

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE MEDICINA - ESCUELA DE GRADUADOS

CLÍNICA DE UROLOGÍA
Prof. Dr. Roberto Puente Cordano

**PROGRAMA DE FORMACIÓN DE
ESPECIALISTAS EN UROLOGÍA**

Actualización aprobada por la Escuela de Graduados
Marzo de 2017

Resolución N° 91 Consejo de Facultad de Medicina 29/3/17

Resolución N° 12 Consejo Directivo Central 25/7/17

CLÍNICA DE UROLOGÍA
Hospital de Clínicas - Av. Italia s/n. Piso 9 C.P. 11600
Tel: (+598) 24809152

MONTEVIDEO - REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY

INDICE

| | | |
|------|---|----|
| I. | LA ESPECIALIDAD UROLOGÍA..... | 3 |
| 1. | DENOMINACIÓN OFICIAL..... | 3 |
| 2. | INTRODUCCIÓN E HISTORIA..... | 3 |
| 3. | DEFINICIÓN Y CAMPO DE ACCIÓN DE LA ESPECIALIDAD..... | 3 |
| 4. | OBJETIVOS GENERALES..... | 4 |
| II. | DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN..... | 4 |
| 1. | INGRESO..... | 4 |
| 2. | PRUEBA Y TEMARIO DEL INGRESO A LA ESPECIALIDAD..... | 5 |
| 3. | CUPOS..... | 5 |
| 4. | TIEMPO DE FORMACIÓN..... | 5 |
| 5. | ÁMBITO DE FORMACIÓN..... | 5 |
| 6. | ROTACIONES..... | 6 |
| 7. | EVALUACIÓN..... | 6 |
| 8. | PRUEBA FINAL..... | 7 |
| III. | ACTIVIDAD GENERAL DEL ALUMNO DE POSTGRADO..... | 7 |
| IV. | OBJETIVOS ESPECÍFICOS – OPERATIVOS Y SU APLICACIÓN..... | 7 |
| 1. | GENERALIDAD..... | 7 |
| 2. | PROGRAMA TEMÁTICO..... | 8 |
| | <i>Formación teórica</i> | 8 |
| | Temario específico de Urología..... | 8 |
| | <i>Formación Práctica y Asistencial (habilidades y destrezas)</i> | 12 |
| 3. | TRABAJOS ESCRITOS OBLIGATORIOS..... | 20 |
| 4. | ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA..... | 20 |
| 5. | ACTITUDES..... | 20 |
| V. | REQUISITOS DE PERMANENCIA. EVALUACIONES PARCIALES..... | 21 |
| VI. | PRUEBA FINAL DEL POSTGRADO..... | 22 |
| VII. | OTORGAMIENTO DEL TÍTULO..... | 22 |

I. LA ESPECIALIDAD UROLOGÍA

1. Denominación Oficial

Denominación Oficial de la Especialidad: Urología

Título previo: Doctor en Medicina.

Título a otorgar: Especialista en Urología.

2. Introducción e Historia

La urología, como todas las especialidades quirúrgicas, nace de la cirugía general. Si bien, a través de la historia médica, las referencias hacia patologías urológicas específicas datan de 1500 años A.C. es a partir de las primeras décadas del Siglo XX que la urología adquiere personalidad propia.

La instrumentación terapéutica rutinaria, sobre el aparato urinario bajo, y en especial en el tratamiento de la "enfermedad de las piedras", data del Siglo XVI.

En la década de 1890 dos hechos casi simultáneos, contribuyeron a darle jerarquía individual: el descubrimiento de los rayos X por Roentgen, y el perfeccionamiento del cistoscopio por Nitze, pionero de la endoscopía, hizo que cirujanos jóvenes se fueran familiarizando y perfeccionándose en la instrumentación del aparato urinario bajo con fines diagnósticos y terapéuticos. Así se fue creando una disciplina de base quirúrgica, con fuerte presencia instrumental endoscópica centrada en el aparato urinario, que dio consolidación y personalidad independiente a la urología luego de finalizada la Primera Guerra Mundial.

