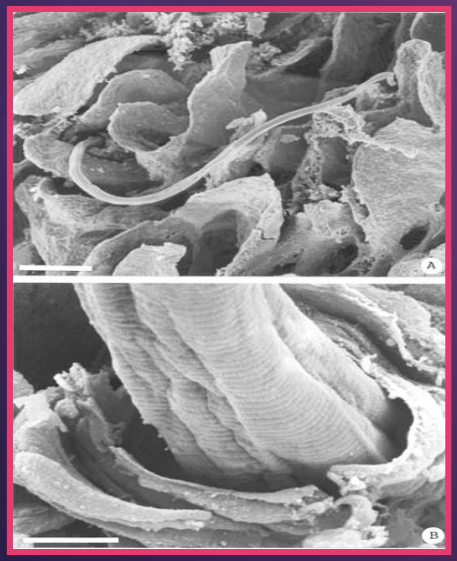
Dra. Moria B Puchulu

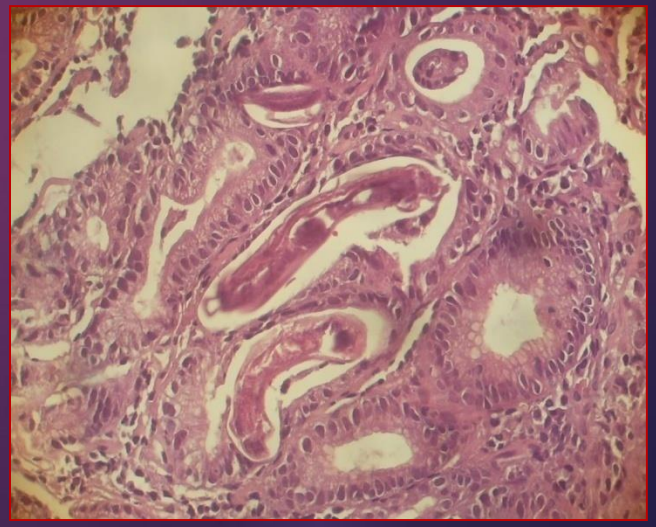
Biopsia: Gastritis y Duodenitis Crónica,identifican elementos parasitarios comp. con L.Strong. S. Sin proliferación neoplásica.







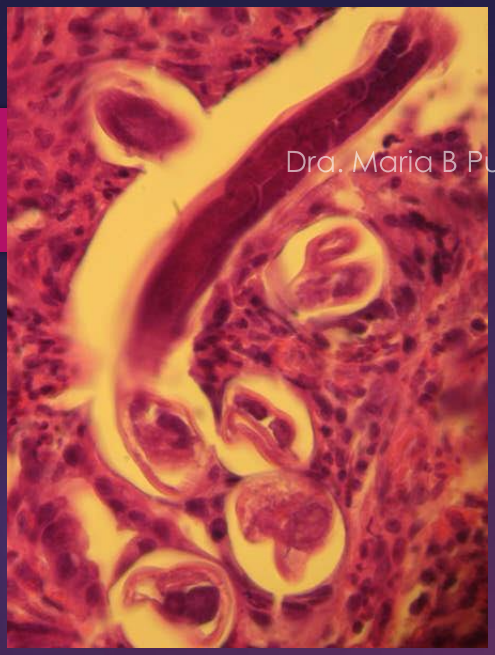




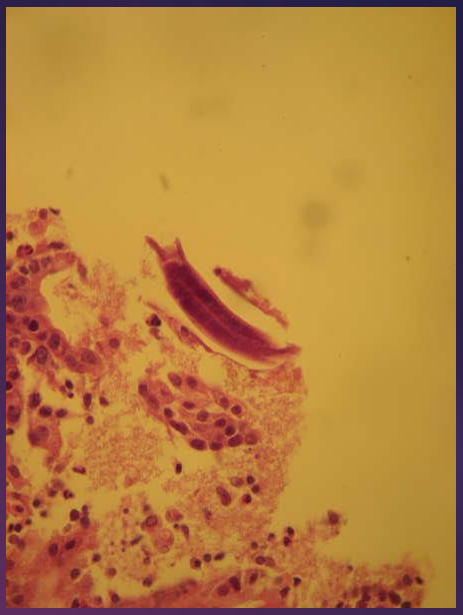
Dra. Maria B. Puchulu

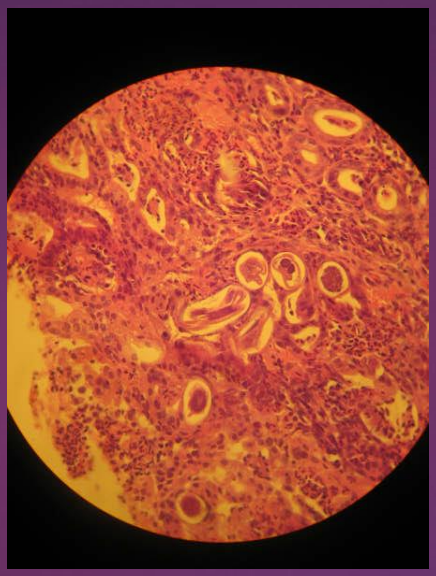
Dra. Maria B Puchulu

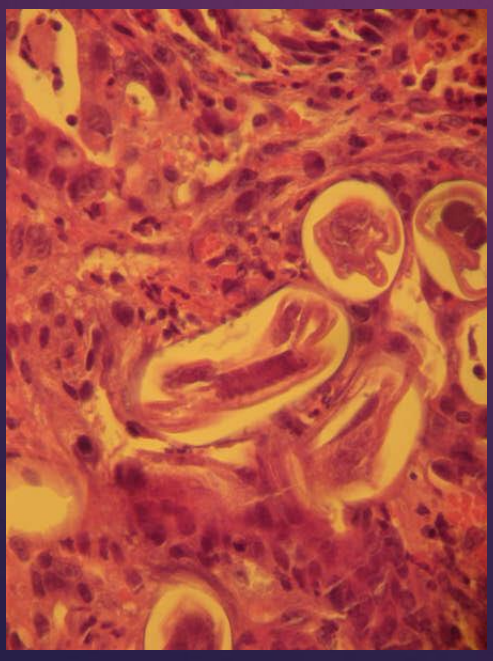
Dra. Maria B Puchulu

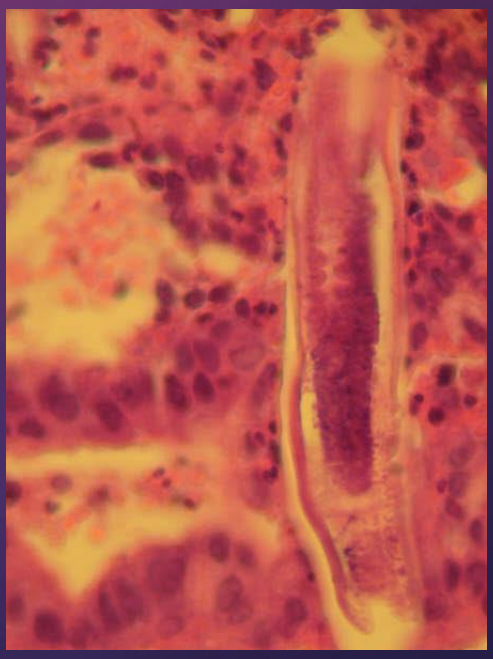


Dra. Maria B Puchulu

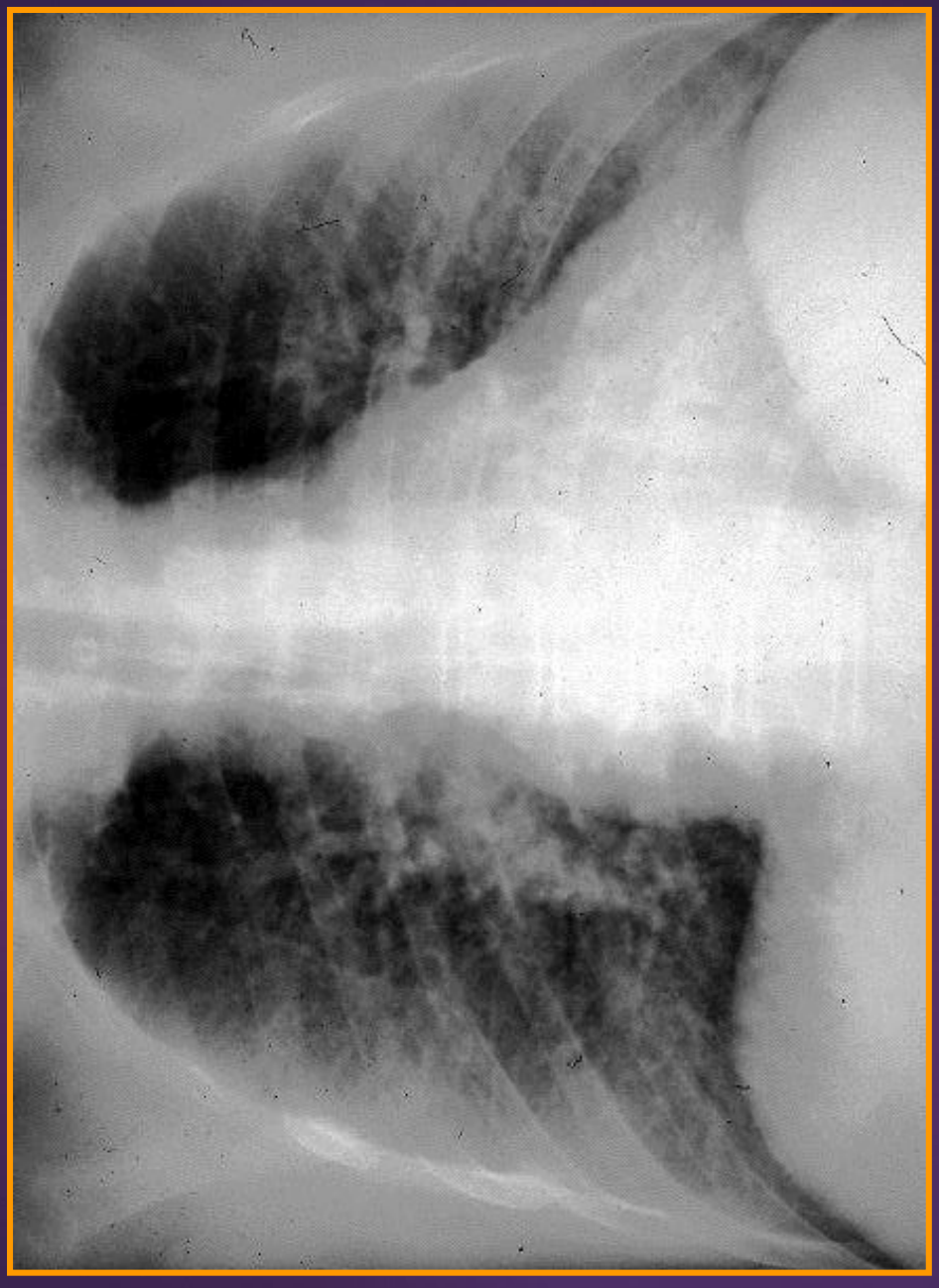








Dra. Maria B Puchulu



La estrongiloidosis aguda es por lo general asintomática y puede permanecer oculta durante décadas. Los pacientes inmunocompetentes a menudo tienen infecciones crónicas asintomáticas que producen morbilidad poco importante.

La estrongiloidosis diseminada severa tiene una alta tasa de mortalidad.

Paciente que será sometido a tratamiento inmunosupresor (trasplante, quimioterapia, artritis reumatoidea, asma bronquial, etc.) y ante un resultado negativo, se sugiere repetir el estudio de materia fecal seriada a los 15 días. Agregar una tercera muestra seriada a los 30 días de la segunda con resultados negativos (Repetto *et al*., 2010).

El diagnóstico de la estrongiloidiasis por PCR en la primera muestra de heces se logró en 71/237 (29,9%) individuos mientras que sólo 35/237 (27,4%) fueron positivos mediante procedimientos convencionales, que requieren hasta cuatro muestras de heces de serie a intervalos semanales.

Comparación entre la PCR y métodos de visualización larvas para el diagnóstico de Strongyloides stercoralis de área endémica: Un algoritmo propuesto.
Repetto SA 1 , Ruybal P 2 , Solana ME 2 , López C 3 , Berini CA 4 , Alba Soto CD 2 , Cappa SM 2 . Acta Trop. 2016 May; 157: 169-77.

Conducta..

- En Strongyloides Stercoralis y en Uncynarias se justifica **el estudio del Foco.**
- **En LSS no basta con disminuir la carga parasitaria**
- El Tto de primera línea para formas diseminadas en **Ivermectina**

(www.medleter.com 2007 Drugs for Parasitic Infecctions)

- En formas simples **Tiabendazol** 25mg/kg/día

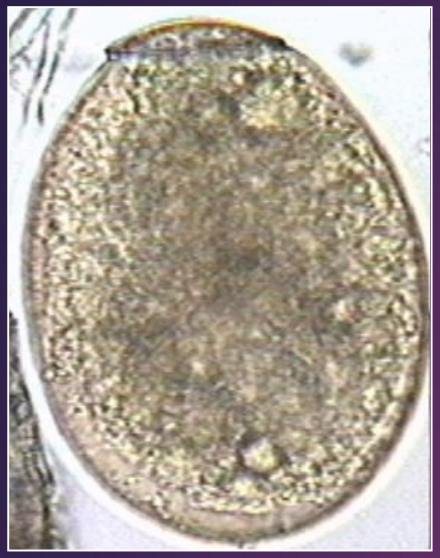
Dra. Maria B Puchi

Parasitosis hepáticas

Adulto, proveniente del litoral, en estudio por ictericia y dolor en hipocondrio derecho. Refiere ir de pesca frecuentemente y comer vegetales crudos.

Afebril, leve ictericia, hepatomegalia, abdomen blando, dolor a palpación profunda en hipocondrio derecho. Ecografía: vesícula alitiásica, leve dilatación de canalículos biliares intra y extrahepáticos, hepatomegalia moderada. Laboratorio: amilasa, GOT y GPT normales , con eosinofilia, Fosfatasa alcalina y Bb directa aumentadas. …DD…

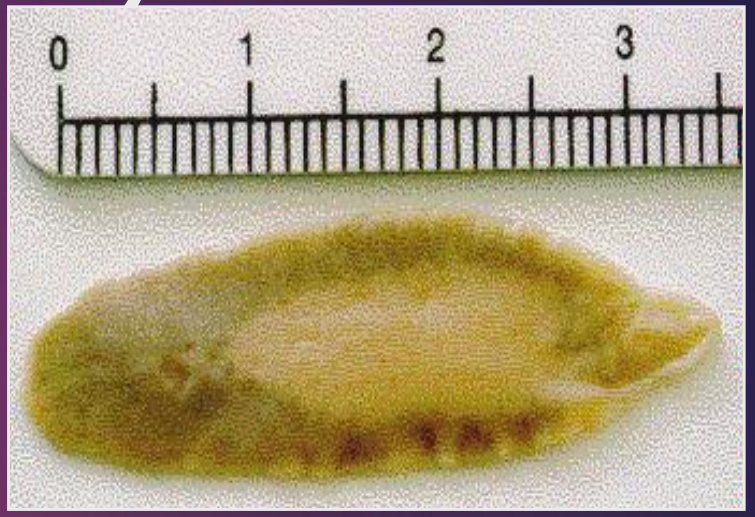
Pensar en :***Fasciolosis*** o ***Distomatosis hepática***.



