



Esquistosomosis

Profa. Nathalie Chacon

CATEDRA DE MEDICINA TROPICAL

ESCUELA LUIS RAZETTI

CASO CLINICO

**Hombre de 45 años, con
hepatoesplenomegalia, red venosa colateral.
Antecedentes de baños en ríos.**

Introducción

HISTORIA



Victor Raúl Soto

HISTORIA

- Descrita por Bilharz en 1852.
- Egipto: enfermedad de *ahaa* (*orina con sangre*) en los papiros (hace 5000 años).
- La paleoparasitología determinó huevos de *Schistosoma haematobium* en momias, por estudio de los coprolitos (Ruffer, 1910).
- Victor Raúl Soto, en 1905, Tesis en la UCV sobre un caso de la llamada **Bilharzia**, su mentor fue Rafael Rangel.

ESQUISTOSOMOSIS

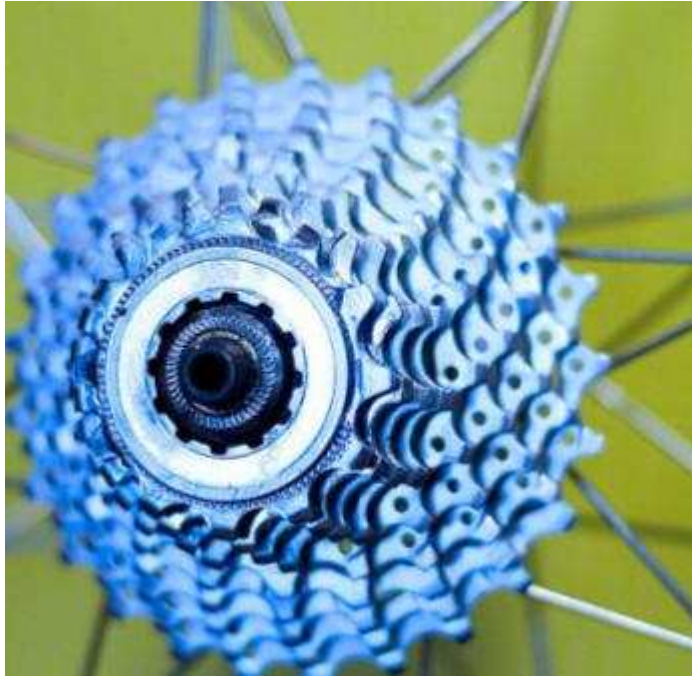


Esquistosomosis intestinal por *Schistosoma mansoni*

- **África, Oriente Medio, Caribe, Brasil, Suriname, Venezuela**
- **Otras esquistosomosis intestinal y urinaria por otros *Schistosoma***

japonicum,
mekongi,
intercalatum,
haematobium,
guineansis

En el mundo



207 millones de personas infectadas en 74 países.

85% está concentrada en el África subsahariana.

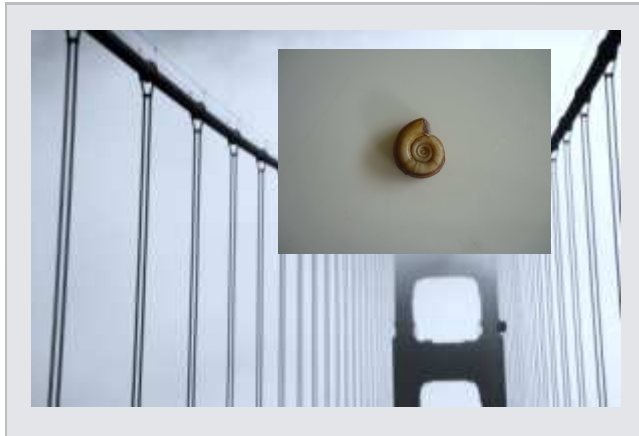


700 mil en riesgo de adquirir la infección a nivel mundial.

Epidemiología de la enfermedad

En Venezuela

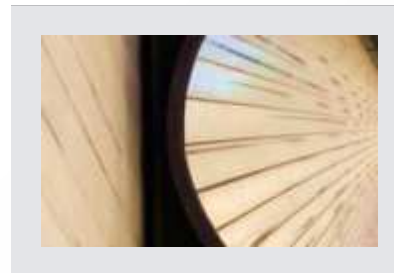
- 50 mil personas infectadas en Venezuela, aproximadamente (Incani, 1987).



el 80% de los individuos eliminan < 100 hgh (Alarcón y col. 1999).