En el año 1922 la Facultad de Medicina crea la Cátedra de Vías Urinarias, denominación inicial de la Cátedra de Urología. Su primer Profesor fue el Dr. Luis Surraco, quien dio impulso y consolidó en nuestro país, a la urología, como una disciplina perfectamente definida.

En los últimos 20 años, el desarrollo de la Cirugía Mínimamente Invasiva (Laparoscopía, Endourología, Cirugía Laparoscópica asistida por Robot, fuentes de energía Láser, etc), ha dado a nuestra especialidad un crecimiento vertiginoso asociado a la alta tecnología.

3. Definición y Campo de Acción de la Especialidad

La urología es una disciplina especializada, que encara la patología, el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades congénitas y adquiridas del aparato urinario de ambos sexos, y del aparato genital masculino. Comparte en el área ginecológica, el encare de patologías de interés común (uroginecología). También en el área de cirugía infantil, comparte la patología urológica congénita y adquirida del niño (uropediatría), existiendo actualmente una Diplomatura en Urología Pediátrica que se desarrolla en la Cátedra de Cirugía Pediátrica del Hospital Pereira Rossell. En el área regional del aparato urinario, se extiende al estudio y tratamiento de la patología quirúrgica de las glándulas suprarrenales y del retroperitoneo.

Como ya se mencionó en la introducción, es una disciplina eminentemente quirúrgica e instrumental, basada en el estudio clínico, paraclínico e imagenológico.

De la definición surge que su campo de acción es amplio y parcialmente compatible y complementable con las disciplinas de: nefrología, cirugía infantil, cirugía general, ginecología, cirugía plástica, endocrinología, dermatología, venereología.

4. Objetivos generales

El Programa de Postgrado en Urología tiene como objetivo la formación del Urólogo en el conocimiento clínico y quirúrgico de la especialidad.

Es nuestra aspiración la formación de un especialista integral que domine los aspectos básicos de nuestra disciplina y posteriormente profundice aspectos específicos de la urología, en los cuales logre un desempeño superior.

El programa buscará la formación del especialista con conocimiento clínico, crítico, realista y adaptable a las dificultades crecientes de la medicina moderna. Se buscará la profundización y perfeccionamiento de áreas dentro de nuestra especialidad a través de diplomaturas, maestrías, fellows, becas, etc.

Al finalizar el período de formación deberá ser capaz de:

1. Realizar una evaluación clínica y diagnóstica de las patologías genito urinarias habituales, plantear y ejecutar la terapéutica correcta, siguiendo una línea de razonamiento metodológico y científico.
2. Resolver con solvencia las urgencias más frecuentes, tanto en los aspectos clínicos diagnósticos como terapéuticos.
3. Lograr la capacidad de trabajar con colegas urólogos y de otras especialidades en grupos interdisciplinarios, para buscar la mejor solución de casos complejos o que excedan a la especialidad.
4. Establecer una correcta relación médico paciente desempeñando la especialidad con responsabilidad, respetando las normas de la ética médica.
5. Realizar trabajos de investigación con carácter científico y una lectura crítica y metodológica de las publicaciones médicas.
6. Realizar algunos procedimientos vinculados a las técnicas emergentes, debiendo mantenerse actualizado en el desarrollo de las mismas.
7. Promover la prevención y rehabilitación en las patologías genito urinarias.

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

1. Ingreso.

El ingreso a la especialidad será mediante la prueba de Residencias Médicas en la disciplina de Urología.

2. Prueba y Temario del ingreso a la Especialidad.

1. Prueba de la Residencia en Urología.

La prueba para la especialidad será sobre un temario específico de la Urología proveniente del curso de Grado (resolución del Consejo de FM N° 100 del 20/5/2009) Constará de 2 pruebas escritas anónimas, eliminatorias cada una de ellas.

