

Universidad Central de Venezuela
Facultad de Medicina
Escuela de Bioanálisis

Contenido de programas de Asignaturas.

Asignatura:		
MICOLOGÍA I		
Código	Carácter	Créditos
3279	obligatoria	3 (2T – 1L)
Vigencia		
Desde 1990	semestral	
Prelación:		
Fuente: Oficina de Control de Estudios.		

Oficina de Control de Estudios de la Escuela de Bioanálisis.

Edificio Administrativo de la Escuela de Bioanálisis, P.B. oficina # 09

Av. Carlos Raúl Villanueva, Ciudad Universitaria de Caracas, zona Este.

Los Chaguaramos, Caracas – Venezuela.

Teléfono 058 0212 6053326

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE BIOANÁLISIS
DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGÍA
CÁTEDRA DE MICOLOGÍA

ASIGNATURA: Micología I
CRÉDITOS: 3 (2 T - 1 Pr)
PRELACIONES: Bacteriología I,
Inmunología I, Epidemiología.

CÓDIGO: 3279
REGIMEN: Semestral
VIGENCIA: Desde 2003

MICOLOGÍA I

PROGRAMA TEÓRICO

TEMA N° 1

Introducción a la Micología. Micología: Definición. Introducción histórica. Referencias sobre estudios micológicos realizados en el país. Centros de estudio e investigación de los hongos en Venezuela. Áreas de especialización en Micología: Médica, agrícola, veterinaria e industrial, su importancia y aplicaciones.

TEMA N° 2

Morfología general de los hongos. Hongos: Definición. Talo, pseudohifa, hifas y micelio, definición y clasificación. Tejidos fúngicos. Hifas especializadas. Clasificación de las esporas. Esporas asexuales (talosporas, esporangiosporas, conidias). Clasificación de las conidias. Conidiogénesis, tipos básicos. Esporas sexuales. Cuerpos fructíferos asexuales y sexuales.

TEMA N° 3

Métodos de estudio de los hongos de importancia médica. Muestras clínicas. Procesamiento: Toma de muestra, examen directo, coloraciones, cultivo, inoculación experimental. Pruebas serológicas utilizadas en el diagnóstico de las micosis.

TEMA N° 4

Taxonomía de Hongos. Filogenia de los seres vivos, visión global. Categorías taxonómicas. Reglas internacionales de nomenclatura. Clasificación de los hongos de importancia médica. Características principales de cada taxon. Criterios macroscópicos y microscópicos utilizados en la identificación de un hongo.

TEMA N° 5

Micosis. Clasificación y nomenclatura. Micosis: Definición. Clasificación de las micosis de acuerdo a: 1) Localización en el organismo (ubicación topográfica) y 2) Distribución geográfica. Nomenclatura utilizada en las micosis según: 1) Localización u órgano atacado, 2) Agente etiológico y 3) Terminología popular. Clasificación de los hongos de acuerdo a su hábitat natural. Formas de adquisición de las micosis. Factores predisponentes.

TEMA N° 6

Micosis superficiales I

Piedra: Variedad blanca y variedad negra. **Pitiriasis versicolor. Dermatitis seborreica. Tiña negra.**

Definición. Historia. Etiología. Taxonomía. Características generales. Distribución geográfica. Epidemiología. Diagnóstico micológico. Diagnóstico diferencial.

TEMA N° 7

Micosis superficiales II

Tiñas (Dermatofitosis). Definición. Introducción. Características generales. Clasificación. Agentes etiológicos. *Trichophyton, Microsporum, Epidermophyton.* Taxonomía. Distribución geográfica. Epidemiología. Diagnóstico micológico. Diagnóstico diferencial.

TEMA N° 8

Candidiasis. Sinonimia. Definición. Historia. Etiología. Taxonomía. Manifestaciones clínicas. Diagnóstico diferencial. Distribución geográfica. Características generales. Epidemiología. Diagnóstico micológico.

TEMA N° 9

Esporotricosis. Definición. Historia. Etiología. Taxonomía. Características generales. Distribución geográfica. Epidemiología. Formas clínicas. Diagnóstico diferencial. Diagnóstico micológico.

TEMA N° 10

Cromoblastomycosis. Sinonimia. Definición. Historia. Aspectos clínicos. Etiología. Diagnóstico diferencial. Distribución geográfica. Epidemiología. Diagnóstico diferencial. Diagnóstico micológico.

TEMA N° 11

Micetomas. Sinonimia. Definición. Historia. Aspectos clínicos. Etiología. Eumicetomas. Actinomicetomas. Distribución geográfica. Epidemiología. Dx diferencia. Diagnóstico micológico.

TEMA N° 12

Criptococosis. Sinonimia. Definición. Historia. Etiología. Taxonomía. Características generales. Distribución geográfica. Epidemiología. Formas clínicas. Diagnóstico diferencial. Diagnóstico micológico.

TEMA N°13

Histoplasmosis. Sinonimia. Definición. Historia. Etiología. Taxonomía. Características generales. Distribución geográfica. Epidemiología. Formas clínicas. Diagnóstico diferencial. Diagnóstico micológico.