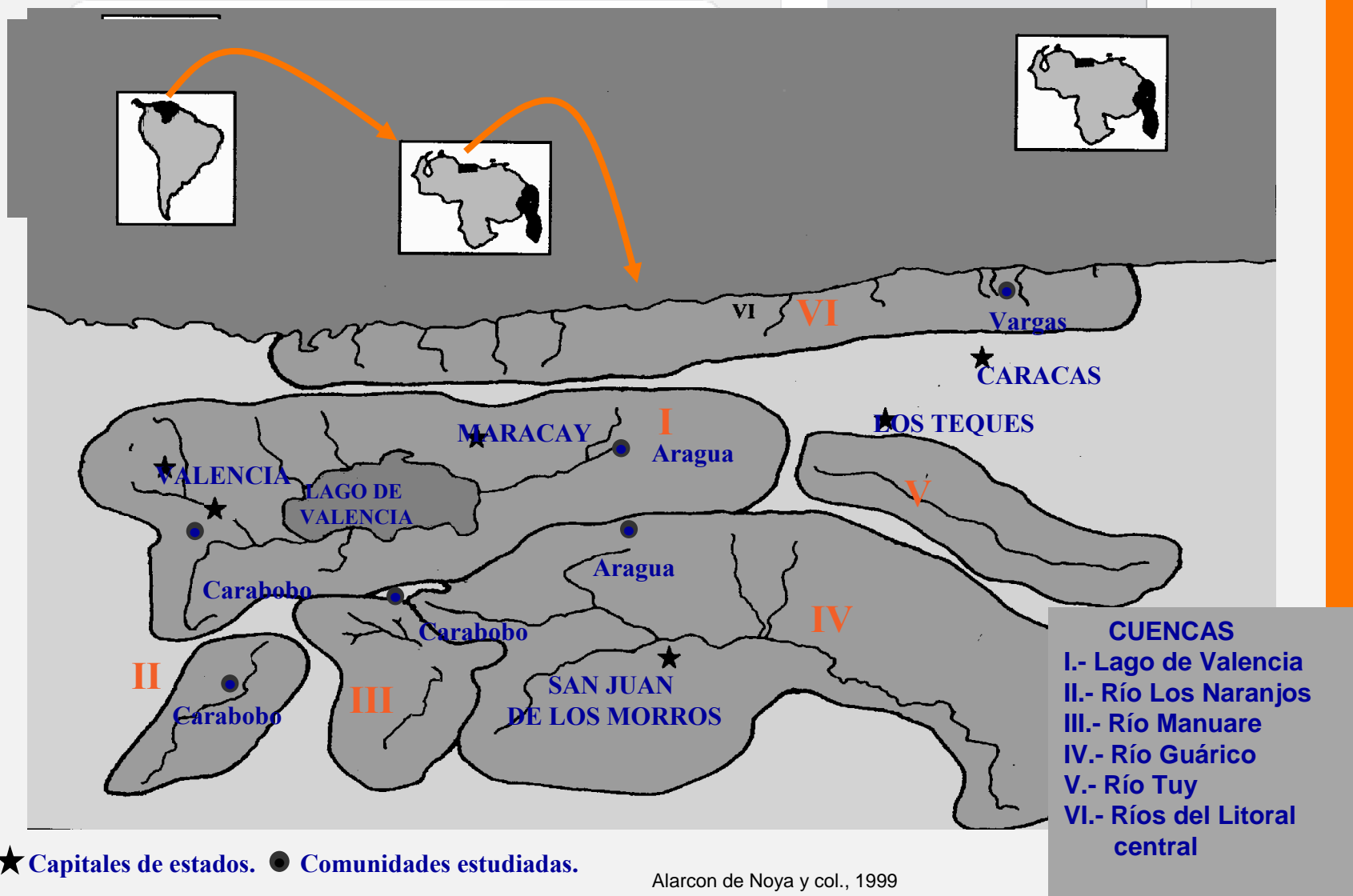
El area de transmisión en Vzla es de 15.000 Km², aprox.

