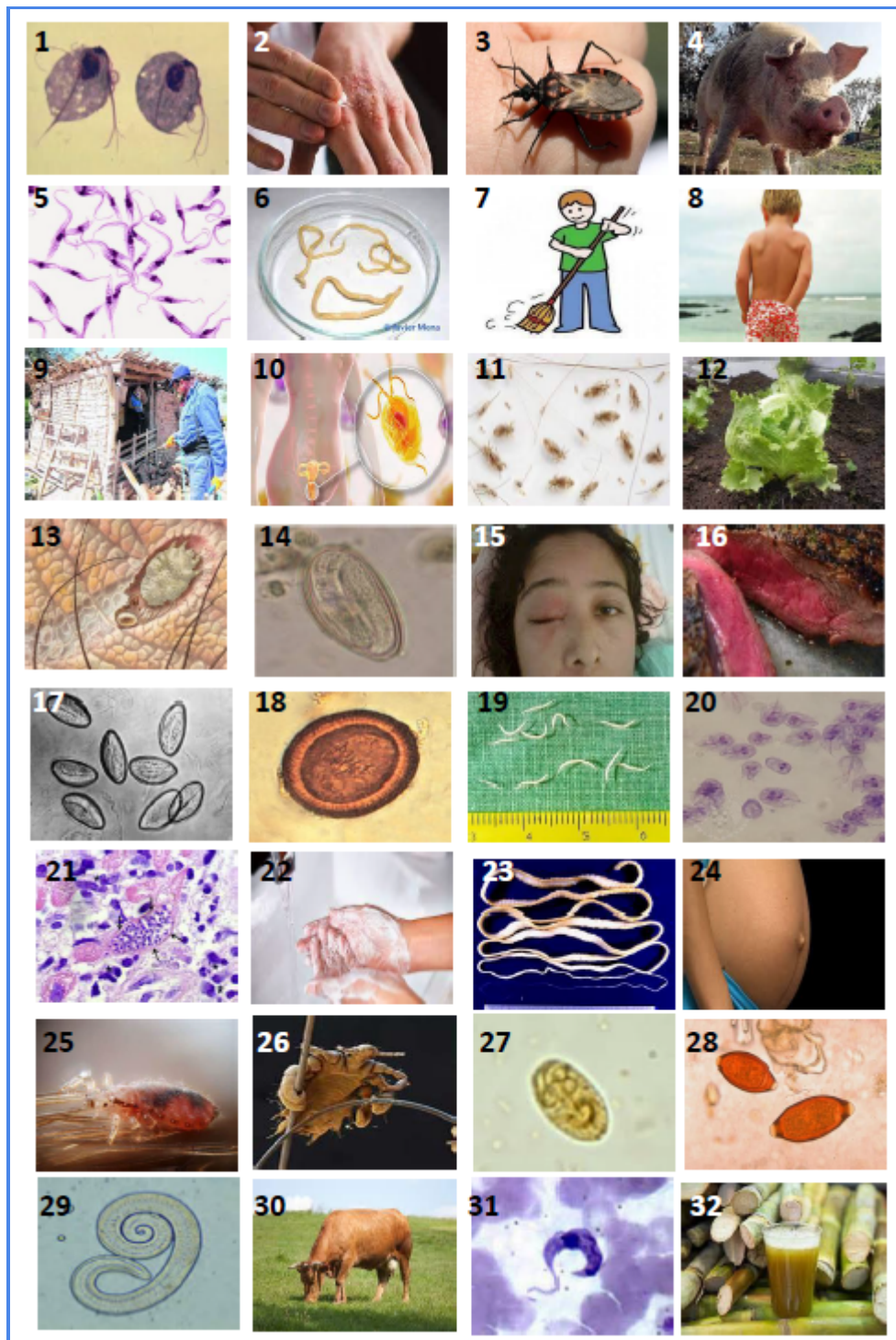


## TAREA DE AULA.

1. Imágenes asociadas a los parásitos vistos:



2. Ante la consulta reiterada de padres que asisten a una farmacia, ubicada en las proximidades de un barrio que no cuenta con servicios sanitarios adecuados, ni agua potable; los mismos relatan que sus hijos padecen diarrea, dolor abdominal, acompañado en algunos casos de disminución del peso, a pesar de estar bien alimentados.