Se hará también una entrevista personal a los aspirantes a la especialidad, con el fin de explicarles el desarrollo de las actividades durante la residencia y los objetivos que se pretenden lograr en la misma.

2. Temario:

El temario recoge los puntos más importantes de la Urología a nivel de Grado. Estará siempre a disposición del alumno antes del llamado anual a aspirantes.

3. Cupos.

El número de alumnos de postgrado que podrán iniciar los cursos dependen de la capacidad docente de la Unidad Docente Responsable (UDR), de los Centros Docentes Asociados (CEDA) que habiendo sido acreditados por la Escuela de Graduados (EG) puedan participar en la formación de postgrados y de las necesidades nacionales de especialistas. Este cupo se determina anualmente por parte de la UDR, la EG y el Consejo de Facultad de Medicina.

4. Tiempo de formación.

El tiempo de formación del especialista en urología es de 4 (cuatro) años, con una carga horaria semanal de 48 (cuarenta y ocho) horas. Dispondrá de 30 (treinta) días de licencia anual y de 10 (diez) días adicionales para concurrencia a cursos y congresos.

El total aproximado de horas presenciales por año es de: 2304 horas, y el volumen horario total de formación de la especialidad alcanza a 9216 horas.

Según la Ordenanza de Carreras de Postgraduación de la Universidad de la República, este curso comprende 1229 créditos definiendo que 1 crédito es igual a 15 horas, entendiendo por ello a la mitad de horas presenciales y la otra mitad de horas de trabajo personal.

5. Ámbito de formación.

Las actividades formativas de los residentes, se desarrollarán en la Clínica Urológica del Hospital de Clínicas y en Centros Docentes Asociados que cuenten con las exigencias de acreditación por parte de la Escuela de Graduados de la Facultad de Medicina. Estas áreas podrán ser del ámbito Público o Privado.

Colaboran además las Cátedras de Nefrología, Radiología, Medicina Nuclear, Anatomía Patológica, Dermatología, Cirugía General, Dpto. Básico de Cirugía, Anestesia, Geriátrica, Medicina Interna, Oncología, Departamento de Métodos Cuantitativos, Coordinación de Investigación y Enseñanza, Instituto Nacional de Donación y Transplante y Departamento de Educación Médica de la Facultad de Medicina, a los efectos de que los residentes puedan desarrollar pasantías planificadas en dichas áreas.

6. Rotaciones.

El primer año corresponde a rotaciones por Servicios de Cirugía General, Medicina Intensiva, Departamento Básico de Cirugía y Cátedras de especialidades afines.

Se considerarán también rotaciones por las Clínicas Ginecológicas y de Cirugía Pediátrica de la Facultad de Medicina a los efectos de su formación específica y básica en las áreas de Uroginecología y Uropediatria.

En los aspectos de Urología General, se tratará de realizar rotaciones en Servicios de Urología de ASSE de Montevideo y el Interior, Hospital Policial, Hospital Militar, INCA y otros debidamente acreditados, a los efectos del aprovechamiento de un capital humano de enorme importancia en la formación urológica.

7. Evaluación.

La evaluación es continua mediante un Sistema de Portafolios que incluye la observación crítica de las actividades asistenciales y docentes generales que le competen al alumno, así como las exposiciones y participación activa en los seminarios y ateneos semanales de la clínica. Se tendrá en cuenta el proceso efectivo de adquisición de conocimientos teóricos y prácticos, de habilidades y destrezas.

Se considera también parte de la evaluación por portafolio la asistencia, la relación médico paciente, las relaciones interpersonales con colegas, personal de enfermería, personal administrativo y las actividades quirúrgicas.