Fasciola hepática ciclo

05/14/2013
20:26:09
Cr:N En:1

Fasciola Hepática (adulta)



Fasciolosis Hepática

- **Dx**: Parasitológico seriado de M.F. con recolección mínima de 8 días (huevos). Faust original

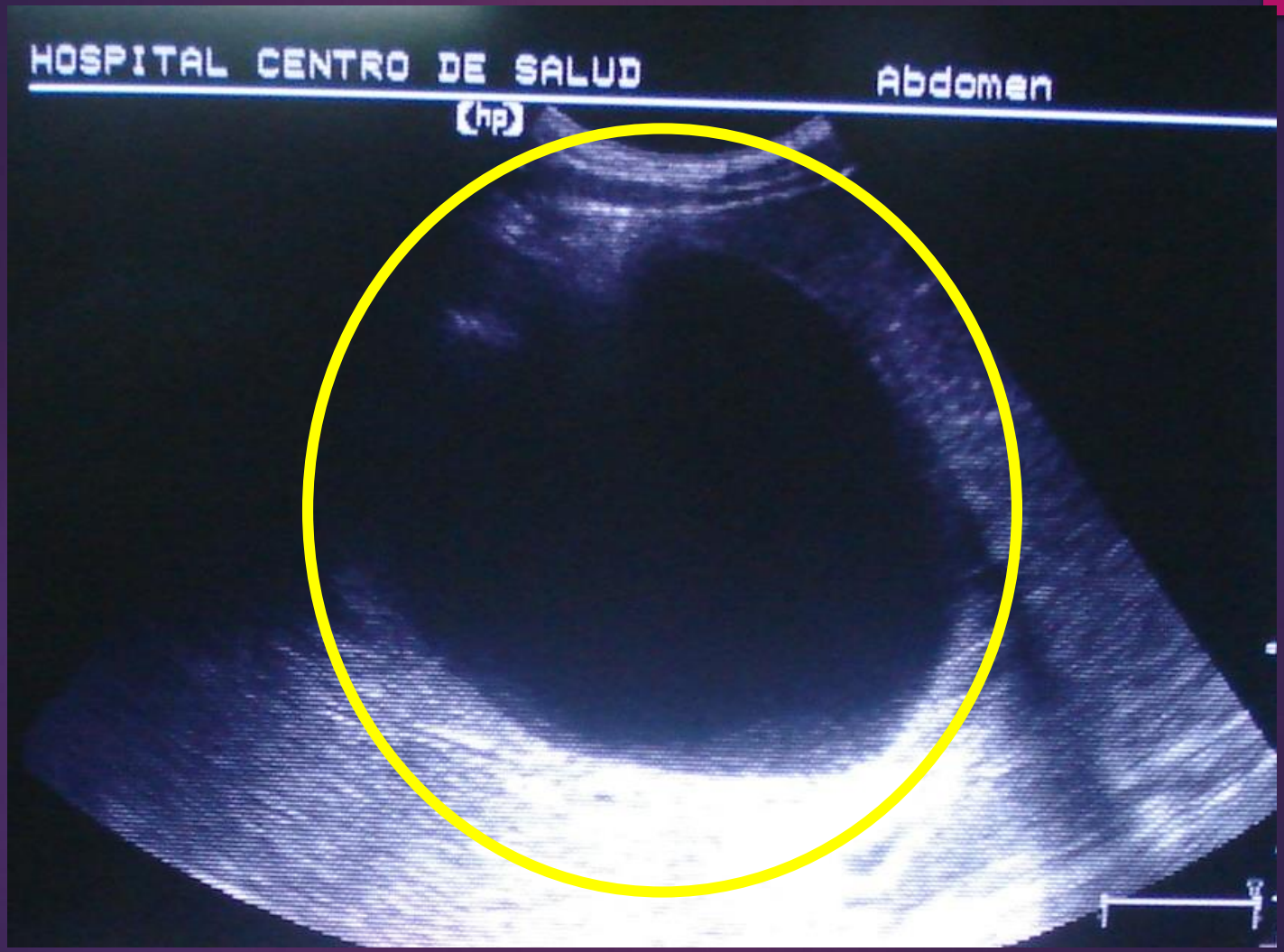
Por endoscopía se pueden observar los parásitos adultos.

- **Tto**:
  - **Praziquantel 25 mg/kg/día**
  - **Clorhidrato de Emetina 1 mg/kg/día (hasta 60 mg).**
  - **Triclabendazol (no en el país)**

- **Profilaxis**: Educación sobre lavado correcto de vegetales y sumergirlos en Ac. Acético 15 minutos.

Parasitosis hepáticas

- Paciente ♂ 18 años, Santa María, Catamarca.
- Pérdida de peso, astenia, adinamia e ictericia franca de piel y mucosas.
- Ecografía abdominal : imagen de aspecto quístico, contenido líquido, de aproximadamente 10x 12 cm y volumen aproximado de 800 a 1000 ml. **No describen contenido dentro del quiste**. Lab: Bilirrubina Total: 12 mg/dl, GOT y GPT: aumentadas


HOSPITAL CENTRO DE SALUD
Abdomen
(hp)

Padre del paciente

- **Su padre, se encuentra asintomático, también había sido estudiado con ecografía abdominal y se podía observar en el hígado una pequeña formación, de aspecto redondeado, de 3 x2 cm de diámetro, de aparente contenido cálcico, y sombra acústica posterior.**

Hidatidosis

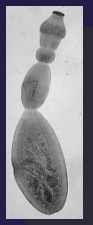
Echinococcosis quística

Equinococosis hidatídica

Enfermedad hidatídica

Enfermedad hidática

Quiste hidatídico



“Enfermedad del hombre, producida por la larva o metacestode, de la tenia Echinococus granulosus”

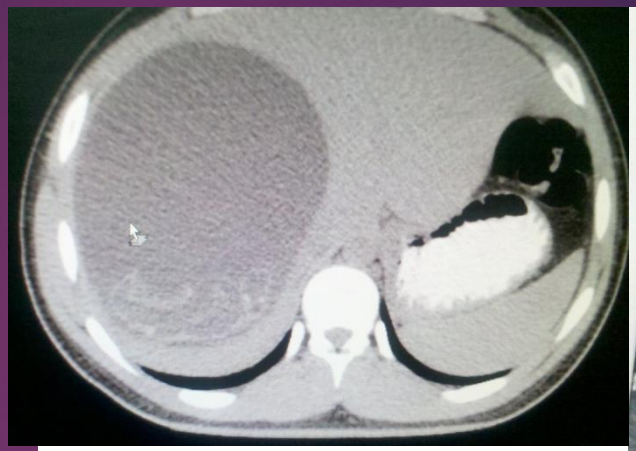
Propia de áreas rurales, donde afecta:
- **La salud de las personas**
- **La economía ganadera**

Crónica, invasiva y mutilante, de órganos y tejidos:
- **Morbilidad**
- **Discapacidad**
- **Mortalidad**

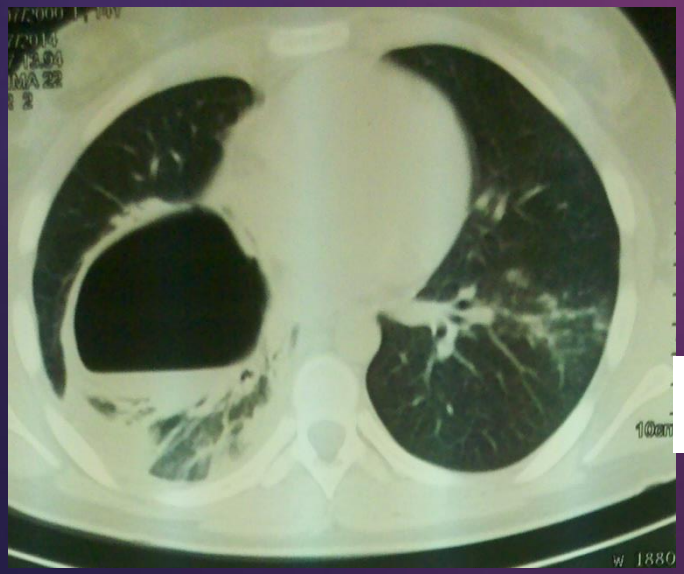
…Bajo impacto y priorización sanitaria , por ser de evolución crónica y no producir “epidemias o brotes” que sensibilizan a la sociedad!

En un mismo dia en Hospital Centro de Salud

María Laura, 21 años
QH Hepático de 23 x 17 cm
(sala 8, cama 15)

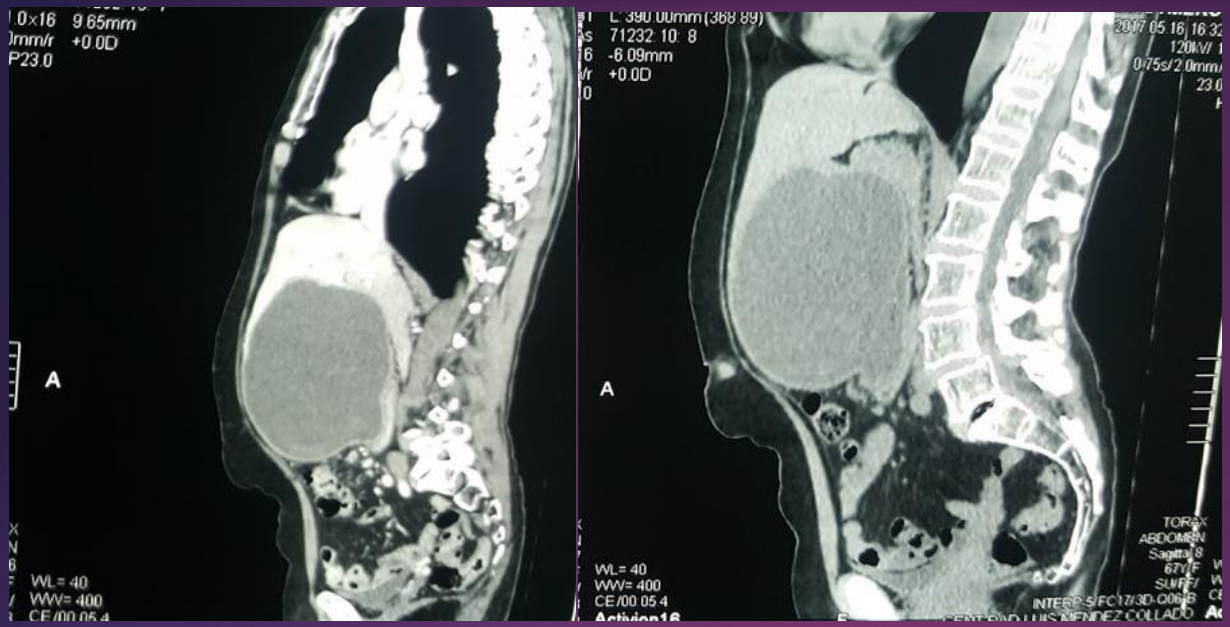


Diego ,20 años
QH Hepático de 17 x 15 cm
(sala 8 ,cama 10)

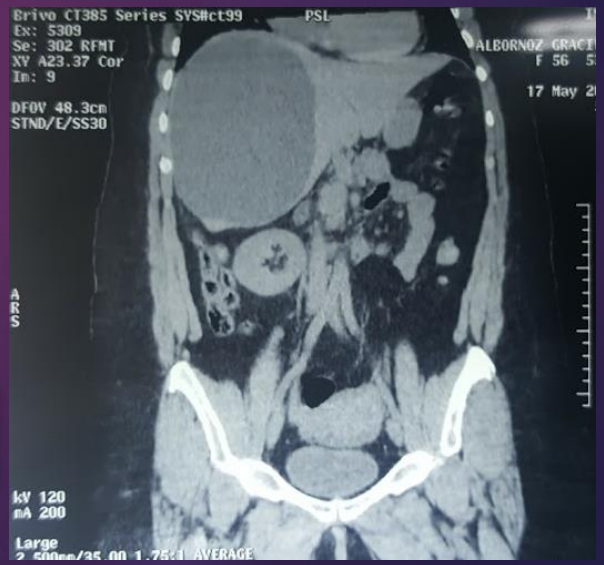


Gabriela, 14 años, QH Pulmonar , de 10 cm
(UTI)

Mayo de 2017 en Hospital Centro de Salud



Mercedes QHH de 14 cm



Lucia QHH de 17 cm

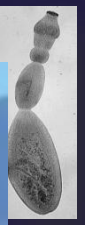
- **Problema de Salud Pública**

- **Una Enfermedad de DENUNCIA OBLIGATORIA (Planilla C 2 o L2)**

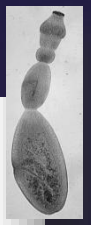
- **"Silente" en sus comienzos…**

- **Debe ser vigilada y controlada, trabajar "bajo programa" → Erradicable .**

San José de Chasquivil-



Anfama



Taxonómicamente hay 4 especies del género Echinococus:

- **E. granulosus**
- **E. multilocularis**
- **E. oligarthus**
- **E. vogeli**

Características genotípicas propias, tanto en formas adultas como larvarias.

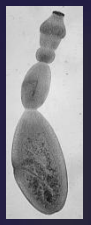
En Argentina y países del Cono Sur, se reconoce la existencia solo de

E. granulosus

E. Granulosus fenotípicamente es igual en todos los huéspedes
Variación genómica intraespecífica en el ADN : ESPECIFICIDAD DE HUESPED INTERMEDIARIO, teniendo 10 variantes o Cepas : G1 a G10

G1 (oveja común)--G2 (oveja de Tasmania)
G5 (Bovino)--G6 (Camello)--G7(Cerdo)

Zoonosis de amplia distribución mundial



Hay zonas de **alta prevalencia** en:
Kenia, China, zonas mediterráneas de Europa, sur de las Repúblicas Rusas, Medio Oriente, sudoeste de Asia, norte de África, Australia, Brasil y Argentina.

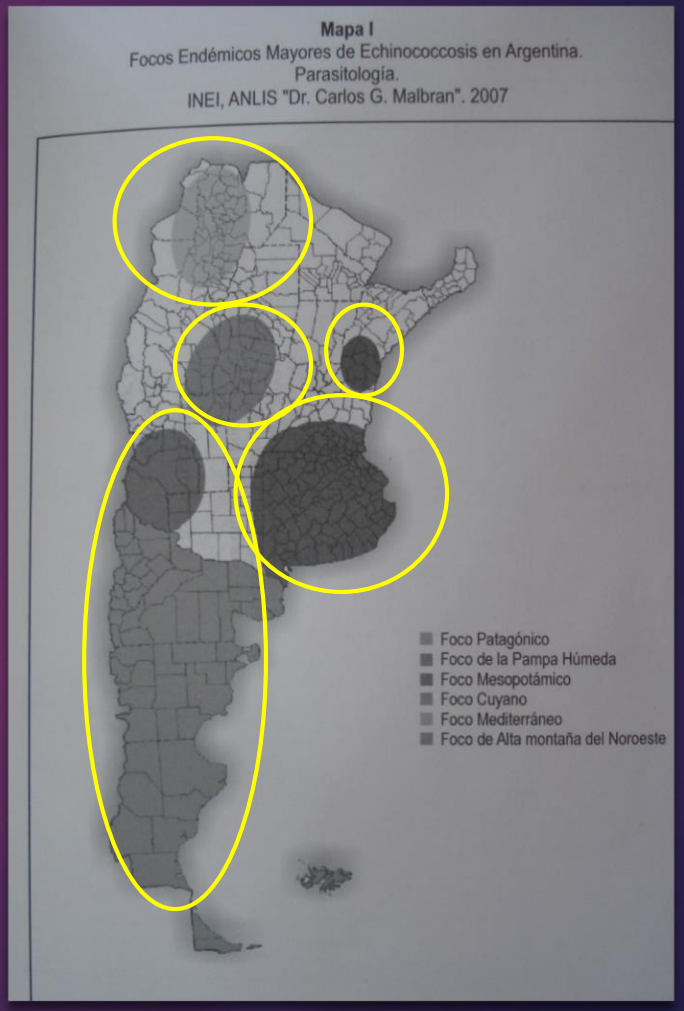
Disminuida su incidencia en territorios no insulares: España, Uruguay y Tierra del Fuego.

Erradicada: Islandia y Tasmania

Epidemiología

Hidatidosis en Argentina

- Región Patagónica
- Mesopotamia
- Sur y litoral de Buenos Aires
- Cuyo, noroeste de Córdoba, sur de La Rioja y Santiago de Estero
- Noroeste del País : regiones montañosas de Salta, Jujuy y Tucumán



Procedencia y Prevalencia de Hidatidosis

Área de Alta Montaña : Trancas, Tafí Viejo, Lules y Tafí del Valle.
Clima de Altura
Familias en localidades como : La Ciénaga, Anfama, San José de Chasquivil, Chaquivil, Ñorco, Ancajuli, Lara, Mala Mala, Cumbre del Matadero y otras.

