



DISTRIBUCIÓN AMBIENTAL DE LA LEVADURA *CRYPTOCOCCUS* EN RESERVORIOS NATURALES (GUANO DE *COLUMBA* SPP. Y *EUCALYPTUS* SPP.) Y SU POTENCIAL IMPACTO EN LA SALUD PÚBLICA EN EL MUNICIPIO DE PUEBLA.

Estudiante: Biol. Daniela I. Alaniz Saucedo

Comité tutorial: Dr. Manuel Huerta Lara, Dra. Teresa Zayas Pérez, Dr. Raúl Ávila Sosa Sánchez
Director de tesis: Dr. Ricardo Munguía Pérez. Codirectora de tesis: Elsa I. Castañeda Roldan
daniela.alaniz@outlook.com; lewimx@yahoo.com.mx

Introducción

La contaminación es cualquier modificación indeseable del ambiente, causada por la presencia de agentes químicos, físicos o biológicos en cantidades superiores a las naturales y que son nocivas para la salud humana, daña a los recursos naturales o alteran el equilibrio ecológico (Romero Placeres, Diego Olite, Álvarez Toste, 2006). Las emisiones generadas por el desarrollo de diversas actividades humanas constituyen un gran porcentaje de esta contaminación, existen diversas fuentes y tipos de contaminantes, en donde podemos encontrar partículas como los **bioaerosoles** considerados un indicador representativo de la contaminación al afectar a más personas que cualquier otro contaminante (Sánchez-Monedero, Roig, Cayuela, & Stentiford, 2006).

Este género contiene 70 especies descritas, de las cuales solo dos son las de mayor relevancia: *Cryptococcus neoformans* y *Cryptococcus gattii* (Fonseca, Boekhout, & Fell, 2011). Este género consiste en hongos levaduriformes esféricos u ovoides que crecen en medio sólido formando colonias mucoides constituidas por células cuyo diámetro varía de 5 a 10 µm, cada célula presenta una capsula de polisacáridos que es observada al microscopio con tinta china como un halo que la rodea (Ramírez, 2007).



Fig. 1 Ciclo de vida del género *Cryptococcus* (Tello et al., 2013).

Planteamiento del problema

Según la OMS (2018) la salud ambiental está relacionada con todos los factores físicos, químicos y biológicos externos de una persona, es decir, que engloba factores ambientales que podrían incidir en la salud. En este contexto, los agentes micóticos utilizan reservorios ambientales como plantas y animales que interactúan con el ser humano y llegan a causar un problema de salud. Particularmente se ha reportado que especies del género *Cryptococcus* utiliza a árboles de eucalipto, excretas de paloma, el suelo y el aire como reservorios ambientales. En México existe poca información sobre sus reservorios ambientales, su ecología y su participación con la salud humana y animal, por lo que se hace necesario e importante un estudio de este tipo en dos áreas del municipio de Puebla, para establecer la relación de las especies de *Cryptococcus* con sus reservorios ambientales (*Columba* spp. y *Eucalyptus* spp.) además de su posible asociación con la salud.

Objetivo general

Conocer la distribución ambiental del género *Cryptococcus* en reservorios naturales (guano de *Columba* spp., *Eucalyptus* spp.).

Metodología

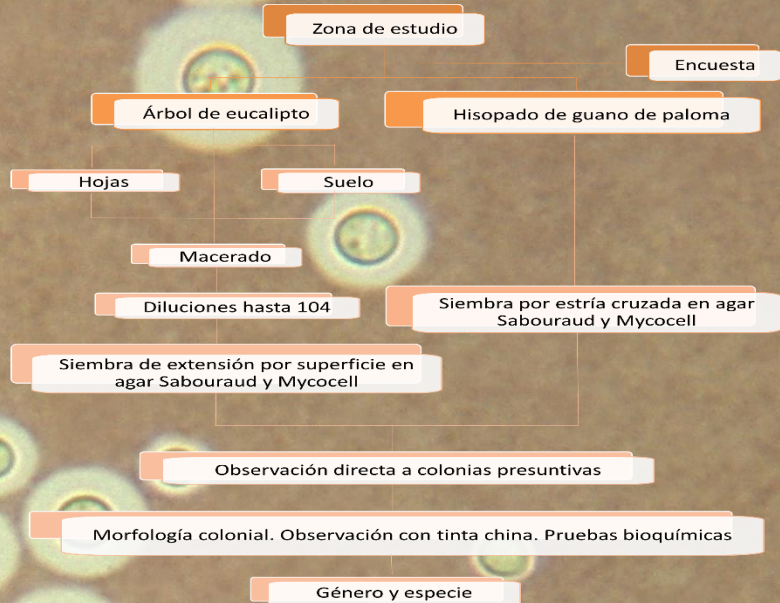


Fig. 2 Diagrama de la metodología (Elaboración propia.)

Cronograma

Actividad	2018				2019								2020										
	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Revisión bibliográfica	[Color rojo]																						
Elaboración del protocolo	[Color amarillo]																						
Presentación del protocolo					[Color amarillo]																		
Coloquio de Inv. de Maestría					[Color verde]																		
Trabajo de campo					[Color verde]																		
Trabajo de laboratorio					[Color azul]																		
Exámenes tutorales									[Color azul]														
Redacción del escrito final													[Color azul oscuro]										
Presentación final																							

Bibliografía

- ✓ Fonseca, Á., Boekhout, T., & Fell, J. W. (2011). *Cryptococcus Vuillemin (1901). The Yeasts: A Taxonomic Study* (Vol. 3). Elsevier B.V.
- ✓ Romero Placeres, M., Diego Olite, F., & Álvarez Toste, M. (2006). La contaminación del aire: su repercusión como problema de salud. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 44(2), 1-14.
- ✓ Tello, C. M., Gutiérrez, E., Béjar, V., Galarza, C., Ramos, W., & Ortega-Loayza, A. G. (2013). Criptococosis. *Rev. Méd. Risaralda*, 19(2), 147-153.
- ✓ Sánchez-Monedero, M. A., Roig, A., Cayuela, M. L., & Stentiford, E. I. (2006). Emisión de bioaerosoles asociada a la gestión de residuos orgánicos. *Ingeniería*, 1, 39-47.
- ✓ OMS (2018) Salud ambiental. Organización Mundial de la Salud. Recuperado de: https://www.who.int/topics/environmental_health/es/