



Mi Universidad

Jesús Santiago Méndez Trejo

Cuarto Parcial

Microbiología y parasitología

Quim. Hugo Nájera Mijangos

Medicina humana

Segundo semestre, grupo "C"

Comitán de Domínguez, Chiapas a 21 de junio del 2024

Giardia Lambia

Giardia lamblia es un protozoo flagelado, perteneciente al filo Metamonada. Su ciclo de vida comprende dos estadios: la forma vegetativa móvil, que parasita el intestino delgado (trofozoíto) y la forma de vida libre e infectante (quiste).

El trofozoíto es anaerobio aerotolerante, heterótrofo y se multiplica por fisión binaria longitudinal cada 9 a 12 horas. Tiene forma de pera, mide de 9 a 21 micras (μm) de largo y de 5 a 15 μm de ancho y su espesor es de 2 a 4 μm ; presenta dos núcleos colocados en la parte anterior, un disco ventral convexo en la mitad anterior, con el que se adhiere a la mucosa intestinal, y cuatro pares de flagelos que participan en la locomoción.

Los quistes son de forma ovalada, con paredes finas y un tamaño de 11-14 μm de longitud, de 7-10 μm de ancho y de 0,3-0,5 μm de espesor.

Su ciclo de vida es directo (un solo hospedador). Cuando el hospedador animal o humano ingiere los quistes, en el intestino (duodeno) del hospedador la cubierta del quiste se disuelve dejando libre la forma vegetativa, el trofozoíto móvil. El trofozoíto se multiplica en el intestino delgado y a medida que avanza hacia el colon se va transformando en quiste, que sale al exterior con las heces. La excreción de los quistes suele coincidir con la manifestación de los primeros síntomas, si los hay, de la infección.

Reservorio

Humano, suelo, agua, alimentos y fómites.

Hospedadores

Humanos y otros mamíferos terrestres y marinos (por ejemplo: primates, cánidos, felinos, ovinos, bovinos, porcinos, cérvidos, equinos, roedores y cetáceos).

Dosis Infecciosa Mínima (DIM)

De 10 a 25 quistes son suficientes para causar una infección en humanos.

Supervivencia ambiental

Los quistes sobreviven en el suelo, el agua (agua dulce y salada), el estiércol y las heces humanas de semanas a meses en ambientes fríos y húmedos.

A temperatura de 4°C los quistes pueden sobrevivir durante: once semanas en el agua, siete semanas en el suelo y una semana o más en el estiércol y las heces humanas. Sin embargo, su supervivencia es menor en ambientes secos y con temperaturas superiores a 25°C, pues se inactivan con la desecación y la luz solar directa.

Las formas vegetativas (trofozoítos) no sobreviven en el ambiente exterior.

Formas de resistencia

Quistes.

Mecanismo de propagación y transmisión

La transmisión se produce principalmente por la ingesta accidental de los quistes presentes en el agua o los alimentos contaminados. Una vez que la persona se ha infectado, el parásito vive en el intestino y se excreta en las heces.

También puede transmitirse de persona a persona por vía fecal-oral (manos u objetos contaminados), principalmente por escasa higiene personal. Además, puede darse la transmisión entre el hombre y los animales (zoonosis).

Los artrópodos facilitan la dispersión y transmisión de los quistes mediante la contaminación de alimentos.

Se sospecha que la transmisión por vía aérea, a través de la inhalación de bioaerosoles, puede ser posible, debido a casos de contagio que se han producido en trabajos de laboratorio con muestras contaminadas.

El periodo de mayor contagio o transmisión es a finales del verano y principios de otoño.

Vías de entrada

Digestiva.

Distribución geográfica

Mundial.

Entamoeba histolytica

Entamoeba histolytica es un protozoo que pertenece al filo Sarcomastigophora. Su ciclo de vida comprende dos estadios: la forma invasiva vegetativa ameboide (trofozoíto) y la forma de resistencia e infectante (quiste).

El trofozoíto es anaerobio facultativo, con forma irregular ameboide alargada y puede medir de 10 a 60 micras (μm) de diámetro, aunque el tamaño más habitual es de 12 a 15 μm . En el citoplasma tiene un único núcleo con un cariosoma central, cromatina periférica fina distribuida regularmente y vacuolas que pueden contener los eritrocitos fagocitados del huésped. A partir del citoplasma se forman prolongaciones o pseudópodos con los que se desplaza. Los quistes son de forma esférica u oval, con una pared resistente de quitina y miden de 10 a 15 μm .

En el citoplasma tienen barras cromatoidales de bordes curvos (menos de 10) y una masa de glucógeno cuando son inmaduros. Se dividen por mitosis sucesivas, por lo que al alcanzar la madurez tienen cuatro núcleos.

Su ciclo de vida es directo (un solo hospedador). Cuando los quistes maduros son ingeridos por un hospedador, estos se desenquistan en el intestino delgado dando lugar a los trofozoítos. Los trofozoítos se multiplican por fisión binaria y se desplazan hacia el intestino grueso; a medida que avanzan hacia el exterior dejan de alimentarse y se rodean de una pared resistente transformándose así en quistes.

Tanto los quistes como los trofozoítos son eliminados en las heces del hospedador. Una vez en el exterior, los trofozoítos apenas sobreviven, y, aunque sean rápidamente ingeridos por un hospedador no son capaces de sobrevivir a la acción de los jugos gástricos. Sin embargo, los quistes sobreviven en el exterior desde horas hasta meses en función de las condiciones ambientales.

Bibliografía

Insst. (s. f.). *Entamoeba histolytica*. Portal INSST. <https://www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/parasitos/entamoeba-histolytica>

Insst. (s. f.-b). *Giardia lamblia* (*Giardia duodenalis*, *Giardia intestinalis*). Portal INSST. <https://www.insst.es/agentes-biologicos-basebio/parasitos/giardia-lamblia>