Hidatidosis: Localización del Quiste

Período: Enero 1997 - Diciembre 2012 (n=363)		
Localización	N° Pacientes	%
Hepática	226	62,2
Pulmonar	82	22,6
Hepática y Pulmonar	21	5,8
Múltiples en Distintos Órganos	4	1,1
Esplénica	4	1,1
Renal	7	1,9
Cerebral	5	1,4
Páncreas	1	0,3
Otros	13	3,6
Totales	363	100,0

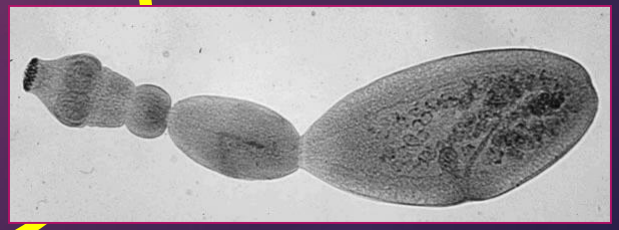
Fuente: Equipo Hidatidosis Tucumán

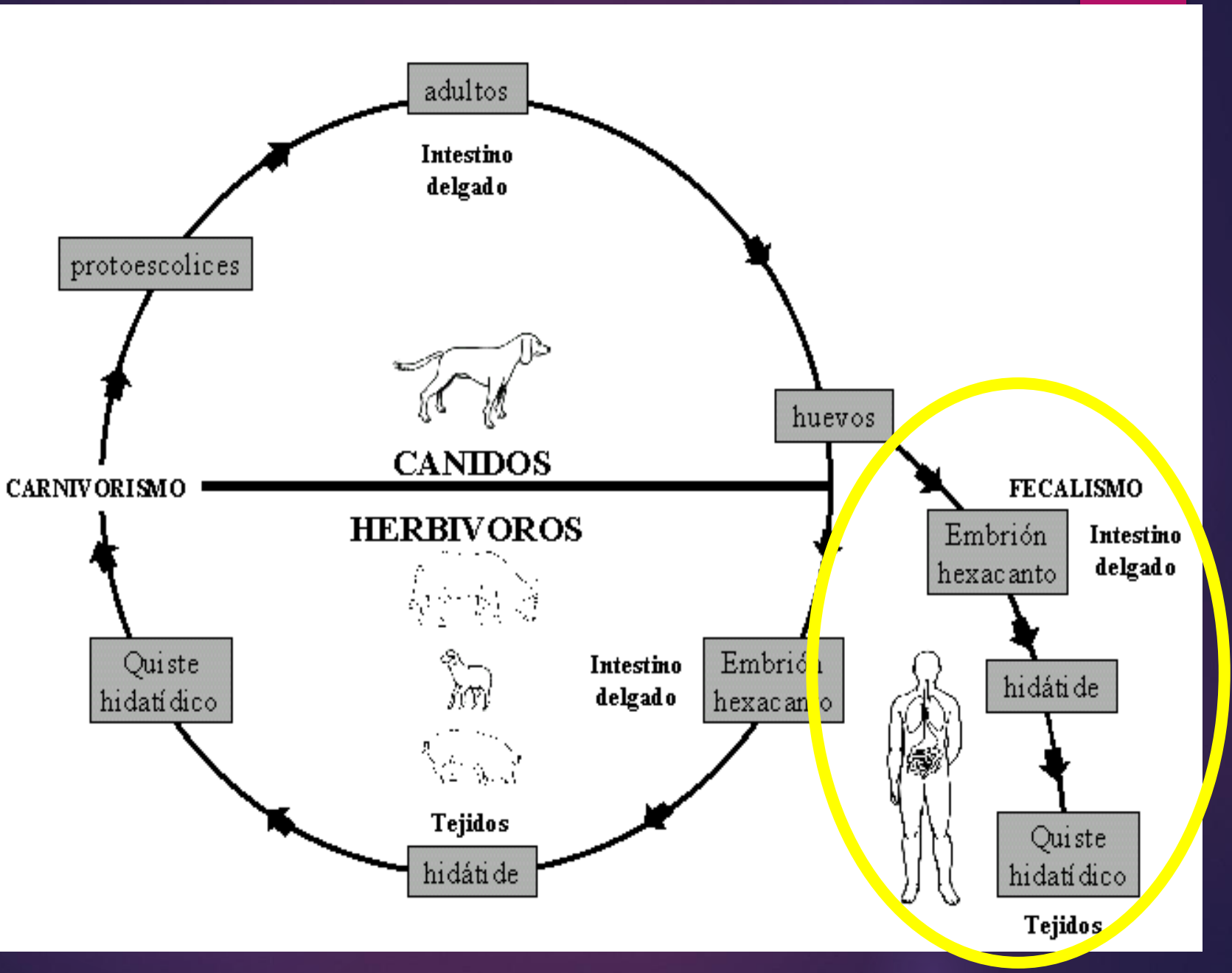
Ciclo de Vida Tenia Equinococus

Larvas (QH) en carnes de herbívoros

Huevos en el Medio

Tenias Adultas en el Perro




adultos
Intestino delgado
protoescolices
huevos
CANIDOS
CARNIVORISMO
HERBIVOROS
FECALISMO
Embrión hexacanto
Intestino delgado
hidátide
Quiste hidatídico
Tejidos
Intestino delgado
Embrión hexacanto
Quiste hidatídico
hidátide
Tejidos

Diagnósticos

Estudios por Imágenes

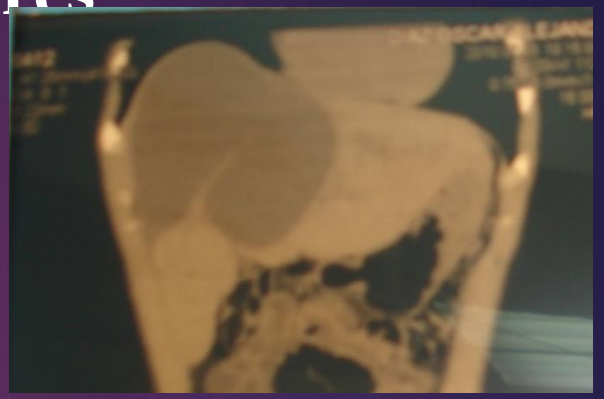
Test Inmunoserológicos

Intraoperatorios

Anatomía Patológica

Estudios por Imágenes

Tele Rx de Tórax → QH Pulmonares



TAC Y RMN (Hidatidosis complicadas o QH múltiples)

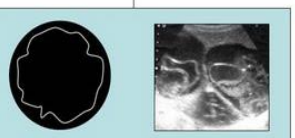
Ecografía (S y E : 80%) → QH hepáticos (Clasificación de Garbhi de I al V)

Conductas

Paciente asintomático
Diagnóstico ecográfico
Tipo de Garbhi (tipo de OMS)

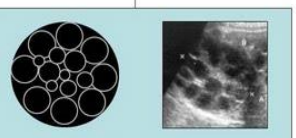
Quiste hialino
Gharbi tipo I (CE1)

- Tamaño < 3 cm → Control ecográfico
- Tamaño 3 -10 cm → Albendazol 10-12mg/kg/día 4 x 30 días
  - Respuesta positiva → Control ecográfico
  - Respuesta negativa → Cirugía abierta o laparoscópica
- Tamaño > 10 cm → Cirugía abierta o laparoscópica



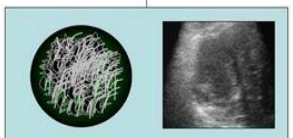
Membrana desprendida
Gharbi tipo II (CE3)

- Tamaño 1 -10 cm → Albendazol 10-12mg/kg/día 4 x 30 días
  - Respuesta positiva → Control ecográfico
  - Respuesta negativa → Cirugía abierta o laparoscópica
- Tamaño > 10 cm → Cirugía abierta o laparoscópica



Multivesicular
Gharbi tipo III (CE2)

- Cirugía abierta o laparoscópica
- Casos seleccionados
  - ✓Tamaño <5-7 cm
    ✓Niños
    ✓Control estricto
    → Albendazol 10-12mg/kg/día 4 x 30 días
    - Respuesta positiva → Control ecográfico
    - Respuesta negativa → Cirugía abierta o laparoscópica



Heterogéneo
Gharbi tipo IV (CE4)

- Diagnóstico diferencial: Tumores sólidos del hígado (primario o secundario)
  Eventual estudio con TC o RNM
  → Control ecográfico

Calcificado
Gharbi tipo V (CE5)

- Control ecográfico

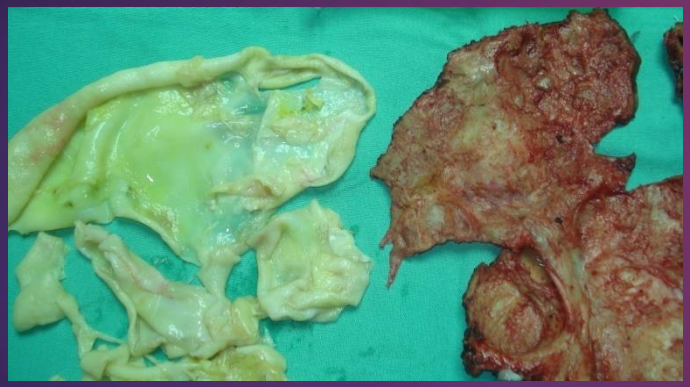
Test Inmunoserológicos

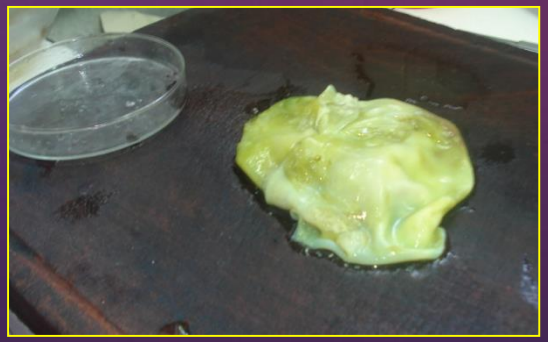
- ✓ TIF
- ✓ HAI
- ✓ ELISA

S y E del 60 al 70%

DD5 (doble difusión en arco 5, muy específico…poco Sensible

Intraoperatorios- Macroscópico



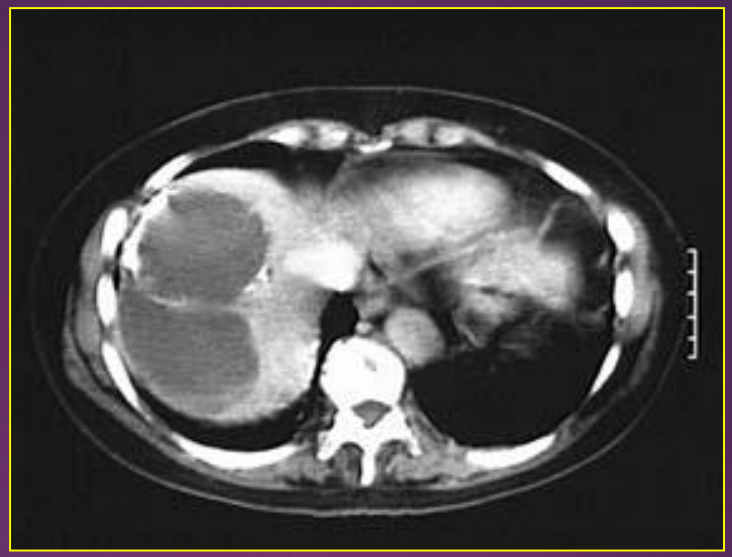


Anatomía Patológica

Escólex

Ganchos

Tratamiento: ALBENDAZOL



Hidatidosis:

10-15 mg/Kg/día,

por 90 días o más

OPCIONES TERAPÉUTICAS

Control imagenológico: QH Garbhi IV- V; < 3 cm y con serología (-)

#Tratamiento Médico con Albendazol: QH GI- II, NO complicados, < de 6 cm.

#Tratamientos Quirúrgicos:

- Adventicectomía radical (QH emergentes)
- Adventicectomía parcial (QH centrales y pulmonares).
- Drenaje biliar (Tubo en T - Kehr); Papilotomía endoscópica retrógrada.

#Tratamientos Percutáneos:

- PA ó Drenaje percutáneo: Fístula biliar; QH con Insuf. Hepática; Riesgo de ruptura inminente.
- PAIR: QH GI-II SIN fístula biliar.

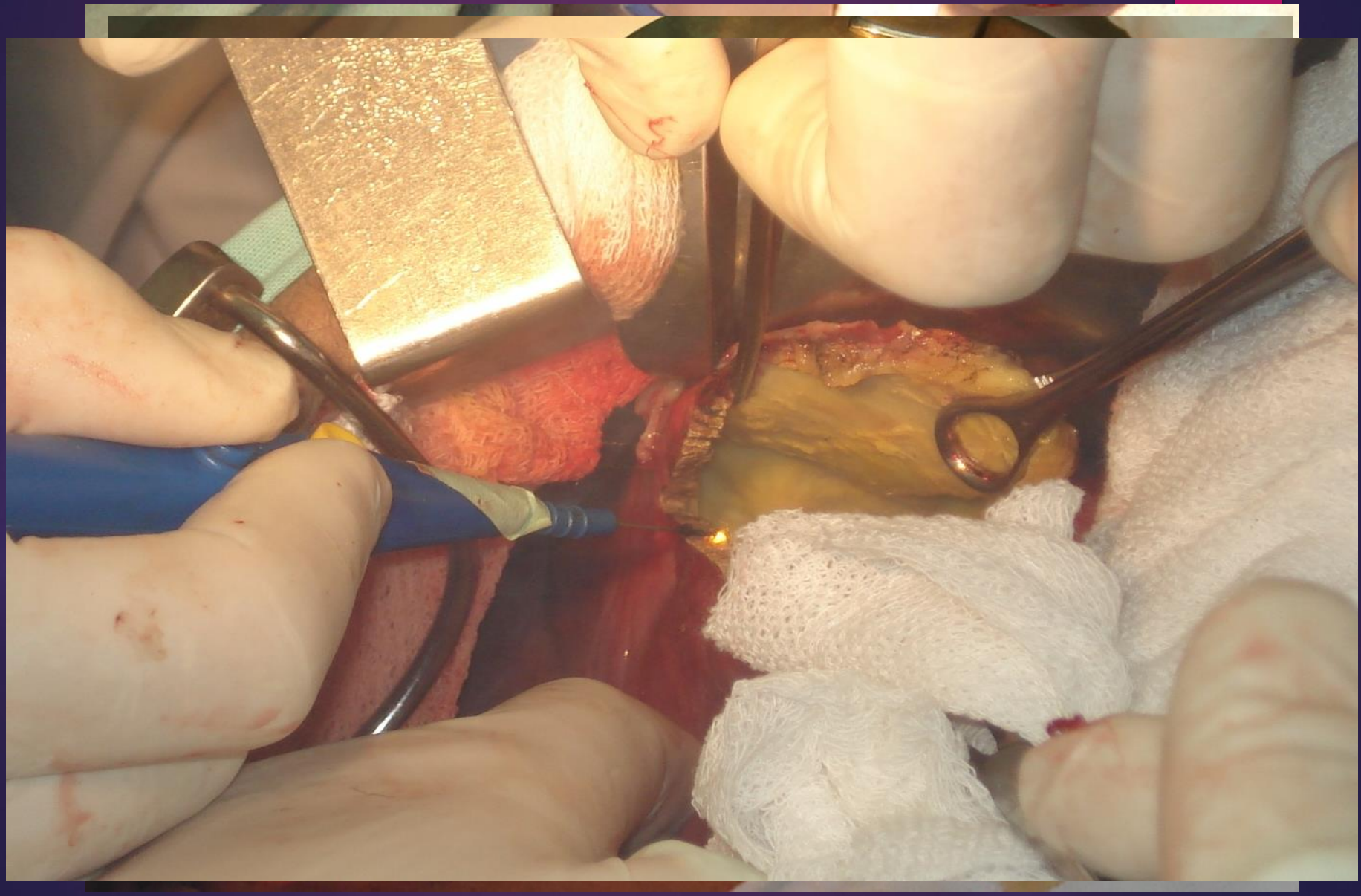
Hidatidosis hepática, caso 1

Mot. de consulta:
- Ictericia
- Prurito generalizado
- Dolor Abdominal
- Anorexia
- Pérdida de peso

Bilirrubina Total: 12 mg/dl
GOT y GPT: aumentadas
Colinesterasa: muy baja
Coagulograma: alterado