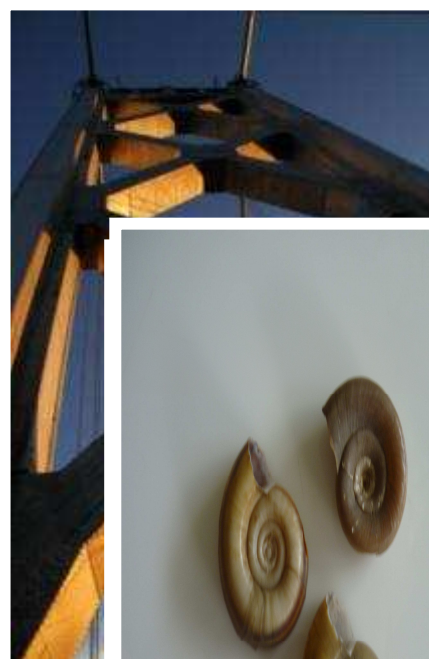


1982 se inicia el diagnóstico inmunológico

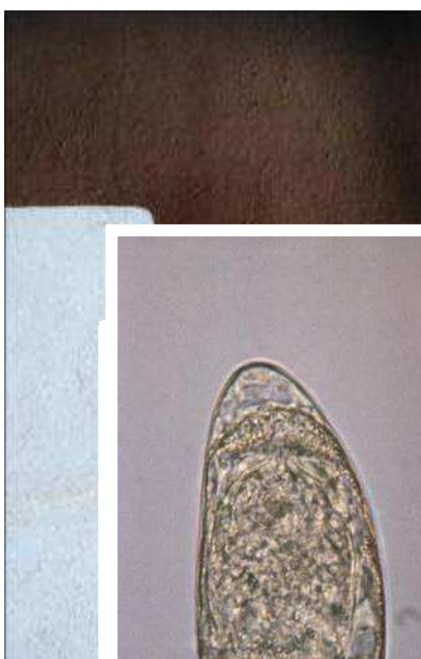
Epidemiología de la enfermedad

Cuencas hidrográficas del área endémica de esquistosomosis en Venezuela





Caracol:
Biomphalaria glabrata



Huevos: Schistosoma



Cuerpos de agua: dulce

CICLO DE VIDA *Schistosoma mansoni*

EPIDEMIOLOGIA

FOCOS

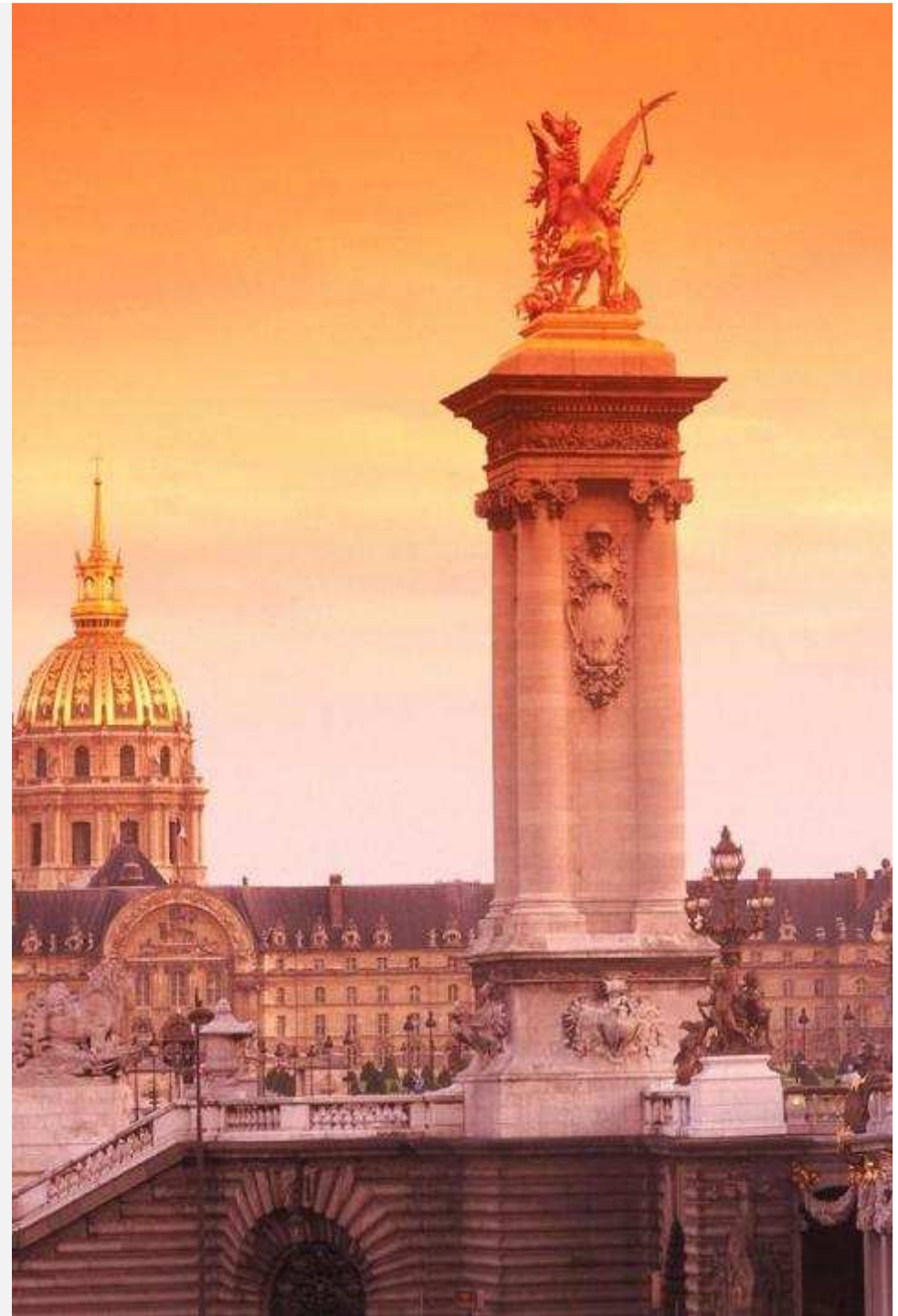
Re-emergente:
igual al foco con
riesgo potencial pero
se han reportado
casos activos con
anterioridad.

Riesgo potencial:
con caracoles
infectados y
personas jóvenes
infectadas

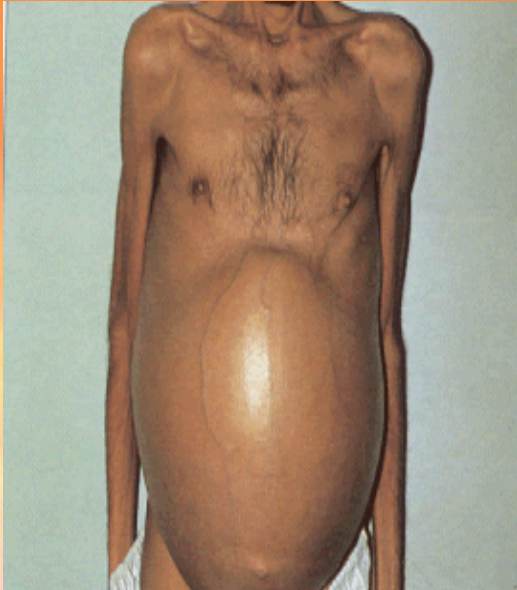
Transmisión pasada:
con pocos caracoles
y pocos casos
activos

