



Ensayo “protozoos”

ARREVILLAGA HERNÁNDEZ MAURICIO FIDEL

Ing. Arreola Jiménez Eduardo Enrique

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

Licenciatura en Nutrición

Microbiología

Tapachula, Chiapas

09 de Marzo del 2024

Los protozoos son organismos unicelulares pertenecientes al reino Protista, que son ampliamente reconocidos por su diversidad morfológica y su papel crucial en los ecosistemas acuáticos y terrestres. A pesar de su tamaño diminuto, los protozoos desempeñan roles significativos en la cadena alimentaria, el ciclo de nutrientes y la salud humana. Este ensayo explorará la estructura, la función, la clasificación, el papel ecológico y los impactos en la salud de los protozoos, destacando su importancia en el mundo natural. La estructura de los protozoos varía considerablemente según la especie, pero en general, están compuestos por una única célula eucariota. Aunque carecen de tejidos y órganos especializados, muchos protozoos poseen estructuras especializadas para la locomoción y la captura de alimentos, como flagelos, cilios y pseudópodos. Estas adaptaciones les permiten habitar una amplia gama de ambientes, desde el suelo hasta los océanos, y desempeñar diversos roles en los ecosistemas. En términos de función, los protozoos son organismos heterótrofos, lo que significa que obtienen su alimento consumiendo otros organismos o materia orgánica. Algunas especies son carnívoras, alimentándose de bacterias u otros protozoos, mientras que otras son herbívoras, consumiendo algas u otras materias vegetales. Esta capacidad de alimentarse de una variedad de fuentes les permite contribuir a la descomposición de la materia orgánica y mantener el equilibrio en los ecosistemas. La clasificación de los protozoos se basa en su modo de locomoción y otros rasgos morfológicos distintivos. Los principales grupos incluyen los flagelados, que se mueven utilizando flagelos, los ciliados, que se desplazan mediante cilios, los rizópodos, que utilizan pseudópodos para moverse, y los esporozoos, que son parásitos intracelulares obligados. Cada grupo exhibe una amplia diversidad de formas y funciones, lo que refleja la adaptación de los protozoos a una variedad de nichos ecológicos. En los ecosistemas acuáticos, los protozoos juegan un papel fundamental en la cadena alimentaria como consumidores primarios y secundarios. Al alimentarse de bacterias y otros microorganismos, controlan las poblaciones de estos organismos y contribuyen al flujo de energía a través del ecosistema. Además, muchos protozoos son presa de organismos más grandes, como pequeños crustáceos y larvas de insectos, lo que los convierte en un eslabón importante en la transferencia de energía a niveles tróficos superiores. En tierra firme, los protozoos también desempeñan funciones importantes en la descomposición de la materia orgánica y la fertilización del suelo. Al consumir materia orgánica en descomposición, liberan nutrientes que son esenciales para el crecimiento de las plantas, contribuyendo así a la productividad del ecosistema. Además, algunos protozoos forman asociaciones simbióticas con organismos del suelo, como las micorrizas, que mejoran la absorción de nutrientes por parte de las plantas. Sin embargo, los protozoos también pueden tener impactos negativos en la salud humana y animal. Algunas especies son patógenas,