Drenaje percutáneo

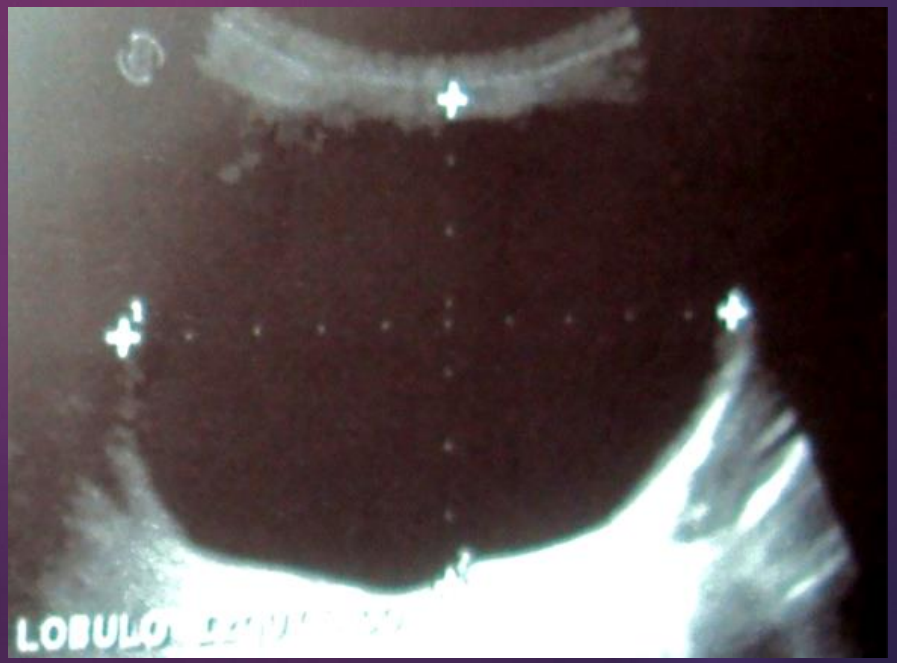
Adventicectomía Parcial



#Tratamientos Quirúrgicos: Adventicectomía radical (QH emergentes)

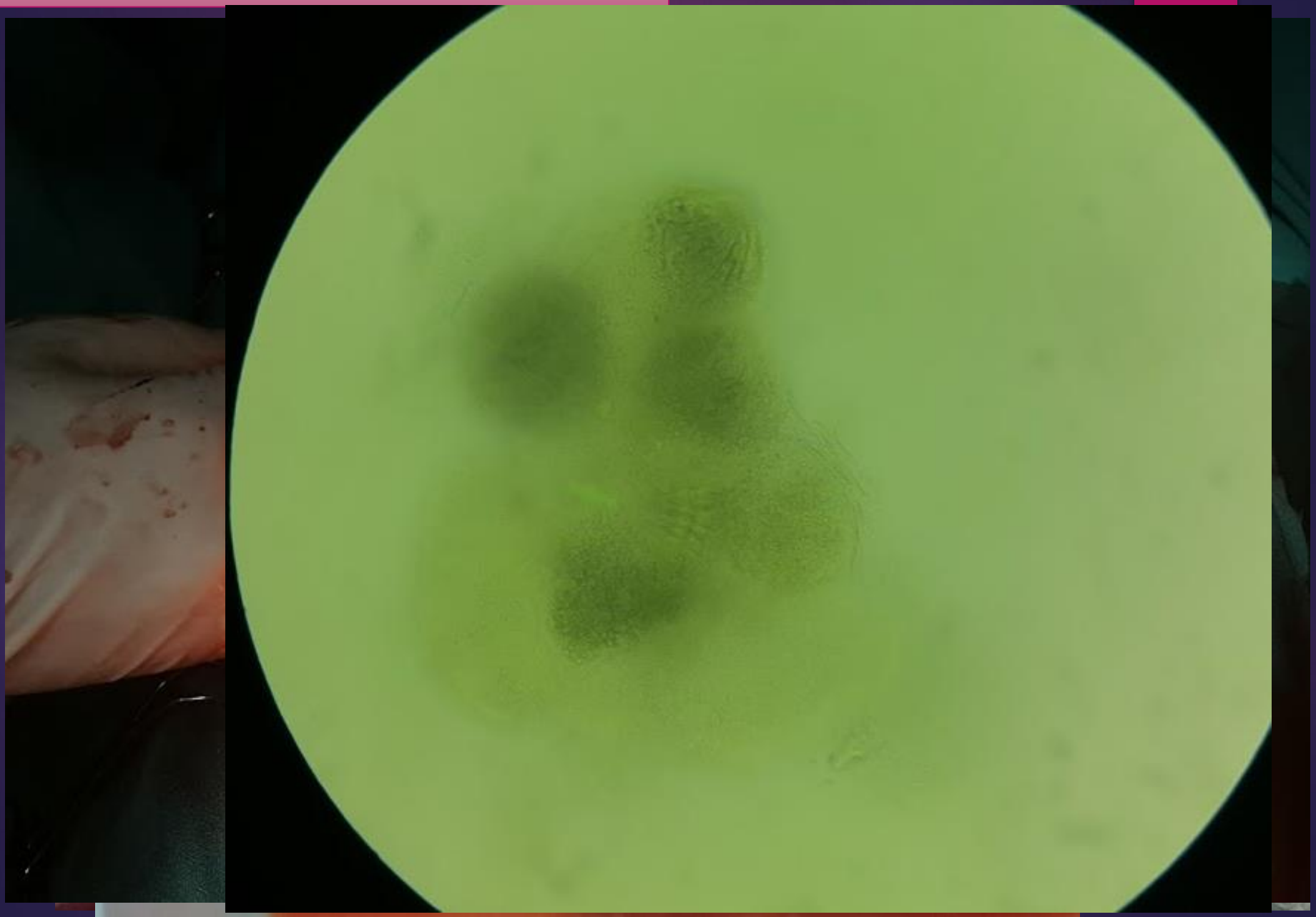
RZ♀, 32 años, procedencia San José de Chasquivil, Alta montaña , Tucumán

Consulta: dolor en Hipocondrio Derecho
Ecografía: imagen quística en lóbulo hepático izquierdo, de 100 x70 mm, compatible con GI.
Serología: (+)
Tórax: negativo



Adventicectomía radical

Adventicectomía radical



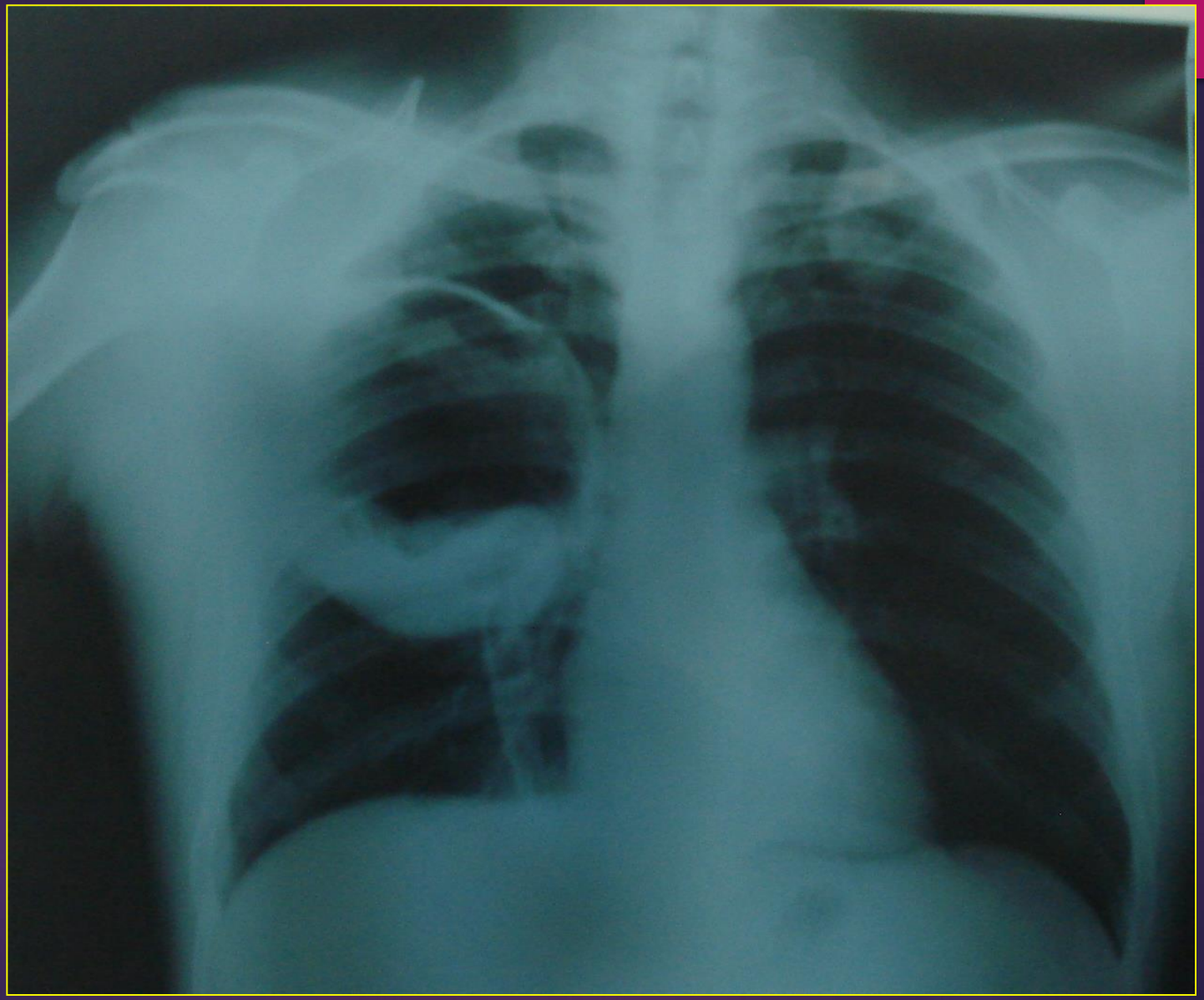
- Paciente ♂ 30 años
- Procedencia: Los cuartos Tafí del Valle.
- Asintomático hasta la consulta.

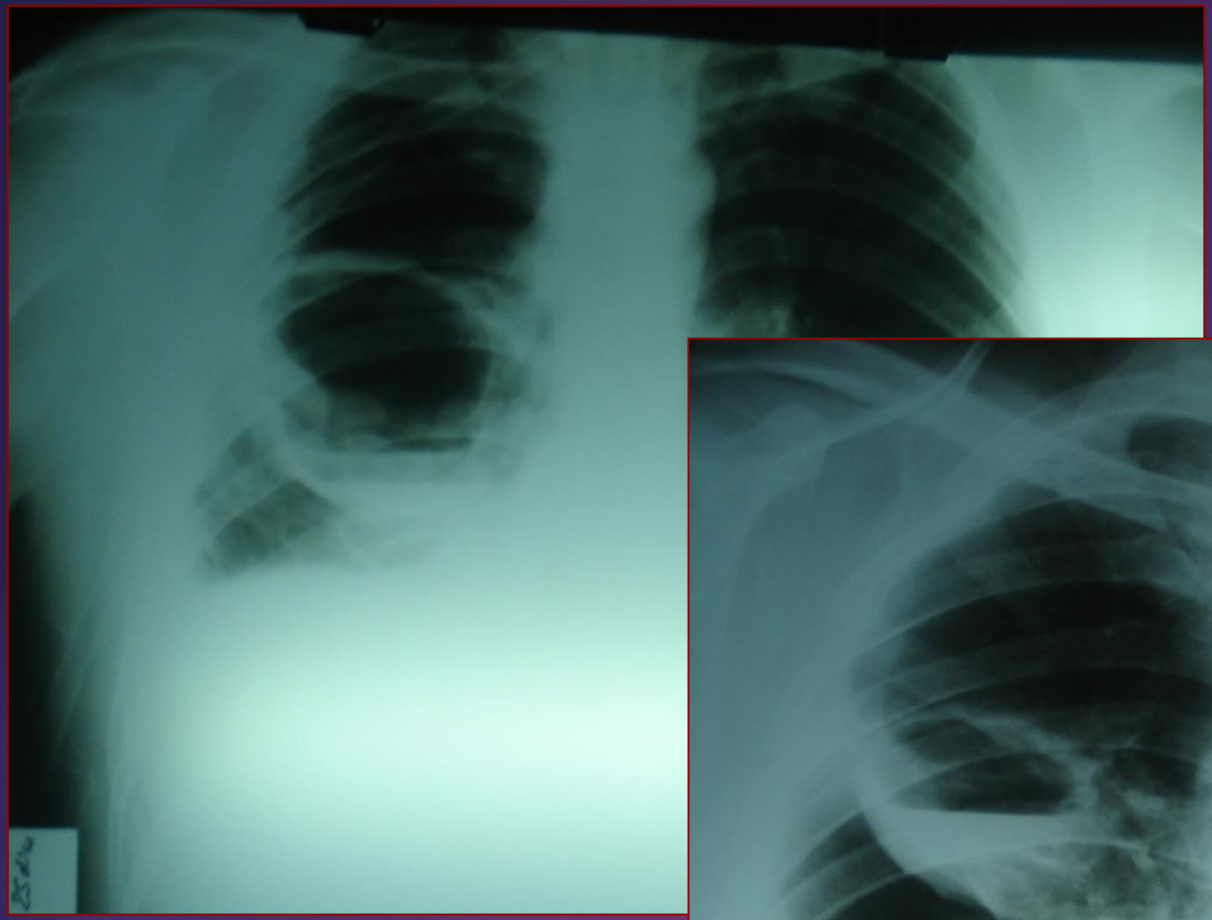
- Motivo de consulta: "luego de un acceso de tos, elimina gran cantidad de líquido claro y amargo, por boca. Ingresa al hospital con tos, disnea y escasa hemoptisis".

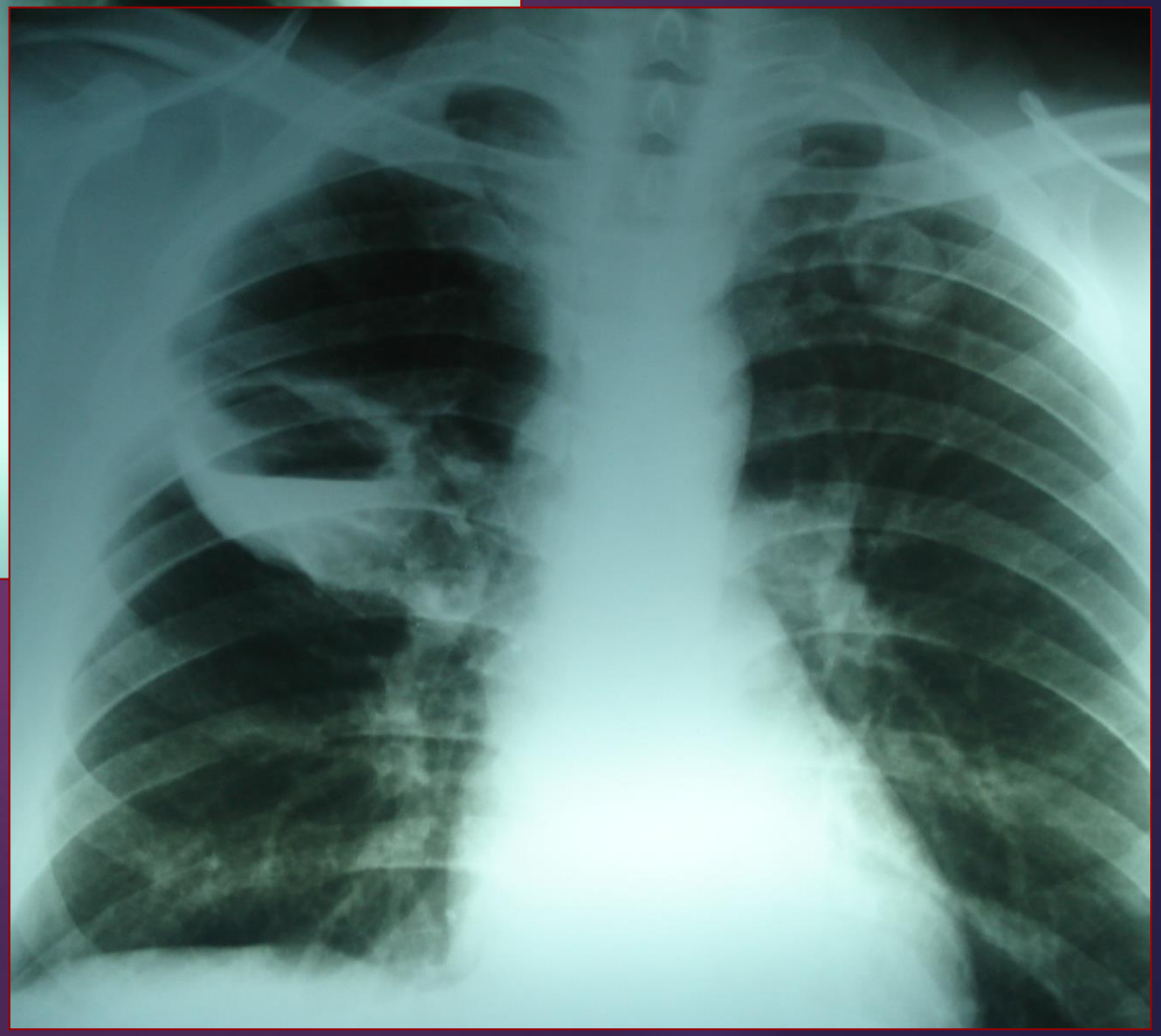
- Tele Rx. de Torax :campo pulmonar izquierdo: gran imagen redondeada, límites netos, contenido irregular, con nivel hidro-aéreo.