CLINICA AGUDA

- **Asintomática**
- **Dermatitis cercariana:** eritema, habones en una segunda infección.
- **Febril o toxémica:** en zonas de alta endemicidad. Astenia, fiebre, dolor en epigastrio, cefalea.
- **Hepato-esplenomegalia,** dolorosa a la palpación.
- **Otras:**
 1. Leucocitosis
 2. Eosinofilia
 3. VSG aumentada
 4. Kato-Katz negativo



CLÍNICA CRÓNICA



- **Asintomática** la más frecuente.
- **Hepato-intestinal:** clínica insidiosa. Diarrea en 50%, disentería en ciclos alternados, fatigabilidad, dispesia o llenura en epigastrio. Hepatomegalia moderada.
- **Hepatoesplénico:** crisis diarreícas. Debilidad y cansancio, palidez, palpitaicones, dolor abdominal en hipocondrio derecho, hemorragias digestivas superiores: hematemesis y melenas. Hepatomegalia con borde duro. Esplenomegalia discreta. Venas colaterales visibles. Ascitis.



CLINICA CRÓNICA

- **Pulmonar**

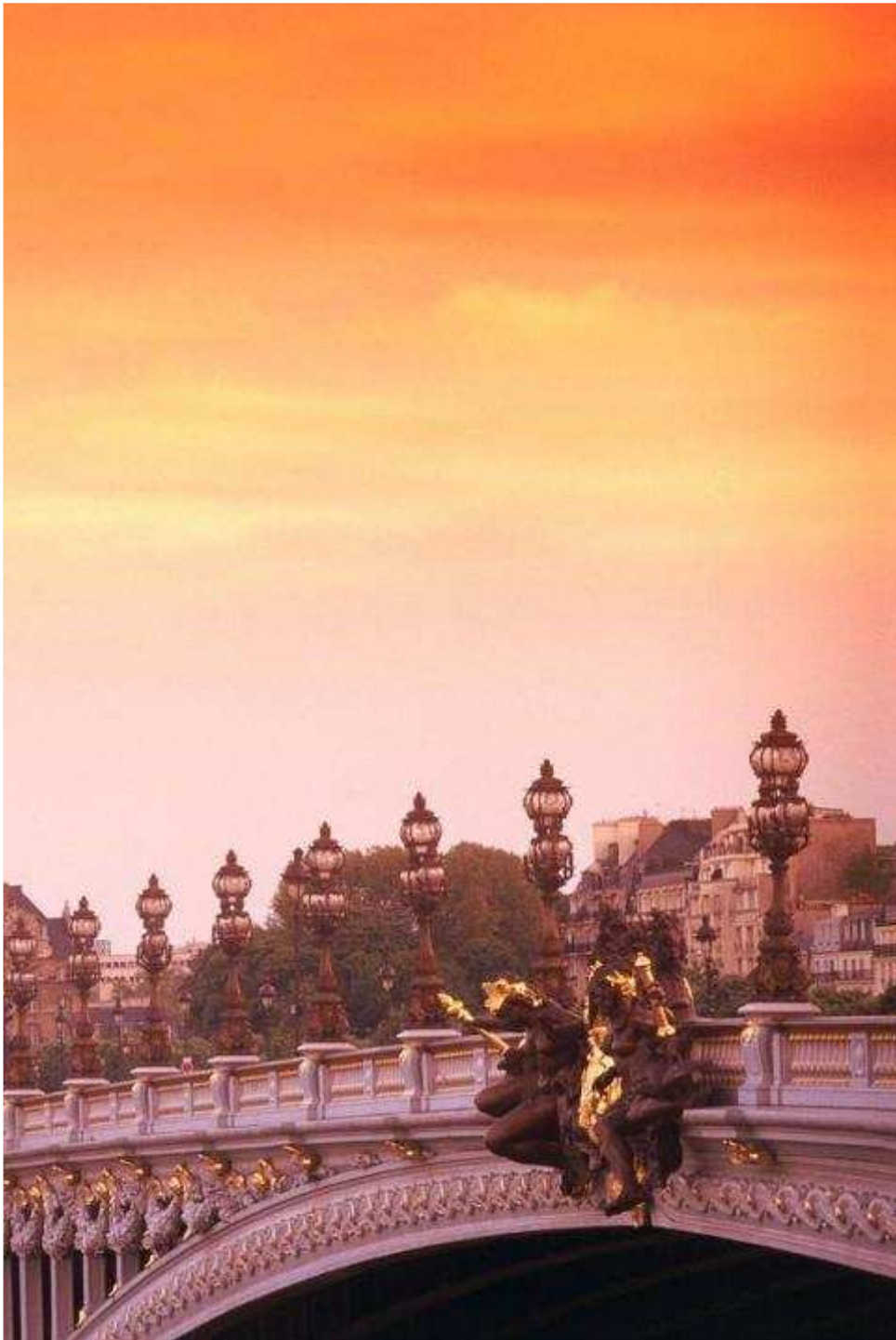
Existe anastomosis porto-cava que conduce a granulomas pulmonares. Disnea, hipertensión pulmonar, COR pulmonar crónico.

