



Ministerio de Cultura y Educación
 Universidad Nacional de San Luis
 Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia
 Departamento: Bioquímica y Cs Biológicas
 Área: Analisis Clínicos

(Programa del año 2005)
 (Programa en trámite de aprobación)
 (Presentado el 07/11/2005 19:55:26)

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
PRINCIPIOS DE PARASITOLOGIA Y MICOLOGIA	ANAL. BIOLOGICO	9/98	3	1c

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
GONZALEZ CRISTOFANO, LUIS ERNE	Prof. Responsable	P.ADJ SEM	20 Hs
PUEBLA, DANIEL ABELARDO	Responsable de Práctico	JTP SEM	20 Hs
RODRIGUEZ, GRACIELA BEATRIZ	Responsable de Práctico	JTP SEM	20 Hs
GATICA, LAURA VIRGINIA	Auxiliar de Práctico	A.2DA SIM	10 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	Teóricas	Prácticas de Aula	Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.	Total
Hs	50 Hs	Hs	50 Hs	8 Hs

Tipificación	Periodo
E - Teoria con práct. de aula, laboratorio y campo	2 Cuatrimestre

Duración			
Desde	Hasta	Cantidad de Semanas	Cantidad de Horas
09/09/2005	02/12/2005	12	100

IV - Fundamentación

Las enfermedades producidas por parásitos y hongos que afectan al ser humano son un importante objeto de estudio en los laboratorios de análisis biológicos, con fines diagnósticos y pronósticos, como así también en estudios epidemiológicos. Este curso ofrece un amplio panorama de las afecciones producidas por estos seres vivos, sus consecuencias y significación en las alteraciones de la salud y el apoyo que un laboratorio puede brindar al médico y al enfermo.

Asimismo brinda al estudiante una mayor carga de trabajos prácticos, con lo que logrará una buena formación no solo teorica, sino que se verá con procedimientos prácticos que le serán muy utiles.

Objetivos Generales :

- Conocer las interrelaciones hospedero-parásito que incluyen vías de infección, mecanismos de adaptación, defensa y formas de transmisión.
- Relacionar aspectos morfológicos, bioquímicos, inmunológicos y de patogenicidad de los parásitos y hongos, aplicando estos conocimientos al diagnóstico, profilaxis y estudios epidemiológicos.
- Adquisición de destreza en las técnicas de investigación, desde la toma de muestras y hasta el procesamiento de materiales clínicos.
- Despertar o movilizar el interés por la relación interdisciplinaria y el servicio comunitario.

Objetivos de Conocimiento :

- Se estudiarán las especies de hongos, protozoarios y helmintos que causan enfermedades en el hombre y animales, teniendo

en cuenta los aspectos morfológicos, culturales, bioquímicos, de habitat, distribución geográfica, vías de infección, causas predisponentes y ciclos de vida.

Objetivos de habilidades :

Se procurará un entrenamiento adecuado en :

- Técnicas aplicadas al diagnóstico de laboratorio de micosis y parasitosis.
- Manejo de preparados, coloraciones, reacciones inmunológicas, cultivos, pruebas de identificación.
- Confección de fichas con datos de los pacientes y resultados obtenidos. Redacción de informes de laboratorio. su futura vida profesional.

V - Objetivos

Objetivos Generales :

- Conocer las interrelaciones hospedero-parásito que incluyen vías de infección, mecanismos de adaptación, defensa y formas de transmisión.
- Relacionar aspectos morfológicos, bioquímicos, inmunológicos y de patogenicidad de los parásitos y hongos, aplicando estos conocimientos al diagnóstico, profilaxis y estudios epidemiológicos.
- Adquisición de destreza en las técnicas de investigación, desde la toma de muestras y hasta el procesamiento de materiales clínicos.
- Despertar o movilizar el interés por la relación interdisciplinaria y el servicio comunitario.

Objetivos de Conocimiento :

- Se estudiarán las especies de hongos, protozoarios y helmintos que causan enfermedades en el hombre y animales, teniendo en cuenta los aspectos morfológicos, culturales, bioquímicos, de habitat, distribución geográfica, vías de infección, causas predisponentes y ciclos de vida.

Objetivos de habilidades :

Se procurará un entrenamiento adecuado en :

- Técnicas aplicadas al diagnóstico de laboratorio de micosis y parasitosis.
- Manejo de preparados, coloraciones, reacciones inmunológicas, cultivos, pruebas de identificación.
- Confección de fichas con datos de los pacientes y resultados obtenidos. Redacción de informes de laboratorio.

VI - Contenidos

Principales parásitos y hongos productores de enfermedades en el hombre. Ciclos biológicos y ecológicos. Conocimientos básicos sobre micología. Rol del laboratorio en el diagnóstico. Epidemiología, conceptos básicos.