De los parásitos estudiados responda lo siguiente

a) ¿Cuál/cuáles de ellos podrían causar los síntomas descritos anteriormente?

¿Qué otras formas evolutivas presenta este parásito? ¿Cuál es la forma infectante?

b) Cuál/cuáles imágenes del punto 1 podría Ud. relacionar con esta parasitosis y por qué?

c) ¿Cuál es la vía de infección?

d) ¿suministraría algún medicamento específico?

e) Una vez identificado el agente etiológico ¿qué medidas de profilaxis recomendaría?

### **. *Giardia Lamblia.***

A) 2 formas de vida en su ciclo de vida: vegetativa y quistes. FI: quistes.

B) Fotos: **20** (trofozoíto), **27** (quiste), **12** (lechuga mal lavada contaminada con quistes); **22** (lavado de manos después de ir al baño y manipular pañales c materia fecal, y antes de cocinar y manipular alimentos)

C) Vías de infección

•Ingestión de agua contaminada con quistes.

•Ingestión de frutas o verduras mal lavadas o lavadas con agua contaminada con quistes.

•La ingestión de unos pocos quistes puede ser suficiente para producir la infección.

•Puede ser transmitida persona a persona y animal a persona.

•Se ha descrito infección a través de contacto oral-anal durante el sexo y por vía fecal-oral a través de las manos.

D) Metronidazol: VO 250 mg/8 hs x 7 días.

E) Prevención y profilaxis

Consumir agua segura

Hervir o filtrar agua que pueda estar contaminada

Correcta disposición de las excretas

Lavar bien frutas y verduras con agua segura

Lavarse bien las manos antes de preparar o consumir alimentos

Personal de Guarderías infantiles o de adultos mayores: Usar guantes y Lavarse bien las manos después de cambiar pañales.

3. Un hombre consulta al farmacéutico por dolor miccional y secreción purulenta, y relaciona estos síntomas con una relación sexual ocasional de la semana anterior. De los parásitos vistos responda lo siguiente:

a) ¿Cuál de los parásitos vistos en este curso podría causar los síntomas descritos arriba? Describa sus características principales. Indique si alguna de las imágenes del punto 1 corresponde a este parásito.

b) ¿Cuál es la vía de infección de esta patología?

c) ¿Cuál es el hábitat del parásito que la produce?

d) ¿Qué le aconsejaría a este señor?

e) ¿Qué síntomas produce esta patología en la mujer? Indique las correctas:

.leucorrea **V**

.diarrea

.molesto prurito y ardor **V**

.vómitos

.flujo intenso y abundante **V**

f) ¿Qué tipo de tratamiento le recomendaría?

g) Si el agente etiológico es diagnosticado, qué medidas de profilaxis le aconsejaría.

A) *Trichomonas vaginalis*. Protozoo. Flagelado unicelular piriforme c 4 flagelos. Agente causal de la tricomoniasis, ETS más común no viral. Única forma es el trofozoíto. Ciclo directo.

Fotos: **1** (trofozoíto (única forma del parásito)), **10** (hábitat vagina)

B) El modo de infección es directo por contacto sexual.

C) hábitat: vagina, tracto genitourinario

D) visitar al médico para hacer el diagnóstico y poder realizar el tratamiento, comunicar a su pareja sexual y usar preservativo.

E) Síntomas mujer: leucorrea, prurito, ardor, flujo intenso abundante. Los hombres son generalmente asintomáticos.