- **Mielitis**

- **Nefropatías**

- **Otras** ubicaciones:

miocardio, pancreas, vesícula biliar, piel, suprarrenales, etc.



DIAGNOSTICO



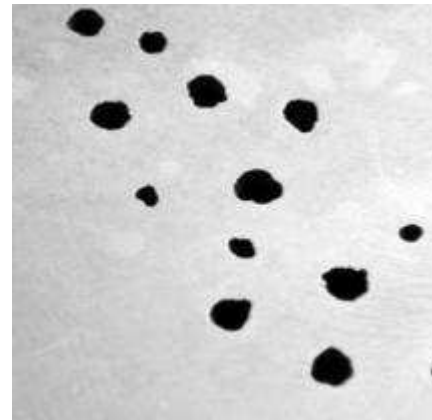
EPIDEMIOLOGICO



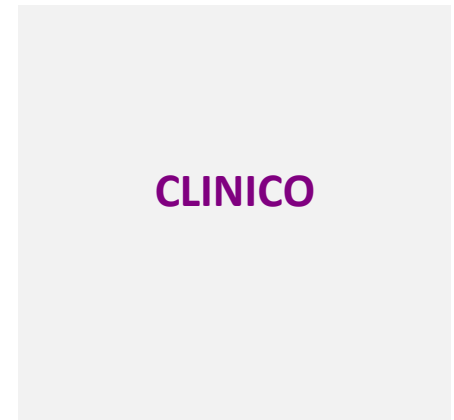
INMUNOLOGICO



EN LA PRACTICA



CLINICO



**CRITERIOS DE
CASOS**



DE LABORATORIO



- 1.- Baños en fuentes de agua dulce (ríos, acequias, quebradas) del área endémica, nacional o internacional.
- 2.- En la fase toxémica, el antecedente del baño en zona endémica, data de 1 a 2 meses antes del inicio de la enfermedad.



DIAGNOSTICO

- 1.- Asintomático
- 2.- Sintomático Agudo
- 3.- Sintomático Crónico

Diarrea disentérica, hepatomegalia, esplenomegalia, red venosa colateral, disnea, cansancio



de Laboratorio

DIAGNOSTICO

1.- Directos:

Kato-katz

Biopsia rectal

2.- Indirectos:

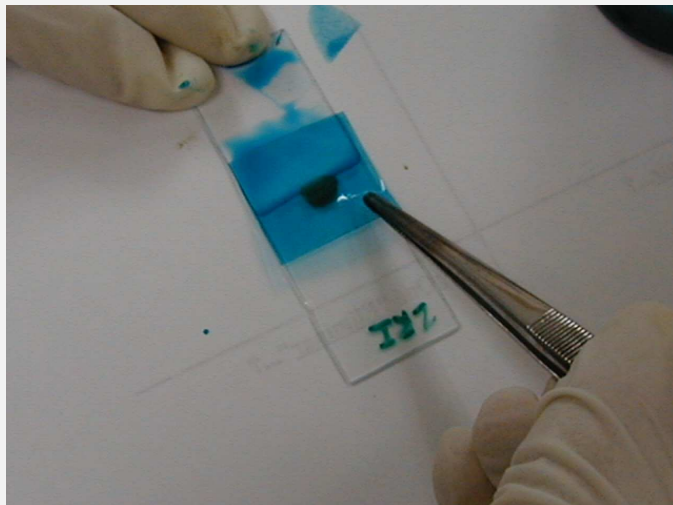
PPCO Prueba de Precipitación Circumoval

ELISA-MPS



DIAGNOSTICO

1.- Directos: Kato-Katz





DIAGNOSTICO

- De Laboratorio:

- 1.- Directos:

- Kato-katz

- Biopsia rectal



- 2.- Indirectos:

