

Hongos mucilaginosos

PUNTOS DE INTERES:

- **Introducción**
- **Distribución y número de especies**
- **Ciclo de vida**
- **Ecología**
- **Alimentación**
- **Importancia**
- **Conclusión**

1. Introducción

La ciencia creyó por años que los seres vivos podían clasificarse solo en dos categorías: vegetales y animales. Así que la existencia de seres como los mohos mucilaginosos, que pueden presentar características de ambos grupos resultó ser un hallazgo impactante¹.

Los mixomicetos (Filo Myxomycota o Mycetozoa) son un grupo

de protoctistas dominados comúnmente “hongos mucilaginosos” que toman distintas formas a lo largo de su vida: comienzan como una ameba unicelular, para luego volverse un plasmodio y finalmente desarrollar fructificaciones que forman esporas para que el ciclo comience nuevamente¹.

Así pues, a lo largo de la historia se ha inten-

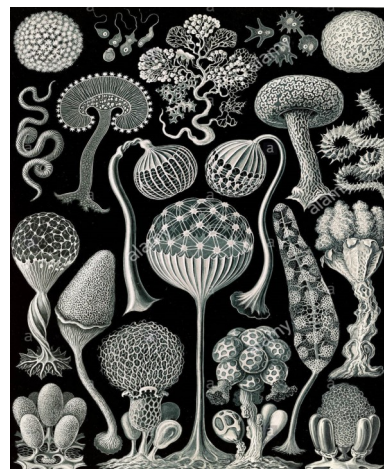
tado clasificar a los mixomicetos en diversas categorías: De Vary, uno de los primeros en interesarse por el estudio de estos organismos propuso que se les considerara animales; unas décadas más tarde otro grupo de investigadores intentó reclasificarlos como hongos y más recientemente fueron reclasificados como protoctistas².

2. Distribución y número de especies

Los hongos mucilaginosos son en su mayoría cosmopolitas, sin embargo, hay algunos que solo prosperan en regiones y hábitats restringidos, su distribución parece depender del pH, el sustrato y la humedad³.

Actualmente se reconocen cerca de 1000 especies de mixomicetos, divididas en cinco órdenes. Algunos gé-

neros son bastante parecidos, por lo que se debe ser bastante meticuloso con la identificación y la observación de los mixomicetos; además, también existen especies intermedias entre dos géneros con las que hay que tener especial cuidado. El avance en biología molecular toma especial relevancia en estos casos⁴.