PROGRAMA ANALITICO Y DE EXAMEN

TEMA 1

Parte A : Parasitología. Parasitismo. Diversos grados. Hospederos. Distintos tipos. Vectores. Sistemática de los parásitos.
Parte B : Los hongos. Constitución celular. Talo. Micelio. Esporas. Hongos uni y pluricelulares. Morfología. Reproducción. Clasificación. Las levaduras.

TEMA 2

Parte A : Protozoarios. Estudio general. Clasificación. Protozoarios parásitos de sangre y tejidos. Flia. Trypanosomatidae. Género Leishmania. Especies de importancia en el hombre. Tripanosomiasis americana. Leishmaniasis. Mecanismos de transmisión. Estudio de los ciclos evolutivos. Estadios morfológicos. Patogenia.
Parte B : Micosis. Factores predisponentes. Acción patógena. División de las micosis. Candidiasis. Tipos clínicos. Morfología. Métodos diagnósticos.

TEMA 3

Parte A : Sporozoos. Género Plasmodium. Paludismo. Género Toxoplasma. Toxoplasmosis. Mecanismos de transmisión. Ciclos evolutivos. Patogenia.

Parte B : Blastomycetes. Géneros Cryptococcus y Malassezia. Criptococosis. Pitiriasis versicolor. Fuentes de infección. Tipos clínicos. Morfología. Diagnóstico.

TEMA 4

Parte A : Protozoarios parásitos del intestino y la vagina. Flagelados : Giardia lamblia. Trichomonas vaginalis. Otros

flagelados. Sarcodinos : Género Entamoeba. E. histolytica. Razas patogénicas y apatogénicas. Otras amebas. Ciclos evolutivos. Morfología. Patogenia.

Parte B : Dermatomicosis. Tipos clínicos. Géneros Trichophyton, Microsporium y Epidermophyton. Distintas localizaciones. Morfología. Patogenia.

TEMA 5

Parte A : Investigación de protozoarios. Toma de muestras. Sangre. Heces. Frotis y extendidos. Exámenes en fresco. Coloraciones. Cultivos. Métodos de concentración. Métodos de diagnóstico indirecto.

Parte B : Esporotricosis. Sporotrix schenckii. Fuentes de infección. Morfología. Tipos clínicos. Diagnóstico.

TEMA 6

Parte A : Helmintos. Generalidades. Clasificación. Trematodes. Género Fasciola. Género Schistosoma. Ciclos biológicos. Morfología. Patogenia.

Parte B : Histoplasmosis. Hystoplasma capsulatum. Fuentes de infección. Formas clínicas. Morfología. Diagnóstico.

TEMA 7

Parte A : Cestodes. Familia Taenidae. T. saginata y T. solium. Género Hymenolepis. H. nana. Género Echinococcus. E. granulosus. Género Diphyllotrium. D. latum. Ciclos biológicos. Morfología. Patogenia.

Parte B : Coccidioidomicosis. C. inimitis. Diagnóstico. Prevención. Paracoccidioidomicosis. P. brasiliensis. Fuentes de infección. Formas clínicas. Morfología. Diagnóstico.

TEMA 8

Parte A : Nematodes. Género Trichinella. T. spiralis. Familia Ancylostomidae. A. duodenale. S. stercoraris N. americanus. Ciclos biológicos. Morfología. Patogenia.

Parte B : Cromomicosis. Aspergilosis. Hongos que las producen. Formas clínicas. Morfología. Diagnóstico.

TEMA 9

Parte A : Ascaris lumbricoides. Oxiuris vermicularis. Filarias. W. Bancrofti. M. osardi. O. volvulus. Ciclos evolutivos. Morfología. Patogenia.

Parte B : Investigación de hongos. Toma de muestras. Métodos directos. Exámenes en fresco. Coloraciones. Cultivos. Medios utilizados en Micología. Microcultivos. Métodos indirectos.

TEMA 10

Parte A : Investigación de helmintos. Toma de muestras. Sangre, orina, heces, exudados. Métodos diagnósticos directos. Técnicas de concentración. Técnicas de recuento de huevos. Métodos especiales de búsqueda. Métodos indirectos.

Parte B :

Micosis relacionadas con VIH. Importancia.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

TP N°1. Preparación de soluciones para métodos de concentración. Faust (SO₄Zn), Carles-Barthelemy, Soluciones A y B.

Solución fisiológica formolada. Preparación de recipientes para : Exámenes parasitológicos seriados, test de Graham.

TP N° 2. Métodos de concentración de materia fecal. Sedimentación. Centrifugación. Flotación. Coloraciones en Parasitología. Recolección de muestras. Preparación del paciente. Interferencias. Conservación de las muestras.

TP N° 3. Protozoarios. Rizopodarios. Mastigóforos del intestino y la vagina. Protozoarios hemáticos y tisulares. Trypanosomas. Plasmodios. Toxoplasma.