- PPCO Prueba de Precipitación Circumoval

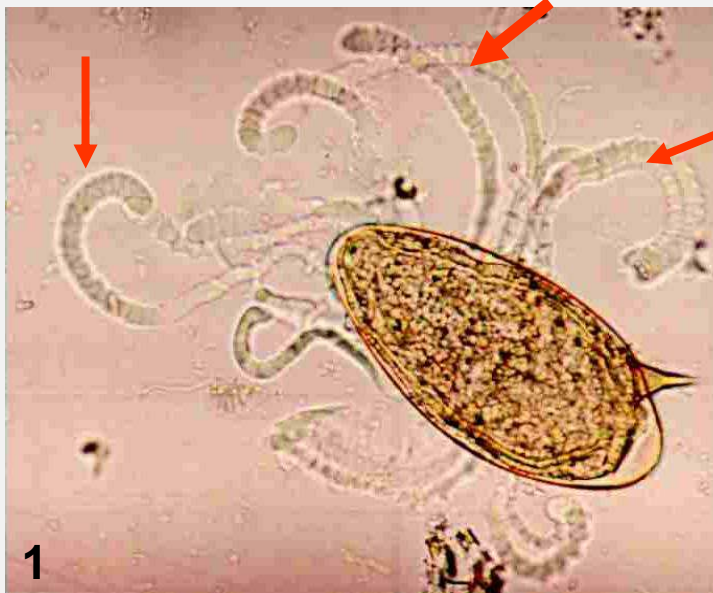
- ELISA-MPS



DIAGNOSTICO

PPCO

Reacción positiva



Reacción negativa

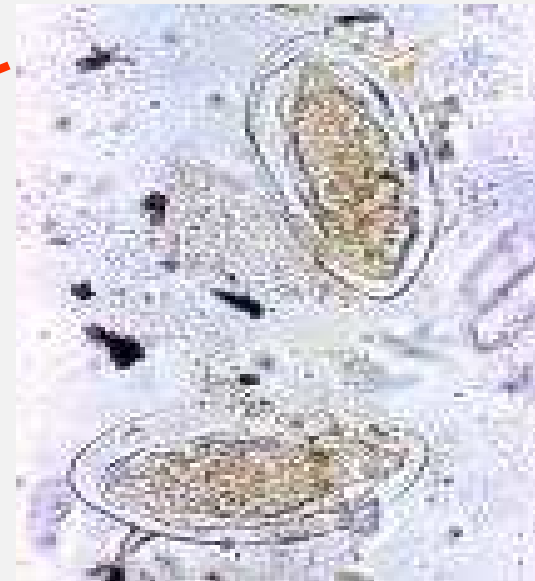
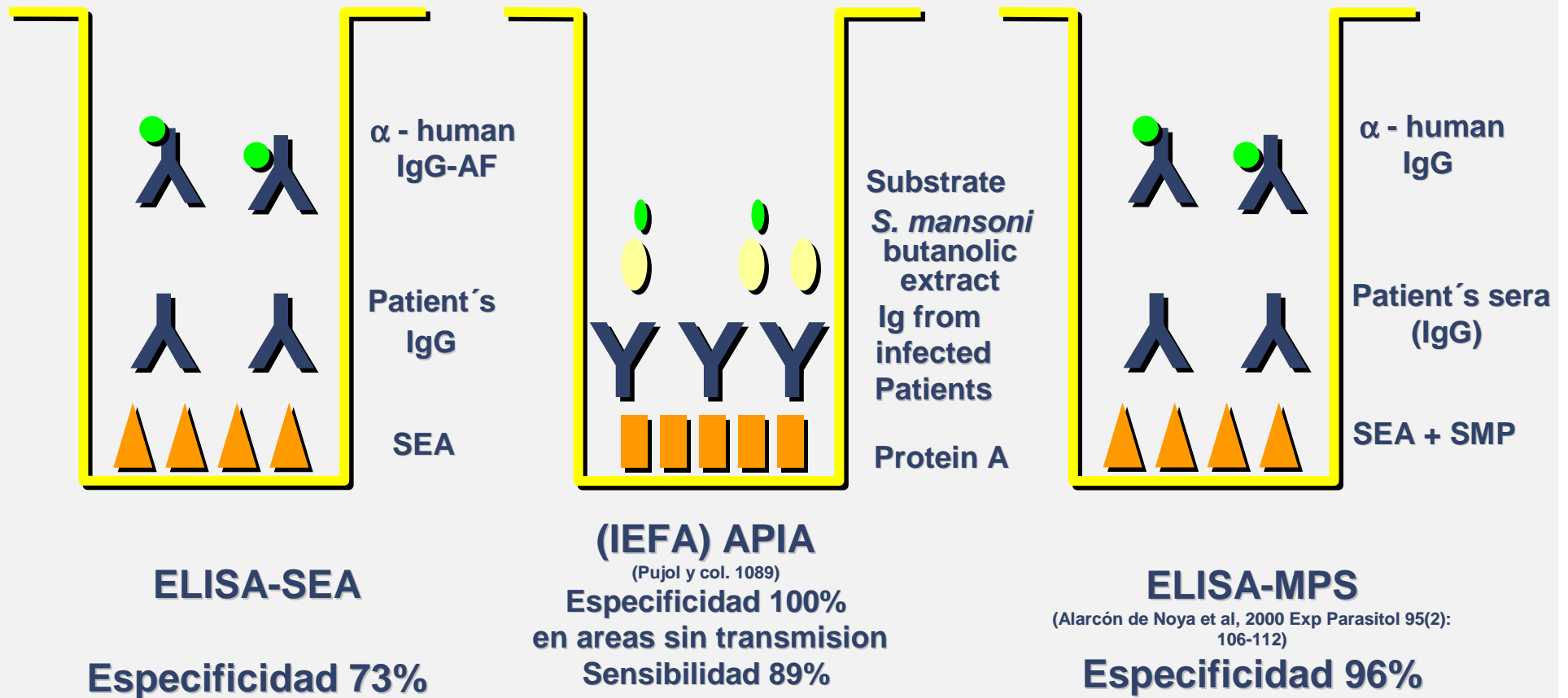


Foto 1: Sección de Biohelmintiasis. Instituto de Medicina Tropical. Universidad Central de Venezuela. Caracas-Venezuela, 2002



DIAGNOSTICO POR INMUNOENSAYOS ESQUISTOSOMOSIS EN VENEZUELA





Criterios “Casos de Esquistosomosis”

