

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE MEDICINA - ESCUELA DE GRADUADOS

DEPARTAMENTO DE PARASITOLOGÍA Y MICOLOGÍA
INSTITUTO DE HIGIENE "DR. ARNOLDO BERTA"

Prof. Dr. Luis Calegari

**PROGRAMA DE FORMACIÓN DE
ESPECIALISTAS EN
PARASITOLOGÍA Y MICOLOGÍA
MÉDICA**

APROBADO POR LA ESCUELA DE GRADUADOS
EN AGOSTO DE 2003

Resolución Del Consejo De Facultad De Medicina N°16 3/9/03

DEPARTAMENTO DE PARASITOLOGÍA Y MICOLOGÍA
Instituto de Higiene "Dr. Arnoldo Berta" Av. Dr. A. Navarro 3051. Piso 3. C.P. 11600
Tel-Fax: (598-2) 487.31.04

MONTEVIDEO - REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

INDICE

I. LA ESPECIALIDAD PARASITOLOGÍA Y MICOLOGÍA MÉDICA.....	3
1. DENOMINACIÓN OFICIAL.....	3
2. MARCO TEÓRICO - CONCEPTUAL:.....	3
3. OBJETIVOS Y ORGANIZACIÓN GENERAL DE LA ESPECIALIDAD:.....	4
II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN.....	5
1. INGRESO.....	5
2. CUPOS.....	5
3. TIEMPO DE FORMACIÓN.....	5
4. ÁMBITO DE FORMACIÓN.....	5
5. EVALUACIÓN.....	6
III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS – ACTIVIDADES POR AÑO DE CURSO.....	7
1. ACTIVIDADES SEMESTRALES:.....	8
2. ACTIVIDADES CONTINUAS:.....	9
3. ACTIVIDADES PROGRAMADAS:.....	10
4. ACTIVIDADES EVENTUALES:.....	10
IV. OTORGAMIENTO DEL TÍTULO.....	10

I. LA ESPECIALIDAD PARASITOLOGÍA Y MICOLOGÍA MÉDICA

1. Denominación Oficial

El nombre oficial de la especialidad es **Parasitología y Micología Médica**.

Títulos habilitantes:

- ❖ Doctor en Medicina, expedido por la Facultad de Medicina, Universidad de la República, Uruguay
- ❖ Títulos equivalentes al anterior, expedidos por otras universidades, previa reválida por la Universidad de la República e inscripción del Título en el Ministerio de Salud Pública de Uruguay, de acuerdo a la normativa vigente.

Responsable de la Especialidad:

Departamento de Parasitología y Micología,
Instituto de Higiene “Dr. Arnoldo Berta”,
Facultad de Medicina, Universidad de la República.

Duración: 3 años

El título a otorgar es **Especialista en Parasitología y Micología Médica**.

2. Marco teórico - conceptual:

La formación del especialista en parasitología y micología médica, se basa en el concepto de que una especialización es el proceso mediante el cual un médico general o con formación de postgrado en otras disciplinas profundiza en una disciplina, con el fin de atender a aspectos específicos de su práctica profesional u académica.

El estudio de los fenómenos parasitarios en el campo de la medicina humana -en su sentido más amplio- puede ser encarado aislada o integralmente desde muy diversos ángulos. En su complejidad comprende desde la relación intra e interespecífica de los agentes y el comportamiento de sus poblaciones, los aspectos moleculares de la relación hospedero-parásito, la interacción del binomio con los otros seres vivos y el ambiente, y los factores humanos sociales, económicos y culturales determinantes.

La diversidad de enfoque tiene relación con también diversos perfiles de la actividad profesional del especialista, que puede mostrar tendencias diferenciales hacia una práctica de laboratorio, clínica o en el área de la salud pública.

La formación del especialista médico, por tanto, debe tener un fuerte tronco común que contemple en forma integral los diferentes aspectos de la parasitología y micología, con énfasis en la actividad médica general y en la formación científica. Al mismo tiempo debe tener la suficiente flexibilidad para la formación diferencial y la construcción de un currículo personal del alumno, de acuerdo a sus vocaciones y potencialidades.