Los alumnos tendrán una prueba escrita u oral evaluatoria al finalizar las distintas unidades temáticas que se detallarán más adelante, y que constituye un elemento más dentro de la evaluación integral del portafolio. (se adjunta modelo de Portafolios actual)

También presentarán trabajos escritos al finalizar cada año, que podrá ser una historia comentada, una revisión bibliográfica, un trabajo de investigación, una casuística comentada, etc. La temática particular de estos deberá ser previamente acordada entre la Unidad Docente Responsable y el alumno; al finalizar el curso el alumno deberá presentar un trabajo final monográfico o tesis, igualmente acordado entre las partes y de acuerdo a las exigencias determinadas por la Escuela de Graduados. Este trabajo final deberá ser expuesto y defendido en forma abierta frente al tribunal designado.

8. Prueba final.

Consta de 3 (tres) actos aprobatorios. La primera: una prueba práctica de habilidades y destrezas manuales en un acto específico de cirugía urológica; la segunda: una prueba de conocimiento teórico y/o clínico donde el residente deberá encarar aspectos diagnósticos terapéuticos y pronósticos, exponiendo los conocimientos adquiridos durante su residencia. La tercera prueba consiste en la presentación y defensa de la monografía.

El orden en el que se desarrollan estas pruebas puede ser variable, dependiendo de la disponibilidad de docentes y/o pacientes.

III. ACTIVIDAD GENERAL DEL ALUMNO DE POSTGRADO

Los residentes desarrollarán una actividad clínica mínima de 48 hs. semanales de lunes a domingo, a desarrollar en el Hospital de Clínicas o Centros Docentes Asociados. La actividad clínica se desarrollará en sala de internación, policlínicas, consultas intrahospitalarias, quirófano, unidad de endoscopia, unidad de urodinamia, ateneos clínico-imagenológicos, ateneos de coordinación operatoria, ateneos uro-oncológicos, seminarios de patología urológica y en Servicios de Urología público - privados que cuenten con la acreditación de la Escuela de Graduados de la Facultad de Medicina.

La asistencia será obligatoria en más del 90% de las actividades programadas.

IV. OBJETIVOS ESPECÍFICOS – OPERATIVOS Y SU APLICACIÓN

1. Generalidad.

El Programa del Postgrado de Urología tendrá una duración de 4 (cuatro) años con alta dedicación horaria presencial. Se adaptará a la dinámica de la Clínica Urológica, al de los Centros-Doctores-Asociados y al Departamento de Emergencia del Hospital de Clínicas.

La formación de especialistas supone un sistema de enseñanza – aprendizaje con un progresivo aumento de la responsabilidad clínica, docente y en la organización de las tareas cotidianas. Los programas, que deben adaptarse clínicamente a las circunstancias cambiantes de la medicina, han de ser la guía que permita el desarrollo de interés y aptitudes de los médicos postgrados. Su formación debe ser teórica y práctica, además de inclinarse a la investigación y docencia.

2. Programa temático

Formación teórica

La formación teórica de los postgrados se basará en primer lugar en el autoestudio tutorizado. En segundo lugar, los residentes desarrollarán a lo largo de los cuatro años seminarios semanales, que permitirá la exposición teórica y la discusión sobre la totalidad de los temas abajo detallados.

Los docentes de la Unidad Docente Responsable orientarán y facilitarán a los alumnos la bibliografía correspondiente para las distintas patologías, así como aportarán su experiencia personal.

Esta formación teórica contribuirá a la capacitación profesional y permitirá encarar la actividad clínica específica, en los aspectos diagnósticos, terapéuticos y de investigación.

Temario específico de Urología.

Los semestres que se mencionan serán impartidos durante los 4 años (cuatro) de la Residencia, no necesariamente en forma correlativa.