TEMA N° 14

Coccidioidomycosis. Sinonimia. Definición. Historia. Etiología. Taxonomía. Características generales. Distribución geográfica. Epidemiología. Formas clínicas. Diagnóstico diferencial. Diagnóstico micológico

TEMA N° 15

Paracoccidioidomycosis. Sinonimia. Definición. Historia. Etiología. Taxonomía. Características generales. Distribución geográfica. Epidemiología. Formas clínicas. Diagnóstico diferencial. Diagnóstico micológico.

TEMA N° 16

Micosis poco frecuentes. Aspergilosis. Zigomicosis. Lobomicosis. Definición. Etiología. Características generales. Distribución geográfica. Epidemiología. Formas clínicas. Diagnóstico diferencial. Diagnóstico micológico.

TEMA N° 17

Inmunología de las micosis. Generalidades. Mecanismos de patogenicidad de los hongos. Mecanismos de defensa del huésped. Antígenos fúngicos, preparación y estandarización. Exploración de la respuesta inmunológica del huésped. Diagnóstico inmunológico de las micosis profundas. Cinética de la respuesta inmune en las micosis profundas.

TEMA N° 18

Micosis profundas y Pneumocistosis

Histoplasmosis. Paracoccidioidomycosis. Coccidioidomycosis. Criptococosis. Diagnóstico micológico. Pneumocistosis: Definición. Historia. Etiología. Taxonomía. Características generales. Distribución geográfica. Epidemiología. Formas clínicas. Diagnóstico diferencial. Diagnóstico micológico.

MICOLOGÍA I

PROGRAMA PRÁCTICO

PRÁCTICA No. 1

Métodos de estudio de los hongos. Introducción al laboratorio de diagnóstico micológico. Medios de cultivo, líquidos de montaje. Descripción macroscópica de x colonias fúngicas. Cultivos: En tubo y en lámina. Montaje de un examen directo a partir de una colonia

PRÁCTICA No. 2

Morfología I. Talo unicelular y pluricelular. Clasificación de las hifas de acuerdo a: 1) Su color (hialinas, dematiáceas), 2) Presencia o ausencia de septos (hifas septadas, hifas sifonadas). Hifas especializadas del micelio vegetativo y reproductivo. Esporas asexuales: Talosporas, conidias, esporangiosporas. Aparato conidial (*Aspergillus*, *Penicillium*). Aparato esporangial (*Rhizopus*, *Mucor*).

PRÁCTICA No. 3

Morfología II. Clasificación de las conidias de acuerdo a: 1) Saccardo, 2) Tamaño (macro y microconidias), 3) Disposición sobre las hifas (en racimo, solitarias, en cadena, en cabezuela), 4) Color (hialoconidias, feoconidias, conidias de diversos colores). Esporas sexuales (ascosporas, basidiosporas, cigosporas). Cuerpos fructíferos asexuales y sexuales.

PRÁCTICA No. 4

Identificación de hongos. Desmontaje de un cultivo en lámina. Identificación y clasificación taxonómica de los géneros de hongos contaminantes aislados con mayor frecuencia en el laboratorio. Identificación de hongos aislados del medio ambiente.

PRÁCTICA No. 5

Micosis superficiales I. Ensayo de Hongos Queratinofilicos: Aislamiento y pelo in vitro. Piedra negra. Estudio morfológico del agente etiológico *Piedraia hortae* en cultivo y en forma parasitaria. Piedra blanca. Estudio morfológico de su agente etiológico: *Trichosporon sep* en cultivo y en su forma parasitaria. Pitiriasis versicolor Estudio morfológico de su agente etiológico: *Malassezia* spp. en su forma parasitaria.

PRACTICA No. 6

Micosis superficiales II. Dermatofitosis. Estudio de los principales agentes etiológicos en Venezuela: *Trichophyton mentagrophytes*, *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton tonsurans*, *Alicrosporium canis*, *Alicrosporium gypseum*, *Epidermophyton floccosum*. Estudio macro y microscópico de las colonias y de las formas parasitarias en pelos, piel uñas.

PRACTICA No. 7

Candidiasis. Estudio de *Candida albicans*: Morfología macro y microscópica de la colonia en Sabouraud aislamiento. Formación de Clamidosporas en medios especializados (bilis-agar). Estudio de las propiedades bioquímicas. Observación de las formas parasitarias en muestras biológicas.

PRÁCTICA No. 8

Micosis subcutáneas. Esporotricosis y Cromoblastomicosis: Estudio de las formas parasitarias de los agentes etiológicos. Estudio macro y microscópico de las colonias de estos hongos. .

PRÁCTICA No. 9

Muestra clínica I. Toma y procesamiento de una muestra clínica: Observación del examen directo, identificación de formas parasitarias, reporte de resultados preliminares siembra en diferentes medios de cultivo.

PRACTICA No. 10

Criptococosis, Histoplasmosis, Coccidioidomicosis, Paracoccidioidomicosis. Estudio de las formas parasitarias de cada uno de los agentes etiológicos. Estudio macro y microscópico de las colonias de estos hongos a temperatura ambiente y a 37°C.

PRACTICA No. 11

Técnicas serológicas aplicadas en el estudio de las micosis.

PRACTICA No. 12

Muestra clínica II

Identificación del microorganismo aislado. Reporte de los resultados. Discusión y defensa del caso clínico.