

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE MEDICINA – ESCUELA DE GRADUADOS

CÁTEDRA DE FARMACOLOGÍA Y TERAPÉUTICA

Prof. Dra. Carolina Seade

**PROGRAMA DE FORMACIÓN DE
ESPECIALISTAS EN FARMACOLOGÍA
Y TERAPÉUTICA**

**APROBADO POR LA ESCUELA DE GRADUADOS
EN JUNIO 2003**

Resolución del Consejo de Facultad de Medicina N° 4 del 2/7/03

DEPARTAMENTO DE FARMACOLOGÍA Y TERAPÉUTICA
Hospital de Clínicas - Av. Italia s/n. 1er.Piso - C.P. 11600
Tel-Fax: (598-2) 487.27.07

MONTEVIDEO - REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

INDICE

<u>I. LA ESPECIALIDAD FARMACOLOGÍA Y TERAPÉUTICA.....</u>	<u>3</u>
1. DENOMINACIÓN OFICIAL.....	3
2. INTRODUCCIÓN.....	3
3. DEFINICIÓN Y CAMPO DE ACCIÓN DE LA ESPECIALIDAD.....	3
4. OBJETIVOS GENERALES.....	4
<u>II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN.....</u>	<u>4</u>
A) INGRESO.....	4
B) CURSO INTRODUCTORIO.....	5
C) PRUEBA DE SELECCIÓN.....	5
D) CUPOS.....	5
E) TIEMPO DE FORMACIÓN.....	5
F) ÁMBITO DE FORMACIÓN.....	6
G) EVALUACIÓN.....	6
H) PRUEBA FINAL.....	6
<u>III. CONTENIDOS ESPECÍFICOS Y SU APLICACIÓN</u>	<u>7</u>
1. FORMACIÓN TEÓRICA.....	7
2. ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA.....	8
3. PRÁCTICOS.....	8
4. ROTACIONES.....	8
5. METODOLOGÍA EDUCATIVA.....	9
6. PLAN DE ACTIVIDADES.....	9
<u>IV. OTORGAMIENTO DEL TÍTULO.....</u>	<u>9</u>

I. LA ESPECIALIDAD FARMACOLOGÍA Y TERAPÉUTICA

1. Denominación Oficial

El nombre oficial de la especialidad es **Farmacología y Terapéutica**.

El título previo es el de Doctor en Medicina.

El título a otorgar es **Especialista en Farmacología y Terapéutica**.

2. Introducción

El sistema de formación de un médico especialista tiene por objeto facilitar la adquisición por el alumno de una serie de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que le capaciten para prestar con eficacia su especialidad, realizando en su proyección funciones de prevención, promoción, educación sanitaria y para asumir su autoformación continuada, que le permita desarrollarse en un contexto académico, sociológico, ético, legal y técnico de alto nivel.

3. Definición y Campo de Acción de la Especialidad

La Farmacología Clínica es el área del saber médico que aborda la problemática de la salud desde la perspectiva del medicamento con una fuerte impronta centrada en su uso racional.

De acuerdo con la OMS, "existe uso racional cuando los pacientes reciben los medicamentos apropiados a sus necesidades clínicas, en dosis adecuadas, a sus requerimientos individuales, por un período de tiempo adecuado y al costo más bajo para ellos y su comunidad".

Medicamento apropiado, significa haberlo seleccionado en base a una adecuada valoración de los beneficios, riesgos y costos con un claro objetivo terapéutico, diagnóstico o de prevención; a la luz de la evidencia y experiencia disponibles. Esta selección debe enmarcarse en un contexto ético, que pauté el accionar en el seno de un área en constante cambio, teñido de la confluencia de múltiples y poderosos intereses.

Desde una perspectiva social, el objetivo de mantener y mejorar la calidad de la asistencia sólo se cumple en el marco de una adecuada selección de la oferta medicamentosa y de la información al respecto, dirigida tanto al equipo de salud como al paciente.