causando enfermedades graves como la malaria, la enfermedad del sueño y la toxoplasmosis. Estas enfermedades son transmitidas por vectores, como mosquitos y garrapatas, que se alimentan de sangre infectada y transmiten los protozoos a nuevos huéspedes. Además, los protozoos pueden contaminar fuentes de agua potable, causando brotes de enfermedades gastrointestinales en humanos y animales. Los protozoos son organismos unicelulares que desempeñan roles importantes en los ecosistemas acuáticos y terrestres. Su diversidad morfológica y funcional les permite habitar una amplia gama de hábitats y desempeñar una variedad de funciones ecológicas, desde la descomposición de la materia orgánica hasta la transferencia de energía en las cadenas alimentarias. Sin embargo, también pueden representar riesgos para la salud humana y animal como patógenos transmitidos por vectores y contaminantes de agua potable. Por lo tanto, comprender la biología y ecología de los protozoos es fundamental para mantener la salud de los ecosistemas y prevenir enfermedades asociadas con estos microorganismos. Los protozoos pertenecen al reino Protista. Son conocidos por su diversidad en formas y modos de vida, ya que pueden ser parásitos, depredadores o fotosintéticos. Se estima que los protozoos tienen unos 1630 millones de años en la tierra, desde el período Meso proterozoico. Su origen evolutivo coincide con el de la primera célula eucariota, es decir, con núcleo definido, y la inauguración de toda una categoría de seres vivos a partir de entonces los eucariontes. El nombre "protozoo" proviene del griego protos ("primero") y zoo ("animal"), y fue acuñado por George Goldfuss en 1818, para denominar lo que suponía eran los animales primigenios. Este tipo de seres vivos ya había sido observado por Leeuwenhoek en 1674, empleando microscopios de fabricación propia. Se reproducen de manera sexual, asexual o mediante un intercambio de material genético. Son bastante especializados ya que contienen todas las estructuras necesarias para llevar a cabo sus funciones. A pesar de su tamaño diminuto, los protozoos desempeñan un papel crucial en los ecosistemas acuáticos, donde son consumidores importantes en la cadena alimentaria. Al alimentarse de bacterias y otros microorganismos, controlan poblaciones y contribuyen al equilibrio biológico en cuerpos de agua. Además, algunos protozoos son simbioses, estableciendo relaciones beneficiosas con otros organismos. En el ámbito de la salud humana, los protozoos también han capturado la atención debido a las enfermedades que pueden causar. Algunos protozoos, como Plasmodio, son responsables de enfermedades graves como la malaria, afectando a millones de personas en todo el mundo. Comprender la biología de estos microorganismos es esencial para desarrollar estrategias efectivas de prevención y tratamiento. Se pueden encontrar en una variedad de hábitats, principalmente en ambientes acuáticos, aunque también pueden existir en entornos terrestres. Como por ejemplo los de Agua Dulce, se

encuentren en lagos, ríos, estanques y arroyos, son hábitats ricos en protozoos. Muchos de ellos forman parte del fitoplancton, también se encuentran los de suelo, en ambientes terrestres los podemos encontrar, los protozoos pueden encontrarse en el suelo. Contribuyen al ciclo de nutrientes al descomponer materia orgánica y participar en procesos de descomposición. Ambientes Parasitarios: Algunos protozoos son parásitos y pueden encontrarse en el interior de organismos hospedadores, como el intestino humano o el sistema sanguíneo. Así como estos ejemplos hay muchos más que existen y están en el mundo. Los protozoos, a pesar de su tamaño microscópico, desempeñan roles significativos en diversos ecosistemas y afectan tanto a la salud ambiental como humana. Su variada morfología, métodos de locomoción y adaptabilidad a diferentes ambientes los convierten en protagonistas esenciales en la cadena alimentaria y en la dinámica de los ecosistemas acuáticos y terrestres. De igual manera, son actores clave en la trama de la vida, desempeñando roles esenciales en la ecología global y en la comprensión de la salud humana. Su estudio continuo sigue revelando nuevas perspectivas sobre la interconexión de los seres vivos y la importancia de los microorganismos en la sostenibilidad de nuestro planeta.

Para finalizar, algunos estudios que se están realizando con estos microorganismos son la resistencia a medicamentos, se estudia la resistencia de algunos protozoos a los tratamientos antiparasitarios, como la resistencia a medicamentos antimaláricos. El comprender estos mecanismos es crucial para el desarrollo de nuevos enfoques terapéuticos. Y mayormente las demás investigaciones reflejan la importancia de los protozoos tanto en la salud humana como en la ecología global, destacando la diversidad de enfoques científicos que se utilizan para comprender estos microorganismos.

## Linkografía

- <https://kidshealth.org/es/parents/germs.html>
- <https://www.google.com/search?q=unicelulares+y+pluricelular>
- Microbiología de Pelczar, unidad 9 pág. 164-171