

PERÚ

Ministerio de
Salud

Instituto Nacional
de Salud

Centro Nacional de
Salud Pública

LÁMINAS DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO PARA EL DIAGNÓSTICO DE LOS PARÁSITOS INTESTINALES DEL HOMBRE

**Serie de Normas
Técnicas N° 37**

Lima -2013

LÁMINAS DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO PARA EL DIAGNÓSTICO DE LOS PARÁSITOS INTESTINALES DEL HOMBRE

ELABORACIÓN:

María Beltrán Fabián de Estrada
Bióloga
Laboratorio de Enteroparásitos
Dirección de Enfermedades
Transmisibles
Centro Nacional de Salud Pública
Instituto Nacional de Salud

Jannet Otárola Mayhua
Bióloga
Laboratorio de Enteroparásitos
Dirección de Enfermedades
Transmisibles
Centro Nacional de Salud Pública
Instituto Nacional de Salud

Kathia Tarqui Terrones
Bióloga
Laboratorio de Enteroparásitos
Dirección de Enfermedades
Transmisibles
Centro Nacional de Salud Pública
Instituto Nacional de Salud

Catalogación hecha por el Centro de Documentación e Información del INS

Protozoarios intestinales: Amebas

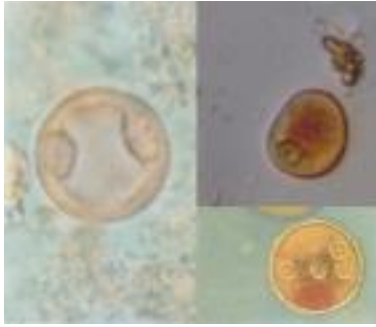


Figura A1.1. *Entamoeba histolytica* con 1, 2 y 4 núcleos, coloración lugol (400X)



Figura A1.2. Trofozoito de *Entamoeba histolytica* con glóbulos rojos (1000X)



Figura A1.3. Trofozoito de *Entamoeba histolytica*, coloración lugol (400X)

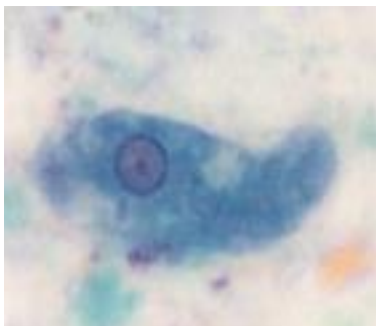


Figura A1.4. Trofozoito de *Entamoeba histolytica* con coloración tricrómica (1000X)

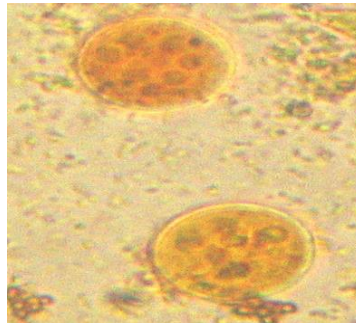


Figura A1.5. *Entamoeba coli* con solución de lugol

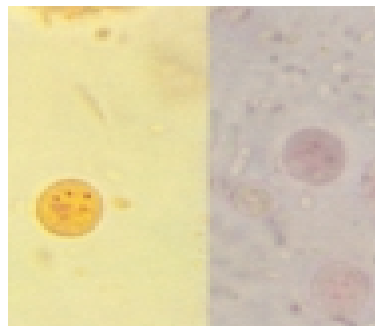


Figura A1.6. Quiste de *Endolimax nana* con 4 núcleos. Coloración lugol (izq.), Coloración MIF (der.)

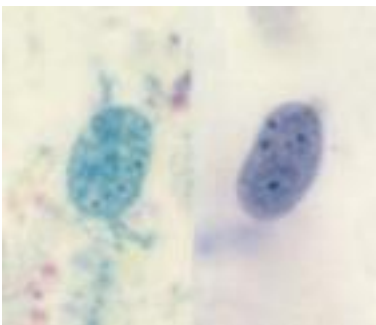


Figura A1.7 Quiste de *Endolimax nana* con 4 núcleos con coloración hematoxilina férrica

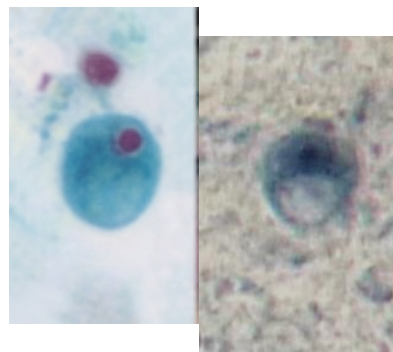


Figura A1.8. *Iodamoeba bütschlii* con coloración tricrómica y en coloración hematoxilina férrica



Figura. A1.9. Trofozoito de *Blastocystis hominis*, Coloración: Azul de metileno (400X).

