



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE
ESCUELA DE MEDICINA
DIRECCION DE POSTGRADO**

PROGRAMA DE POST-TITULO EN ANATOMIA PATOLOGICA

I INTRODUCCION GENERAL

Los programas de post título de la Escuela de Medicina tienen por objeto formar especialistas en las distintas áreas de la Medicina. Durante el desarrollo de los programas cuya duración mínima es de dos años y máxima de tres, se exige al alumno dedicación exclusiva a la realización del mismo.

En cada programa el alumno integra un equipo de trabajo con sus docentes, lo que constituye una excelente oportunidad para su formación integral, humana y profesional. Esta incluye no sólo conocimientos teóricos sino que una capacitación progresiva para resolver problemas médicos cada vez más complejos. En general, los cursos teóricos están representados en estos programas por todas las reuniones clínicas, jornadas, reuniones bibliográficas y asistencia a congresos dependientes de las respectivas sociedades científicas. Los cursos prácticos corresponden al trabajo clínico supervisado que el alumno realiza, que incluye también trabajo nocturno, de días festivos y atención de las urgencias propias de cada una de las especialidades. En cierta medida los alumnos de estos programas son responsables del rodaje normal del Hospital. Por último, en cada uno de estos programas el alumno es incorporado a las actividades docentes de la especialidad especialmente en el pregrado. Además se le integra a los proyectos de investigación que están en desarrollo en los distintos grupos de trabajo, a fin de proporcionarle una visión más universitaria a su futuro trabajo profesional.

II DESCRIPCION

El programa de Especialización en Anatomía Patológica tiene tres años de duración (33 meses) y está abierto a médicos que posean el título de Médico-Cirujano obtenido en Chile o en una universidad extranjera.

La instrucción comprende aspectos teóricos y técnicos, capacitación en el diagnóstico y preparación del residente para colaborar en la enseñanza e investigación. En lo administrativo, el programa involucra la participación del residente en las actividades del Departamento y Servicio que permiten compenetrarse de la organización de éstos y conocer las disposiciones administrativas pertinentes.

A lo largo del programa se procura que se estudie un material suficientemente variado de necropsias y biopsias que permita aplicar los principales métodos de examen.

La enseñanza se realiza principalmente por los patólogos de la planta del Departamento, bajo la responsabilidad del Jefe de Programa y con la participación de los restantes académicos y de los tecnólogos del Departamento.

III OBJETIVOS

Se persigue formar anatomopatólogos capaces de desempeñarse eficientemente en la asistencia hospitalaria en lo concerniente a la especialidad y de participar en la enseñanza e investigación.

Se pretende que los nuevos anatomopatólogos posean una formación que corresponda al nivel actual de la disciplina, que sobre esta base completen y profundicen sus conocimientos y que estén en condiciones de aplicar, además de los métodos tradicionales, las principales técnicas modernas de examen.

IV. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES DEL PROGRAMA

Algunas actividades pueden realizarse en secuencias y por períodos distintos a lo descrito en esta guía; estas actividades pueden ser supervisadas por el patólogo responsable o por el residente jefe (R4)

1. Instrucción teórica general

Al fin del programa el becario deberá poseer un conocimiento sistemático de la patología general y de la anatomía patológica que sirva de base de profundización y extensión del saber, deberá además conocer los planteamientos teóricos relacionados con los principales problemas diagnósticos en discusión. El estudio teórico se realizará a lo largo de todo el programa. En patología general será dirigido y controlado periódicamente por el Jefe de Programa recomendándose la bibliografía y las actividades atinentes. En anatomía patológica (patología especial) se recomienda el estudio de un texto completo apropiado aparte la bibliografía indicada para el estudio de casos particulares. El control del estudio de la anatomía patológica se hará principalmente a través de los casos y material examinados por el becario y por parte del docente que corresponda.

2. Instrucción técnica de laboratorio

Comprende adiestramiento en laboratorio básico.

a) Laboratorio básico:

- preparación de formalina neutra
- cortes por congelación en crióstato y tinción de grasas neutras y de biopsias contemporáneas a intervención quirúrgica
- preparados en inclusión en parafina y tinción con hematoxilina-eosina
- procedimiento de fijación para microscopía electrónica en glutaraldehído
- procedimiento de fijación en nitrógeno líquido para examen inmunohistoquímico
- extendidos citológicos

Estudio de las bases de la técnica histológica bajo la dirección de un tecnólogo médico.

b) Práctica de ultramicrotomía para microscopía electrónica: se realiza durante el período de instrucción en biopsias, bajo la dirección de un tecnólogo médico.

3. Instrucción en autopsias

Se realiza durante todo el programa de especialización. En los meses iniciales se pone énfasis en los aspectos metodológicos. Luego los becarios practican necropsias en forma rotativa. La instrucción, fuera de la lectura dirigida, comprende:

- examen externo del cadáver
- técnica de evisceración y técnicas especiales de exploración
- examen macroscópico
- macrofotografía digital
- toma de muestras
- protocolización de los hallazgos
- formulación de los diagnósticos macroscópicos
- examen microscópico y descripción
- formulación de los diagnósticos anatomopatológicos
- microfotografía digital

La instrucción se inicia con el estudio de una pauta de protocolización y lectura de los protocolos de los archivos del Departamento, luego se hace directamente bajo la dirección del patólogo de turno en autopsias, responsable ante el Jefe del Departamento del debido estudio del caso, del despacho oportuno del protocolo con su firma, de la documentación pertinente y de la eventual presentación del caso a una reunión. Dicho patólogo supervisa las fases antes nombradas, indica la bibliografía pertinente, discute con el becario los hallazgos y diagnósticos posibles y eventualmente remite al becario a otro patólogo para estudio de aspectos particulares. En el primer período de instrucción, además de los aspectos técnicos y debido uso del lenguaje, se hace hincapié en el estudio de la patología general. A medida que se presenta la oportunidad, el becario debe aprender a aplicar las técnicas especiales en uso en el Departamento, como la inmunohistoquímica y los cortes semifinos en inclusión en plástico, a interpretar el examen con microscopía electrónica; debe además profundizar aspectos particulares del caso con el patólogo de la especialidad pertinente y debe asistir a las reuniones neuropatológicas de macroscopía y seguir el estudio neuropatológico del caso.

4. Instrucción en Biopsias

Se realiza durante todo el programa de especialización, con una práctica de a lo menos 160 biopsias y exámenes citológicos en conjunto por mes (alrededor de 4.000 en total). Fuera de esta cantidad el becario tiene la oportunidad de ver material y examinar preparaciones de otras biopsias y exámenes citológicos recibidos en el Departamento. La instrucción, aparte la lectura dirigida, comprende:

- examen macroscópico y descripción
- toma de muestras
- examen microscópico
- indicación e interpretación de técnicas complementarias
- formulación de los diagnósticos
- macrofotografía digital
- microfotografía digital

La instrucción se inicia con el estudio de una guía sobre descripción de biopsias y toma de muestras y lectura de informes de los archivos del Departamento; luego se realiza directamente bajo la dirección del

patólogo de turno en biopsias, con el que el becario debe examinar las biopsias contemporáneas a intervención quirúrgica. El sistema de instrucción y responsabilidad del patólogo docente son en todo similares a los de la instrucción en autopsias. Lo propio vale para la aplicación de técnicas especiales y profundización del estudio de los casos.

5. Turnos

A partir del segundo semestre del programa, el residente entra en los turnos de llamada en domingos y festivos, siempre bajo la responsabilidad del patólogo de turno en autopsias.

6. Reuniones

A lo largo de toda la instrucción en el Departamento el becario debe asistir a las reuniones diarias de histopatología, en que debe presentar a discusión los casos de autopsia y biopsia que procedan y hayan sido examinados por él. La realización de exámenes de biopsias y autopsias tiene prioridad a la asistencia a reuniones.

Para una mejor compenetración de los casos examinados, el becario puede asistir a las diversas reuniones de correlación clínico-patológica de especialidades.

Cuando proceda el becario será invitado a las reuniones del Departamento.

7. Autopsias en Hospitales Asociados al Programa

Para complementar su formación en la patología en autopsias, los becarios practican necropsias en los siguientes hospitales: Hospital Sótero del Río (Puente Alto) y Posta Central de la Asistencia Pública. Esta actividad está debidamente supervisada por docentes del Departamento y se ejecuta con las mismas normas de calidad que las autopsias del Hospital Clínico de la Universidad Católica.

8. Fundamentos de Citodiagnóstico

La instrucción es de 1 mes y se realiza bajo la dirección de un patólogo del Departamento con la colaboración de personal del Laboratorio de Citología. Esta instrucción es complementada por el estudio del material citológico que el becario examina en el período de biopsias.

9. Período electivo

Se contempla un mes para cualquier actividad de estudio de la patología o para redactar un trabajo para publicación.

10. Preparación en Enseñanza

En el último año del programa el becario puede ejercitar su capacidad docente haciendo demostraciones de macroscopía a los alumnos del tercer año de medicina. Esta participación en la enseñanza del becario de tercer año es una actividad optativa y determinada por el jefe del Programa.

11. Preparación en investigación

En este aspecto, el propósito fundamental es estimular en el becario su iniciativa personal y la capacidad de observación, de análisis crítico y de planteamiento de problemas de estudio. El becario deberá participar en un trabajo para publicación en una revista con comité editorial o realizar uno bajo la dirección de un docente del Departamento.

12. Relación con otros Centros de Formación

El programa contempla la posibilidad, cuando proceda, de una breve estadía del becario en otro centro de formación, nacional o extranjero.

V CURRICULUM

Las instancias de formación enumeradas se llevan a cabo, en forma rotatoria, en los siguientes períodos:

<u>Períodos</u>	<u>Duración</u>
Laboratorio básico	1 mes
Metodología de autopsias	4 meses
Fundamentos de citodiagnóstico	1 mes
Instrucción en autopsias, biopsias y citología	25 meses (*)
Libre elección	1 mes
TOTAL	33 meses

(*) Durante este período de 25 meses los alumnos rotan en las actividades mencionadas y por subespecialidades (dermatopatología, hematopatología, patología gastrointestinal, patología mamaria, neuropatología, nefrouropatología).

Las etapas descritas, para los efectos de registros de actividades académicas y su evaluación, se sistematizan en la forma siguiente:

Anatomía Patológica IA = 25 créditos
Anatomía Patológica IB = 25 créditos
Anatomía Patológica IIA = 25 créditos
Anatomía Patológica IIB = 25 créditos
Anatomía Patológica IIIA = 25 créditos
Anatomía Patológica IIIB = 25 créditos
TOTAL DE CREDITOS DEL PROGRAMA = 150 CREDITOS

Los contenidos se distribuyen como sigue:

ANATOMIA PATOLOGICA I A

- Laboratorio de Anatomía Patológica
- Histología y Anatomía Microscópica
- Patología General I
- Metodología de Autopsias
- Fundamentos de Citodiagnóstico
- Metodología de Biopsias

ANATOMIA PATOLOGICA I B

- Patología General II
- Interpretación e informe de autopsias I

ANATOMIA PATOLOGICA II A

- Patología Especial I

ANATOMIA PATOLOGICA II B

- Interpretación e informe de biopsias I
- Patología Especial II
- Trabajo de investigación I

ANATOMIA PATOLOGICA III A

- Interpretación e informe de autopsias II
- Patología Especial III
- Participación en reuniones anatomoclínicas I
- Trabajo de investigación II

ANATOMIA PATOLOGICA III B

- Interpretación e informe de biopsias II
- Patología especial IV
- Participación en reuniones anatomoclínicas II
- Participación supervisada en docencia práctica de pregrado

VI SISTEMA DE EVALUACION

1) EVALUACION DE CONOCIMIENTOS

- Apreciación semestral por el Jefe de Programa del grado de conocimiento teórico que el Residente demuestre en el estudio de los casos de la actividad supervisada diaria, y en reuniones académicas del Departamento.
- Apreciación permanente del equipo de docentes durante el desarrollo de las rotaciones y actividades del Programa.
- Prueba escrita al final del primer año, sobre temas de histología aplicada a la Patología Humana, sobre Patología General y sobre conocimientos básicos de Anatomía Patológica
- Examen escrito al final del tercer año sobre Patología General, Patología Quirúrgica y aplicación de métodos auxiliares de diagnóstico en Anatomía Patológica.

2) EVALUACION DE DESTREZAS Y HABILIDADES

- Apreciación semestral por el Jefe de Programa, a base de la actividad supervisada diaria, de la calidad de: examen macroscópico, muestreo, estrategia de estudio y diagnóstico histopatológico.
- Apreciación semestral por el Jefe de Programa a base de los datos que proporcione el Sistema de Control de Calidad de biopsias del Servicio de Anatomía Patológica
- Apreciación permanente del equipo de docentes durante el desarrollo de las rotaciones y actividades del Programa.
- Prueba práctica de observación e interpretación histológica en el microscopio de discusión, al final del primer año y al final del segundo año.

e) Examen oral formal en el último mes del programa, basado en un trabajo de investigación desarrollado por el residente. A la comisión de examinadores se integra un miembro de la Comisión de Posgrado de la Escuela de Medicina.

3) *EVALUACION DE HABITOS Y ACTITUDES*

a) Presentación personal del Residente

b) Integración al trabajo en equipo

c) Grado de cumplimiento de las normas, procedimientos y tiempo de despacho vigentes en el Servicio de Anatomía Patológica, respecto a:

- Examen, protocolo e informe de autopsias y biopsias.
- Calidad de las muestras entregadas al laboratorio de técnica histológica
- Fotografía de las piezas
- Archivo de piezas macroscópicas, Preparaciones histológicas y diapositivas
- Fotografía y archivo del material de biopsias y autopsias
- Eliminación de muestras macroscópicas

d) Relaciones interpersonales con colegas y personal paramédico

VII METODOS DE ENSEÑANZA

1. Estudio personal del residente
2. Discusiones en grupo entre patólogo y residentes acerca de la macroscopía de autopsias
3. Discusiones en grupo entre patólogo y residentes acerca de piezas fijadas
4. Reunión bibliográfica semanal de los residentes bajo la supervisión de un docente.
5. Exposiciones encargadas a un becario
6. Revisiones de temas encargados al becario
7. Colección de piezas de museo a disposición del becario
8. Colecciones de preparados de microscopía de temas particulares a disposición del becario
9. Colecciones de diapositivas a disposición del becario
10. Asistencia de los becarios a exposiciones sobre temas de investigación en las sesiones del Consejo Departamental
11. Asistencia a las reuniones de la Sociedad Chilena de Anatomía Patológica.
12. Exposiciones del becario, bajo la dirección de un patólogo del Departamento, en la Sociedad Chilena de Anatomía Patológica.
13. Biblioteca del Departamento
14. Asistencia del becario a las reuniones de correlación clínico-patológica en el Hospital Clínico de la Universidad Católica, Hospital Sótero del Río y Hospital Asistencia Pública.

VIII VACACIONES

Tres períodos de 28 días corridos cada uno.

IX CUPOS

El programa contempla 5 cupos por año.

X FINANCIAMIENTO

El financiamiento proviene de la institución que patrocina al alumno: Escuela de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile, Ministerio de Salud, Servicios de Salud Regionales u otras entidades de Chile o del extranjero, con aprobación de la Dirección de Posgrado de la Escuela de Medicina.

XI RECURSOS DOCENTES

El programa se realiza principalmente en el Departamento de Anatomía Patológica del Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile, con actividades de autopsia en el Hospital Sótero del Río y en la Posta Central de la Asistencia Pública.

Nómina de Docentes:

Hospital Universidad Católica

Dr. Ignacio Duarte G. de Cortázar	Prof. Titular	44 hrs	
Dr. Sergio González Bombardiere	Prof. Titular	44 hrs	Jefe de Departamento
Dr. David Oddó Benavides	Prof. Asistente	33 hrs.	
Dr. Roger Gejman Enríquez	Prof. Asistente	44 hrs	
Dr. Gonzalo Méndez Olivieri	Prof. Asistente	44 hrs	
Dra. Antonieta Solar González	Instructor Adjunto	44 hrs	
Dra. Javiera Torres Montes	Instructor Adjunto	44 hrs	
Dr. José Valbuena Mora	Prof. Asistente	44 hrs	

Hospital Sótero del Río

Dra. Martha Pruyás Artieda	Prof. Asistente Adjunto	5 horas	
----------------------------	-------------------------	---------	--

Hospital Asistencia Pública

Dra. María Eugenia Casanova Kächele	Prof. Asistente Adjunto	5 horas	
-------------------------------------	-------------------------	---------	--

Jefe de Programa: Dr. Sergio González B.

Santiago, Abril 2009