SEMESTRE 1

PATOLOGÍA PENO ESCROTAL - ANDROLOGÍA - UROPEDIATRÍA

PENO ESCROTAL

- 1) Patología Benigna de Bolsa
- 2) Priapismo
- 3) Enfermedades cutáneas del aparato genital masculino
- 4) Enfermedades de Transmisión sexual

ANDROLOGÍA

- 1) Enf. Peyronie
- 2) Varicocele
- 3) Disfunción sexual eréctil
- 4) Trastornos Eyaculatorios
- 5) Infertilidad Masculina

UROLOGIA PEDIÁTRICA

- 1) Embriología
- 2) Urgencias Perinatales
- 3) Trastornos miccionales en el niño: enuresis, I Orina, UOB
- 4) Hipospadia - Epispadia
- 5) Malformaciones Renales
- 6) Malformaciones Ureterales (Megauréter, Uréter Ectópico, Ureterocele)
- 7) Malformaciones Peno-Escrotales
- 8) Criptorquídea
- 9) Reflujo vésico - ureteral

10) Tumores: Testículo – T Wilms

SEMESTRE 2

LITIASIS URINARIA

- 1) Etiopatogenia
- 2) Diagnóstico Imagenológico
- 3) Estudio Metabólico de la litiasis renal
- 4) LEOC en litiasis renal simple
- 5) LEOC en litiasis renal compleja
- 6) LEOC en litiasis ureteral y vesical
- 7) Cirugía Renal Percutánea : litiasis simple
- 8) Cirugía Renal Percutánea : litiasis compleja
- 9) Cirugía Endourológica : litiasis simple
- 10) Cirugía Endourológica : litiasis compleja
- 11) Tratamiento Médico de la Litiasis

INFECCIONES URINARIAS

- 1) Generalidades y antibióticos en urología
- 2) Cistitis Recidivante, Síndrome Uretral
- 3) IU Gravídica
- 4) Prostatitis Aguda
- 5) Prostatitis Crónica
- 6) Pielonefritis Aguda Obstructiva
- 7) Derivaciones Urinarias: Nefrostomía Percutánea, Endoprótesis Ureteral
- 8) Absceso Renal, Flemón Perinefrítico, Pionefrosis
- 9) Flemón Perineal – Gangrena de Fournier
- 10) Sepsis Nefro-Urológica
- 11) Tuberculosis Uro-Genital

SEMESTRE 3

MICELÁNEAS: ANATOMÍA – FISIOLOGÍA – NEUROUROLOGÍA –
UROGINECOLOGÍA - TRANSPLANTE RENAL.

- 1) Anatomía Quirúrgica del Ap. Urinario Alto
- 2) Anatomía Quirúrgica del Ap. Urinario Bajo
- 3) Fisiología y Fisiopatología del Ap. Urinario Alto
- 4) Fisiología y Fisiopatología del Ap. Urinario Bajo
- 5) Disfunciones Vésico-Ureterales: Vejiga Neurógena: Conceptos Neurofisiológicos
- 6) Disfunciones Vésico-Ureterales: Vejiga Neurógena: Estudio Urodinámico
- 7) Disfunciones Vésico-Ureterales: Vejiga Neurógena: Tratamiento M y Q
- 8) Disfunciones Vésico-Ureterales: Disinergias Vésico-Esfinterianas: Estudio Urodinámico y Tratamiento
- 9) Incontinencia de Orina de Esfuerzo: Estudios Diagnósticos
- 10) Incontinencia de Orina de Esfuerzo: Tratamientos Quirúrgicos

- 11) Fístulas Génito Urinarias
- 12) Insuficiencia Renal Aguda
- 13) Insuficiencia Renal Crónica
- 14) Transplante Renal: Generalidades, Indicaciones y TQ
- 15) Transplante Renal: Valoración Urológica Pre Transplante
- 16) Transplante Renal: seguimiento y complicaciones post transplante
- 17) Hipertensión nefrogénica y vásculo-renal

SEMESTRE 4

URO-ONCOLOGÍA: CANCER DE PROSTATA

- 1) Generalidades: Oncogénesis, Quimioterapia, Radioterapia
- 2) Cáncer de Próstata: Epidemiología, Etiopatogenia
- 3) Cáncer de Próstata: Prevención y Screening
- 4) Cáncer de Próstata: Marcadores Biomoleculares en CP
- 5) Cáncer de Próstata: Paraclínica y Estadificación
- 6) Cáncer de Próstata: Tratamiento Quirúrgico en Estadío Localizado
- 7) Cáncer de Próstata: Tratamiento Radiante en Estadío Localizado
- 8) Cáncer de Próstata: Tratamiento Expectante en Estadío Localizado
- 9) Cáncer de Próstata: Tratamientos Emergentes en Estadío Localizado
- 10) Cáncer de Próstata: Tratamiento Quirúrgico en Estadío Localmente
- 11) Cáncer de Próstata: Tratamiento Radiante en Estadío Localmente Avanzado
- 12) Cáncer de Próstata: Tratamientos Emergentes en Estadío Localmente Avanzado
- 13) Cáncer de Próstata: Tratamiento Inicial del cáncer metastásico
- 14) Cáncer de Próstata: Tratamiento del cáncer metastásico en la evolución

SEMESTRE 5

URO-ONCOLOGÍA: CANCER VESICAL – CANCER DE RIÑÓN

- 1) Cáncer de Vejiga: Epidemiología, Etiopatogenia
- 2) Cáncer de Vejiga: Prevención, Screening
- 3) Cáncer de Vejiga: Marcadores Biomoleculares en CV
- 4) Cáncer de Vejiga: Paraclínica y Estadificación
- 5) Cáncer de Vejiga: Tratamiento CV No Invasor
- 6) Cáncer de Vejiga: Tratamientos Emergentes en CV No Invasor
- 7) Cáncer de Vejiga: Tratamiento CV Invasor
- 8) Cáncer de Vejiga: Tratamientos Emergentes en CV Invasor
- 9) Cáncer de Vejiga: Tratamiento del CV Metastásico
- 10) Cáncer de Riñón: Epidemiología, Etiopatogenia
- 11) Cáncer de Riñón: Prevención, Screening
- 12) Cáncer de Riñón: Marcadores Biomoleculares en CR
- 13) Cáncer de Riñón: Paraclínica y Estadificación
- 14) Cáncer de Riñón: Tratamiento CR
- 15) Cáncer de Riñón: Tratamientos Emergentes en CR
- 16) Cáncer de Riñón: Tratamiento del CR Metastásico

SEMESTRE 6

CANCER DE PENE – CANCER DE TESTÍCULO – TUMORES ADRENALES

- 1) Cáncer de Pene: Lesiones premalignas, Carcinoma de pene, Estadificación
- 2) Cáncer de Pene: Tratamiento de la lesión primaria
- 3) Cáncer de Pene: Tratamiento de la Enfermedad Ganglionar
- 4) Tumores Adrenales: Generalidades y Estudio Metabólico
- 5) Tumores Adrenales: Estudios Imagenológicos
- 6) Tumores Adrenales: Tratamiento Quirúrgico y Sistémico
- 7) Cáncer de Testículo: Epidemiología, Etiopatogenia
- 8) Cáncer de Testículo: Prevención, Screening, Marcadores Biomoleculares
- 9) Cáncer de Testículo: Paraclínica, Estadificación y Grupos de Riesgo
- 10) Cáncer de Testículo: T Quirúrgico del Tumor Primario
- 11) Cáncer de Testículo: Opciones Terapéuticas en El
- 12) Cáncer de Testículo: QT - RT en Estadios Metastásicos
- 13) Cáncer de Testículo: T Quirúrgico de la Enfermedad Metastásica
- 14) Cáncer de Testículo: Tratamientos Emergentes en CT

SEMESTRE 7

TRAUMATISMOS URO-GENITALES

- 1) Generalidades de Trauma Uro-Genital
- 2) Traumatismo Renal
- 3) Traumatismo Ureteral
- 4) Traumatismo Vésico-Uretral
- 5) Traumatismo Peno-Escrotal

UROPATÍA OBSTRUCTIVA BAJA

- 1) Hiperplasia de Próstata Benigna (HPB): Etiología. Patogenia, Clínica
- 2) HPB: Paraclínica: Imagen, Endoscopia, Urodinamia
- 3) HPB: Tratamiento Farmacológico
- 4) HPB: Cirugía abierta
- 5) HPB: Cirugía Endoscópica
- 6) HPB: Cirugía Laparoscópica y Robótica
- 7) HPB: Nuevas Tecnologías Aplicadas
- 8) Estrechez de uretra

UROPATÍA OBSTRUCTIVA ALTA

- 1) UOA y derivaciones urinarias
- 2) Cólico nefrítico

ENCARES CLINICOS DE LA PATOLOGIA UROLÓGICA

- 1) Infecciones urogenitales
- 2) Sepsis urológica
- 3) Hiperplasia Prostática Benigna
- 4) Neoplasma de próstata
- 5) Neoplasma de riñón
- 6) Neoplasma de vejiga
- 7) Neoplasma de testículo
- 8) Neoplasma de pene
- 9) Tumoraciones suprarrenales
- 10) Litiasis urinaria
- 11) Incontinencias urinarias
- 12) Hematurias
- 13) Cuadros agudos de bolsas
- 14) Traumatismos del aparato urinario y genital masculino (abiertos y cerrados)

Formación Práctica y Asistencial (habilidades y destrezas).

Cuando definimos nuestra especialidad, la señalamos como una disciplina fundamentalmente quirúrgica; ello significa que parte de nuestra actividad se desarrolle en sala de operaciones. También la definimos como una disciplina instrumental, lo que permitió una mayor individualidad y especificidad a nuestra especialidad e hizo que ésta adquiriera, dentro del contexto quirúrgico, una disciplina perfectamente caracterizada. Por ello, la formación práctica y asistencial debe apuntar al desarrollo de los residentes en habilidades y destrezas en el área de quirófano y en el área de endoscopia e instrumentación urológica, en urodinamia y laboratorio de entrenamiento de laparoscopia.

En la formación quirúrgica los residentes deberán cursar en el Departamento de Cirugía su programa específico y por la Cátedra de Anatomía donde se coordinará un curso teórico-práctico selectivo de anatomía normal del aparato urinario, retroperitoneo, abdomen y base de tórax.

La actividad quirúrgica de los aspirantes tendrá una responsabilidad creciente: observación, ayudantías, operaciones asistidas de acuerdo al desarrollo de las habilidades y destrezas de los residentes y finalmente intervenciones de complejidad mayor, sin pretender que los mismos asuman cirugías de alta complejidad.

El mismo concepto, de responsabilidad creciente, se aplicará para la adquisición de hábitos y destrezas en la instrumentación específica urológica y en las obligaciones asistenciales de policlínica, clínica y Departamento de Emergencia.

También señalamos a la urología como una disciplina basada no solo en la clínica, sino también en la paraclínica, en la imagenología y en la anatomía patológica. Por estas consideraciones los alumnos podrán realizar pasantías en: Nefrología, Cirugía Pediátrica,

Ginecología, Geriátría y en los aspectos paraclínicos e imagenológicos en: Radiología, Medicina Nuclear y Anatomía Patológica.

Para ello se coordinará con las jefaturas de las distintas cátedras y departamentos las referidas pasantías.

Los semestres se desarrollarán en la Clínica Urológica y/o en los Centros Docentes Asociados. La actuación culmina, cuando el residente está capacitado para el encare definitorio clínico -terapéutico y para la realización de técnicas de cirugía mayor en urología.