F) Tratamiento: Metronidazol: Comprimidos: VO 250 mg/8hrs por 7 días ó 500 mg/12hrs por 5 días y óvulos vaginales para la mujer. APLICAR TRATAMIENTO A PAREJA SEXUAL.

G) Profilaxis: uso de preservativo.

4. Una niña apareció con un “ojo en compota” luego de una visita a unos familiares chaqueños hace 15 días.

Considerando los parásitos vistos en este curso:

a) ¿Qué pregunta básica le haría?

b) ¿Cuál piensa Ud que podría ser la parasitosis implicada?

c) Cuál es su agente etiológico? ¿Cuál es la forma infectante del mismo?

d) Indique el vector o vectores que transmiten esta patología. ¿Qué tipo de vector es? ¿Qué tipo de metamorfosis sufre? ¿La enfermedad puede ser transmitida por individuos jóvenes o solo los adultos pueden transmitirla? Indique si alguno de los artrópodos de las imágenes corresponde a un vector de la enfermedad. Qué característica del artrópodo considera importante evaluar para saber si puede o no transmitir la enfermedad?

e) Existen otras formas de adquirir la infección? ¿Cuáles?

- f) Existe tratamiento para esta parasitosis? ¿Es efectivo en todos los casos?  
¿Existen vacunas?
- g) ¿De qué manera podría confirmarse si la niña está realmente infectada? En caso, de que no se le haga ningún estudio o seguimiento a la niña, podría tener algún problema o complicación asociada en el futuro?
- h) ¿Qué medidas de profilaxis recomendaría para evitar esta parasitosis? Cree Ud. que los familiares de la niña están en riesgo de infectarse por el solo hecho de convivir con ella?
- i) Cuáles de las imágenes del punto 1 relaciona Ud con esta enfermedad y por qué?

### OJO en compota

- A) Indagar sobre cómo era la vivienda, si advirtió la presencia de vinchucas, etc...
- B) Chagas x vía Vectorial
- C) *T. cruzi*. Tripomastigotes.
- D) Vector: insectos triatominos hematófagos. Diferentes especies (*Triatoma infestans*, *Triatoma sordida*, *T. dimidiata*, *T. brasiliensis*, *Rhodnius prolixus*, *Pastrongylus megistus*...) MOSTRAR DIAPO CON FOTOS DEL APARATO BUCAL Y LAS DIFERENTES ESPECIES QUE HAY EN ARGENTINA y ver las características para diferenciar las verdaderas vinchucas de los insectos predadores (entomófagos o insectívoros) y los fitófagos. Metamorfosis gradual o incompleta. Las vinchucas en todos los estadios pueden transmitir el *T. cruzi*.
- E) Otras formas de adquirir Enf Chagas además de la clásica vectorial: Transplacentaria (congénita), Transfusiones, Ingestión de alimentos crudos contaminados con heces del triatolino (vía oral), Accidentes de laboratorio.
- F) Actualmente las únicas drogas autorizadas como antiparasitarios específicos son el Benznidazol y el Nifurtimox (cuando el tratamiento con BZL no funciona por contraindicación). SOLO EFECTIVAS EN FASE AGUDA. BZL, administración por VO 5-7 mg/kg/día, fraccionada en 2 tomas (cada 12 horas) de 30 hasta 90 días. Niños menores de 12 años pueden recibir dosis más elevadas (10 mg/kg) durante los primeros 10-20 días de tratamiento.

## EN LA ACTUALIDAD NO HAY VACUNAS NI PREVENTIVAS NI TERAPÉUTICAS.

. Se puede comentar que hay en desarrollo la primera vacuna para tratar el Chagas y que se basa en la identificación de dos proteínas esenciales del parásito -Tc24 y/o TSA1-, que son el blanco de esta inmunoterapia. “Nuestro grupo demostró que una vacuna de ADN codificado para estas proteínas es muy efectiva en el control de una infección por *T. cruzi*, y que su administración terapéutica protege a ratones de la infección, reduciendo la parasitemia y el daño cardíaco, e incrementando la supervivencia de los animales vacunados”, comentó Maria Elena Bottazzi. Fuente MUNDO SANO.

. Malchiodi (IDEHU, CONICET-UBA) y su equipo seleccionaron tres regiones de proteínas de *T. cruzi* que demostraron previamente ser protectoras y por ingeniería genética las amalgamaron para generar una molécula única, esta quimera la llamaron Traspaina. Malchiodi explica que empleando parásitos fluorescentes, se midió la replicación parasitaria en el sitio de infección, y se observó que los animales que recibieron la vacuna (Traspaina y el nuevo adyuvante) era capaces de controlar rápidamente la carga parasitaria. Esto se vio reflejado luego en sangre al determinar la concentración de parásitos, ya que los animales vacunados presentaban niveles menores. Finalmente, la vacuna logró disminuir los parámetros de daño analizados durante la fase crónica de la infección, lo que permite especular acerca de su capacidad de prevenir la patología de la enfermedad. Este prototipo de vacuna no es esterilizante.

G) Confirmación del caso: Fase aguda: método directo (Strout), PCR. Importante diagnosticar y seguir a la niña por un posible Chagas crónico en el futuro (MCC). IMPORTANTE tratamiento preventivo con BZL.

H) Profilaxis:

- . En América latina es fundamental el Control vectorial (fumigación para eliminar al insecto) y las mejoras de las condiciones habitacionales.
- . Control de la sangre transfundida

Comentar acerca de los convivientes de una persona Chágasica. Sin riesgo para los que están en fase crónica.

l) Fotos: **3** (vinchuca), **5** (epimastigotes), **9** (vivienda de adobe - hábitat de las vinchucas), **15** (Chagoma de inoculación, en este caso particularmente se llama signo de Romaña, la inflamación que se observa en el párpado del niño es un indicador de la enfermedad de Chagas aguda, **21** (células infectadas con *T. cruzi*, en el interior se ven los amastigotes), **31** (tripomastigote sanguíneo), **32** (jugo de cana de azúcar, cuando estos jugos naturales están contaminados con heces de triatomíneos dan lugar a brotes de Chagas Agudo por Vía Oral, comentar CHAGAS ORAL y brotes conocidos), **24** (Chagas congénito, PAPER).

5. Un grupo de alumnos de la Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas sale en una práctica de campo en una zona rural. Durante la estancia en una vivienda precaria, algunos alumnos presentan prurito intenso a la altura de la cintura y en las piernas, y al revisarse detectan manchas de diferentes tamaños, rojas y grisáceas. Al tomar muestras de la piel en la zona y observarlas al microscopio, detectan artrópodos que presentan cuatro pares de patas. Además, los alumnos habían tenido contacto con animales.

- ¿Qué parásito, dentro de los estudiados en esta asignatura, cree usted que es el agente causal de la patología observada? Clasifíquelo taxonómicamente.
- Cual/cuales de las imágenes podría ud. relacionar con esta parasitosis y por qué?
- ¿Se trata de un endoparásito o un ectoparásito?
- ¿Cómo podrían haber adquirido la parasitosis?
- ¿Qué tratamiento cree usted que deberían recibir los alumnos?
- ¿Qué medidas de profilaxis recomendaría en estos casos?
- ¿Qué tipo de metamorfosis presenta este artrópodo?

a) *Sarcoptes scabiei var hominis* (agente causal Sarna Humana) Artrópodo, arácnido.

Podrían mencionar ladillas (*Pthirus pubis*) x la zona afectada y el prurito.

Mencionar lo de la sarna animal, que es otra variedad la que la transmite y cada una de esas variedades es específica de una especie animal. En general no se transmite a los humanos.

*Sarcoptes scabiei var canis* que afecta a perros.

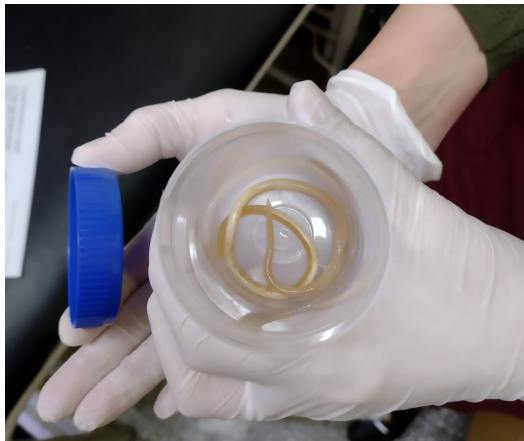
*Sarcoptes scabiei var bovis* que afecta a bovinos.

*Sarcoptes scabiei var suis* que afecta a cerdos.

*Sarcoptes scabiei var equi* que afecta a caballos.

- b) Fotos: **2** (típica lesión de Escabiosis Humana), **13** ( hembra colocando huevos forma canales debajo de la epidermis), **26** (Pthirus pubis- ladilla).
- c) Ectoparásito
- d) La sarna es una ectoparasitosis cosmopolita, extremadamente contagiosa, producida por el ácaro *Sarcoptes scabiei* y solo afecta a los seres humanos pasando de persona a persona por contacto directo frecuentemente íntimo (ETS según la OMS) o en forma indirecta a través de la ropa de cama o de vestir contaminadas, lo que explica su transmisión familiar y la importancia que tienen en hacinamiento y la promiscuidad en su diseminación.
- e) Tratamiento: ivermectina 0,15 mg/Kg peso, dosis única. Repetir en 15 días.
- f) Profilaxis: Es importante conocer la epidemiología de la sarna para impedir su propagación. Evitar contacto directo con personas infectadas y compartir ropa de cama o vestir. Campañas de prevención y educación de la población.
- g) metamorfosis completa: huevo, larva, ninfa, adultos.

6. Una mujer concurre a la farmacia con un frasco que contiene un parásito que eliminó su hijo de 6 años. Ud puede observar que el mismo es de color rosado, cilíndrico y que mide aproximadamente unos 20 cm. Además, le comenta que su hijo de 2 años comparte la habitación con su hermano mayor y que hace un tiempo, ella nota que se levanta malhumorado, ojeroso, cansado y con frecuencia le dice “mamá me pica la cola”.



De acuerdo a los parásitos vistos en este curso,

- a) ¿Cuál de ellos podría ser el agente causal en cada niño? ¿Pueden ser parásitos diferentes? ¿Por qué?
- b) ¿Qué estadios evolutivos presenta? ¿Cuál es la forma infectante?
- c) ¿qué le aconsejaría a esos padres?
- d) ¿suministraría algún medicamento específico?

e) Una vez identificado el agente etiológico ¿qué medidas de profilaxis recomendaría? ¿Cuál es la vía de infección?

f) ¿Qué imágenes del punto 1 asocia a este parásito?

a) El niño de 6 años eliminó un *Ascaris*, y la descripción de síntomas del hijo de 2 parecería ser de un *Enterobius vermicularis*.

b) *Ascaris*, una persona se infecta al ingerir **huevos larvados**, en el intestino la **larva** eclosiona y comienza a penetrar por las paredes del intestino y se transportan vía sistema portal a la circulación sistémica y pulmones. Ocurre el ciclo de LOOS (intestino, hígado, corazón derecho, pulmón, garganta, sist digestivo e intestino). Estas larvas maduran más en los pulmones (los van atravesando en el día 10 a 14), van penetrando en las paredes alveolares, suben por el árbol bronquial, llegan a la garganta, son deglutidas y llegan al intestino nuevamente como ejemplares **adultos**. En el intestino se da la cópula, y las hembras ponen huevos (200000 huevos por día que son eliminados en la materia fecal. Sin embargo, esos huevos necesitan madurar y que se genere la larva en su interior para ser infectivos. Ese proceso madurativo del huevo fértil embrionado ocurre en la tierra, de allí su nombre de geohelmintiasis, las condiciones óptimas del suelo son humedad, temperatura templada y sombra.

c) inmediatamente comenzar con el tratamiento, pero es importante la limpieza del hogar (limpieza del ambiente oxiurico, ya que además de *ascaris* es posible la coinfección con oxiuros). Ingerir agua segura, lavar las verduras, las manos, correcta disposición de las excretas...

d) Tratamiento mebendazol, albendazol. Para *Enterobius* el tratamiento lo debe hacer todo el grupo familiar y repetir a las 3 semanas.

e) contestada en c)

f) fotos relacionadas: 6 (*ascaris* adultos), 7 (en el ambiente oxiurico no se debe barrer para evitar que los huevos floten en el aire y sean inhalados), 8 (niño con prurito anal característico de la enterobiosis), 12 (lavar muy bien las verduras con agua segura, ya que pueden estar contaminadas con huevos larvados de *ascaris*), 14 y 17 (huevo de *Enterobius vermicularis*), 18 (huevo de *Ascaris*), 19 (larvas de *Enterobius*).

7. Una señora de 49 años, que nació en la provincia de Catamarca y vive desde hace 15 años en la ciudad de Rosario, le comenta que ha consultado a un médico porque desde hace 2 años presenta palpitaciones, dificultades para respirar cuando realiza ejercicio físico, sube escaleras, camina, etc. Estos síntomas han ido aumentando poco a poco. Después de algunos estudios, se observa un aumento en el tamaño del corazón en la radiografía de tórax, y un electrocardiograma anormal. La mujer vive con su hijo de 25 años de edad. Como único antecedente importante refiere haber sufrido un accidente hace 30 años, que ameritó múltiples transfusiones.

- a) ¿Qué parásito cree usted que podría ser causante de la enfermedad de la paciente?. ¿En qué fase de la enfermedad se encuentra?.

**T. cruzi. Fase crónica**

- b) ¿Qué imágenes del punto 1 asocia a este parásito?  
c) ¿Cuál podría haber sido la forma en que ella ha adquirido la infección?  
**Transfusión** ¿qué otras vías de trasmisión de esta parasitosis conoce?.  
**vectorial, congenita, oral, accidentes de lab.**  
d) Si se diagnosticara la enfermedad sospechada, ¿Cree que el médico podría considerar importante descartar la parasitosis también en su hijo?  
¿Por qué? **Por la transmisión vertical.**  
e) ¿Qué medicamentos se utilizan para el tratamiento de la enfermedad?, ¿Cree Ud. que la mujer recibirá tratamiento específico?. **BZL no es efectivo en fase crónica.**  
f) ¿Cuáles son las medidas de profilaxis aconsejadas para evitar contraer esta parasitosis?

8. Un hombre de 48 años de edad se presenta en la guardia del hospital, presentando prurito en el cuero cabelludo de su copiosa barba, y el cuello, excoriaciones e infección secundaria bacteriana que se manifiesta por exudación y costras del cuero cabelludo, episodios febriles intermitentes, así como adenopatías sensibles occipitales y cervicales.

- a) ¿Qué parásito, dentro de los estudiados en esta asignatura, cree usted que es el agente causal de la patología observada?  
b) ¿Qué clasificación taxonómica presenta este parásito?  
c) ¿Cómo podrían haber adquirido los ectoparásitos?

- d) ¿Qué tratamiento cree usted que debería recibir el paciente?
- e) ¿Qué medidas de profilaxis recomendaría en este caso?
- f) ¿Qué imagen del punto 1 asocia a este parásito?