Protozoarios intestinales: Flagelados, ciliados y coccidios

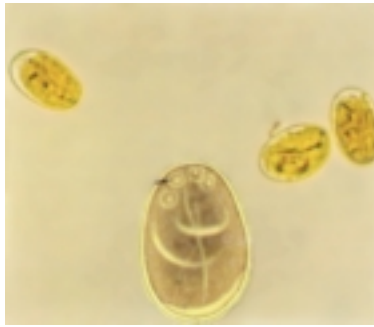


Figura A1.10. Quistes de *Giardia lamblia*, (lugol)

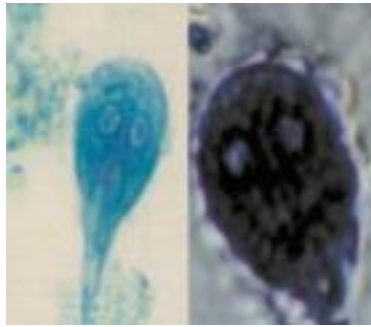


Figura A1.11. Trofozoíto de *Giardia lamblia*, concoloración tricrómica y hematoxilina férrica (1000x)

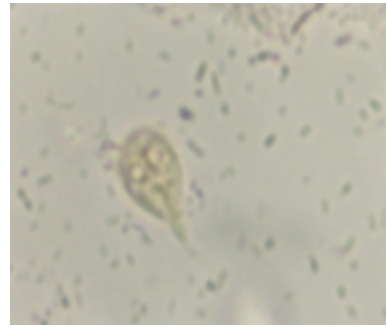


Figura A1.12. Trofozoíto de *Giardia lamblia*, con tionina (200x)

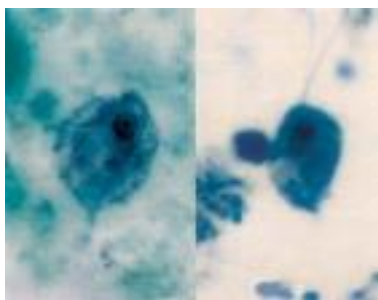


Figura A1.13. *Trichomonas hominis* con Colorac. tricrómica y Hem.férrica (1000x)

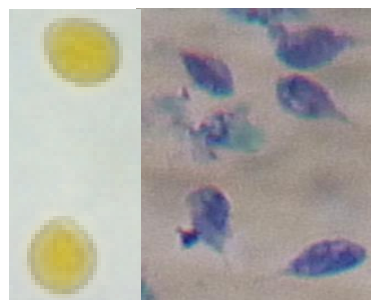


Figura A1.14. Quistes y trofozoítos de *Chilomastix mesnili*, Solución salina (200x) y Hematoxilina férrica (1000X)

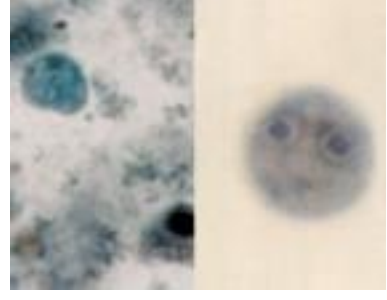


Figura A1.15. *Dientamoeba fragilis*, Hematoxilina férrica (1000X)

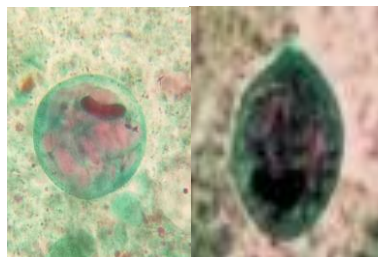


Figura. A1.16. Quistes y trofozoítos de *Balantidium coli*, coloración tricrómica (100x)

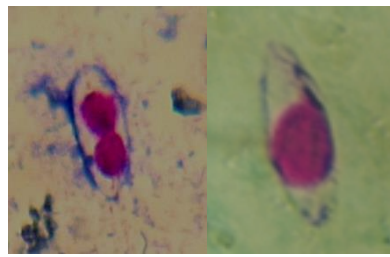


Figura. A1.17. *Isospora belli* en coloración Ziehl Neelsen (400X)

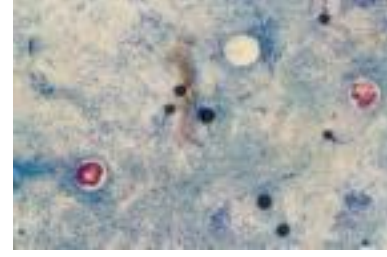


Figura A1.18. *Cryptosporidium parvum*, coloración: Ziehl-Neelsen (1000X)