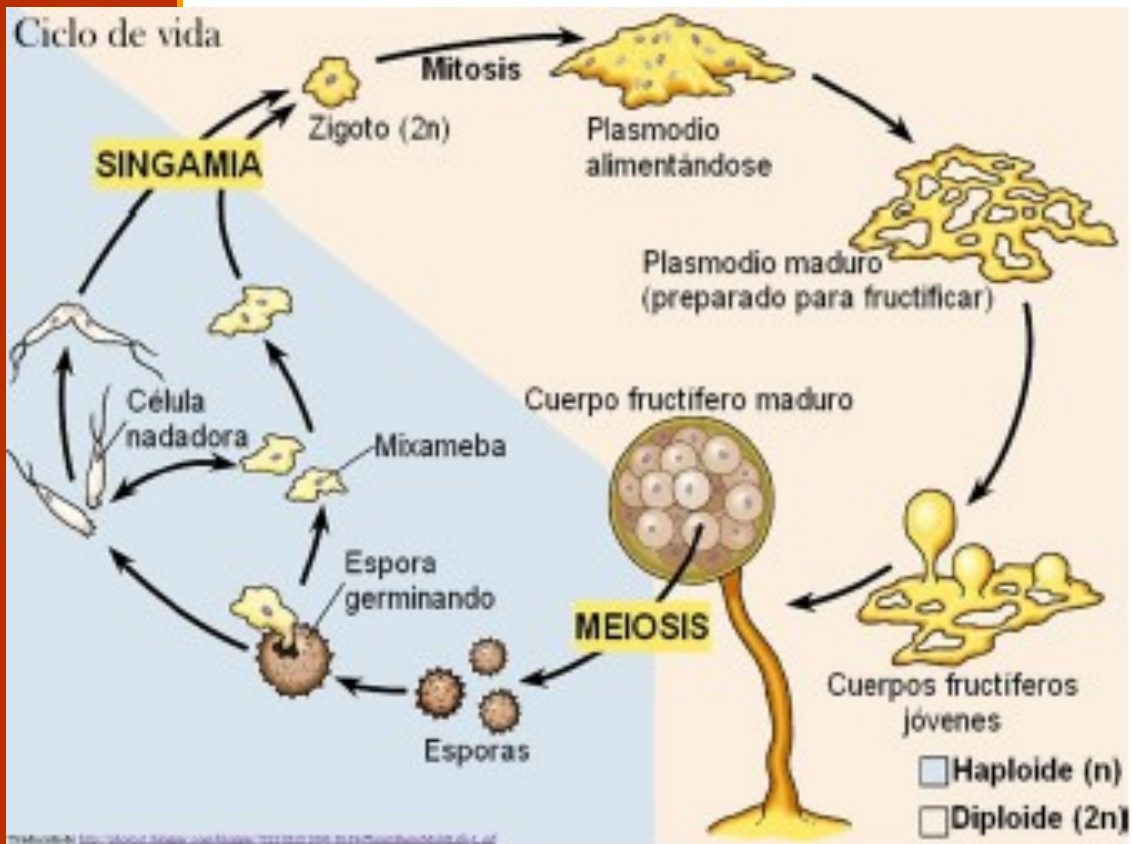


Haeckel's mycetozoa

3. Ciclo de vida

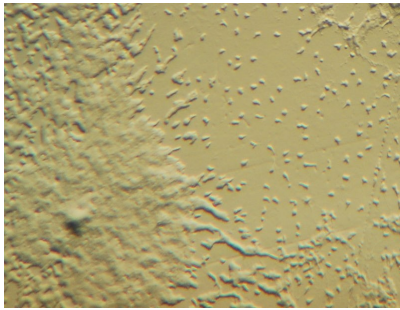
En el ciclo de vida se distinguen cuatro fases principales, esporas, cigoto, plasmodio y fructificación. Las fases más relevantes a la hora de determinar la especie son las esporas y las fructificaciones².

En el ciclo de vida las esporas haploides germinan y dan lugar a una mixameba o a células flageladas. En un momento dado, dos de ellas se aparean, la cariogamia ocurre pronto y se obtiene un cigoto diploide. A partir de él se formará un plasmodio el cual se alimenta por fagocitosis. No hay división celular en él, aunque sí nuclear. Si las condiciones no son muy favorables el plasmodio se enquistará y dará lugar a un esclerocio, que luego volverá a dar plasmodios si el ambiente mejora. Al final, el plasmodio dará lugar a un esporangio, dentro de los cuales ocurrirá la meiosis que forma esporas haploides nuevamente⁴.



Ciclo de vida de *Fuligo septica*, esta especie sirve como modelo para el ciclo de vida de la mayoría de las especies del filo Mycetozoa

Ejemplo: Ciclo de vida de *Dictyostelium* (*Dictyostelea*)⁶



1. Mixamebas



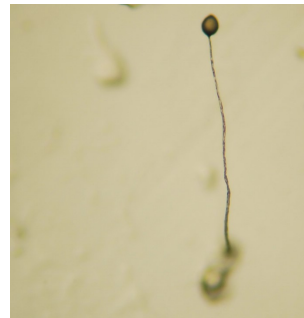
2. Comienzo de la agregación



3. Final de la agregación



4. Pseudoplasmodio



5. Cuerpos fructíferos

4. Ecología

La mayoría de los mixomicetos viven en lugares húmedos, sombreados y frescos, siendo los bosques lugares habituales para encontrarlos¹. La mayoría de las especies crecen a nivel de suelo sobre madera muerta u hojarasca, o en general en cualquier

tipo de materia orgánica en descomposición que almacene un poco de agua⁴. Una menor cantidad de especies viven en espacios más abiertos, adheridos a materia vegetal viva y reptando por plantas bajas como los arbustos y los pastos urbanos⁵. Pareciera

que el factor limitante para la mayoría de las especies es la humedad, y aunque la mayoría de las especies son cosmopolitas hay algunas que están completamente restringidas a los trópicos, donde la humedad es abundante y la temperatura es más constante.

5. Alimentación



Lycopala epidendrum



Enteridium lycoperdon



Leocarpus fragilis



Physarella sp.

Los mixomicetos se alimentan de microorganismos que tapizan, normalmente, sustratos vegetales, pudiendo ser por ello folícolas, suculentícolas, lignícolas, corticícolas, fimícolas (coprófilos) o muscícolas. Su método de alimentación consiste en que cada organismo tiene la capacidad de moverse cuando se encuentra en forma de plasmodio, pudiendo cambiar de posición en caso de que sea necesario buscar una nueva fuente de alimento⁴.



