



**Mi Universidad**

**Ensayo**

*Nombre del Alumno: Ailyn Yamili Antonio Gómez*

*Nombre del tema: ensayo de unidad 4.*

*Parcial: 4°*

*Nombre de la Materia: microbiología y parasitología.*

*Nombre del profesor: José Migue Culebro Ricaldi*

*Nombre de la Licenciatura: medicina humana*

*Semestre: 2°*

# Introducción

La parasitología es una ciencia que estudia parásitos, organismos que viven en otros organismos vivos, recibiendo nutrientes de ellos sin proporcionar una compensación a cambio.

# Parasitología y microbiología

Los parásitos ocupan un lugar de “privilegio” como responsables de enfermedades infecciosas, salvo unas pocas especies, no causan mortalidad elevada, muy gravedad reside en que afectan predominantemente a la población pediátrica, las enfermedades que producen habitualmente tienen evolución crónica, educen indirectamente su capacidad cognitiva, afectan negativamente la capacidad económica de países empobrecidos, en vastas regiones del planeta, los parásitos del ser humano se clasifican en el reino Animal y se separan en dos subreinos, Protozoa y Metazoa, en la clasificación de los parásitos se tiene en cuenta la morfología de las estructuras intracitoplásmicas, como el núcleo, el tipo de orgánulos de locomoción y el modo de reproducción, los protozoos son animales en los que todas las funciones vitales se llevan a cabo en el interior de una sola célula, en cambio, los metazoos son animales pluricelulares en los que las funciones vitales tienen lugar en estructuras celulares organizadas en tejidos y sistemas orgánicos, Las formas quísticas y los trofozoítos de *E. histolytica* se detectan en las muestras fecales procedentes de pacientes infectados, también pueden observarse trofozoítos en las criptas del intestino grueso, en heces recientes pueden observarse trofozoítos móviles, mientras que en las heces formadas los quistes constituyen, con frecuencia, las únicas formas que se reconocen, Después de ser ingeridos, los quistes pasan a través del estómago, donde la exposición al ácido gástrico estimula la liberación del trofozoíto patógeno en el duodeno. Los trofozoítos se dividen y provocan una extensa necrosis local en el intestino grueso. No se conoce adecuadamente el fundamento de esta destrucción tisular, aunque se atribuye a la producción de citotoxinas, la unión de los trofozoítos de *E. histolytica* a las células del anfitrión mediante una proteína de adhesión inhibida por la galactosa es necesaria para que se produzcan la citólisis y la necrosis. La lisis de las células epiteliales colónicas, neutrófilos, linfocitos y monocitos humanos por parte de los trofozoítos se asocia con una alteración letal de la permeabilidad de membrana de las células del anfitrión, provocando un aumento irreversible de las concentraciones

intracelulares de calcio. La liberación de los constituyentes tóxicos de los neutrófilos como consecuencia de la lisis de estos neutrófilos puede contribuir a la destrucción tisular, se observan úlceras en forma de botella de la mucosa intestinal junto a inflamación, hemorragia e infección bacteriana secundaria, esto puede conllevar la afectación secundaria de otros órganos, principalmente el hígado, aunque también los pulmones, el cerebro y el corazón, la amebiosis extraintestinal se asocia a la forma de trofozoíto, recientemente se han empleado la unión a lectina, el análisis de cimidemo, análisis genómico del ácido desoxirribonucleico (ADN) y la tinción con anticuerpos monoclonales específicos como marcadores para identificar las cepas invasivas de *E. histolytica*, las especies distintas: La especie patógena es *E. histolytica* y la especie no patogénica es *E. dispa*, *La principal fuente de contaminación de los alimentos y el agua es el portador asintomático que transmite los quistes, las moscas y las cucarachas pueden actuar también como vectores para la transmisión de los quistes de E. histolytica.* Las aguas residuales que contienen quistes pueden contaminar los sistemas de distribución del agua, manantiales, pozos y regadíos donde los excrementos humanos se utilizan como fertilizantes. Finalmente, los quistes pueden ser transmitidos por prácticas sexuales anales- orales y la amebiosis es prevalente en las poblaciones homosexuales. La transmisión directa de trofozoítos en los contactos sexuales puede provocar amebiosis cutánea, las cepas patógenas de *Entamoeba histolytica* probablemente no provocarán enfermedad cuando exista una exposición directa sobre la piel intacta, pero pueden causar una disentería grave con posterioridad a su ingestión por vía oral, Estas especies tienen un ciclo vital común: La infección del ser humano comienza con la picadura del mosquito del género *Anopheles*, que introduce esporozoítos con su saliva en el sistema circulatorio. Los esporozoítos son transportados a las células del parénquima hepático, en las que tiene lugar la reproducción asexual (esquizogonia). Esta fase de crecimiento se conoce como ciclo extraeritrocitario y dura entre 8 y 25 días, dependiendo de la especie de *Plasmodium*, algunas especies (p. ej., *P. vivax*, *P. ovale*) pueden establecer una fase hepática latente en la que los esporozoítos (denominados hipnozoítos o formas latentes) no se dividen, la presencia de estos plasmidios viables puede dar lugar a

una infección meses o años después de la enfermedad clínica inicial, los hepatocitos acaban por romperse, liberando los plasmodios (denominados en esta fase merozoítos), que se adhieren a los receptores específicos de la superficie de los hematíes y penetran en ellos, iniciando así el ciclo eritrocitario, la replicación asexual progresa a través de una serie de estadios (anillo, trofozoíto, esquizonte), que culminan con la rotura del hematíe y la liberación de hasta 24 merozoítos. Que infectarán otros hematíes, con lo que se inicia otro ciclo de replicación, algunos merozoítos también se transforman dentro de los hematíes en gametocitos machos y hembras. Cuando un mosquito ingiere estos gametocitos maduros al succionar la sangre, se inicia el ciclo de reproducción sexual, que culmina en la producción de esferozoítos infecciosos para el ser humano.

# Conclusión

En la actualidad, el conocimiento de las parasitosis, tiene una importancia mayor que en cualquier otro momento de la historia. Hoy en día, los profesionales de la salud deben estar preparados para contestar las preguntas de sus pacientes tanto acerca de la protección frente al paludismo como de los riesgos derivados del consumo de agua y frutas o verduras frescas en sus viajes a países lejanos.

# Bibliografía

- Microbiología Médica, Murray-Rosenthal-Pfaller, Elsevier Mosby, 12ºed. (1987).
- Microbiología, Martín Frobisher Sc. D., Salvat Editores, 8va edición, (1969).