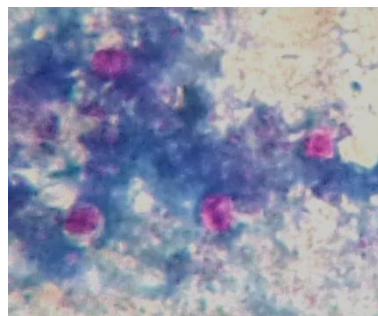


Figura A1.19. *Cyclospora cayatanensis* con coloración Ziehl-Neelsen

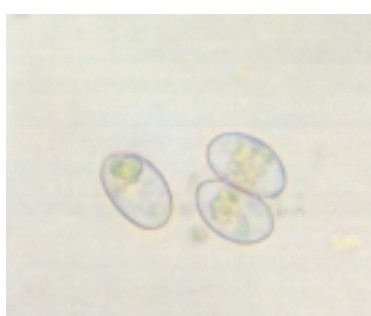


Figura A1.20. *Sarcocystis hominis* en formalina 10%

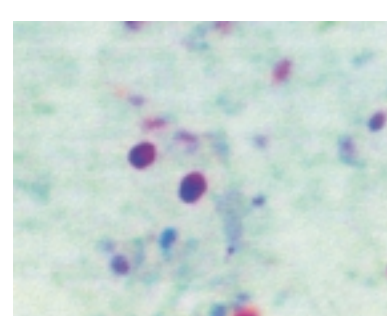


Figura A1.21. *Enterocytozoon bieneusi*, coloración Gram-chromotrope

Fuente: Láminas WHO 1994, Figuras A1.11, A1.20 y A1.21 fotografías originales.

Helmintos: Nemátodes

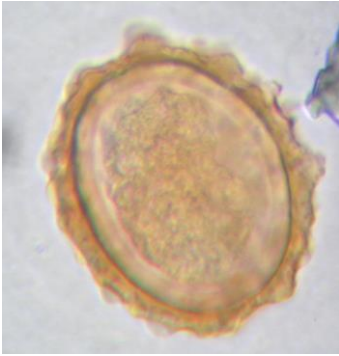


Figura A2.1. Huevo fertilizado de *Ascaris lumbricoides*

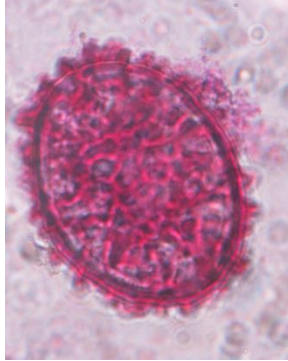


Figura A2.2. Huevo fértil cortado de *Ascaris lumbricoides* en coloración temporal de eosina (400X)



Figura A2.3. Huevo infértil de *Ascaris lumbricoides* con lugol (400X)

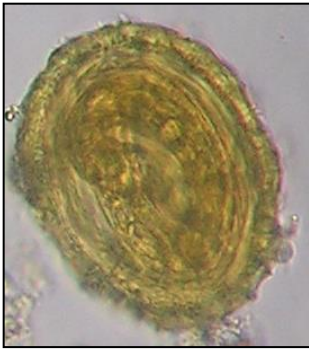


Figura A2.4. *Ascaris lumbricoides* Huevo larvado, (solución salina)

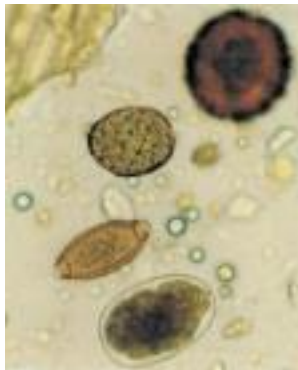


Figura A2.5. *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura* y *Ancylostoma* o *Necator* en solución salina



Figura A2.6. *Meloidogyne* sp. (arriba) y *Enterobius vermicularis* (abajo) en solución salina (400X)



Figura A2.7 *Enterobius vermicularis* Huevos con lugol, fucsina y solución salina del método de Graham (400X)



Figura A2.8. *Enterobius vermicularis* larva en azul se aprecia la forma de D (400X)



Figura A2.9. *E. vermicularis* Larva de emergiendo en tionina(400X)

Helmintos: Nemátodes



Figura A2.1. *Trichostrongylus* sp. Huevo en solución salina (400X)



Figura A2.2. *Ancylostoma* /*Necator* Huevo embrionado con lugol



Figura A2.3. *Ancylostoma* /*Necator* Huevo larvado de con lugol



Figura A2.4. *Trichuris trichiura* en lugol(400x)



Figura A2.5. *Ancylostoma duodenale* (I) en solución salina



Figura A2.6. *Trichostrongylus* sp.y *Strongyloides stercoralis* (I) en Solución salina



Figura A2.7. *Necator americanus* (N) y *Ancylostoma duodenale* (A) (larvas filariformes), coloración tionina (200X)