Hidatidosis Pulmonar

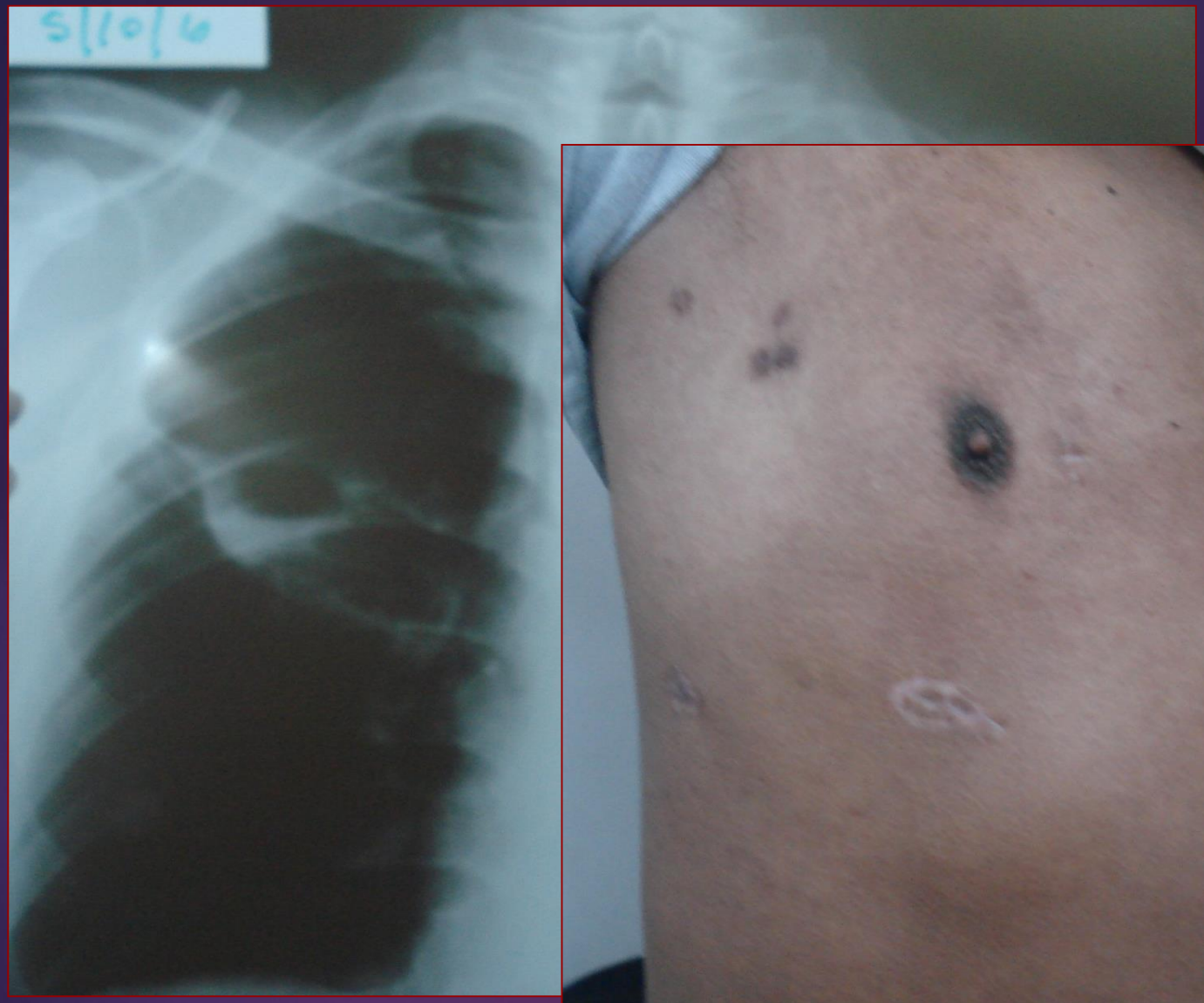
"Vómica Hidatídica"







Al mes de la cirugía



3 meses de la cirugía

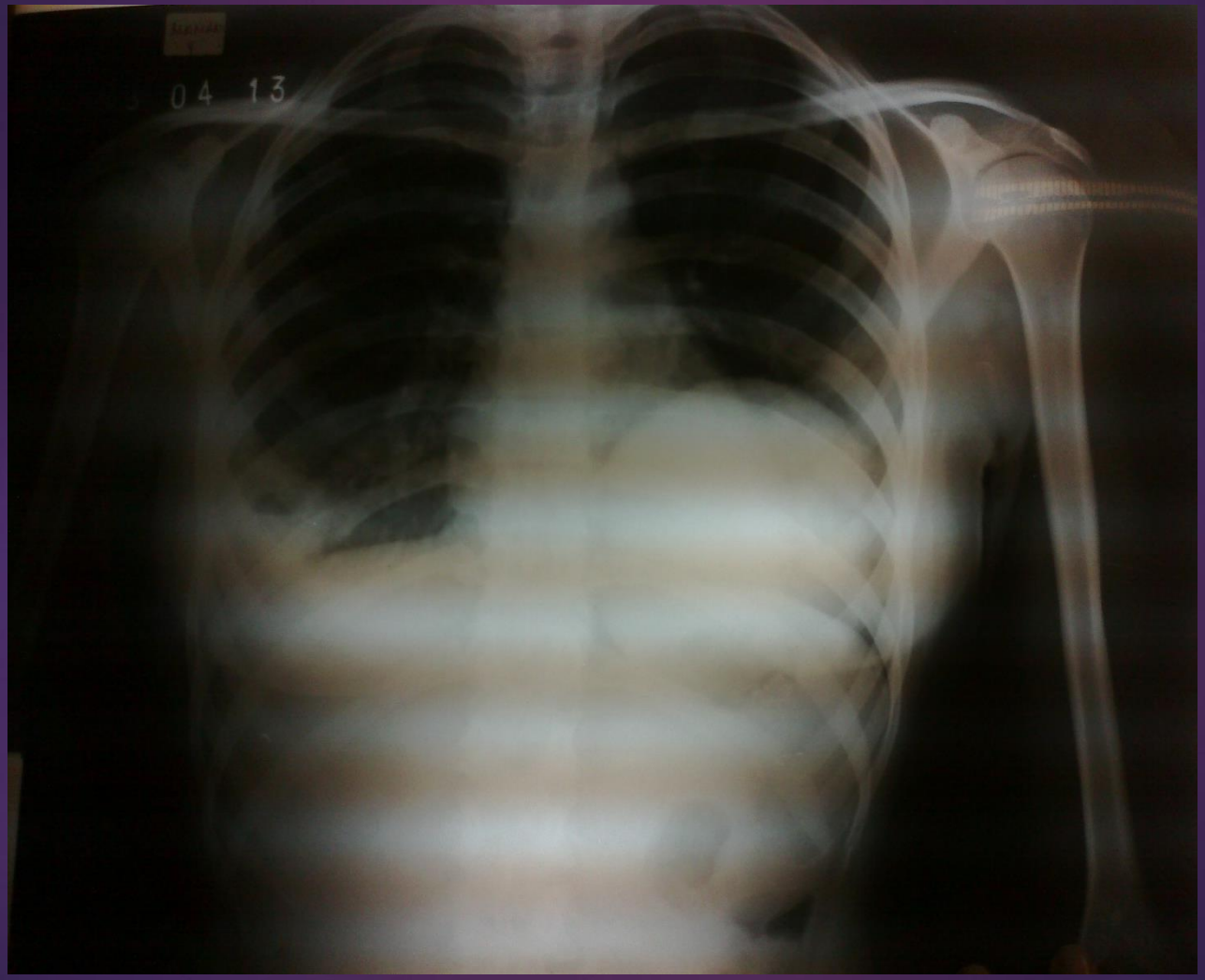
Paciente ♀, 18 años domicilio: Tafí del Valle

Manifiesta dolor en base pulmonar derecha y en ocasiones tos. Por antecedentes en la familia de Hidatidosis (su tío fue operado recientemente), están preocupados y temen tenga lo mismo.

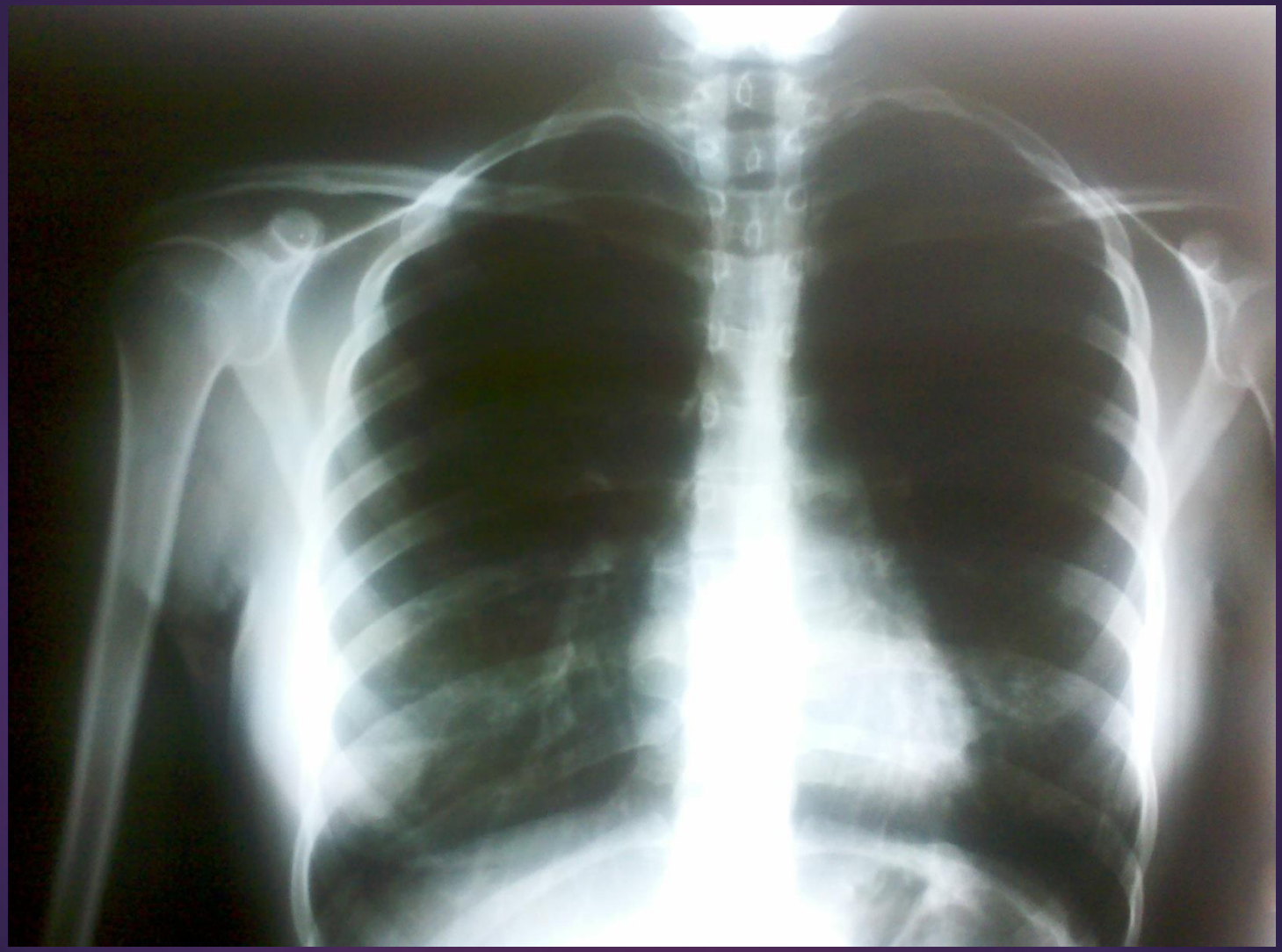
Tele Rx. De Torax:

- **base pulmonar Izquierda una gran formación radiopaca, homogénea, redondeada, de aproximadamente 6 cm.**
- **base pulmonar derecha, una pequeña formación de aproximadamente 2 cm, con basa radiopaca y parte superior radiolúcida (nivel hidroaéreo).**

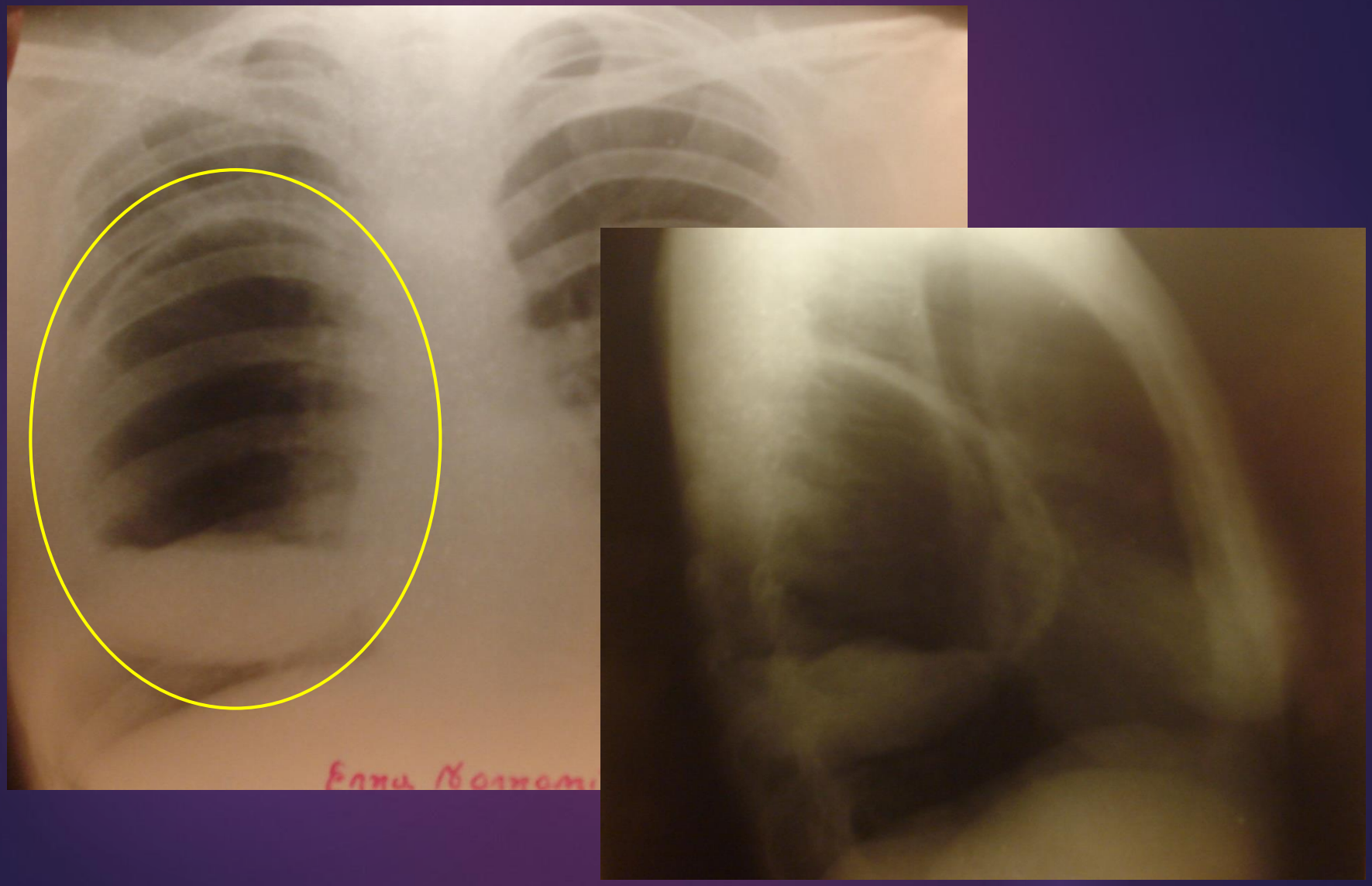
Sobrina del paciente anterior….