Criterio I: Heces: huevos de *S. mansoni*

Criterio II: Heces: sin huevos de *S. mansoni*
P. Inmunológicos: **PPCO⁺,**
sin quimioterapia en < 12 meses

Criterio III: Heces: sin huevos de *S. mansoni*
P. Inmunológicos: **ELISA-MPS⁺, IEFA⁺**
sin quimioterapia en < 12 meses



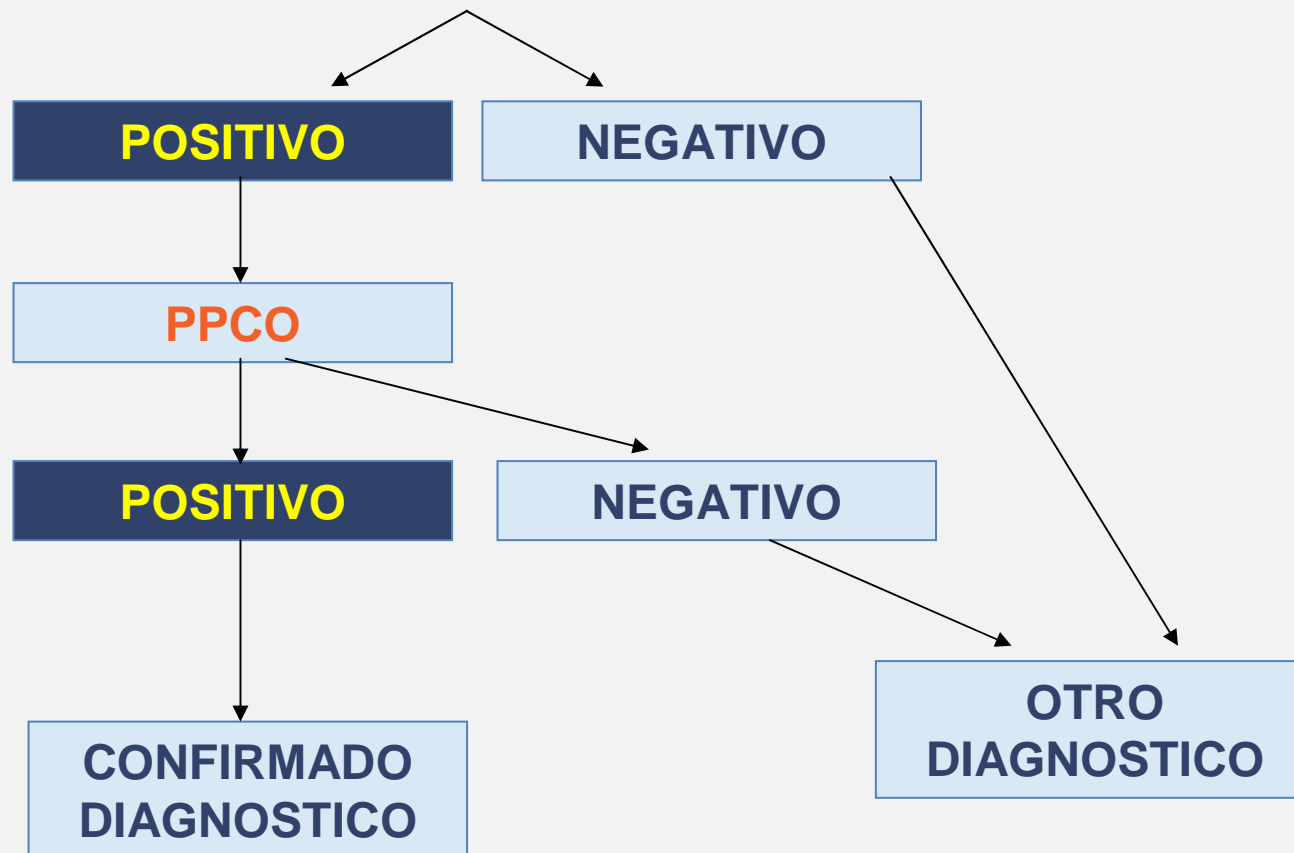
Casos de esquistosomosis

**Se determinaron 251 casos de esquistosomosis de 1532 personas con 4 pruebas inmunológicas
Prevalencia de 11,5%**

| | |
|---------------------|----------------|
| Criterio I | 15,66 % |
| Criterio II | 57,00 % |
| Criterio III | 26,90 % |

DIAGNOSTICO en la PRACTICA

PRUEBA DE SCREENING: **ELISA MPS**



Trabajos de investigación en Venezuela:

Foco en Belen, edo. Carabobo, 5 años después..

TABLE III

Monitoring of diagnostic tests in 74 schistosomiasis "cases" before and after praziquantel treatment, Belén, Venezuela ^a

| Year | Diagnostic tests for schistosomiasis | | | | |
|------|--------------------------------------|-----------------------|----------------|---------------------------------|-----------------|
| | ELISA-SEA-SMP n = 74 | APIA n = 72 and 74 | COPT n = 74 | <i>S. mansoni</i> eggs in feces | |
| | | | | n = 69 and 72 | Mean egg output |
| 1998 | 74 (100%) | 65 (90.3%) | 69 (93.2%) | 45 (65.2%) | 129.8 |
| 2003 | 63 (85.1%) | 67 (90.5%) | 34 (45.9%) | 19 (26.4%) | 99.8 |

^a: modified from Alarcón de Noya et al. 2004.