Figura A2.8. *Ancylostoma duodenale* (I) extremo anterior en solución salina



Figura A2.9. *Strongyloides stercoralis*, larva rabditoide en sol salina

Fuente: Fotos originales

Helmintos: Platelminos (céstodos), *Fasciola* y *Paramphistomum*



Figura A2.10. Huevo de *Taenia* sp., coloración lugol (200X)

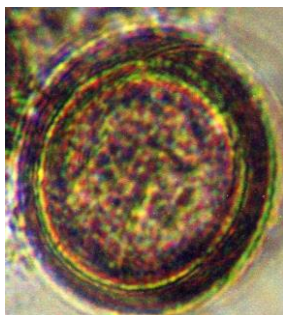


Figura A2.11. Huevo de *Taenia* sp. Solucion salina (400X)



Figura A2.12. *Hymenolepis nana* Huevo de en solución salina (400X)

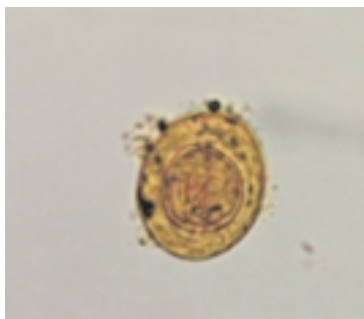


Figura A2.13. Huevo de *Hymenolepis nana* con solución lugol (200X)

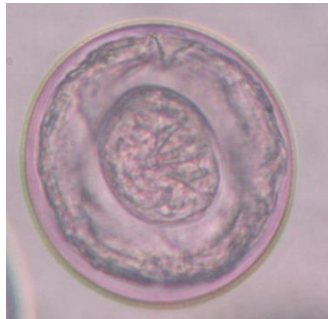


Figura A2.14. Huevo de *Hymenolepis diminuta* con solución salina (400X)



Figura A2.15. Huevo de *Hymenolepis nana* con solución de lugol (400X)

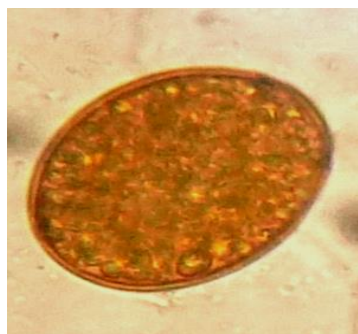


Figura A2.16. *Diphylobothrium pacificum* Huevo en coloración lugol 55 x 42.5 μ m (400X)

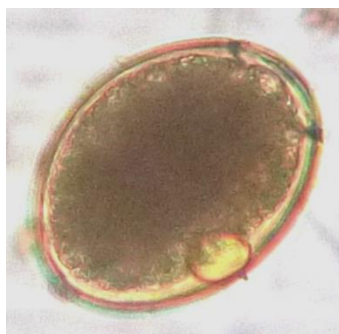


Figura A. 2.17. *Diphylobothrium latum*. Huevos en coloración lugol 55 x 67 μ m (400X).

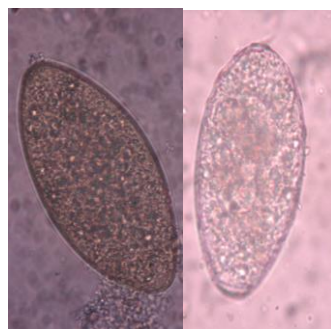


Figura A2.18. *Fasciola* (izq) ,- *Paramphistomum* (der) con solución salina) note el color(400X)

Fuente: Fotografías originales.

Helmintos: Platelminfos (trematodos y acantocéfalos)

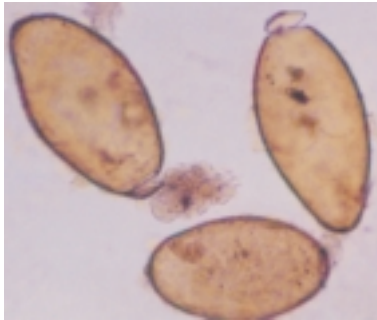


Figura A2.10. Huevo de *F.hepatica* Solución salina (200X)



Figura A2.11. Huevo de *Fasciola hepatica* con miracidium (200X)



Figura A2.12. Huevos de *Fasciola hepatica* en solución de lugol (400X)



Figura A2.13. Huevo de *Paragonimus peruvianus* con solución salina (400X)

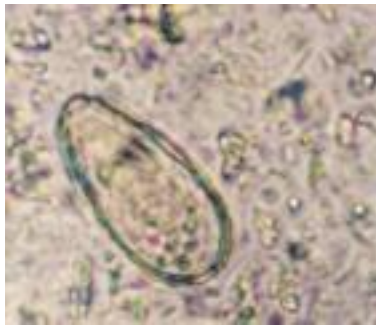


Figura A2.14. Huevo de *Clonorchis sinensis* con solución salina (400X)