Por sus características, este proceso de formación tiene un marco claramente multidisciplinario. Esto exige la permanente interacción del Departamento con otros servicios universitarios y extrauniversitarios, así como la movilidad del alumno hacia los campos de práctica más adecuado para cada momento.

3. Objetivos y organización general de la especialidad:

El objetivo general es la *formación de médicos para el encare integral de las parasitosis y micosis del humano, incluyendo aspectos relevantes de la entomología médica y de los accidentes provocados por animales ponzoñosos*, mediante la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas sobre los variados aspectos de la relación hospedero-parásito, la clínica y la epidemiología.

Se pondrá énfasis en una práctica generalista, en la formación científica para la creación permanente de conocimientos y en una actitud dispuesta para la educación profesional permanente.

Este proceso incluye la formación práctica básica en el laboratorio de apoyo. Asimismo contempla la realización simultánea de otras instancias educativas, programadas y acotadas, sobre temas relacionados a la especialidad que se consideren necesarias para el mejor desempeño del alumno de acuerdo al perfil formativo adoptado.

Para alcanzar el objetivo general, el alumno se integrará naturalmente a las actividades normales y especiales del Departamento (asistencia, investigación, extensión y enseñanza). En este ámbito realizará su aprendizaje teórico y práctico general, afrontando los diferentes problemas que usualmente se presentan para la resolución en el Departamento.

Para la mejor orientación y la evaluación continua del proceso, cada alumno contará con una referencia concreta entre los docentes grado 4 o 5 del Departamento. Estos actuarán como Tutor, orientando, siguiendo y evaluando continuamente el trabajo del alumno, aunque la responsabilidad final de la Especialidad recae en el conjunto de los docentes estables del Departamento y en su Dirección.

El alumno tendrá como guía este Programa. Los responsables de su formación cuidarán muy especialmente que, a lo largo de su trabajo, se relacione sin exclusiones con el conjunto de las actividades y áreas disciplinarias del Departamento.

El aprendizaje teórico y práctico de ciertos temas propios de la disciplina, o de otros aspectos relacionados pero no directamente vinculados a la Especialidad, se realizará mediante diferentes modalidades: cursos programados, pasantías, seminarios sobre temas específicos, participación en otras instancias educativas, concurrencia a congresos, etc.

Los responsables de la Especialidad fomentarán estas actividades paralelas, organizarán y realizarán las coordinaciones necesarias, y valorarán y registrarán lo realizado para su consideración en las evaluaciones correspondientes.

Algunos temas fundamentales serán organizados en forma de módulos, con objetivos, contenidos, espacios y tiempos educativos definidos. Esta forma organizativa permite:

- una mejor integración de la Especialidad con otras disciplinas muy relacionadas (Microbiología, Salud Pública, Biología Parasitaria, Inmunología, Enfermedades Infecciosas, Pediatría, Farmacología, Dermatología, Anatomía Patológica).
- la interrelación del curso de formación del Especialista, con otros estudios de postgrado (diplomados, maestrías, doctorados)

- el encare multidisciplinario, enriqueciendo la formación del alumno y del conjunto de los integrantes del Departamento
- la configuración de un currículo personal concreto y valorable del alumno, que le permita incorporarse y proseguir la profundización de algún aspecto de la disciplina mediante otros procesos (diplomados, maestrías, doctorados)

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

1. Ingreso.

El acceso a la Especialidad será mediante la realización de un Curso Introductorio y la aprobación de una Prueba de Evaluación.

El Curso se planteará sobre temas generales médicos y epidemiológicos relacionados a la disciplina, con base en el programa correspondiente a la carrera de Medicina. Servirá como una instancia de nivelación de conocimientos básicos. No será obligatorio ni generará créditos para el curso de la Especialidad

El Curso realizará anualmente entre los meses de Setiembre y Octubre, aunque, dependiendo del número de inscriptos, podrá ser sustituido por otra modalidad de enseñanza/evaluación (trabajo tutorado).

La Prueba, de realización obligatoria, evaluará la capacidad del alumno para integrar los conocimientos básicos de la disciplina, en la resolución de problemas parasitológicos y micológicos comunes en la práctica médica. Se realizará en el mes de Diciembre.

2. Cupos.

No se plantean cupos para esta Especialidad.

3. Tiempo de formación.

El tiempo preestablecido para la formación del Especialista es de 3 años, con un total de 144 semanas de actividad y un mínimo de 3.400 horas presenciales.

Esto equivale a 453 créditos de acuerdo a la Ordenanza de las Carreras de Postgrado, de la Universidad de la República (1 crédito es igual a 15 horas entendiéndose por ello a la mitad de horas presenciales y la otra mitad de horas de trabajo personal).

4. Ámbito de formación.

Las actividades habituales se desarrollarán en el Departamento de Parasitología y Micología y otros ámbitos del Instituto de Higiene “Dr. A. Berta” (Facultad de Medicina, Universidad de la República), o en los lugares que determinen las actividades desarrolladas por el Departamento.

No obstante es esperable la movilidad de algunos estudiantes, hacia otros campos de experimentación y práctica relacionados, buscando las máximas posibilidades formativas de acuerdo al perfil disciplinario individual adoptado dentro de la Especialidad.

Es posible realizar el curso de la Especialidad en Régimen del Interior, de acuerdo con las pautas establecidas en el Reglamento de la Escuela de Graduados.

5. Evaluación.

El curso de Especialista será de responsabilidad del conjunto de los docentes de grado 4 y 5 del Departamento quienes constituirán la dirección del mismo.

Cada alumno contará con un Tutor designado entre estos docentes, quien guiará, evaluará y registrará la actividad del alumno durante todo el proceso.

El Tutor, en acuerdo con el alumno, propondrá la realización de las pasantías o cursos en otros ámbitos que consideren necesarios para el trabajo del alumno. Cuando estos eventos tengan una duración importante, la propuesta será sometida a la dirección de la Especialidad para su aprobación y reconocimiento como parte del proceso.

Para la orientación y evaluación del alumno cuando realiza su trabajo fuera del Departamento, o frente a otras circunstancias especiales, la tutoría puede ser delegada en co-Tutores docentes de otros servicios calificados para ello.

La evaluación del curso se hará mediante la evaluación permanente del alumno, y la realización de una prueba y entrega de un trabajo escrito al finalizar el 1° y 2° año de actividad.

La evaluación permanente será realizada en primera instancia por el Tutor (y co-Tutor según el caso), quienes dejarán constancias escritas que serán reunidas en una carpeta personal del alumno.

Las pruebas anuales serán teórico-prácticas sobre la resolución de un problema clínico planteado por el Tribunal respectivo. La prueba podrá incluir el manejo de materiales patológicos, parasitarios o micóticos con fines de reconocimiento y diagnóstico.

Los trabajos escritos anuales serán el resultado de una elaboración personal del alumno, basado en situaciones clínicas, epidemiológicas o experimentales.

Los resultados de la evaluación permanente, de las pruebas y los trabajos anuales, así como otros antecedentes, quedarán registrados en la carpeta personal de alumno, a disposición del mismo, de la dirección de la Especialidad y de la Escuela de Graduados.

El Director del Departamento elevará informes anuales a la Escuela de Graduados, con todos los antecedentes reunidos, donde constará claramente la aprobación de los semestres respectivos.

Para la finalización del Curso el alumno entregará una Monografía, cuyas características generales están descritas en el Reglamento de la Escuela de Graduados, la que reflejará integralmente el proceso de enseñanza-aprendizaje

y tendrá su base en algún tema desarrollado en profundidad por el alumno durante su trabajo.

Asimismo deberá aprobar una Prueba Final, integradora de los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridas en el proceso, que será basada en la resolución de un problema práctico -clínico, epidemiológico y laboratorio- inherente a la Especialidad. La prueba final incluirá momentos teóricos y momentos prácticos.

III. OBJETIVOS ESPECÍFICOS - ACTIVIDADES POR AÑO DE CURSO

El alumno adquirirá e integrará los diversos conocimientos, aptitudes y actitudes inherentes a la Especialidad, mediante su incorporación a las actividades del Departamento, en todas sus funciones -asistencia, investigación, extensión y enseñanza-, y la participación en cursos, pasantías u otros eventos programados en general para la Especialidad o en especial para atender algún aspecto particular de su formación.

En este proceso desarrollará sus capacidades en cuatro grandes áreas:

Parasitología¹ y Micología básica:

- los agentes y sus ciclos biológicos.
- la relación con el ambiente y otros seres vivos. Eco-epidemiología, comportamiento de las poblaciones
- la relación hospedero parásito, desde sus bases moleculares a los factores etológicos
- las bases biológicas de la patología, el diagnóstico y el tratamiento de las parasitosis
- los vectores y reservorios

Parasitología y Micología clínica:

- patogenia y patología
- epidemiología de las enfermedades parasitarias y micóticas
- manejo integral de las parasitosis y micosis. Diagnóstico y tratamiento

Parasitología y Micología social:

- fundamentos de epidemiología
- los humanos, la sociedad y los agentes animados
- ambiente y su influencia en las relaciones parasitarias
- control y vigilancia epidemiológica de las parasitosis y micosis

Laboratorio parasitológico y micológico:

- fundamentos y realización de métodos parasitológicos y micológicos
- fundamento y realización de métodos inmunológicos
- fundamentos y realización de métodos biológicos-moleculares

¹ INCLUYE ENTOMOLOGÍA MÉDICA Y ANIMALES PONZOÑOSOS

- manejo de animales de experimentación
- entomología médica
- bioseguridad, bioética y calidad en el laboratorio

Las actividades del alumno estarán distribuidas por semestres, sin desmedro de las actividades continuas y de las actividades generales y particulares que desarrollará en forma de módulos u otras modalidades operativas.

Asimismo la realización de las actividades programadas no excluye la posibilidad del trabajo continuo del alumno en un área o sobre algún tema particular inherente a la Especialidad.

La descripción de actividades por semestres no significa necesariamente que estos deban cumplirse en el orden cronológico en que son presentados. Cada conjunto puede ser encarado en general independientemente de los otros, como un objetivo a cumplir en sí mismo.

1. Actividades semestrales:

Semestre 1

Micología básica:

- fundamentos de micología general. Aislamiento y conservación de hongos
- reconocimiento de las especies patógenas y oportunistas. Identificación de las principales especies saprofitas contaminantes del ambiente y el laboratorio
- microscopía, métodos de coloración, fundamentos de histopatología
- fundamentos de las intoxicaciones por ingestión de hongos y de las micotoxicosis.

Micosis superficiales

- aislamiento e identificación específica de los agentes de micosis superficiales
- manejo clínico, laboratorial y terapéutico de la micosis superficiales

Semestre 2

Micosis dermo-hipodérmicas y profundas

- aislamiento e identificación de los agentes de micosis dermo-hipodérmicas y profundas. Actinomicetales y algas patógenas
- manejo clínico, laboratorial, terapéutico y epidemiológico de las micosis dermo-hipodérmicas y profundas
- diagnóstico inmunológico de las micosis profundas. Pruebas de precipitación en agar, de aglutinación de partículas e inmunoenzimáticas
- fundamentos y práctica para la preparación de reactivos biológicos para el diagnóstico serológico
- manejo de animales de experimentación con fines de diagnóstico
- identificación de levaduras. Pruebas de sensibilidad a antifúngicos

Semestre 3

Protozoología

- diagnóstico e identificación de protozoarios entérico y organismos relacionados
- coproparasitario. Métodos de coloración
- manejo clínico, terapéutico y epidemiológico de las protozoosis entéricas y genito-urinarias
- aislamiento e identificación de protozoarios hemo-tesiduales y organismos relacionados (incluyendo espiroquetas)
- manejo clínico, terapéutico y epidemiológico de las protozoosis hemo-tesiduales
- aislamiento y conservación en cultivos, animales de experimentación y otros métodos
- xenodiagnóstico
- diagnóstico inmuno-biológico de las protozoosis. HAI, IFI, aglutinación de partículas, técnicas inmuno-enzimáticas, PCR, otras

Semestre 4

Helmintología

- diagnóstico e identificación de helmintos intestinales
- manejo clínico, terapéutico y epidemiológico de las helmintiasis intestinales
- diagnóstico e identificación de helmintos hemo-tesiduales
- manejo clínico, terapéutico y epidemiológico de las helmintiasis hemo-tesiduales
- técnicas parasitológicas, histopatológicas e inmuno-biológicas aplicadas al diagnóstico de las helmintiasis

Semestre 5

Entomología y herpetología médica

- fundamentos de entomología. Reconocimiento, manejo y conservación de artrópodos
- identificación de especies de importancia en medicina humana. Fundamentos de su eco-epidemiología
- diagnóstico y manejo clínico, terapéutico y epidemiológico de las enfermedades producidas por artrópodos
- accidentes ponzoñosos por arañas y otros artrópodos. Otras agresiones por artrópodos
- control y vigilancia epidemiológica de artrópodos de importancia en salud pública
- identificación de los ofidios de importancia médica en nuestro país
- manejo clínico y terapéutico de los accidentes producidos por ofidios

Semestre 6

- finalización de trabajos de investigación emprendidos, preparación tutorizada de la Monografía y de la prueba final

2. Actividades continuas:

- atención en las policlínicas especializadas y participación en las interconsultas del Departamento
- realización de los procedimientos de diagnóstico correspondientes al sector del Departamento en que desarrolle su actividad
- participación en los seminarios del Instituto de Higiene y Seminarios de Salud Pública
- participación en las reuniones académicas del Departamento
- participación en trabajos de investigación-extensión desarrollados en el Departamento

3. Actividades programadas:

El Departamento organizará actividades modulares, sobre temas relacionados a la especialidad, con fin múltiple (actualización, formación de docentes, formación de postgrados, educación médica continua)

Estos módulos (cursos, seminarios, etc.) tendrán frecuencia anual ó bienal, o serán eventuales. Algunos temas centrales son:

- Fundamentos de epidemiología y salud pública. Sociología médica
- Metodología de la investigación. Investigación aplicada en salud pública
- La parasitología y micología en la atención primaria de la salud. Papel del médico y del equipo de salud. Programas de control y vigilancia de las parasitosis y micosis

4. Actividades eventuales:

Orientado por el Tutor y la dirección de la Especialidad, el alumno dispondrá de otras alternativas de acuerdo a sus intereses, a las necesidades de su trabajo y al perfil diferencial que eventualmente adopte su proceso de formación.

Cada posibilidad será evaluada por el Tutor y equipo de dirección en el contexto de un programa de formación integral del alumno, que se ajuste a los lineamientos generales de la Especialidad y que, sin desvirtuarlos, permita la máxima flexibilidad para satisfacer las demandas de éste.

Estas posibilidades incluyen:

- pasantías en otros servicios universitarios
- realización de cursos en el país o en el extranjero (por ej.: medicina tropical, biología molecular, entomología médica)

Lo realizado será evaluado, aprobado y reconocido (con el sistema de créditos) como parte del currículo de formación en la Especialidad, por parte del equipo de dirección.

IV. OTORGAMIENTO DEL TÍTULO

El reconocimiento final es el Título de *Especialista en Parasitología y Micología Médica* expedido por la Escuela de Graduados de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República.