TPN° 4. Helmintos. Cestodes. Trematodes y Nematodes. Observación macroscópica de adultos. Observación microscópica de huevos y larvas.

TP N° 5. Micología. Preparación de medios de cultivo. Esterilización de medios, de material de vidrio, descripción de aparatos usados en micología

TP N° 6. Técnicas Micológicas. Siembra. Aislamiento. Métodos especiales. Microcultivos. Montaje de preparados. Examen macro y microscópico de diferentes hongos. Examen microscópico de muestras clínicas.

TP N° 7. Uso de métodos de concentración de materia fecal en muestras provenientes de niños de la ciudad de San Luis (colaboración de los alumnos en trabajo de extensión universitaria)

VIII - Regimen de Aprobación

RÉGIMEN DE REGULARIZACIÓN DEL CURSO

Reglamento de Trabajos Prácticos

- 1- El alumno conocerá al comenzar el cuatrimestre el temario de Trabajos Prácticos, su fecha de realización y fechas de evaluaciones parciales. Se recomienda la observación periódica del avisador.
- 2- Antes de cada T.P. recibirá explicaciones sobre el tema, las que complementadas con las teorías, han de constituir el material de estudio previo a la realización.
- 3- Se tendrá como exigencia que el alumno concurra al laboratorio con un mínimo de conocimientos del tema a desarrollar.
- 4- Los alumnos serán evaluados para verificar sus conocimientos antes, durante o al finalizar cada T.P., en forma oral o escrita.
- 5- Se deberá aprobar el 70% de las preguntas formuladas. En caso contrario, se considerará ausente al alumno.
- 6- Los alumnos realizarán los T.P. y rendirán los exámenes parciales en las fechas establecidas para cada comisión.
- 7- Los alumnos deberán aprobar el 100% de los T.P.
- 8- Para tener derecho a recuperación de los T.P. se deberá haber aprobado el 75% de los mismos.
- 9- En cada uno de los exámenes parciales se interrogará a los alumnos sobre aspectos teóricos y prácticos de los T.P. ya desarrollados.
- 10- La no asistencia a los T.P. y parciales se computará como reprobado. La recuperación de los T.P. se realizará en las fechas indicadas en el avisador.
- 11- La recuperación de los parciales se efectuará luego del conocimiento de los resultados obtenidos, en las fechas indicadas en el avisador.
- 12- Solo se justificarán las inasistencias con certificado médico expedido por Inspección Médica de la Universidad o por certificación de autoridad competente de la Universidad hasta tres días posteriores a las mismas.
- 13- Los alumnos deberán aprobar el 100% de las evaluaciones parciales. Se tendrá derecho a 4 recuperaciones de parciales en total pudiendo ser estas escritas u orales.
- 14- El alumno que trabaje (deberá exhibir recibo de aportes previsionales) y la alumna madre de hijos menores de 6 años, tendrán derecho a una recuperación más de las evaluaciones parciales.

REGLAMENTO DE EXÁMENES LIBRES

Los alumnos que rindan la asignatura en condiciones de libres, deberán cumplir los siguientes requisitos :

- 1- Aprobar un cuestionario sobre la fundamentación teórica de todos los temas del plan de trabajos prácticos.
- 2- Una vez aprobado el Item 1, se sorteará un tema del plan de T.P. vigente que los alumnos desarrollarán en el Laboratorio.
- 3- Una vez aprobado el Item 2, los alumnos estarán en condiciones de presentarse al examen final.

IX - Bibliografía Básica

- [1] Atías-Parasitología Clínica- Pub. Tec. Mediterráneo- 1993
- [2] Beaver y otros- Parasitología Clínica- Salvat- 1986
- [3] Botero y Restrepo- Parasitosis Humanas- CIB- 1992
- [4] Shore, Garcia, Ash - Diagnóstico Parasitologico - Panamericana- 1983
- [5] Arenas R - Micología Médica Ilustrada - Interamericana- Mc Graw Hill - [6] 1993
- [7] Rippon - Tratado de Micología Médica - Interamericana - Mc Graw Hill - [8] 1993
- [9] Koneman Roberts-Micología Práctica de Laboratorio-Panamericana-1987
- [10] A. van Gelderen y otros-Temas de Micología Básica-Universidad Nacional de Tucumán- 2001

X - Bibliografía Complementaria

- [1] Mandell y otros - Enfermedades Infecciosas. Principios y Práctica - vol I y II - Panamericana - 1992
- [2] Pumarola y otros - Microbiología y Parasitología Médica - Salvat - 1989
- [3] Martinez Palomo - Amibiasis - Panamericana - 1986
- [4] Hirt y otros - Toxoplasmosis - Ateneo - 1976
- [5] Aparicio Garrido - Toxoplasmosis - Marbán - 1978
- [6] Negroni - Lecciones de clínica micológica - La Agenda - 1997
- [7] Larone- Medically Important Fungi(A Guide to Identification)- 1993