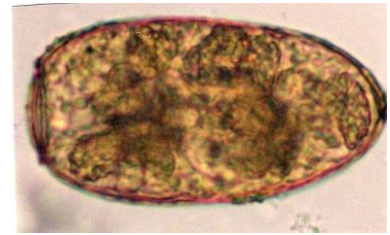


Figura A2.15. Huevos de *Paragonimus* sp en muestra de esputo (400X)

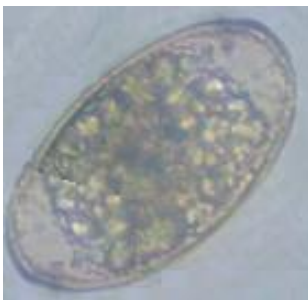


Figura A2.16. *Linguatula* sp Huevo con solución salina (400X)

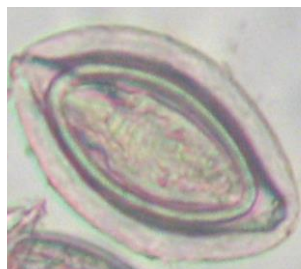


Figura A2.17. *Macracanthorhynchus hirudinaceus*. Huevo, acantor por liberarse (400X)

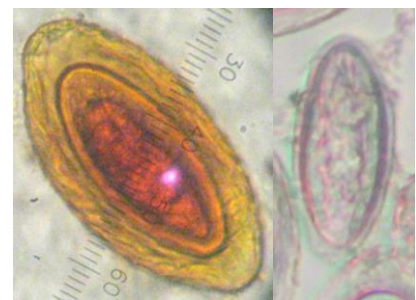


Figura A2.18. *Macracanthorhynchus hirudinaceus* Huevo con 3 capas y un acantor libre

Fotos originales

ESTRUCTURAS SEMEJANTES A LOS PARÁSITOS



Figura E1. Pelos de vegetales semejantes a larvas. Coloración lugol

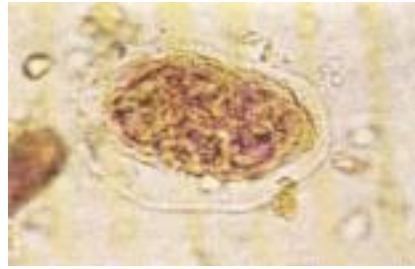


Figura E2. Parénquima de célula vegetal no Digerida, en solución de lugol



Figura E3. Vaso espiralado (solución salina)



Figura E4. Célula vegetal de vainas, más o menos homogénea, en solución de lugol

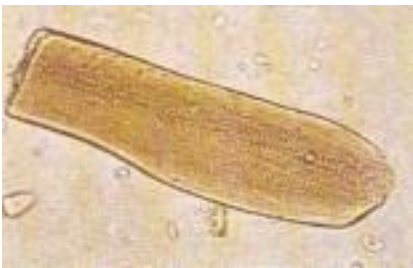


Figura E5. Fibra vegetal no digerida. Con solución de lugol

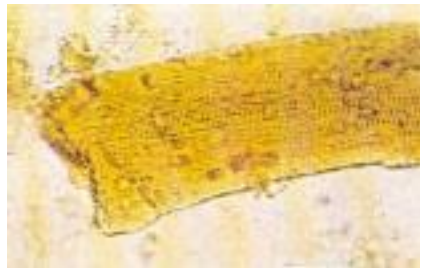


Figura E6. Fibra muscular estriada con yodo. (lugol)



Figura E7. Gránulo, con yodo, deformado al calor del microscopio. Coloración lugol

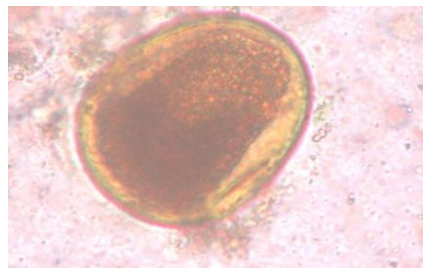


Figura E8. Material vegetal semejante a *Toxocara*. Coloración Lugol

ESTRUCTURAS SEMEJANTES A LOS PARÁSITOS

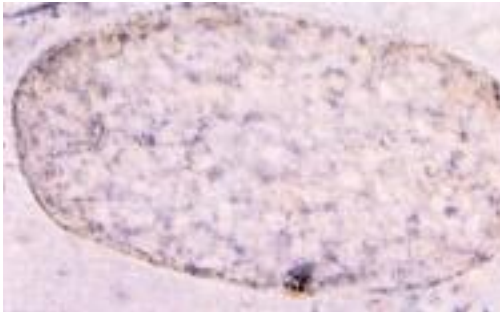


Figura E9. Material semejante a *Fasciola hepatica*, pero sin opérculos. Coloración lugol



Figura E10. Material semejante a céstodos y estructuras larvarias. Coloración lugol

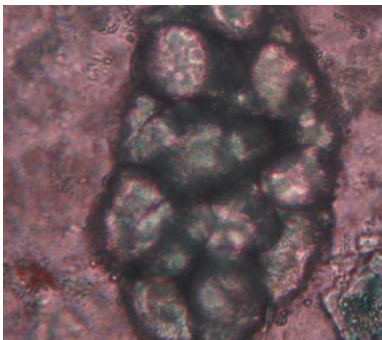


Figura E11. Material vegetal semejante a cápsula ovígera



Figura E12. Resto vegetal semejante a filamento y grano de polen y. Coloración lugol



Figura E13. Material vegetal semejante a *Paragonimus*, marrón oscuro. Coloración lugol



Figura E14. Material semejante a *Metagonimus*, marrón oscuro. Coloración lugol

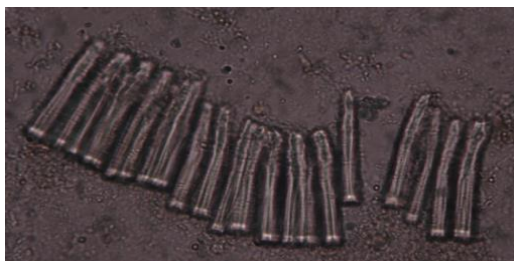


Figura E15. Material vegetal en forma de vainas Sol salina

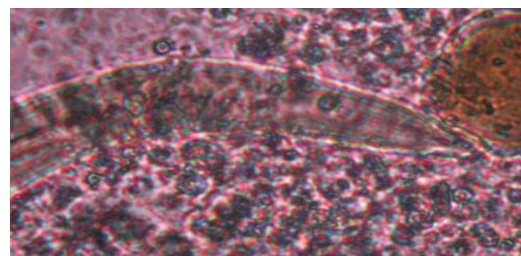
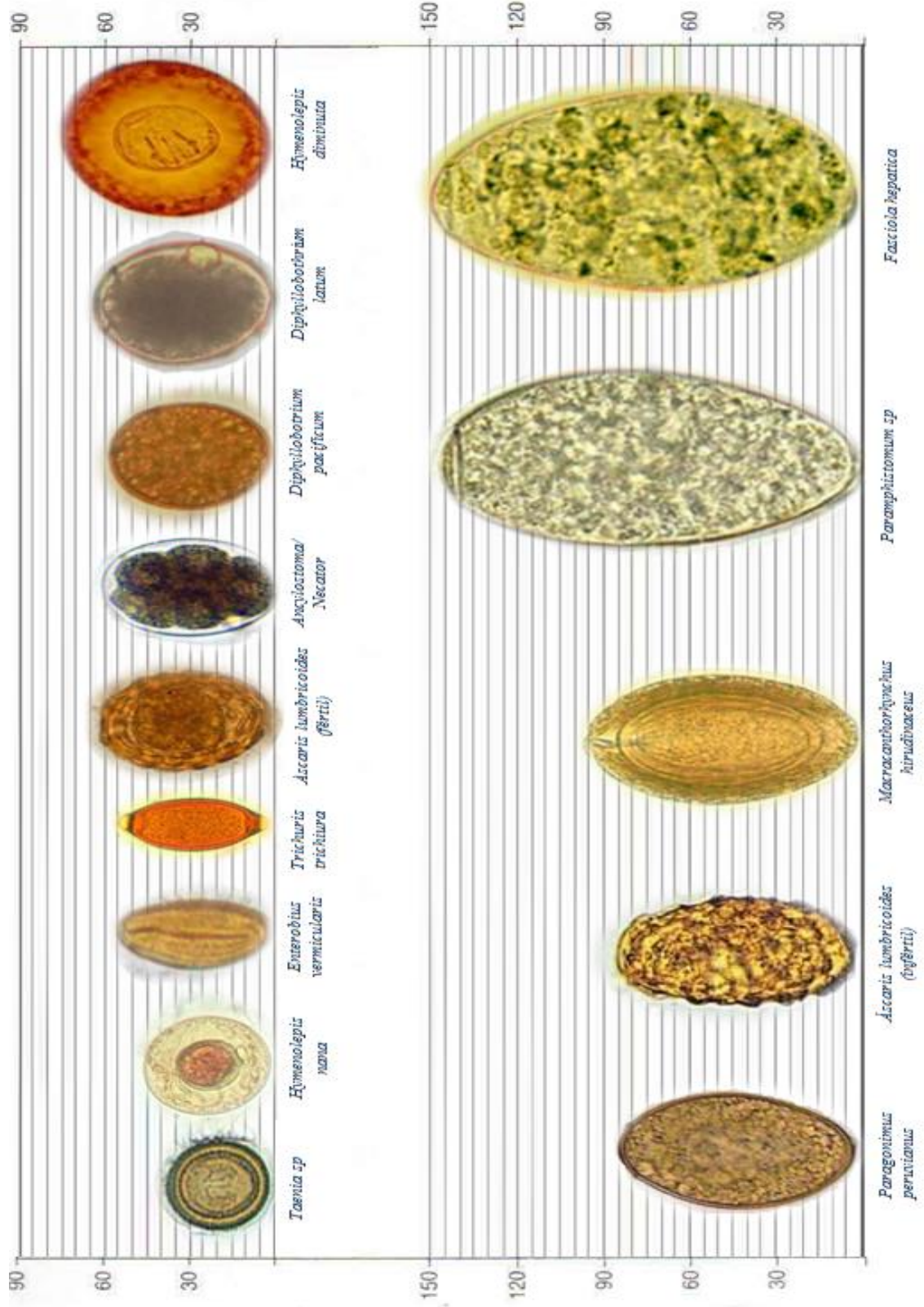


