



Ensayo : “Los Protozoos.”

GARCIA ROBLES XIMENA CAROLINA

ENRIQUE EDUARDO ARREOLA JIMENEZ

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Licenciatura en Nutrición

Microbiología

Tapachula, Chiapas

09 de marzo de 2024

INTRODUCCIÓN

Los protozoos son fascinantes organismos unicelulares que habitan en una amplia gama de ambientes, desde las aguas cristalinas de los ríos hasta las profundidades del océano, pasando por la tierra húmeda y los intestinos de otros animales. Dado que se ocupa en un microcosmos de vida que, a pesar de su tamaño, juega un papel fundamental en la ecología y la salud del planeta, que descomponen orgánica muerta, liberan nutrientes para las plantas, esenciales en la cadena alimentaria, y controlan poblaciones que mantiene el equilibrio ecológico, ayudando a peces, crustáceos y mamíferos. Con frecuencia se la conoce como modelos cruciales para la investigación médica, la comprensión de enfermedades humanas y el desarrollo de nuevos tratamientos, mientras que algunas especies se utilizan en biotecnología para biocombustibles, medicamentos y otros productos. Este organismo ha tenido un impacto significativo en nuestro entorno y ha cambiado nuestra comprensión del mundo natural, desde la creación de medicamentos hasta materiales innovadores que se pueden utilizar en diversos campos, al igual que las amenazas que hoy en día le afectan por la contaminación del agua y del suelo. Tiene un impacto negativo en las poblaciones de protozoos, mientras que el cambio climático, como el aumento de las temperaturas y la acidificación de los océanos, representa una amenaza para algunas especies. Este ensayo aborda la diversidad de los protozoos, sus características distintivas, su impacto en el ecosistema y su relevancia para la salud humana. Un viaje al corazón de la vida unicelular, donde la complejidad y la belleza se manifiestan en formas diminutas pero sorprendentes.

Los protozoos, también conocidos como "animales primarios", son protistas eucarióticos que no tienen pared celular y pueden moverse a lo largo de un ciclo biológico. Estos organismos, que en su mayoría tienen un tamaño microscópico y pueden formar colonias, se estudian en la protozoología. Más de 64.000 especies son conocidas, de las cuales 10.000 son parásitas, 32.000 son fósiles y 22.000 son formas de vida libre. Dado que las amebas, los ciliados, los flagelados y los esporozoos se mueven de manera diferente, la locomoción es un factor crucial para distinguir las clases de protozoos. La cadena alimentaria de las comunidades acuáticas depende de protozoos, como el zooplancton, en aguas marinas. Se alimentan de organismos marinos de mayor tamaño, como el fitoplancton. Los protozoos también juegan un papel importante en mantener el equilibrio ecológico en áreas húmedas y acuíferas. Pueden usar sustancias creadas por organismos que participan en el proceso de descomposición final de la materia orgánica. Los protozoos pueden causar enfermedades en animales y humanos, como la

malaria, la enfermedad del sueño africano y la amebiasis intestinal. La morfología de. Algunos protozoos son ovalados, esféricos, alargados o polimórficos. Algunos seres vivos tienen un diámetro de solo 1 μ m, mientras que otros, como *Amoeba proteus*, pueden tener un diámetro de 600 μ m o más. Los ciliados típicos tienen un tamaño de 2.000 μ m o 2 mm y se pueden ver sin ampliarlos. A lo largo del ciclo de vida de un protozoo, muchas células tienen más de un núcleo. La micronecrópolis regula la actividad reproductiva, mientras que la macronecrópolis regula las actividades metabólicas y los procesos de crecimiento y regeneración. La película, una fina capa difusa en la membrana citoplasmática de la célula, es gruesa y estructurada en algunas especies de amebas. Muchos protozoos crean estructuras esqueléticas que hacen que sus células sean más rígidas. Estas capas externas, también conocidas como conchas o testas, tienen una matriz orgánica reforzada con materiales inorgánicos. Una de las características más notables de este grupo de protistas es la presencia de una película en lugar de una pared celular.

Los protozoos se reproducen de varias maneras, tanto asexuales como sexuales. Con células de diferentes tamaños, la reproducción asexual se produce mediante división celular simple o fisión. La fisión puede ocurrir longitudinal o transversalmente. La gemación es una forma asexual que se ve con frecuencia. Varios grupos de protozoos tienen reproducción sexual, siendo la conjugación la unión física exclusiva de dos individuos durante el intercambio nuclear. Los ciclos reproductivos de algunos protozoos son complejos, y partes de ellos ocurren en huéspedes vertebrados y otras en invertebrados como los insectos. Por ejemplo, un gran número de tripanosomas completa su ciclo de vida en el sistema circulatorio de sus huéspedes vertebrados. Los protozoos viven en ambientes acuáticos, arena, suelo y descomposición orgánica, así como en áreas polares, grandes altitudes y termales. La mayoría tiene temperaturas de crecimiento ideales entre 16 y 25 °C, con una temperatura máxima de 37 a 40 °C. Los estados tróficos no son tan resistentes a las variaciones de temperatura como los estados de enquistamiento. El pH ideal para una actividad metabólica máxima es entre 6,0 y 8,0, pero los protozoos pueden tolerar rangos de pH de 3 a 9. Algunos protozoos, como las bacterias, obtienen nutrientes orgánicos a través de las membranas citoplasmáticas, mientras que otros son holozoicos e ingieren alimentos en partículas sólidas a través de la apertura bucal. La mayoría de las veces, los alimentos son bacterias, algas u otros protozoos. Después de la ingestión, el alimento se encierra en una vacuola, donde las enzimas descomponen las sustancias complejas en una forma que puede ser asimilada. El alimento ingerido que no se degrada puede ser expulsado de la célula a través del poro anal o puede permanecer en la vacuola hasta llegar a la superficie celular. Si el protozoo es

un parásito, tiene la capacidad de comer células huésped y fluidos tisulares, ingresar a las células huésped y vivir en el citoplasma y el núcleo, lo que resulta en condiciones patológicas. Los organismos asociados pueden interactuar mutuamente beneficiosamente en ocasiones, lo que se conoce como mutualismo. Por ejemplo, algunos flagelados viven en los intestinos de las termitas y excavan la celulosa de la madera hasta que la termita puede usarla. Si la termita pierde a estos sufrientes, estos caen y mueren. Según su forma de locomoción, los protozoos, en su mayoría aerobios o anaeróbicos facultativos, se pueden dividir en cuatro grupos principales: flagelados, amebas, ciliados y esporozoos.

CONCLUSIÓN

En mi recopilación de pensamientos sobre el tema en general, Los protozoos nos fascinan por su diversidad, complejidad e importancia en el ecosistema. La mayoría de los protozoos son esenciales para la salud del planeta, aunque algunos pueden ser patógenos. La investigación en protozoología es fundamental para comprender mejor su papel en la naturaleza y desarrollar estrategias para combatir las enfermedades que afectan a la humanidad. El ser humano ha evolucionado estos organismo mejorándolo para un uso diario gracias a la química que es importante protegerlos de las amenazas ambientales y seguir investigando su importancia para el desarrollo de nuevas tecnologías y tratamientos médicos.

BIBLIOGRAFÍA

Pelczar Jr., Michael J., Chan, E. C. S. Elementos de Microbiología. 1ª edición. Editorial McGraw Hill México. 1988. México. ISBN.: 968-451-540-5