XI - Resumen de Objetivos

Los alumnos deberán al finalizar el curso tener el conocimiento suficiente de las dolencias producidas por parásitos y hongos,

como asimismo sus ciclos biológicos, sus vectores, y las condiciones de vida de éstos agentes biológicos, para así ser un factor importante en la prevención y combate contra éstas enfermedades.-

Estarán capacitados eficientemente en las técnicas de diagnóstico, ya que en éste curso desarrollarán un completo diagrama de trabajos prácticos que les ayudará a desempeñarse con seguridad y eficiencia dentro de un laboratorio.

Tomarán conocimiento de las condiciones de bioseguridad que deberán tener presente al desempeñarse en el laboratorio, con el objeto de prevenir las enfermedades objeto de nuestro estudio en el personal técnico y su círculo social.

XII - Resumen del Programa

PARASITOLOGÍA

Tema 1 - Parasitología. Parasitismo. Diversos grados. Hospederos. Distintos tipos. Vectores. Sistemática de los parásitos.
Tema 2 - Protozoarios. Estudio general. Clasificación. Protozoarios parásitos de sangre y tejidos. Mecanismos de transmisión. Estudio de los ciclos evolutivos. Estadios morfológicos. Patogenia.
Tema 3 - Sporozoos. Mecanismos de transmisión. Ciclos evolutivos. Patogenia.
Tema 4 - Protozoarios parásitos de intestino y vagina. Flagelados. Sarcodinos. Ciclos evolutivos. Morfología. Patogenia.
Tema 5 - Investigación de protozoarios. Toma de muestra. Sangre. Heces. Frotis y extendidos. Exámenes en fresco. Coloraciones. Cultivos. Métodos de concentración. Métodos de diagnóstico indirecto.
Tema 6 - Helmintos. Generalidades. Clasificación. Trematodes. Ciclos biológicos. Morfología. Biología. Patogenia.
Tema 7 - Cestodes. Familia Taenidae. Ciclos biológicos. Morfología. Biología. Patogenia.
Tema 8 - Nematodes. Ciclos biológicos. Morfología. Biología. Patogenia.
Tema 9 - *Ascaris lumbricoides*. *Oxiuris vermicularis*. Filarias. *W. bancrofti*. *M. ozzardi*. *L. loa*. *O. volvulus*. Ciclos biológicos. Morfología. Biología. Patogenia.
Tema 10 - Investigación de helmintos. Toma de muestras. Sangre. Orina. Exudados. Métodos de diagnóstico directo. Técnicas de concentración. Técnicas de recuento de huevos. Métodos especiales de búsqueda. Métodos de diagnóstico indirecto.

MICOLOGIA

Tema 11 - Los hongos. Constitución celular. Talo. Micelio. Esporas. Hongos uni y pluricelulares. Morfología. Reproducción. Clasificación. Levaduras.
Tema 12 - Las micosis. Factores predisponentes. Acción patógena. División de las micosis. Candidiasis. Tipos clínicos. Morfología. Diagnóstico.
Tema 13 - Blastomycetes. Géneros *Cryptococcus* y *Malassezia*. Fuentes de infección. Tipos clínicos. Morfología. Diagnóstico.
Tema 14 - Dermatomicosis. Tipos clínicos. Géneros *Trichophyton*, *Microsporum*, *Epidermophyton*. Localizaciones. Morfología.
Tema 15 - Esporotricosis. *Sporotrix schenckii*. Fuentes de infección. Tipos clínicos. Morfología. Diagnóstico.
Tema 16 - Histoplasmosis. *Histoplasma capsulatum*. Fuentes de infección. Tipos clínicos. Morfología. Diagnóstico.
Tema 17 - Coccidioidomicosis. *C. posadasii*. Paracoccidioidomicosis. *P. brasiliensis*. Fuentes de infección. Tipos clínicos. Morfología. Diagnóstico. Prevención.
Tema 18 - Cromomicosis. Aspergilosis. Hongos que las producen. Formas clínicas. Morfología. Diagnóstico.
Tema 19 - Investigación de hongos. Métodos directos. Exámenes directos en fresco. Coloraciones. Cultivos. Medios usados en micología. Microcultivos.
Tema 20 - Micosis relacionadas con VIH.

XIII - Imprevistos

La planificación de las actividades está realizada teniendo en cuenta la posibilidad de imprevistos, por lo que contamos con disponibilidad de fechas para recuperación de actividades en caso de alguna suspensión de las mismas por cualquier motivo.

ELEVACIÓN y APROBACIÓN DE ESTE PROGRAMA**Profesor Responsable**

Firma:

Aclaración:

Fecha: