

Lección 1ª.- Introducción a la Micología. Micología y Veterinaria. Estudio actual de la Micología y futuro. Micología clínica. Micología industrial.

Lección 2ª.- Características generales de los hongos. Clasificación. Divisiones de los hongos.

Lección 3ª.- La célula fúngica. Estructuras vegetativas. Características de la pared fúngica. Células móviles. Características de las hifas. Crecimiento de las hifas. Procesos de diferenciación, ramificación y agregación de las hifas. Crecimiento secundario.

Lección 4ª.- Características del conidióforo y célula conidiógena. Importancia en taxonomía fúngica. Estructuras de reproducción. Tipos de conidios. Tipos de esporas. Ciclo de reproducción.

Lección 5ª.- Características generales de la nutrición fúngica. Fuentes de carbono. Fuentes de nitrógeno. Otros nutrientes.

Lección 6ª.- Metabolismo fúngico. Metabolismo primario. Metabolismo secundario. Regulación del metabolismo.

Lección 7ª.- Métodos de estudio de los hongos miceliales. Factores ambientales que influyen en el desarrollo de los hongos. Actividad de agua, pH, potencial redox. Técnicas de aislamiento y recuento.

Lección 8ª.- Técnicas de identificación de hongos miceliales a nivel de género. Técnicas de identificación de hongos miceliales a nivel de especie.

Lección 9ª.- Clasificación de hongos miceliales. Criterios para la clasificación de hongos miceliales a nivel de género y especie. Hongos mucosos.

Lección 10ª.- Zygomycotina. Métodos de clasificación. Características de los principales géneros de interés veterinario.

Lección 11ª.- Ascomycotina. Métodos de clasificación. Características de los principales géneros de interés veterinario.

Lección 12ª.- Deuteromycotina. Métodos de clasificación. Características de los principales géneros de interés veterinario.

Lección 13ª.- Género Penicillium. Método de estudio. Clasificación. Especies de interés sanitario e industrial.

Lección 14ª.- Género Aspergillus. Métodos de estudio. Clasi-

ficación. Especies de interés sanitario e industrial.

Lección 14ª.- Género Paecilomyces. Género Fusarium. Género Trichoderma. Género Stachybotrys. Género Scopulariopsis. Género Trichothecium.

Lección 15ª.- Género Botrytis. Género Geotrichum. Género Cladosporium. Género Epicoccum. Género Alternaria. Género Ulocladium. Género Phoma.

Lección 16ª.- Hongos unicelulares. Características diferenciales. Métodos de estudio e identificación. Sistema actual de clasificación de las levaduras.

Lección 17ª.- Micología clínica. Toma de muestras. Procesado de las muestras.

Lección 18ª.- Hongos patógenos. Micosis superficiales (dermatomycosis). Agentes etiológicos. Características diferenciales de los géneros Microsporum, Trichophyton y Epidemorphyton.

Lección 19ª.- Micosis subcutáneas. Esporotricosis. Rinosporidosis. Ficomicosis. Micetomas. Candidiasis. Aspergilosis.

Lección 20ª.- Micosis sistémicas. Coccidioidomycosis. Histoplasmosis. Blastomycosis. Criptococosis.

Lección 21ª.- Micosis causadas por hongos oportunistas. Levaduras negras. Levaduras rojas. Hongos miceliales relacionados con levaduras.

Lección 22ª.- Micotoxicosis. Toxinas de origen fúngico. Origen y evolución de las micotoxinas. Nivel de actuación de las micotoxinas.

Lección 23ª.- Aflatoxinas. Rubratoxinas. Ocratoxinas. Zearaleona. Otras toxinas elaboradas por hongos de interés sanitario y económico. Significado de las toxinas fúngicas.

Lección 24ª.- Técnicas de detección e identificación de micotoxinas. Bioensayos para detectar la capacidad inhibidora de cepas fúngicas. Detección presuntiva de cepas productoras de aflatoxinas. Métodos químico y biológico para detectar y cuantificar micotoxinas.

Lección 25ª.- Micovirus. Mecanismos de interacción entre los micovirus y los organismos soporte. Mecanismos de infección. Los hongos como transportadores de virus no fúngicos.

Lección 26ª.- Micología industrial. Hongos filamentosos y levaduras de interés en la producción de alimentos. Obtención, mejora genética y procesado.

Lección 27ª.- Hongos filamentosos de interés en la producción de antiibióticos, enzimas y aromas. Levaduras de interés industrial.

Lección 28ª.- Control de hongos filamentosos y levaduras en la industria. Principales géneros contaminantes. Control de calidad.

Programa de prácticas

Práctica 1ª.- Técnicas de detección y cuantificación de hongos miceliares y levaduras.

Práctica 2ª.- Técnicas de aislamiento de hongos miceliares y levaduras.

Práctica 3ª.- Metodología de identificación de hongos miceliares a nivel de género.

Práctica 4ª.- Metodología de identificación de hongos miceliares a nivel de especie.

Práctica 5ª.- Estudio de las características diferenciales de Zygomycetes.

Práctica 6ª.- Estudio de las características diferenciales de Ascomycetes.

Práctica 7ª.- Estudio de las características diferenciales de Deuteromycetes.

Práctica 8ª.- Estudio de las características diferenciales del género *Aspergillus*.

Práctica 9ª.- Estudio de las características diferenciales del género *Penicillium*.

Práctica 10ª.- Estudio de las características diferenciales de Hongos dematiáceos de interés en Veterinaria.

Práctica 11ª.- Estudio de las características diferenciales de Hongos de hifas hialinas de interés veterinario.

Práctica 12ª.- Características diferenciales de Levaduras.

Práctica 13ª.- Métodos de clasificación de Levaduras.

Práctica 14ª.- Micología clínica. Toma de muestras. Procesado de las muestras. Detección de hongos queratinofílicos.

Práctica 15ª.- Características diferenciales de *Microsporum*, *Trichophyton* y *Epidermophyton*.

Práctica 16^a.- Características diferenciales de Levaduras de interés patógeno.

Práctica 17^a.- Características diferenciales de hongos productores de micosis subcutáneas y profundas.

Práctica 18^a.- Técnica del antifungigrama.

Práctica 19^a.- Técnicas para detectar hongos toxicogénicos.

Práctica 20^a.- Métodos de detección de micotoxinas.