

Las Ayudas Visuales que acompañan a la Guía Metodológica, numeradas del 01 al 09, se utilizaron durante las nueve clases magistrales de Parasitología Clínica para alumnos de V año de Medicina. Esa clase fue impartida durante 25 años, como parte de la Rotación Clínica Pediátrica I-CL 208, con la modalidad de rotatoria, dos semanas de clase cada siete semanas durante cada año lectivo.

Docente: Rina G. Kaminsky, Profesor Titular V, Facultad de Ciencias Médicas, UNAH.

Dos temas: 1) Estrongiloidiasis  
Gráfico No. 5, Lectura Nos. 1,6,7

2) Angiostrongilosis abdominal  
Consulta bibliográfica

Rina G. Kaminsky, Titular V  
V año, 2013

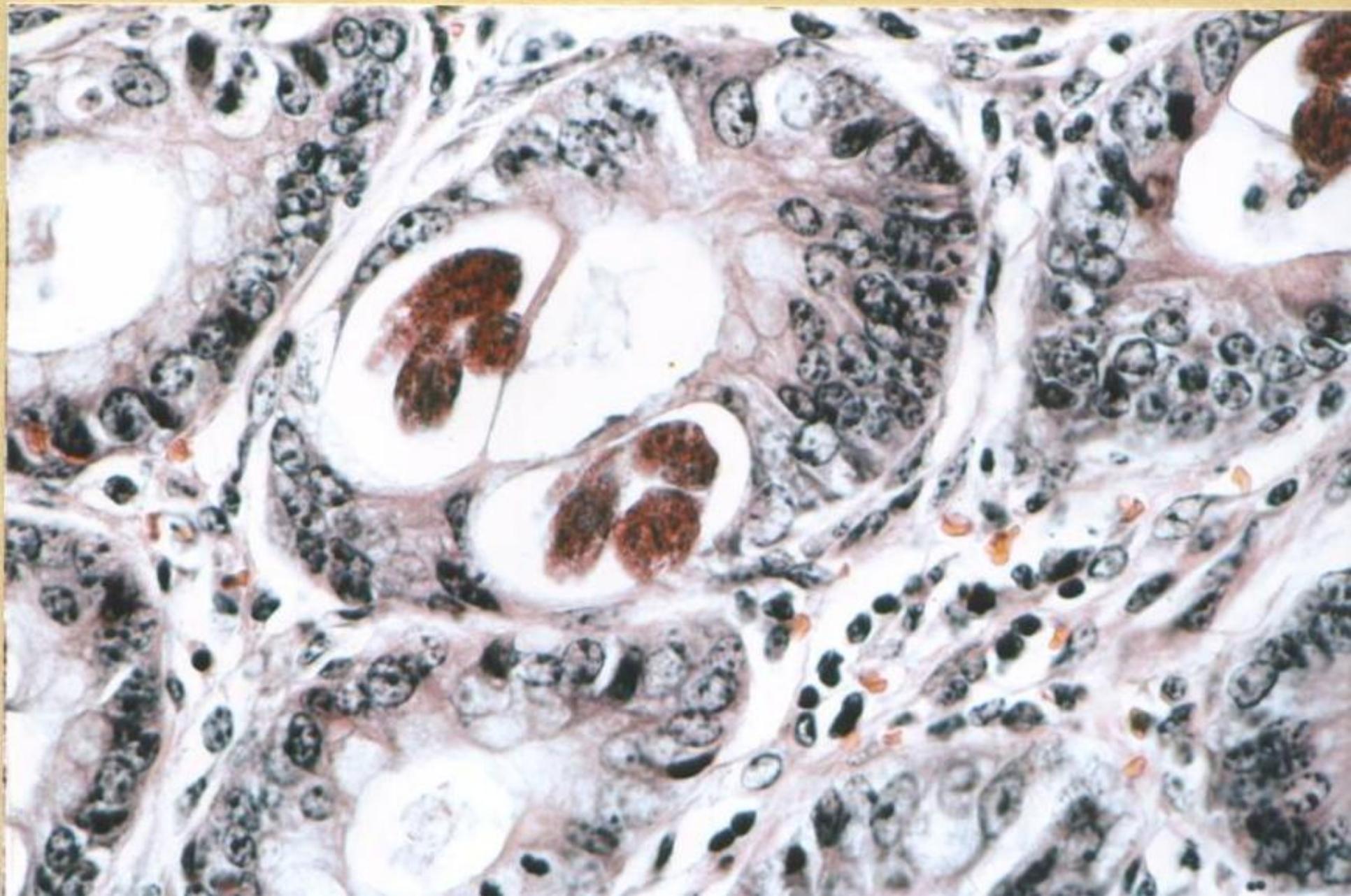
# Objetivos de la clase

1. Definir estrongiloidiasis
2. Identificar 5 características biológicas del parásito de importancia al humano
3. Enumerar factores de riesgo sospechados en Honduras
4. Clínica según cronicidad; complicaciones
5. Diagnóstico de laboratorio
6. Identificar drogas y manejo

# Objetivo no. 1 Definir estrongiloidiasis



**Localización de *Strongyloides stercoralis* en mucosa de intestino delgado**



Huevos de *Strongyloides* en mucosa intestinal

RGKaminsky, colección

## Objetivo no. 2. Biología extraordinaria de *Strongyloides stercoralis*

1. Infección puede durar 50 años o más
2. Solo hembras partenogenéticas
3. Larvas L2 pueden mudar en intestino a L3 y causar autoinfección interna
4. En situación de inmunocompromiso, las larvas pueden diseminarse a órganos
5. Ciclo biológico con hembras y machos en el suelo
6. Infección difícil de diagnosticar
7. Infección difícil de tratar

# Autoinfección, *Strongyloides*

- Larva L3 infectante durante tránsito intestinal, o en región perianal= autoinfección interna/externa.

## Consecuencias:

- Hiperinfección
- Diseminación

# Objetivo no. 3. Estadísticas, método de Baermann, Honduras

Porcentaje	Categoría	Lugar
2.7	266 niños	Barrio y 2 aldeas
17	427 todas edades	Salas, H-E
13.2	106 <10 años	Barrios, capital
24.3	74 adultos	Sta. Rosita
25	99 niños	Hogar Temporal
23.5	79 adultos SIDA	S. Pedro Sula
18.7	80 adultos SIDA	Tegucigalpa

# Estadísticas, método de Baermann, Honduras

- 23.5% estrogiloidiasis en familiares de escolares infectados
- 5% en población selecta, Siguatepeque (Coello L, Tesis 1992)
- 0% en Santa Ana, Ojojona

## Objetivo no. 4. Clínica según cronicidad estrombiloidiasis

Signos /síntomas dependerán: edad, cantidad larvas, endemividad, frecuencia de infección, respuesta inmune, enfermedades asociadas

1. Asintomática
2. Aguda
3. Crónica
4. Hiperinfección
5. Diseminación

## Objetivo no. 4. Clínica según cronicidad estrombiloidiasis

Penetración por piel

Larvas numerosas: eritema y prurito.

En individuos sensibilizados: larvas atrapadas en piel provocan cuadro similar a larva migrans cutánea

Larva currens – todas las cepas?

## Objetivo no. 4. Clínica según cronicidad estrombiloidiasis

- Pasaje X pulmón – ciclo normal o en hiperinfección
- Infiltrado celular inflamatorio y pequeñas hemorragias
- Intensidad de la reacción depende del individuo y tamaño del inóculo

## Objetivo no. 4. Clínica según cronicidad estrombiloidiasis

Infección aguda – sintomática?

Infección crónica - Eosinofilia? Síntomas?

Enfermedad intestinal severa?

- Síntoma más común dolor abdominal urente en epigastrio
- Leucocitosis con eosinofilia hasta 70%

# Objetivo no. 4. Clínica y complicaciones

## Desnutrición

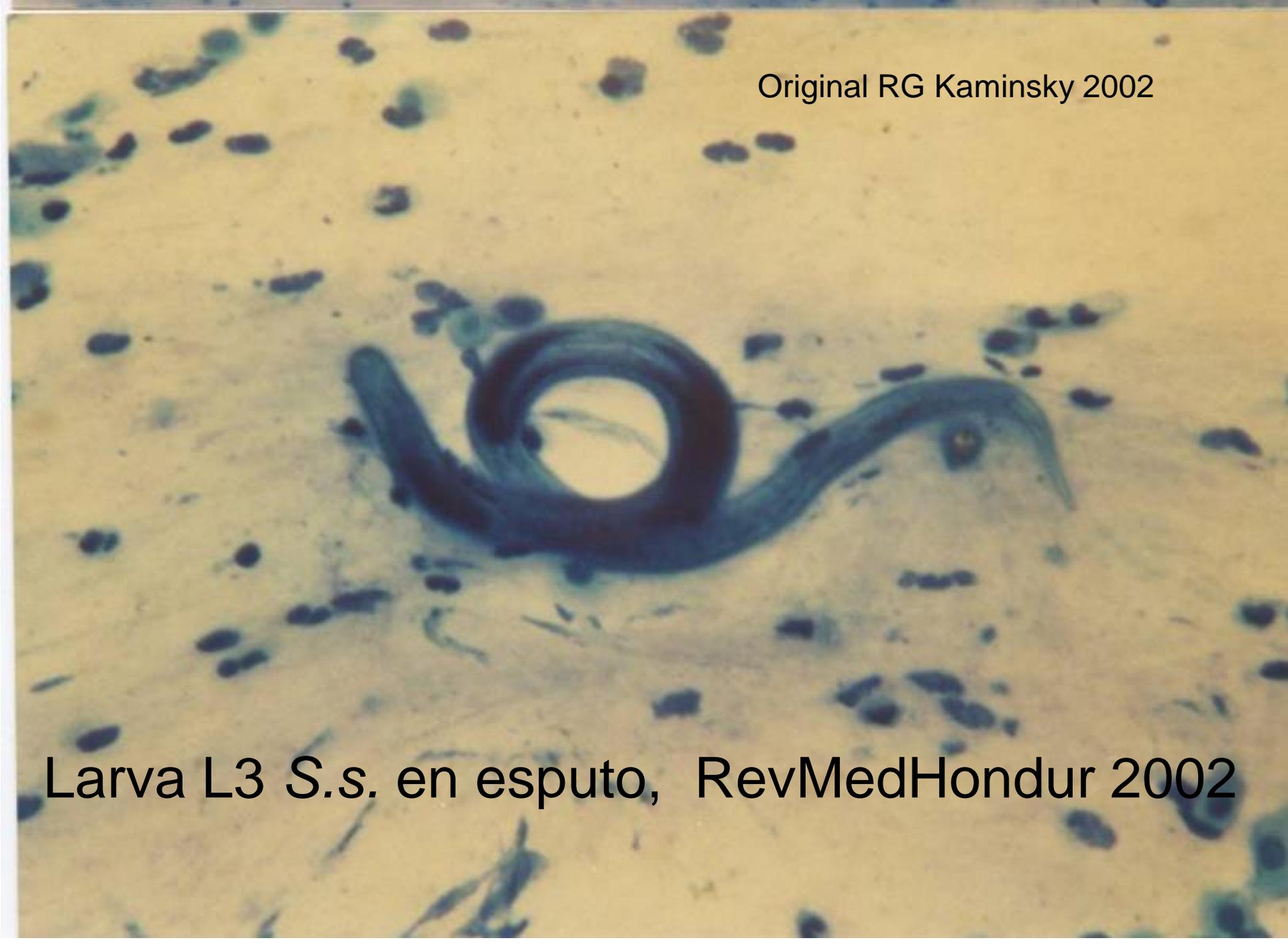
- Quemados severos
- Cirrosis o alcoholismo
- Tratamiento con esteroides
- Radiaciones
- Todos y cualquier órgano, enorme cantidad de adultos y larvas

# Objetivo no. 4 Clínica según cronicidad de estrombiloidiasis

1. Autoinfección interna= Amplificación del No. de parásitos
2. Pasaje constante de larvas por pulmón
3. Pneumonitis con o sin adultos en pulmón
4. Aumento de carga de adultos en intestino
5. Mayor deposición de huevos en epitelio intestinal

Original RG Kaminsky 2002

Larva L3 S.s. en esputo, RevMedHondur 2002

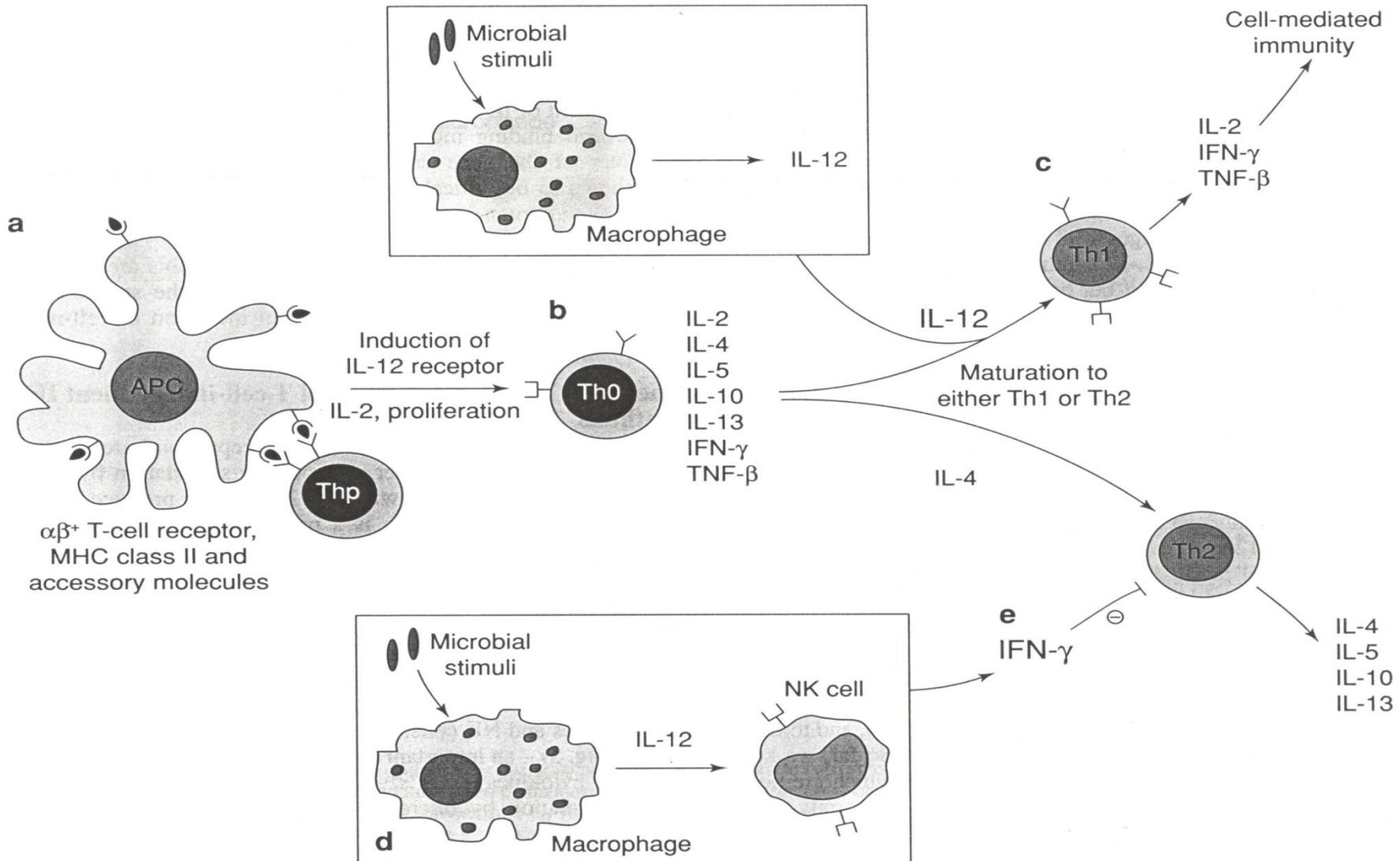


## Objetivo no. 4. Diseminación: consecuencias

Ulceración, necrosis de intestino delgado y grueso, ileo paralítico, perforación

Septisemia por Gram neg., coagulación vascular diseminada

Meningitis, abscesos cerebrales, letargo, coma, muerte



**Key**

- MHC
- Processed antigen
- T-cell receptor
- IL-12 receptor

# Dicotomía respuesta inmune. Lectura No. 5

# Objetivo no. 5. Diagnóstico *S. stercoralis* en la práctica clínica

## **Sospecharlo en pacientes:**

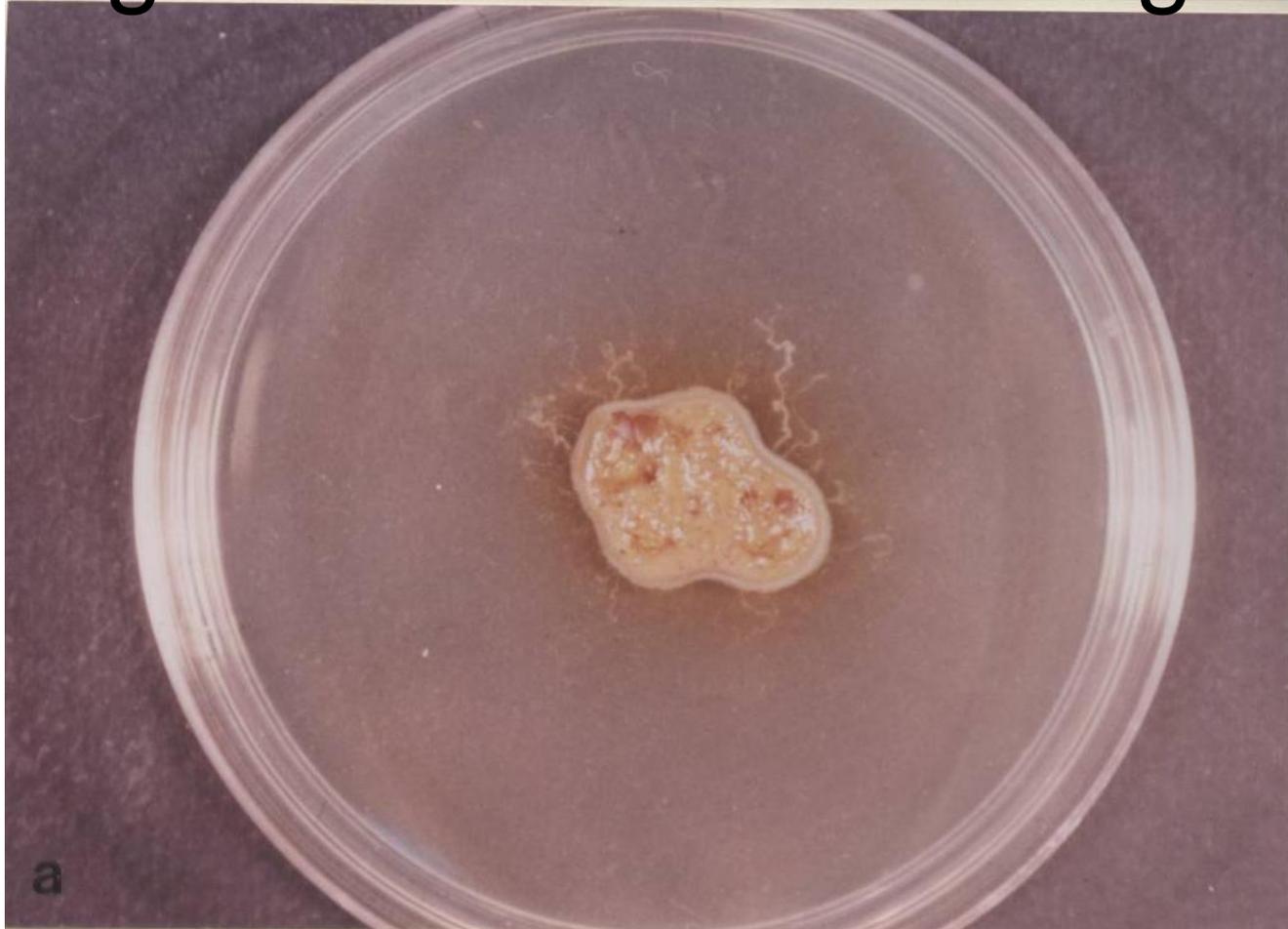
- Con diarrea persistente con o sin eosinofilia
- VIH-SIDA
- Enfermedad Pulmonar Obstructiva con eosinofilia
- Malnutrición
- Alcoholismo crónico
- Quemados severos
- Radiaciones

## Objetivo no. 5. Diagnóstico *S. stercoralis* laboratorio

### **Laboratorio ofrece:**

- Método de Baermann en heces
- Repetido cuantas veces necesario
- Método de migración en agar
- Examen de esputo, aspirado duodenal
- Examen de otros productos corporales.

# Migración de larvas en agar



Original Kaminsky RG.

Original Kaminsky RG.



*Strongyloides stercoralis*, larva migrando por el agar.