El **campo de acción** de los Especialistas en Farmacología y Terapéutica podemos, desde un punto de vista operativo, caracterizarlo en base a los siguientes aspectos, sin olvidar el gran solapamiento que existe entre cada uno de ellos:

- 1) **Asesor.** Debe entenderse en un sentido amplio del concepto, en el entendido de que si bien en algunos momentos puede actuar como consejero, en otros es quien debe tomar decisiones. Además cabe destacar que el Farmacólogo es miembro nato de distintas comisiones que abajo se enuncian:
 - a) Aspectos regulatorios en torno al medicamento a nivel de la autoridad sanitaria (por ejemplo, Ministerio de Salud Pública)

- b) Comités de Terapéutica Institucionales (entre otras funciones, elaboración del vademecum, pautas y directivas de tratamiento, auditorías)
 - c) Integrante de los Comité de Etica en la Investigación en distintas instituciones
 - d) Asesor médico a nivel de la Industria Farmacéutica
- 2) **Investigador.** En calidad de actor y/o asesor:
- a) Farmacovigilancia
 - b) Farmacoepidemiología
 - c) Desarrollo de nuevos fármacos o de nuevas indicaciones (estudios de fase 0 a 4)
 - d) Estudios de utilización de medicamentos
 - e) Farmacoeconomía
- 3) **Profesional médico con tareas de apoyo a la asistencia:**
- a) Colaboración con el equipo de salud en la decisión y valoración clínico-terapéutica
 - b) Información sobre el medicamento al equipo de salud y al paciente
 - c) Consultas terapéuticas
- 4) **Educador.** Este aspecto es de gran relevancia dado que el Farmacólogo debe posicionarse como un educador que aporta un punto de vista objetivo e imparcial, en un área donde naturalmente confluyen acciones que responden a múltiples intereses.
- a) Al equipo de salud
 - b) Al paciente
 - c) A la población en general

4. Objetivos generales

El Especialista en Farmacología y Terapéutica será un profesional capaz de abordar, descubrir y resolver, con un criterio científico, en un marco ético y en el seno de un equipo de trabajo, los problemas que el diario accionar en el área del medicamento, la realidad le plantee.

Es de especial relevancia desarrollar en el Especialista un agudo sentido crítico de búsqueda, valoración e interpretación de la información a su alcance que, de la mano de un claro conocimiento de los objetivos propuestos y de la metodología de análisis a aplicar, le permitan fundamentar sus opiniones.

Finalmente debe desarrollar una clara visión del medicamento no sólo en el ámbito de la medicina sino también el papel que juega a nivel social, de la mano de la creciente medicamentación de nuestra sociedad, hecho largamente denunciado por distintos organismos, entre ellos la OMS.

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

a) Ingreso.

Accederán a la Especialidad un máximo de tres alumnos por año, que serán seleccionados de entre los que aprueben la prueba de ingreso, en función de la calificación obtenida. Por el momento no existe Residencia en la Especialidad.

El ingreso al curso requiere que el aspirante tenga el título de médico y apruebe una prueba de un curso introductorio.

b) Curso Introductorio.

Versará sobre los siguientes aspectos, que se entiende necesario abordar a fin de establecer un lenguaje común que permita iniciar los cursos.

Temario:

- Introducción a la Farmacología Clínica: objetivos, metodología
- Alcances y limitaciones de la cadena del medicamento
- Fases de desarrollo de un medicamento. Farmacovigilancia
- Farmacología General:
 - Perfil de un fármaco
 - Monitorización de la respuesta
 - Individualización de la terapéutica: de la evidencia a la asistencia
 - Introducción a la farmacología del sistema nervioso autónomo
- Ley del medicamento
- La información en farmacología: fuentes y valor que se le asigna

La metodología educativa del curso introductorio será del tipo de enseñanza basada en problemas, con una dinámica de pequeños grupos, donde el alumno tendrá naturalmente un rol activo, siendo él responsable de identificar sus necesidades educativas a la vez de satisfacerlas con la información que obtenga. Los docentes actuarán en calidad de facilitadores, salvo para la primera de las instancias donde se hará una breve exposición teórica. El curso introductorio tendrá una duración de seis semanas, iniciándose en acuerdo con los períodos que oportunamente fije la Escuela de Graduados.

c) Prueba de selección.

En base a una exposición teórica de 20 minutos, seguida de preguntas del tribunal. El tema para la exposición será sorteado del temario del curso introductorio, pudiendo el tribunal acotarlo a través de la resolución de una situación problema. Una vez sorteado el tema, el alumno dispondrá de un lapso de hasta una hora para preparar su exposición, a juicio del tribunal. El alumno no podrá traer o solicitar material en esta instancia, salvo el necesario a los fines expositivos. El puntaje máximo será de 20 puntos, donde el mínimo necesario para la aprobación es de 10 puntos. La prueba de selección es única para cada año lectivo y se desarrollará en el Dpto. de Farmacología y Terapéutica dos semanas después de finalizado el curso introductorio.

d) Cupos.

Debido a la capacidad docente del Servicio existe cupo máximo para cursar su programa de formación y que, en el momento actual, es de 3 por año.

e) Tiempo de formación.

El curso de especialista insumirá un total 3300 hs. presenciales que, distribuidas a lo largo de los 3 años, arroja un promedio de 23 hs semanales (48 semanas por año). El total de créditos obtenidos, de acuerdo a la ordenanza de la UDELAR, es de 440.

f) Ámbito de formación.

Las actividades de formación se centrarán en el ámbito del Dpto. de Farmacología y Terapéutica. Se prevén distintas pasantías por Servicios Clínicos de la Facultad de Medicina, Dependencias del Ministerio de Salud Pública, y Entidades Privadas relacionadas con el área del medicamento.

En estas pasantías el alumno realizará tareas específicas acordadas con la institución receptora y bajo la guía de un responsable institucional y de un tutor, docente del Dpto. de Farmacología y Terapéutica.

Cursos, pasantías y otras actividades realizadas fuera de los propuestos en este programa podrán ser tenidos en cuenta como parte del curriculum básico, a juicio de las autoridades del Servicio.

g) Evaluación.

Se controlará la asiduidad y la puntualidad de la asistencia. La evaluación continua recaerá en un docente responsable de la coordinación general de los estudios de la especialidad, designado a estos fines por el Departamento. Este docente estará en permanente contacto con los tutores de los diferentes módulos y será responsable de orientar al alumno según resulte necesario. El incumplimiento tanto en la asistencia como en las pautas acordadas de mínimo rendimiento podrán, a juicio del Dpto. y de la Escuela de Graduados, interrumpir la consecución de los cursos.

Al finalizar el primer y segundo año el alumno deberá presentar un trabajo escrito personal, dependiendo de su aprobación la continuación de los cursos.

Al finalizar el tercer año y en acuerdo con la reglamentación de la Escuela de Graduados, el alumno deberá presentar un trabajo escrito final bajo forma de Monografía, siendo su aprobación requisito para rendir la prueba final.

Los temarios y objetivos de los trabajos escritos y de la monografía se fijarán de común acuerdo entre el alumno y el docente coordinador; estableciéndose también quién o quienes actuarán como tutores.

h) Prueba final.

La prueba final de carácter integrador, consistirá en dos instancias orales donde el alumno hará una exposición, seguida de preguntas del tribunal. Para la aprobación de la misma el alumno deberá desempeñarse adecuadamente en cada una de las dos instancias, siendo eliminatoria cada una de ellas. En el caso de alumnos que aprobaran la primera de las instancias y reprobaran la segunda, en el siguiente período deberán rendir nuevamente ambas instancias.

La primera de las pruebas corresponde a la exposición sobre un tema sorteado de un temario previamente establecido por el tribunal en base a diez aspectos propios de la especialidad. Una vez sorteado el tema, el alumno dispondrá de 30 minutos previos a la exposición para ordenar sus ideas y preparar los materiales que crea necesarios. En esta instancia el alumno no podrá consultar bibliografía alguna. Una vez finalizada la exposición el tribunal podrá plantear las preguntas que a su juicio sean pertinentes a fin de elaborar su fallo.

La segunda de las pruebas consiste en el pronunciamiento de parte del alumno respecto a un problema que le plantee el tribunal. El temario así como ejemplos de los problemas a resolver serán definidos previamente. Una vez entregado el problema, el alumno dispondrá de un tiempo de 4 a 6 hs. para su análisis, debiendo exponer sus conclusiones en un lapso de 30 minutos. El alumno podrá utilizar el material bibliográfico que crea necesario y sea accesible, siendo él mismo responsable de proveerlo. Luego de la exposición, el tribunal podrá plantear las preguntas que estime necesario. Finalmente el tribunal elaborará su fallo, de acuerdo a la normativa vigente.

III. CONTENIDOS ESPECÍFICOS Y SU APLICACIÓN

1. Formación Teórica

Módulo I: Farmacología General Básica y Clínica (1ª parte)

- Fuentes de información, obtención de información calificada, análisis crítico de la información
- Farmacodinamia
- Farmacocinética
- Farmacogenética
- Neurotransmisión
- Sistema Nervioso Autónomo
- Uso Racional del Medicamento
- Ensayos Clínicos Controlados
- Fases de Desarrollo de un Fármaco

Módulo II: Farmacología Especial.

Fármacos más utilizados en:

- Medicina Interna
- Cardiología
- Psiquiatría
- Neurología
- Reumatología
- Gastroenterología
- Geriatria
- Pediatría
- Ginecología
- Medicina Comunitaria – Atención Primaria en Salud
- Oncología
- Nefrología
- Anestesiología

Módulo III: Farmacología General Básica y Clínica (2ª parte)

- Farmacovigilancia
- Farmacoepidemiología

- Farmacoeconomía - Economía de la Salud
- Diseño y evaluación de ensayos clínicos

Módulo IV:

- Marco legal del medicamento
- Comités de terapéutica institucionales
- Ética en la investigación
- Educación del profesional en actividad
- Lugar de la industria farmacéutica
- La publicidad del medicamento
- Canales de distribución y dispensación de medicamentos
- Otros “pretendidos medicamentos”: placebos, productos naturales, homeopáticos, nutracéuticos, etc.

2. Actividad complementaria

Además de los contenidos temáticos incluidos en los módulos I a IV, el alumno necesitará formarse en aspectos relativos a: informática básica, inglés, bioestadística, formulación y ejecución de proyectos, medicina basada en la evidencia, medicina clínica. Estos aspectos si bien no serán abordados explícitamente en el Currículum de la Especialidad, se entiende son necesarios a la hora de progresar en sus estudios, quedando entonces la responsabilidad de adquirirlos en el propio alumno.

3. Prácticos

- a) Diseño y ejecución de un ensayo en animales de experimentación
- b) Elaboración de un listado de medicamentos esenciales para una especialidad
- c) Monografía de un medicamento
- d) A punto de partida una consulta terapéutica, elaboración del informe correspondiente
- e) Estudio de imputabilidad de reacciones adversas a un fármaco
- f) Evaluación de un protocolo de investigación, incluyendo aspectos metodológicos y éticos
- g) Diseño de una estrategia de educación para el equipo de salud

4. Rotaciones

Obligatorias:

- Servicios clínicos de la Facultad de Medicina
- Comités de Terapéutica

Optativas:

- Comisiones del área del medicamento en el Ministerio de Salud Pública
- Comité institucional de ética en la investigación
- Empresas privadas del área del medicamento

5. Metodología educativa

Para el abordaje de los distintos módulos temáticos, la metodología educativa será del tipo de enseñanza basada en problemas, con una dinámica de pequeños grupos, donde el alumno tendrá naturalmente un rol activo, siendo él responsable de identificar sus necesidades educativas a la vez de satisfacerlas con la información que obtenga. Los docentes actuarán en calidad de facilitadores.

En el caso del módulo II, los alumnos deberán contactarse con docentes de los servicios de las especialidades correspondientes a fin de identificar los grupos de fármacos más frecuentemente utilizados y así plantear los problemas que guiarán su aprendizaje.

En el caso de las rotaciones, el Dpto. de Farmacología y Terapéutica acordará con el Servicio o Institución receptora las tareas que desarrollará el alumno. A fin de guiar y evaluar su desempeño, se nombrará un tutor por este Dpto y otro por la institución receptora.

6. Plan de actividades

En cuanto a la distribución temporal de los módulos temáticos, prácticos y pasantías, se seguirá el siguiente planteo, haciendo los ajustes que se crean pertinentes:

- a) 24 semanas:
 - 0módulo I
 - 1práctico: a
- b) 48 semanas:
 - módulo II
 - prácticos: b, c, d
 - rotación por servicios clínicos
- c) 36 semanas:
 - módulo III
 - práctico: e
- d) 36 semanas:
 - módulo IV
 - prácticos: f, g
 - rotación por comité de terapéutica y rotaciones optativas

IV. OTORGAMIENTO DEL TÍTULO

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