9. Acude a una farmacia, una conocida de la farmacéutica, muy preocupada y con pudor le comenta que hace unos días, encontró en su ropa interior “algo” con aspecto de fideo cinta, color blanco de unos 3-5 cm y que aparecía en algunas zonas como “troquelado”. En función de los parásitos vistos,

a) ¿Cuál/cuáles de ellos podría ser el agente causal? Clasifíquelo taxonómicamente y describa sus características (Ej. hábitat, forma infectante, vía de infección).

b) Indique cuál/cuáles imágenes del punto 1 corresponden al parásito implicado.

c) ¿Cuál es la enfermedad /enfermedades que causa este parásito? Todas las especies transmiten las mismas enfermedades

d) ¿Qué tipo de ciclo biológico presenta este parásito? Cual/cuales son los hospedadores

e)¿Qué le aconsejaría a esta mujer? ¿Por qué es tan importante hacer el diagnóstico diferencial? Justificar.

#### teniasis cisticercosis

10. La madre de una niña de 6 años acude a la farmacia y consulta porque su hija presenta prurito en los órganos externos femeninos y dice que “le pica la cola”. Relata que la niña ha presentado cambios de conducta en las últimas semanas, mostrándose irritable y cansada, que por las noches su sueño es intranquilo, se mueve mucho y rechina los dientes.

De acuerdo a los parásitos vistos en esta asignatura,

a) ¿cuál/cuáles de ellos podría ser el agente causal?

b) Cómo lo clasificaría taxonómicamente?

c) Describa, teniendo en cuenta el ciclo de vida del parásito, cuál sería la causa del síntoma en los genitales.

d) Qué tratamiento se le podría suministrar? Deberá indicarse tratamiento a los convivientes? Justifique.

e) ¿qué medidas de profilaxis considera necesario transmitirle a esa mamá?

f) Indique cuáles de las imágenes del punto 1 se relacionan con el parásito implicado o su transmisión.

### Enterobius vermicularis

11. Un hombre que asiste con frecuencia al dispensario donde usted trabaja, le comenta que, según las observaciones del médico, su hijo de 7 años no tiene la altura esperada para su edad y que es notoriamente más bajo que sus hermanos. Éste agrega que probablemente se deba a que en los últimos años padece episodios de diarrea, que se solucionan cuando se le administran pastillas de carbono. Ud le pregunta por el agua que consume su familia, y él le comenta que es de pozo, al igual que todo el pueblo, pero nadie más en su familia ha tenido problemas gastrointestinales.

El hombre trabaja en un tambo, en el cual lo ayuda toda su familia. Ud. nota además, que su esposa ha ido al supermercado y comprado frutas y verduras varias, algunas ya cortadas, listas para hacer ensalada.

- a) ¿Qué parásitos considera que pudieran ser causantes de los síntomas observados?
- b) ¿Qué imágenes del punto 1 asocia a este parásito?
- c) ¿Qué tipo de ciclo biológico presenta este parásito?
- d) ¿Considera que es importante que el niño realice una consulta médica?
- e) ¿Cuáles podrían haber sido las fuentes de infección más probables?
- f) ¿Qué medidas de profilaxis considera oportunas indicarle a la madre?
- g) ¿Le suministraría alguna droga antiparasitaria?, ¿trataría al resto de la familia?.

### Ascaris lumbricoides

12. En la localidad de Mar de Ajó se ha detectado un brote de una enfermedad parasitaria, que aparentemente fue consecuencia del consumo de embutidos caseros comercializados por un vendedor ambulante en la playa.

- a) ¿Cuál cree Ud que podría ser el parásito causante de este brote?
- b) Clasifíquelo taxonómicamente
- c) ¿Cual/cuales de las imágenes relacionaría Ud con este parásito o esta parasitosis?
- d) ¿Cree Ud que los embutidos habrán sido la fuente de la infección? Podría haberse adquirido también por consumo de verduras mal lavadas?

### trichinosis