¡Visita: “*Fuligo septica* big moving plasmodium” en youtube!

6. Importancia

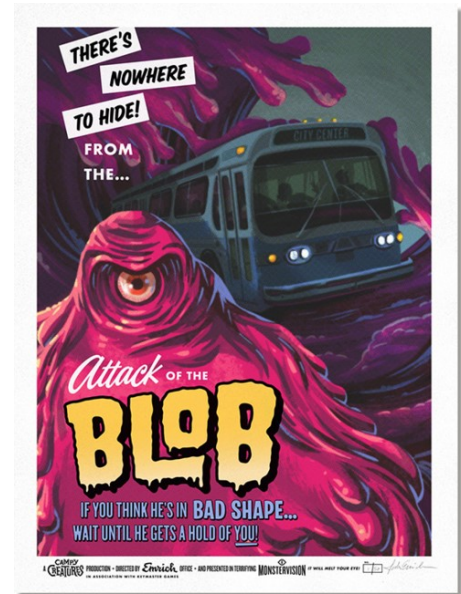
Hay pocos estudios que reflejan la importancia de los hongos mucilaginosos como grupo³. Sin embargo, vale la pena mencionar algunas especies.

Physarum cinereum es un mixomicete común, puede formar colonias de varios decímetros de largo y es común verlo creciendo de

un característico tono azulado sobre el césped urbano en los meses en los que la lluvia es abundante y el sol no es muy fuerte. Así mismo, *Fuligo séptica* es una especie ampliamente distribuida que puede encontrarse tanto en un trozo de madera muerta en un bosque como en

un cumulo de hojas o en acumulaciones de cascara de nuez utilizada para adornar parques y zonas urbanas. Esta especie se caracteriza por ser la de mayor crecimiento entre los mixomicetes y por un tono amarillo brillante que hace difícil que se escape a la vista de los curiosos¹.

Ambas especies son enteramente inofensivas para los seres humanos. Sin embargo, se han reportado varios ataques de pánico provocados por *Fuligo septica* en las zonas urbanas debido al desconocimiento de la población acerca de estas especies. Destaca la entrevista a una mujer en Texas que al ver crecer un ejemplar de *Fuligo* sobre el césped de su jardín y notar que este organismo se movía llamo inmediatamente a los noticieros de su localidad para reportar que había una “masa extraterrestre” creciendo en su patio y que esta sin duda había sido colocada en la tierra por extraterrestres para conquistar la tierra. Los noticieros cubrieron esta noticia y llamaron al curioso organismo “The blob” (Referenciando a la película del mismo nombre) hasta que un investigador de la Universidad de Texas escucho al respecto y el asunto estuvo aclarado al poco tiempo¹.



“Attack of the blob”



Fuligo septica

7. Conclusión

Los hongos mucilaginosos son un componente tristemente poco estudiado pero importante de los ecosistemas. Como vimos en este trabajo el desconocimiento de estos organismos a llevado a que en ocasiones las personas entren en pánico ante su mera presencia, aun y cuando deberíamos estar conscientes de que cumplen un papel en el medio ambiente como degradadores de materia orgánica. El estudio a profundidad de estos organismos podría conducir al descubrimiento de nuevas especies y al descubrimiento de una función aprovechable para los seres humanos.

8. Referencias

1. Alexopoulos, C.J.; Mims, C.W. 1979. Introductory Mycology.
2. Blanco, N., Camino, M. & Ortiz, J. (2017). Hongos y mixomicetes. Editorial AMA. Pp. 44-59.
3. Herrera, T. (1990). El reino de los hongos: micología básica y aplicada. Mexico: Universidad Nacional Autónoma de México.
4. López-Villalba, A. (2016). Hablemos de Myxomycetes.
5. Rojas, C. Master Glossary. Recuperado el 07 de Octubre de 2018, de <http://slimemold.uark.edu/MG/MGSpanish/mglossary2s.htm>
6. Chapman, A. D. (2009). Numbers of living species in Australia and the world



u.e.b

HOJAS TÉCNICAS DE DIVULGACIÓN

Universidad Autónoma de Ciudad
Juárez

Instituto de Ciencias Biomédicas

Programa de Biología

Unidad de Exhibición Biológica

Calle Pronaf y Estocolmo Sin

Número

Teléfono 688-18-00 al 09

Extensión 1586