



Mi Universidad

Ensayo

Sofhia Hoyos Bolaños
Unidad III
Microbiología
QFB. Hugo Nájera Mijangos
Medicina Humana
Segundo semestre

21 de junio del 2024, Comitán de Domínguez, Chiapas

Balantidium coli e Ispora belli

Los parásitos intestinales son un problema de salud significativo, especialmente en áreas con condiciones sanitarias deficientes. Entre ellos, *Balantidium coli* e *Ispora belli* son protozoos que pueden causar infecciones intestinales en humanos. A continuación, se explora en detalle la epidemiología, características morfológicas, ciclo de vida, diagnóstico por laboratorio, profilaxis y tratamiento de estos dos parásitos.

Balantidium coli

Balantidium coli es el único ciliado patógeno conocido para los humanos. Se encuentra principalmente en regiones tropicales y subtropicales y es más común en áreas rurales donde las personas tienen contacto cercano con cerdos, los principales reservorios del parásito. La transmisión ocurre a través de la ingesta de quistes infectantes presentes en agua o alimentos contaminados con heces.

Balantidium coli tiene dos formas: el trofozoíto y el quiste.

- **Trofozoíto:** Tiene forma ovalada, mide entre 50-70 micras de largo y 40-60 micras de ancho. Está cubierto por cilios que le permiten moverse y presenta un macronúcleo grande en forma de riñón y un micronúcleo esférico más pequeño.
- **Quiste:** Es la forma infectante y resistente del parásito. Mide entre 40-60 micras de diámetro, tiene una pared quística gruesa y puede sobrevivir fuera del hospedador en condiciones adversas.

El ciclo de vida de *Balantidium coli* incluye dos etapas principales:

1. **Ingestión de quistes:** Los humanos se infectan al ingerir quistes presentes en alimentos o agua contaminados.
2. **Trofozoítos en el intestino:** Los quistes se desenquistan en el intestino delgado, liberando trofozoítos que migran al intestino grueso. Aquí, los trofozoítos pueden invadir y ulcerar la mucosa intestinal, causando disentería balantidiana.
3. **Excreción de quistes:** Los trofozoítos se encistan antes de ser excretados en las heces, completando el ciclo.

El diagnóstico de balantidiasis se realiza mediante la identificación de trofozoítos o quistes en muestras de heces utilizando técnicas de microscopía. La colitis balantidiana también puede diagnosticarse mediante la visualización directa de trofozoítos en muestras de biopsia intestinal. Métodos como la tinción con yodo y las técnicas de concentración de heces pueden mejorar la detección.

La prevención de la balantidiasis incluye medidas de higiene personal y saneamiento ambiental, como:

- Lavado de manos regular y adecuado.

- Consumo de agua potable segura.
- Lavado y cocción adecuada de alimentos.
- Control de la población de cerdos y mejora de las condiciones de crianza para reducir la contaminación fecal.

El tratamiento de elección para la balantidiasis es la tetraciclina. Otras alternativas incluyen metronidazol e iodoquinol. La hidratación y el manejo de los síntomas son importantes en casos graves.

Isospora belli

Isospora belli, también conocida como Cystoisospora belli, es un coccidio que causa la isosporiasis, una enfermedad intestinal. Es más común en regiones tropicales y subtropicales, afectando principalmente a personas inmunocomprometidas, como pacientes con VIH/SIDA. La transmisión ocurre a través de la ingesta de ooquistes madurados presentes en agua o alimentos contaminados.

- **Ooquistes:** Los ooquistes no esporulados se excretan en las heces y miden aproximadamente 20-30 micras de largo por 10-20 micras de ancho. Tienen una pared lisa y elipsoidal.
- **Esporozoítos:** Dentro de los ooquistes esporulados, se desarrollan esporocistos que contienen esporozoítos, la forma infecciosa del parásito.

El ciclo de vida de Isospora belli incluye varias etapas:

1. **Ingestión de ooquistes esporulados:** Los humanos se infectan al ingerir agua o alimentos contaminados con ooquistes esporulados.
2. **Liberación de esporozoítos:** En el intestino delgado, los ooquistes liberan esporozoítos que invaden las células epiteliales.
3. **Replicación asexual y sexual:** Los esporozoítos se replican asexualmente como merozoítos, y luego sexualmente para formar nuevos ooquistes.
4. **Excreción de ooquistes no esporulados:** Los nuevos ooquistes se excretan en las heces y maduran en el ambiente.

El diagnóstico de isosporiasis se realiza mediante la identificación de ooquistes en muestras de heces usando técnicas de microscopía. La tinción con ácido-alcohol resistente (tinción de Ziehl-Neelsen modificada) puede resaltar los ooquistes. También se pueden utilizar técnicas de concentración de heces para aumentar la sensibilidad diagnóstica.

La prevención de la isosporiasis incluye medidas similares a las de balantidiasis:

- Higiene personal rigurosa.
- Consumo de agua potable segura.
- Adecuada preparación y manipulación de alimentos.

- Educación sanitaria para poblaciones en riesgo.

El tratamiento de elección para la isosporiasis es el trimetoprim-sulfametoxazol. En casos de intolerancia a este medicamento, se pueden utilizar alternativas como la pirimetamina con ácido folínico. El manejo adecuado de la hidratación y el soporte nutricional son cruciales para la recuperación.

Balantidium coli e *Isoospora belli* son protozoos intestinales que causan enfermedades significativas, especialmente en áreas con malas condiciones sanitarias. A través del entendimiento de su epidemiología, morfología, ciclo de vida, métodos diagnósticos, medidas de profilaxis y opciones de tratamiento, se pueden desarrollar estrategias efectivas para el control y la prevención de estas infecciones. La mejora de las condiciones sanitarias y la educación en salud son esenciales para reducir la incidencia de estas parasitosis.