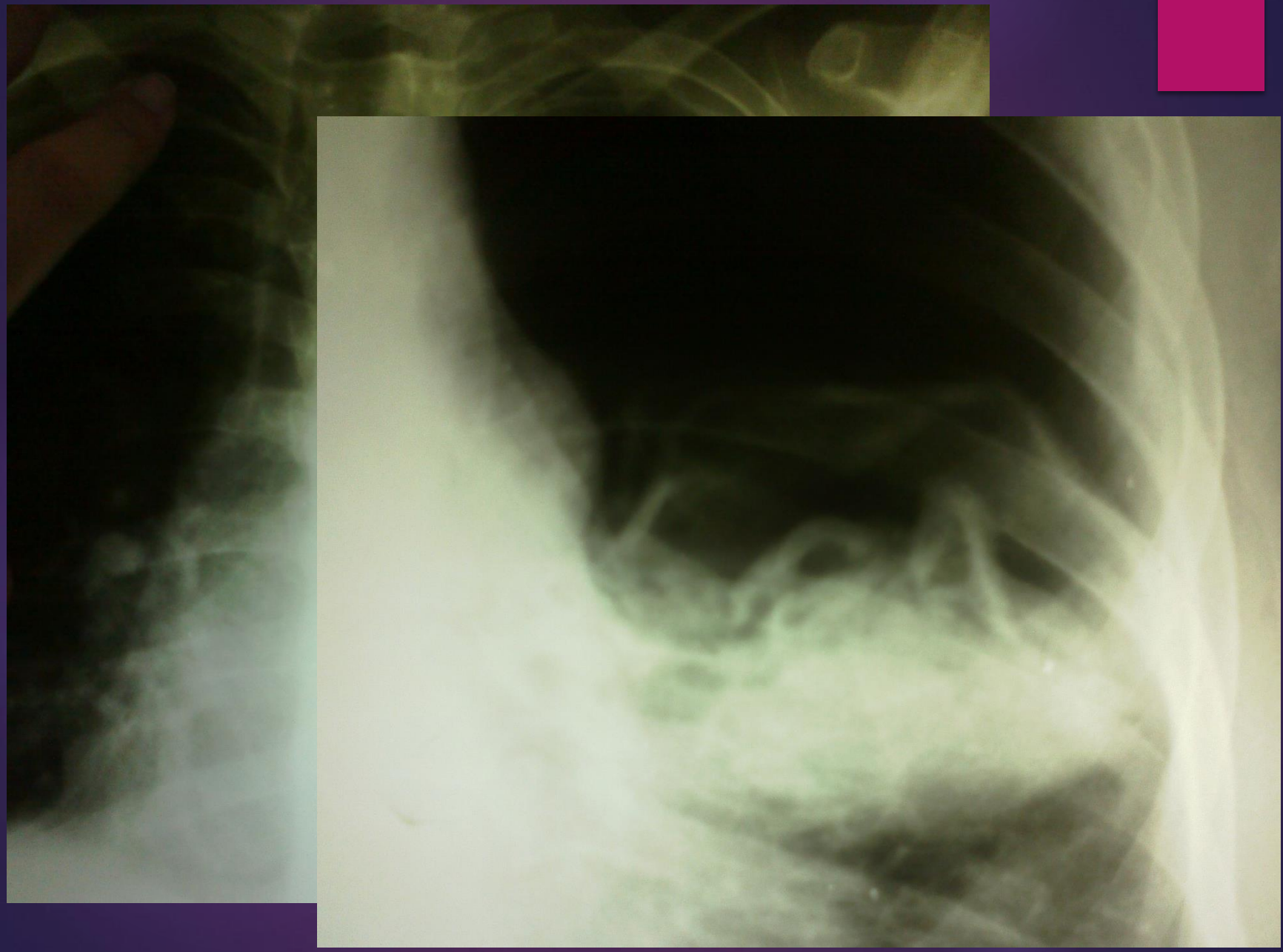


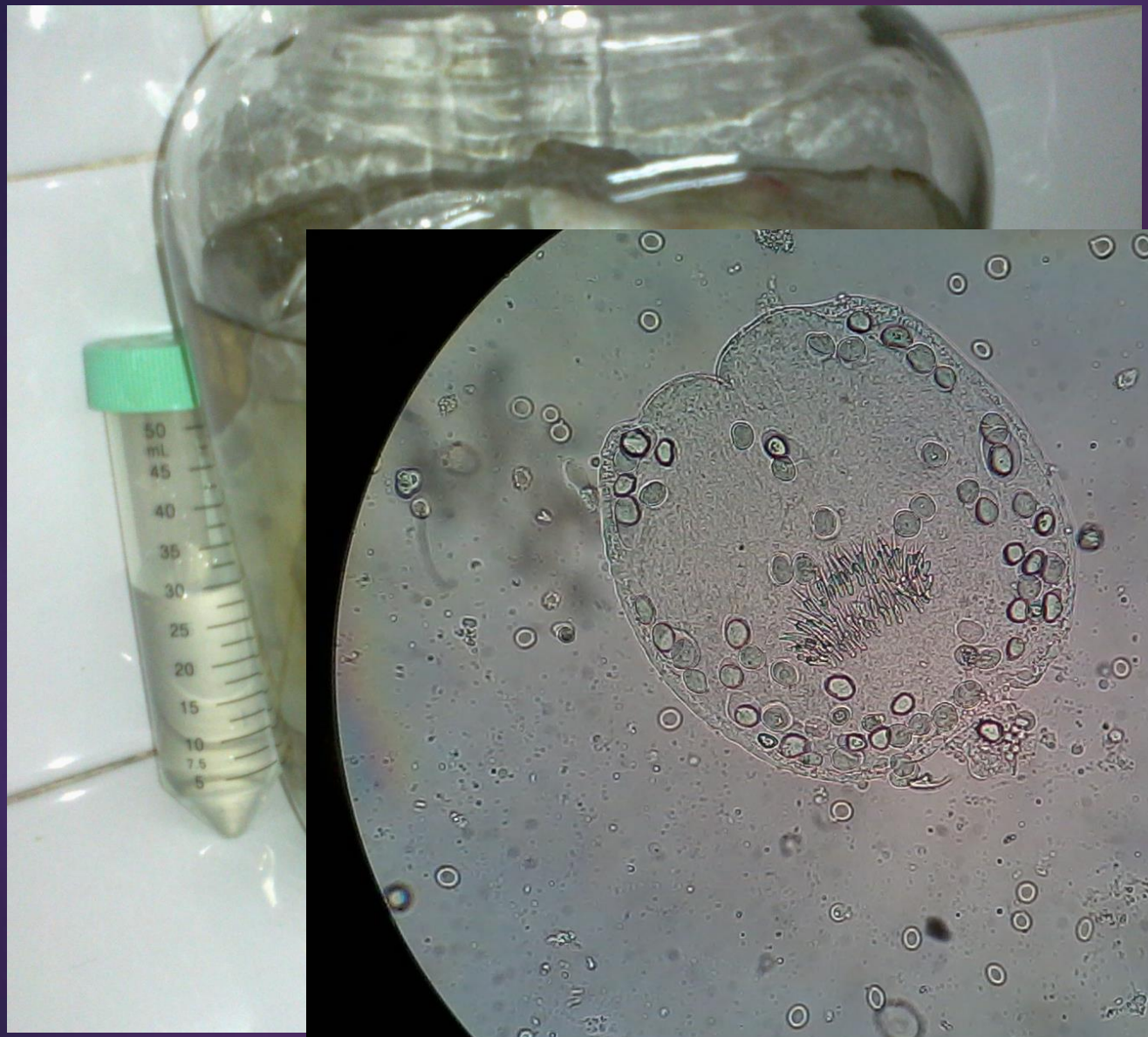
Control a 10 meses de la Cirugía

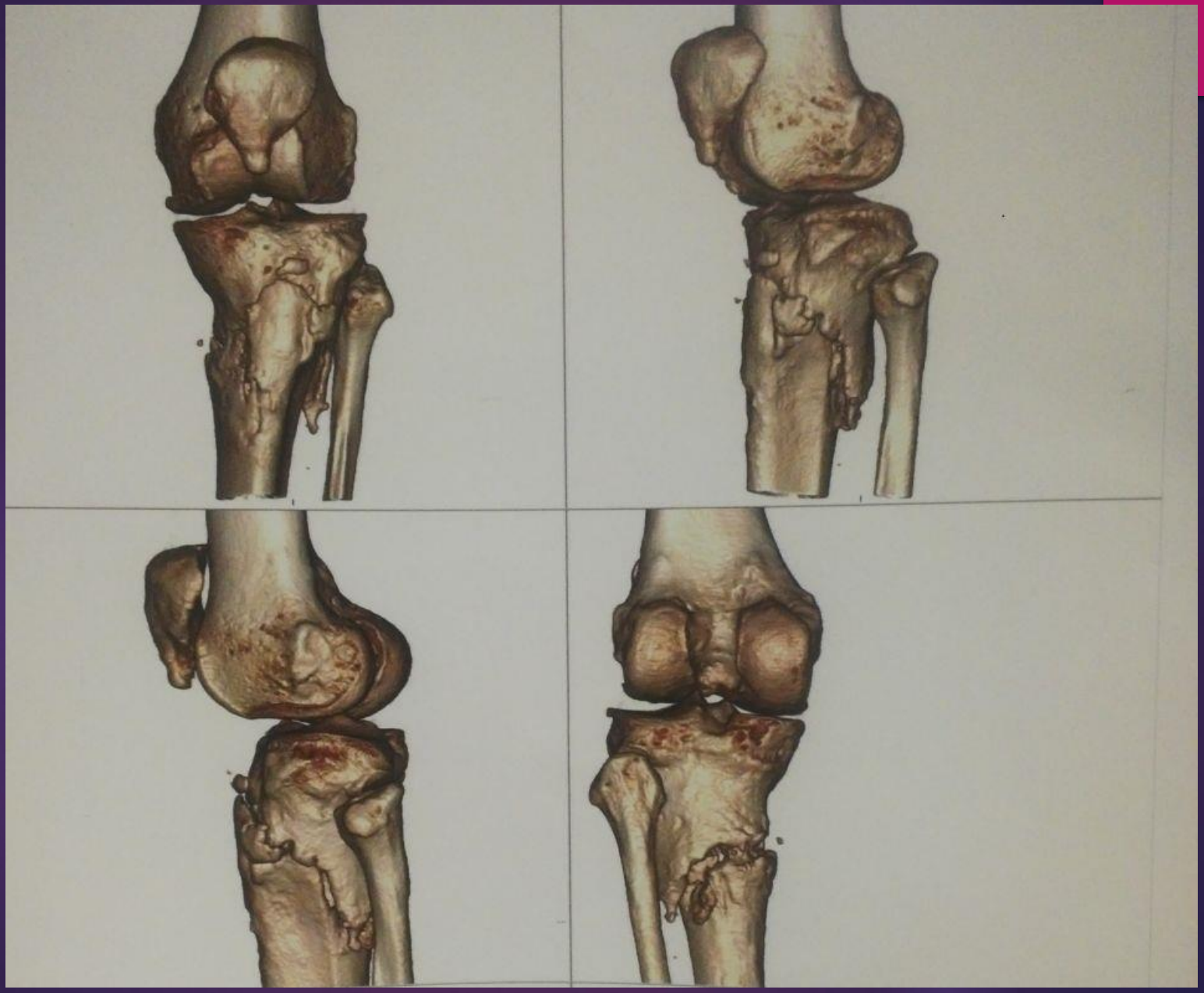


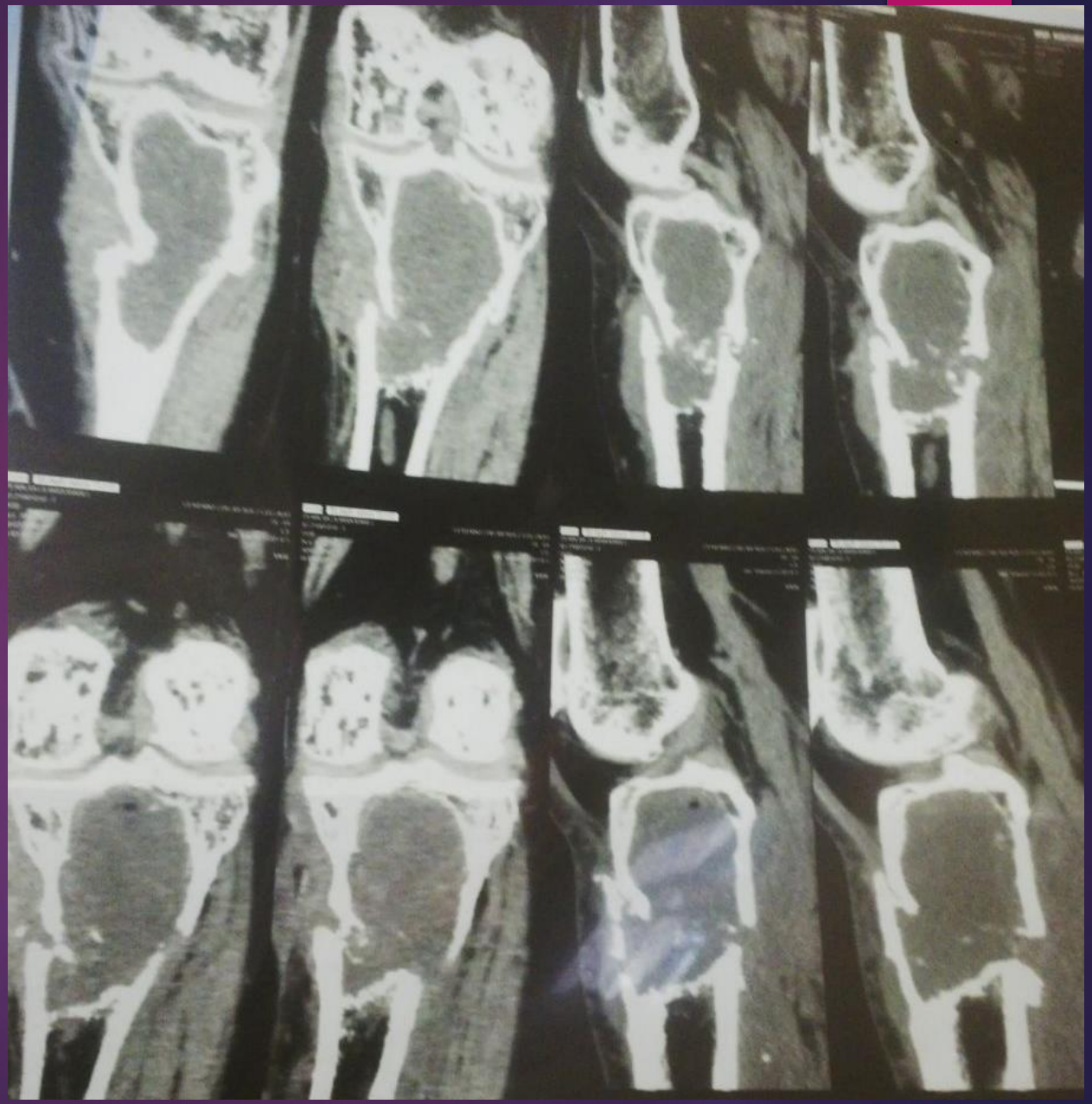
Hidatidosis Pulmonar

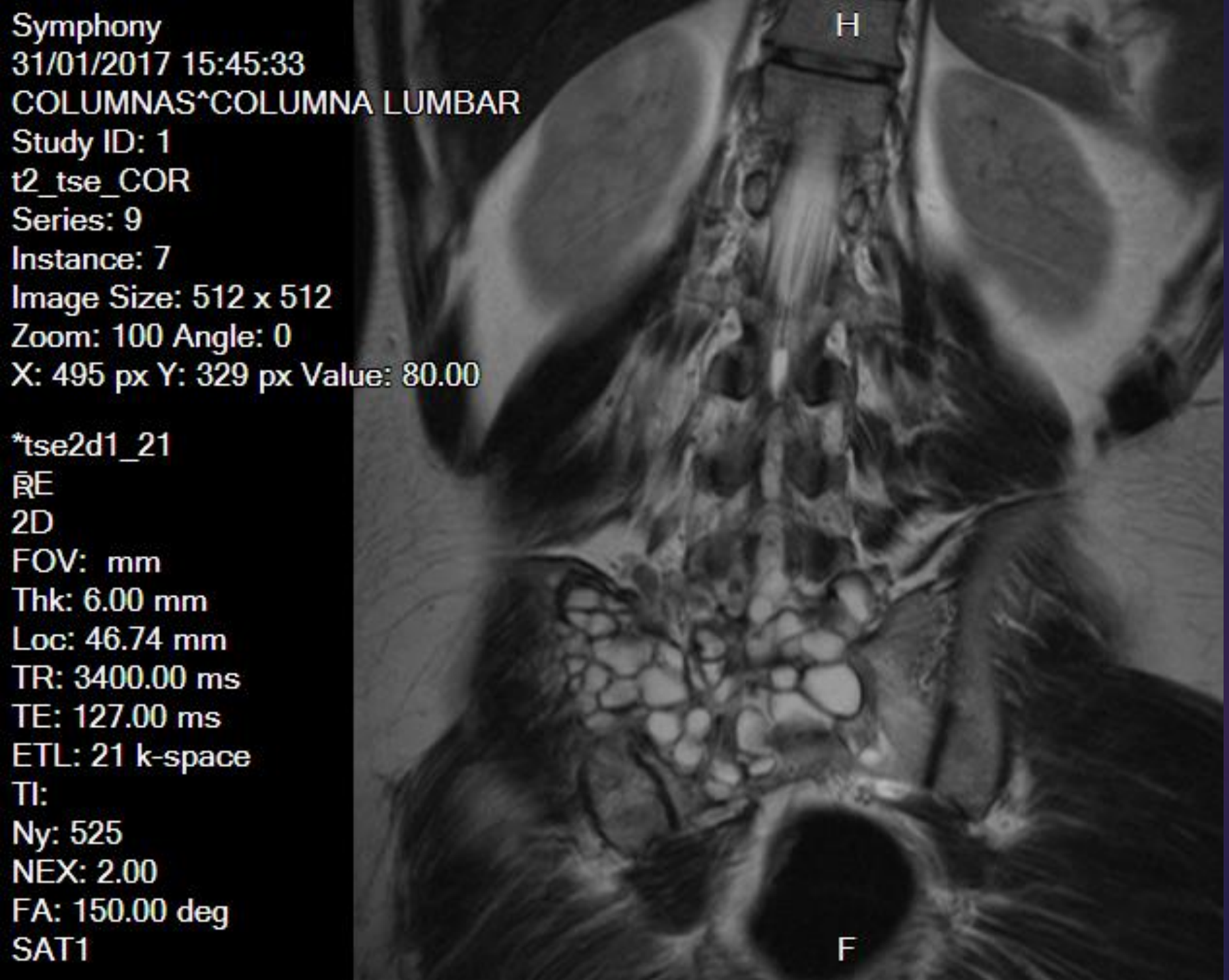




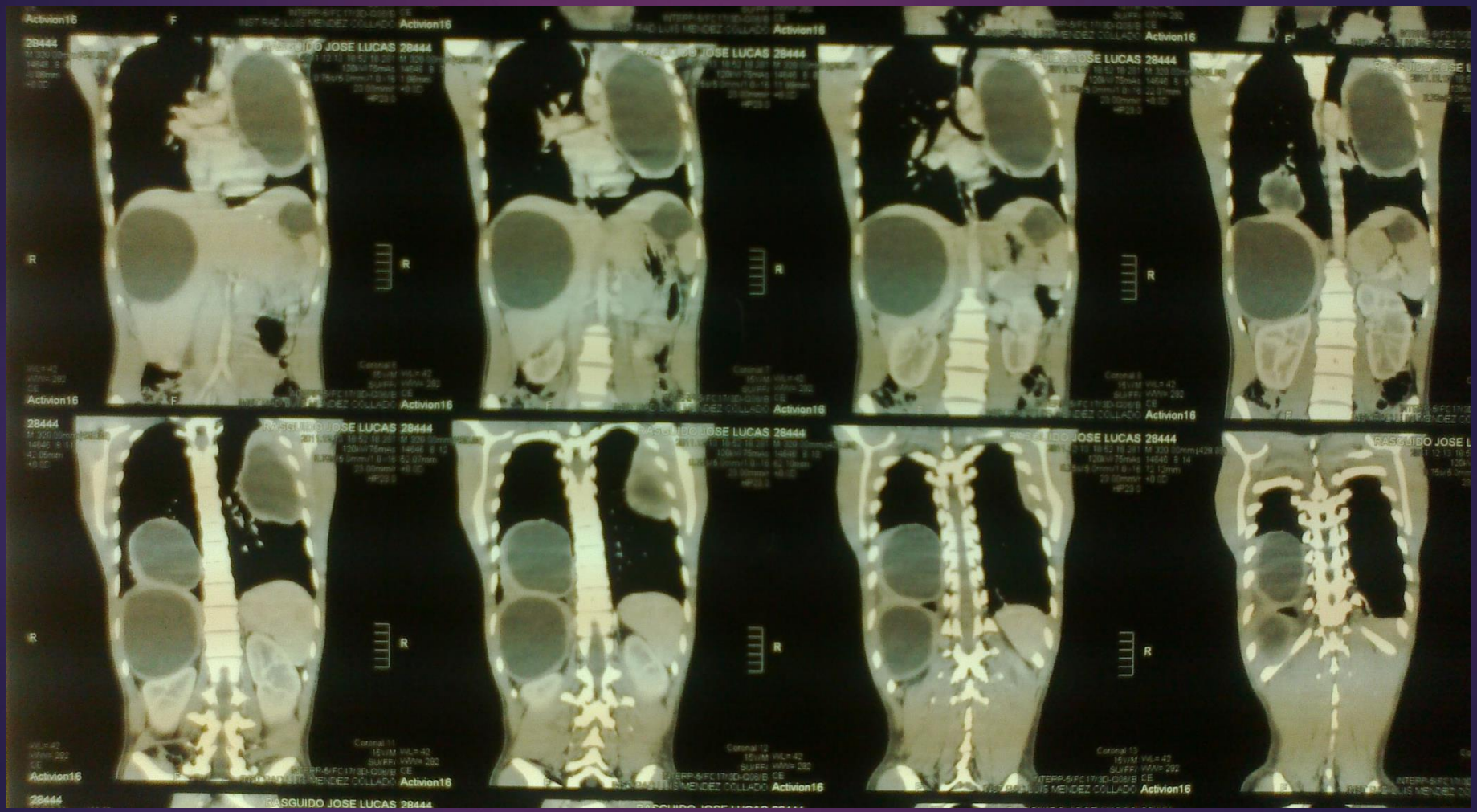

50
mL
45
40
35
30
25
20
15
10
7.5
5






Symphony
31/01/2017 15:45:33
COLUMNAS^COLUMNA LUMBAR
Study ID: 1