# Objetivo no. 6. Esquemas de tratamiento

## **Según clínica e inmunidad, individualizado.**

- Drogas de elección: Ivermectina (Stromectol - Merck), Dosis adulto y pediátrica: 200 µg/kg/d x 1-2 d. Cura informada: 85%
- Thiabendazole, 25mg/kg bid x3d. 67%-81%. Via rectal en hiperinfección y obstrucción.
- Albendazole 400 mg bid x3d. 38%, 45%, 75%.
- Prolongar Tx. Mejorar nutrición. Disminuir esteroides. Vigilar en el laboratorio.

# Criterios de cura

- Heces negativas >30 días.
- Ausencia de larvas en esputo, otros sitios.
- Eosinofilia normal.
- Ausencia de IgG específica por ELISA.
- (Serología no disponible en Honduras).

# Objetivos de la clase

1. Definir estrongiloidiasis
2. Identificar 5 características biológicas del parásito de importancia al humano
3. Enumerar factores de riesgo sospechados en Honduras
4. Clínica según cronicidad; complicaciones
5. Diagnóstico de laboratorio
6. Identificar drogas y manejo

# 2º. Tema: Angiostrongilosis abdominal

- Esta clase requiere investigación y consulta en publicaciones nacionales y extranjeras. Preguntas en examen.
- Consultar en la Hemeroteca de BIMENA o bien en el
- Laboratorio Docente Antonio D'Alessandro, 2º. Piso, HMI, Servicio de Parasitología