Figura E16. Pelo vegetal semejante a larva. Coloración lugol

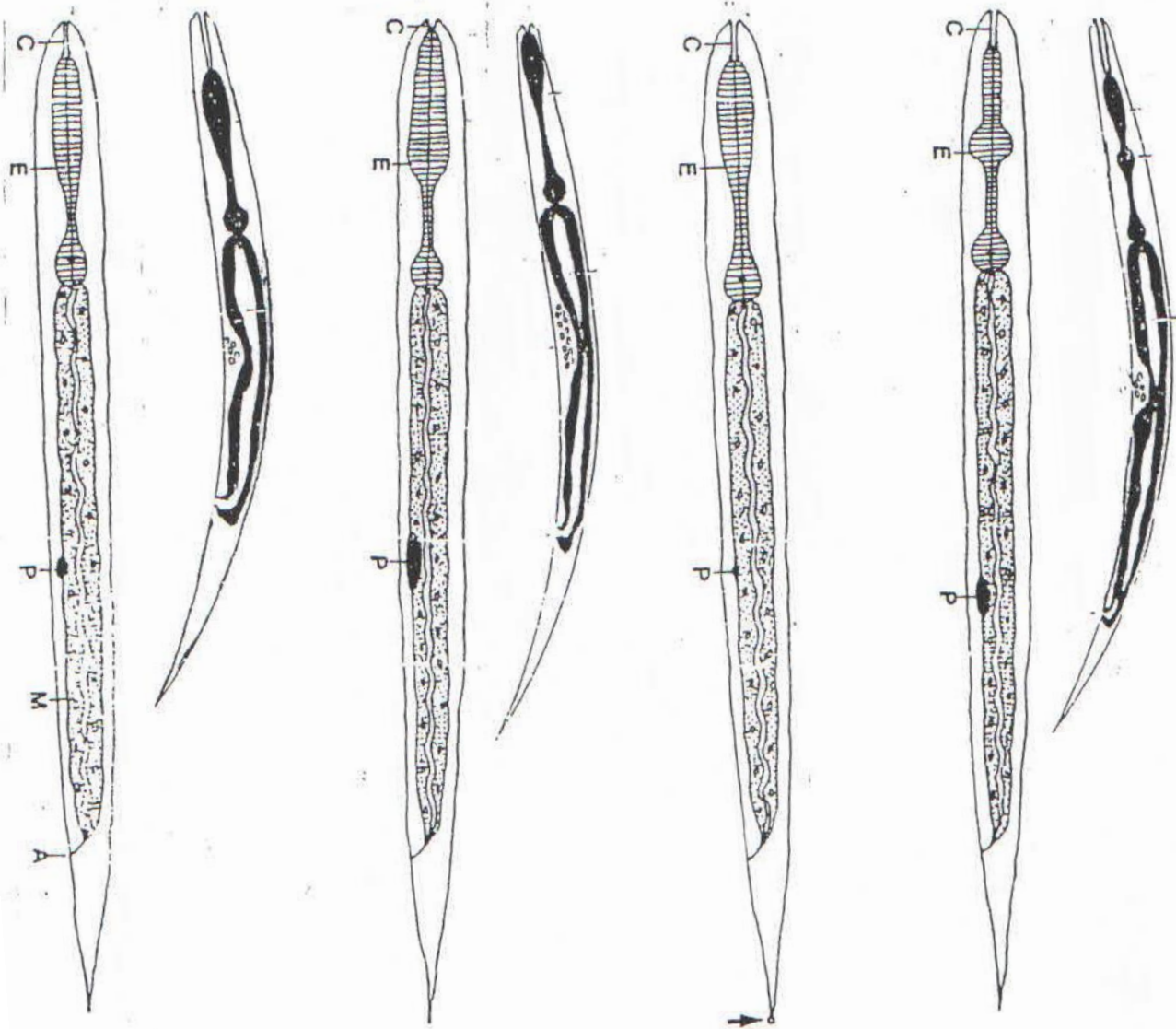
TAMAÑO RELATIVO DE HUEVOS DE HELMINTOS



LARVAS RABDITOIDES

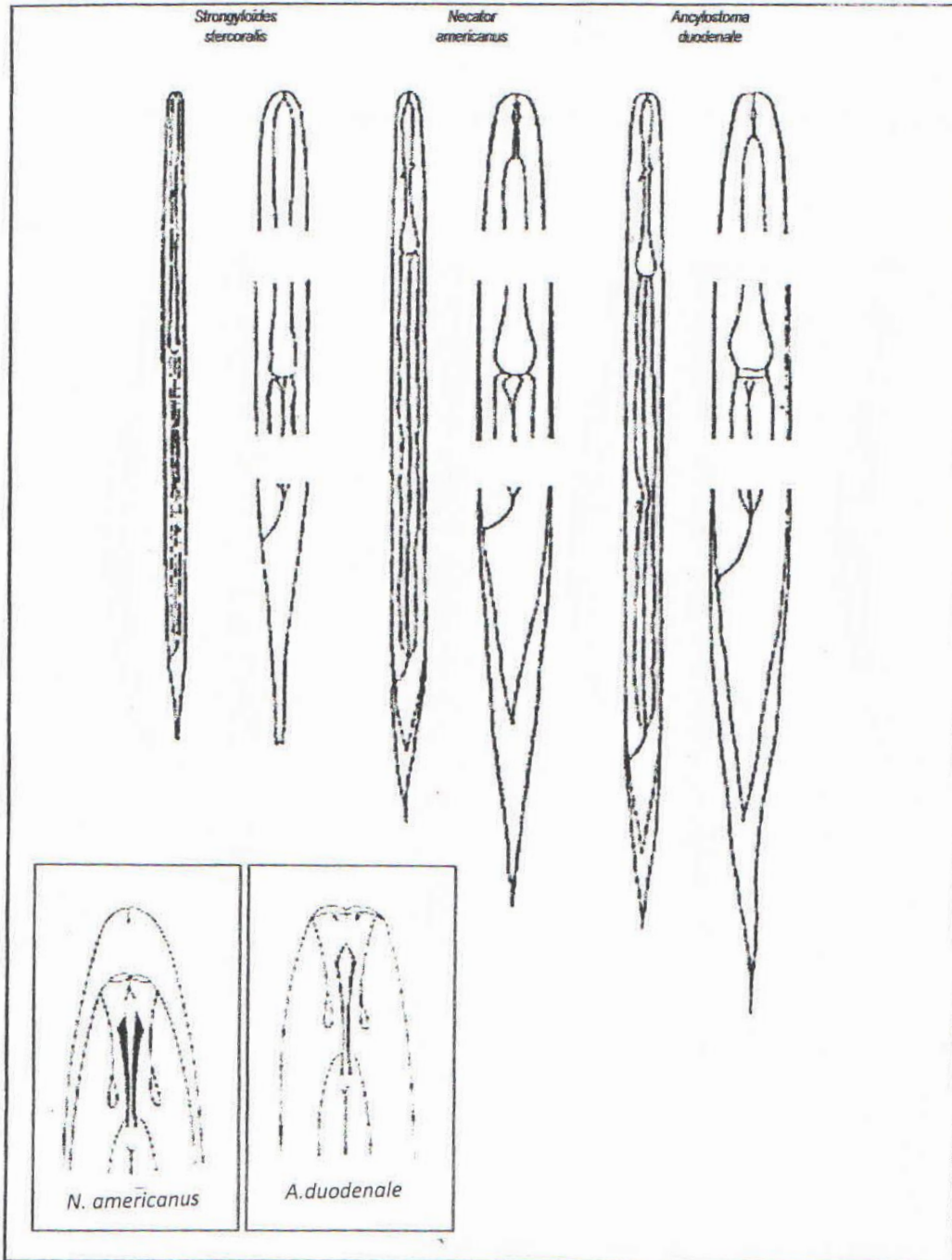
Ancylostoma / Necator S. stercoralis Trichostrongylus sp

Rhabditis sp



E. esófago; I. intestino; P. primordio genital y A. ano

LARVAS FILARIFORMES DE NEMATODES



Diferenciación de las larvas filariformes: cutícula radiada, forma ovoide de la parte anterior de *N. americanus* o *Ancylostoma duodenale*

ALGORITMO B4

FLUXOGRAMA DE CONFIRMACIÓN Y DIAGNÓSTICO DE LOS PARÁSITOS