t2_tse_COR
Series: 9
Instance: 7
Image Size: 512 x 512
Zoom: 100 Angle: 0
X: 495 px Y: 329 px Value: 80.00
*tse2d1_21
RE
2D
FOV: mm
Thk: 6.00 mm
Loc: 46.74 mm
TR: 3400.00 ms
TE: 127.00 ms
ETL: 21 k-space
TI:
Ny: 525
NEX: 2.00
FA: 150.00 deg
SAT1
H
F

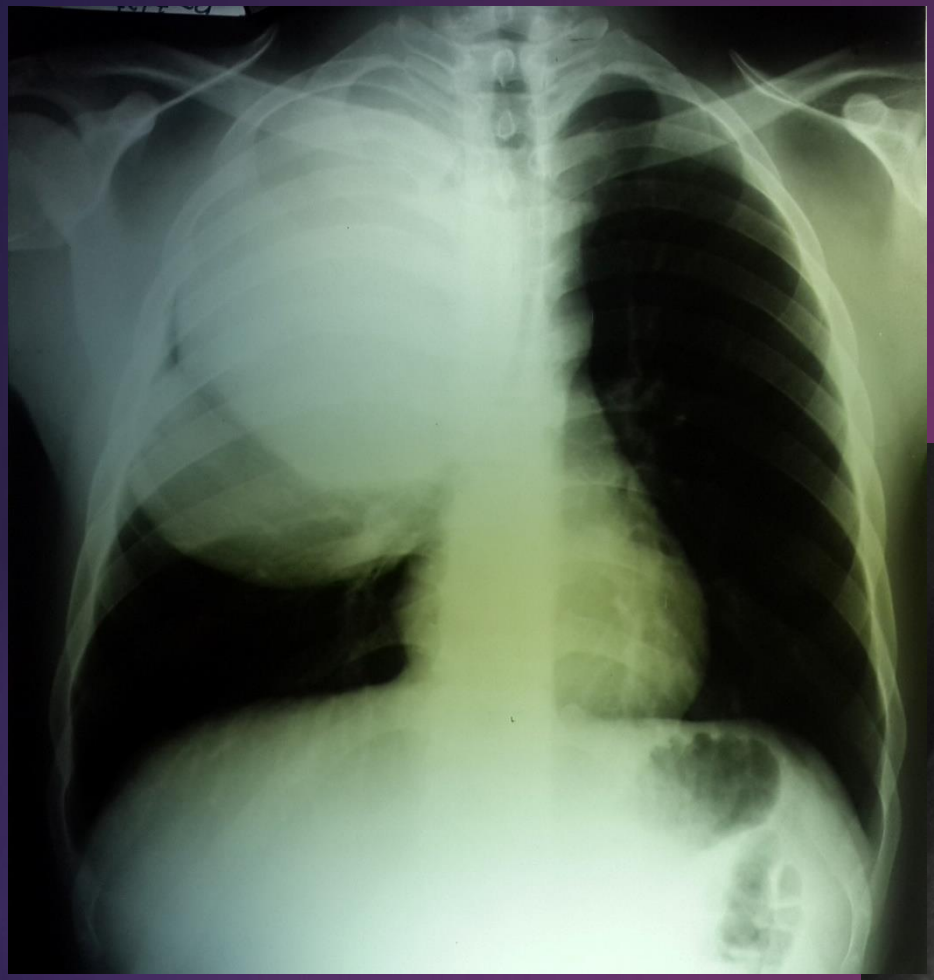
Hidatidosis Múltiple



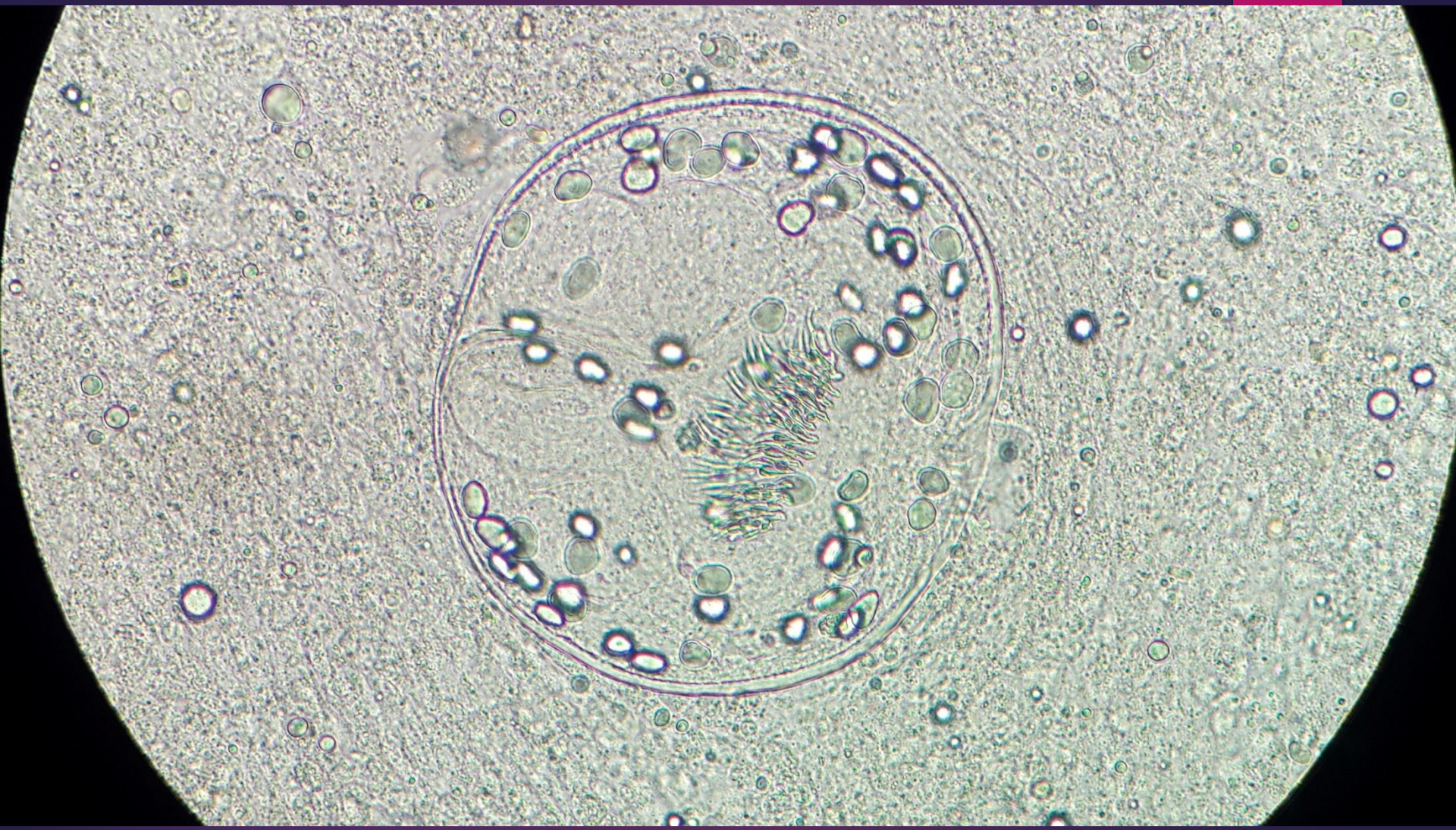
- Paciente masculino de 24 años; Domicilio: Tafí del Valle