Trabajos de investigación en Venezuela: Seguimiento ecográfico antes y después del tratamiento para esquistosomosis

Table 1- Findings from abdominal examination of patients with schistosomiasis, Belén, Venezuela, 1998-2003.

| Signs | Pre-treatment (n ^o = 78) | 5 Years post-treatment (n ^o = 70) | Statistical significance* |
|--|---|---|------------------------------|
| Palpable liver | 43 (55.1%) | 34/69 (49.3%) | no |
| Mean distance (cm) below the costal margin along the MCL | 3.5cm | 2.8cm | yes |
| Liver measurement ** | AAL > 9cm 59/73 (80.8%) mean 12.1cm | 23/57 (40.4%) mean 9.9cm | yes |
| | MCL > 11cm 36/73 (49.3%) mean 11.6cm | 10/57 (17.5%) mean 9.5cm | yes |
| | MSL > 9cm 31/72 (43.1%) mean 8.9cm | 13/56 (23.2%) mean 7.6cm | yes |
| Increased consistency | 0 (0%) | 8 (11.4%) | yes |
| Left hepatic lobe prominent | 13 (16.7%) | 0 (0%) | yes |
| Nodular liver | 0 (0%) | 0 (0%) | no |
| Splenomegaly | 3 (3.8%) | 0 (0%) | no |

*according to Student's t test for paired samples (p <0.05)

** liver measurement, AAL: anterior axillary line, MCL: midclavicular line, MSL: midsternal line

Trabajos de investigación en Venezuela: Seguimiento ecografico 5 años despues del tratamiento

- Usaron la metodologia de la OMS para detectar fibrosis periportal e hipertension portal, encontraron:
- **Reversión completa de las lesiones periportales** en 28,2% de los casos y progresión en 5,1%.
- La patología hepática: reduccción del engrosamiento periportal y **disminución del lóbulo izquierdo** de hígado, el bazo y las venas esplénicas.

CASO CLINICO

**Hombre de 45 años, con
hepatoesplenomegalia, red venosa colateral.
Antecedentes de baños en ríos.**

Los baños en ríos fueron en el Edo. Aragua.

**Se diagnostica esquistosomosis por ELISA y
PPCO, ambos positivos.**

¿por qué criterio se realiza el diagnóstico?

TRATAMIENTO



El diagnóstico precoz de casos incipientes garantiza la curación y evita los efectos irreversibles causados por la cronicidad de la enfermedad

TRATAMIENTO

- Praziquantel (PZQ): 40 mg/kg de peso, en dos dosis por un día.
- Oxamniquine 15 mg/kg dosis única.
- Verificar curación solicitando PPCO de 3 a 6 meses después del tratamiento.
- Seguimiento clínico post-tratamiento.

ESQUEMAS DE TRATAMIENTO

- En Venezuela, se han empleado diferentes esquemas de tratamiento, evidenciándose que la respuesta de cura serológica (PPCO e IgM por IFI) depende del tipo de transmisión en el área endémica.
- Los diferentes esquemas se resumen así:
en área de baja transmisión, 60 mg/kg praziquantel,
en zonas de alta transmisión activa una dosis de 40 mg/kg de PZQ seguida de una dosis de 20 mg/kg oxamniquine
de 40 mg/kg PZQ y en zonas de baja transmisión interrumpida, una dosis de 40 mg/kg PZQ repetida cada 3 meses.
- Las tasas de curación se alcanzaron entre los 3 a los 12 meses, la excepción fue el uso de PZQ a la dosis de 60 mg/kg en zonas de baja transmisión, donde se determinó la curación antes de los 3 meses. La mayor tasa de curación fue en las zonas de baja transmisión y baja transmisión interrumpida, la menor tasa de curación fue en las zonas de alta transmisión activa.

CRITERIOS DE CURACION

Laboratorio: Usualmente se utilizan 2 exámenes de 3, pero se debe incluir la PPCO, posterior al tratamiento completo:

- PPCO negativa a los 6 meses.
- Biopsia rectal (ovograma) negativa a los 4 meses.
- Examen seriado de heces (Kato-Katz) negativo a los 4 meses y al año.
- IgM por Inmunofluorescencia, a partir del tercer mes posterior al tratamiento.

Clínico: La resolución de los síntomas reversibles, tomando en cuenta que las secuelas de las formas crónicas avanzadas no son reversibles.

TRATAMIENTO



Precaución en zonas endémicas para neurocisticercosis con el uso de PZQ, riesgo de convulsiones.

CONCLUSIONES

- **En Venezuela, la esquistosomiasis se caracteriza por una baja intensidad de la infección y bajas cargas parasitarias, lo que impide el diagnóstico parasitológico y clínico precoz.**
- **Por lo que hay que interrogar los criterios epidemiológicos y pensar en descartar la enfermedad cuando es asintomática.**
- **Se requieren aplicar los criterios de diagnóstico que incluyan varias pruebas inmunológicas.**



GRACIAS POR SU ATENCION