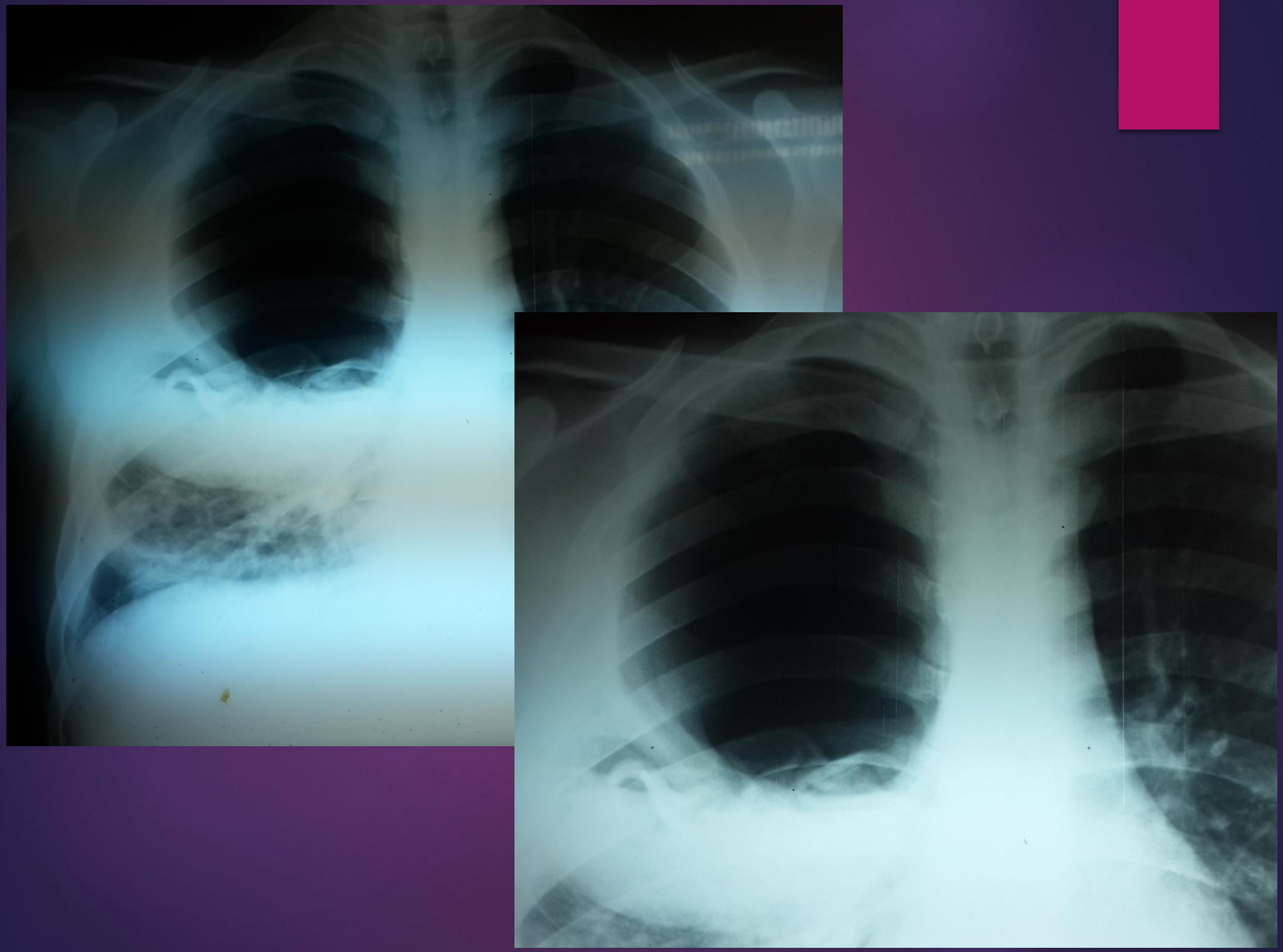
- Antecedentes: ninguno de relevancia, manifiesta dolor abdominal de larga data que atribuía a problemas con la comida, pero últimamente presentaba tos seca y el dolor abdominal era permanente por lo que consulta en el Hospital. Se le realiza Eco de Abdomen y Tele Rx de Tórax

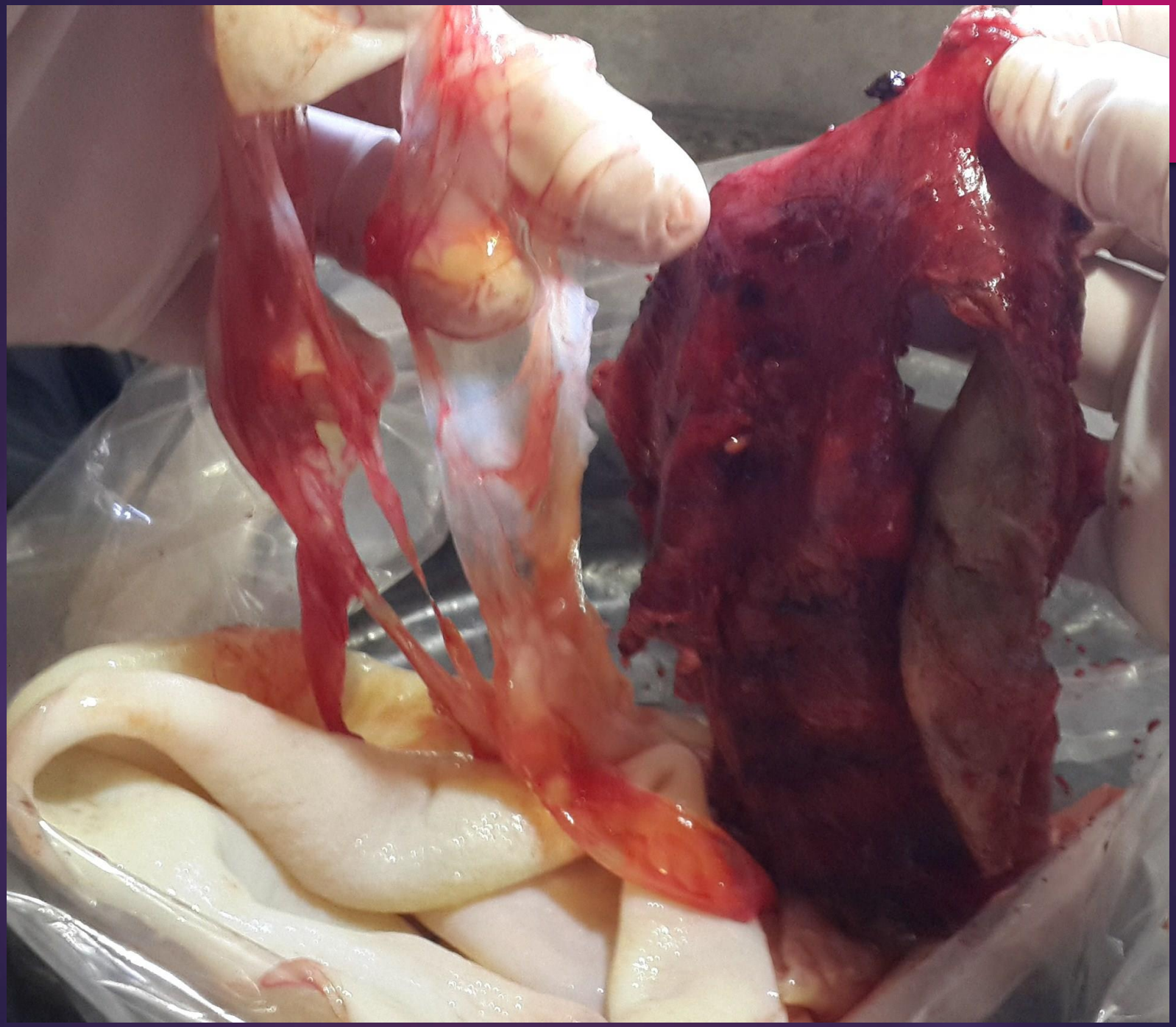
- Formación redondeada en Hemitórax derecho y una imagen redondeada/quística hepática

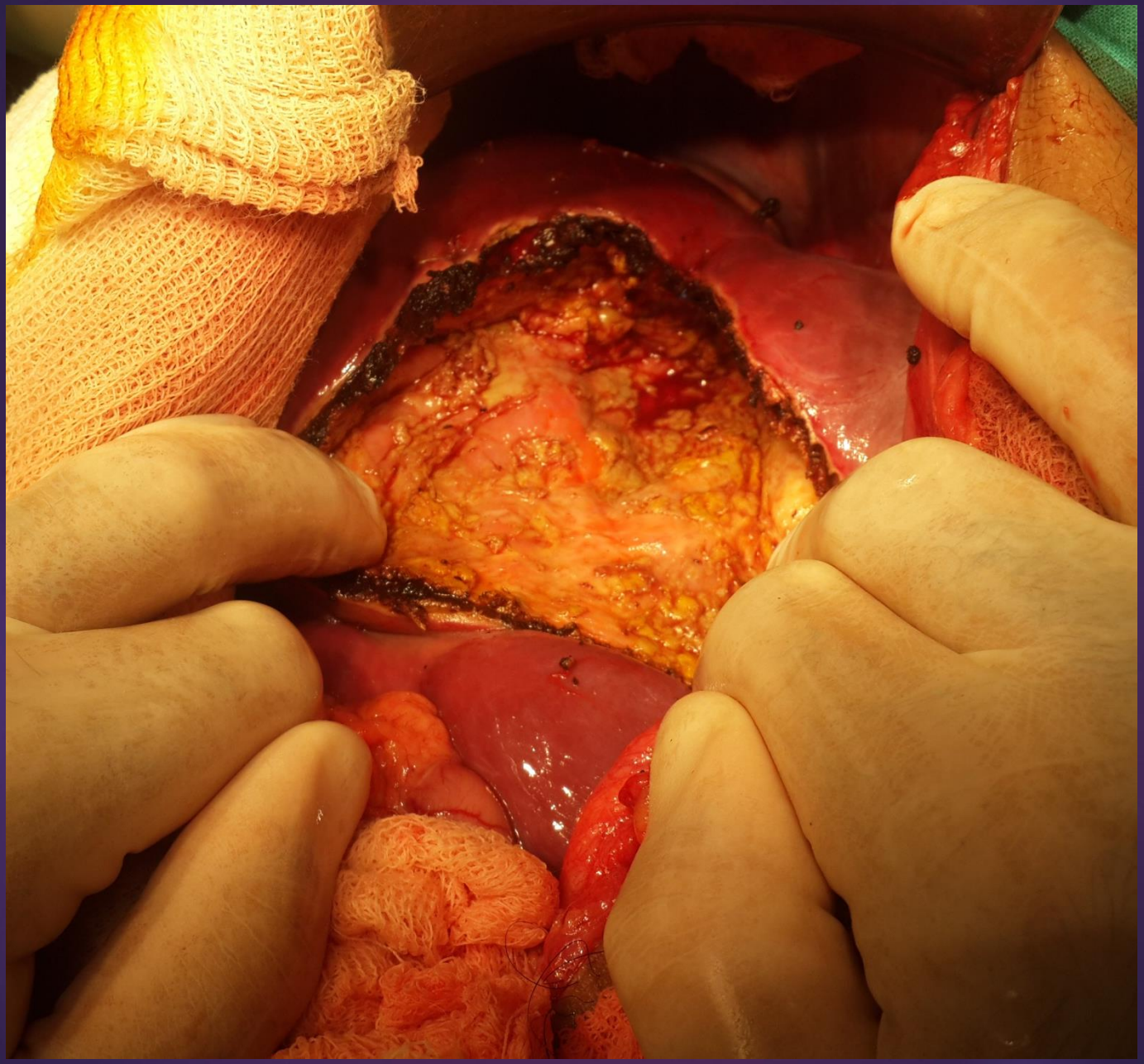


Dist 5.72 cm









Profilaxis

Control de faenamientos clandestinos

Educación sanitaria a la comunidad

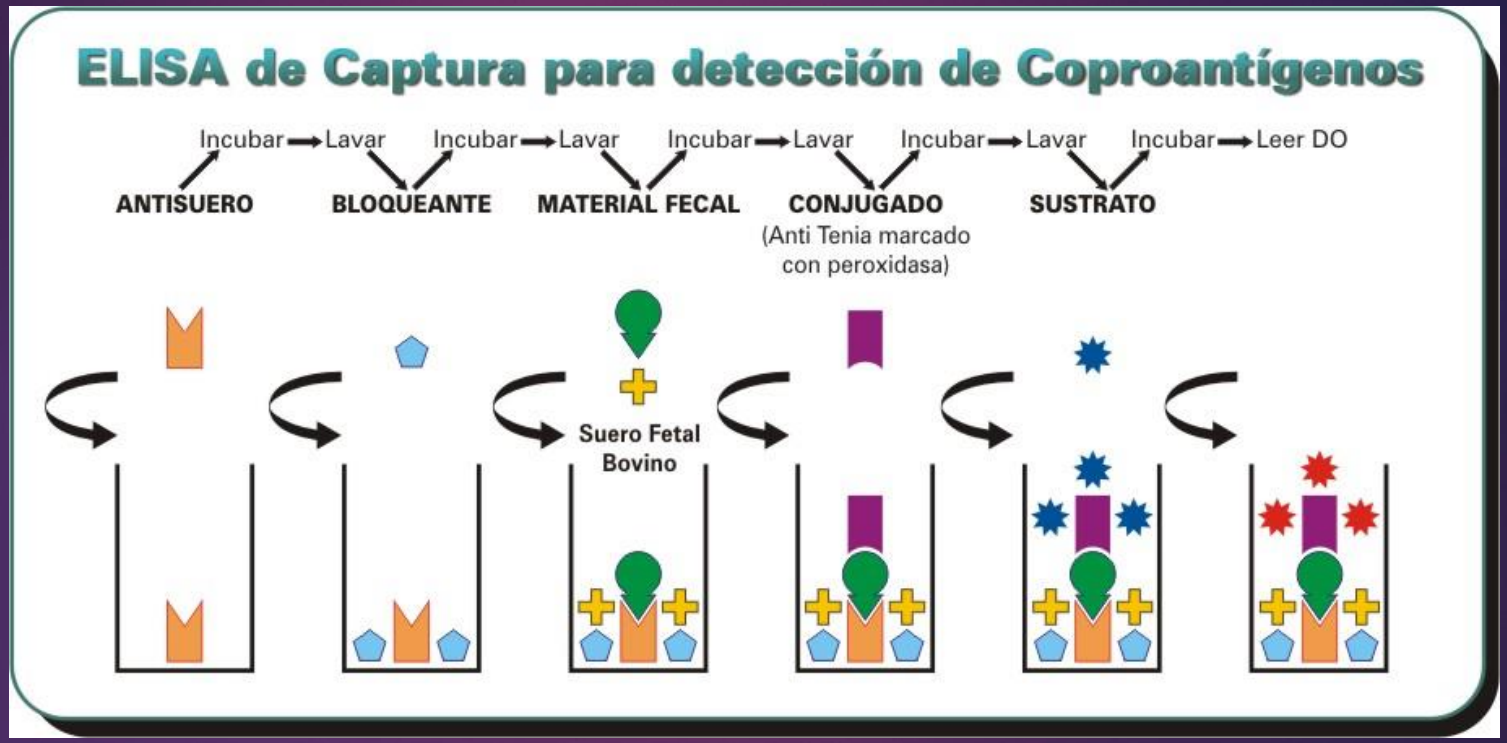
Desparasitación masiva de perros

Educación para la Salud

Control veterinario

Desparasitación de Perros!!

Estudio de Coproantígenos



Prevención Secundaria
Diagnóstico Precoz

Búsqueda activa de pacientes de riesgo!!!

COSTOS

Costos Económicos

16 Cirugías por año = $U\$_s$ 24.000 por año

2.300 comprimidos de Albendazol/año = $U\$_s$ 5.750
(1 Caja X 4 Comprimidos = $U\$_s$ 10)

Total gastos de tratamiento por año: $U\$_s$ 29.750
Total en moneda de Argentina (Cotización $16,00): $476.000

Costos Sociales

Traslados, desarraigo, abandono de pertenencias, costos afectivos, y otros

Atropello a los Derechos Humanos
NATURALIZAR la Hidatidosis

Bibliografia

-.Clinica y Tratamiento de la enfermedad HIV/sida. Corti ME, 3° Edicion- 2017

-. Parasitologia Humana,Werner APT, Mc Graw Hill Interamericana Editores, 2013, Mexico.

-.Treatment Guidelines from The Medical Letter • Vol. 11 (Suppl) • 2013

-.Parasitosis Humanas y Animales venenosos y ponzoñosos, BoteroD; RestrepoM, 5° Ed. CIB. 2012. Colombia.

-. Goodman & Gilman, “Las bases farmacológicas de la Terapéutica”, 12a Edición, Ed. McGraw- Hill Interamericana Editores, S.A de CV, 2011. ISBN: 978-0-07-162442-8

-.Guidelines for Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in HIV-Infected Adults and Adolescents, MMWR, 2010.

-. Flisser Ana y Tamayo Ruy Pérez “Aprendizaje de la Parasitología Basado en Problemas. Editores de Textos Mexicanos. Primera Edición, 2006

Seguimos Mañana!