ACTIVIDADES DEL RESIDENTE EN EL PRIMER AÑO

ACTIVIDADES ASISTENCIALES

- 1) **Actividades con pacientes internados**
 - a. Confección de Historias Clínicas
 - b. Solicitud de exámenes paraclínicos
 - c. Evolución diaria
 - d. Visita diaria con Residentes y Docentes
- 2) **Actividades en Policlínica**
Consultas con apoyo de Residentes y Docentes
- 3) **Actividades de Interconsultas**
Interconsultas con apoyo de Residentes y Docentes
- 4) **Actividades en la Guardia Interna**
Asistencia en la Urgencia con apoyo de Residentes y Docentes

ACTIVIDADES QUIRÚRGICAS

- 1) Primer ayudante de cirugías menores y medianas
- 2) Segundo ayudante de cirugías mayores y altas
- 3) Cirujano de cirugías menores cuando haya adquirido los conocimientos y destrezas necesarias, a criterio del Docente responsable o del Jefe de Residentes

Cirugías posibles a desarrollar

- 1) Biopsias Prostáticas
- 2) Cistostomías percutáneas o abiertas
- 3) Frenulectomías
- 4) Postectomías
- 5) Hidrocele
- 6) Varicocele
- 7) Orquiectomía
- 8) Apertura y cierre de pared
- 9) Entrenamiento en simuladores
- 10) Entrenamiento en animales
- 11) Asistente de cámara en cirugía laparoscópica

El Residente de primer año, deberá documentar su participación en un mínimo de 50 procedimientos

ROTACIONES ESPECÍFICAS:

Estas rotaciones estarán condicionadas a la disponibilidad de las mismas, necesidades del Servicio y número de residentes.

- 1) **Unidad de Urodinamia (2 meses):** al finalizar esta rotación el Residente deberá ser capaz de realizar estudios urodinámicos e interpretar sus resultados. Deberá aprobar una prueba teórica sobre conocimientos en esta área.
- 2) **Unidad de Endoscopia y Ecografía (3 meses):** al finalizar esta rotación el Residente deberá ser capaz de realizar procedimientos endoscópicos diagnósticos (rígidos y flexibles), cateterismos ureterales, dilataciones uretrales, instrumentaciones vesico-uretrales, colocación de sonda vesical y cistostomías, biopsias prostáticas eco guiadas, nefrostomías percutáneas eco guiadas, ecografías diagnósticas del aparato urinario y genital. Deberá aprobar una prueba teórica sobre conocimientos en esta área.
- 3) **Cuidados Intermedios y/o Terapia Intensiva (2 meses):** al finalizar esta rotación el Residente deberá tener conocimientos de: soporte pre y post operatorio, curación de heridas, manejo de drenajes, alimentación enteral/parenteral, profilaxis tromboembólica, antibioticoterapia, manejo del medio interno, interpretación de exámenes paraclínicos básicos.
- 4) **Radiología (2 meses):** al finalizar esta rotación el Residente deberá tener conocimientos de: bases físicas de los estudios de imagen, técnicas de los estudios de imagen, interpretación básica de los diferentes estudios de imagen en el área de la especialidad.
- 5) **Nefrología (1 mes):** al finalizar esta rotación el Residente deberá tener conocimientos de: indicación e interpretación de exámenes paraclínicos en nefrología, manejo médico de la IRA, manejo médico de la IRC, estudio metabólico de la litiasis renal.
- 6) **Dermatología (1 mes):** al finalizar esta rotación el Residente deberá poder diagnosticar y conocer el tratamiento de las enfermedades dermatológicas frecuentes vinculadas al aparato genital masculino.
- 7) **Depto. Básico de Cirugía (6-8 meses):** al final esta rotación el residente deberá haber desarrollado habilidades básicas en el área quirúrgica (suturas, anastomosis, etc) y aprobar la prueba teórica del Dpto Básico de Cirugía.

CURSOS

- 1) **Estadística:** el curso recomendado por la Cátedra es el Módulo 1 del Curso organizado por la Cátedra de Métodos Cuantitativos o cursos homologables a éste.
- 2) **Habilidades Comunicacionales:** Taller

- 3) Entrenamiento en Cirugía Mínimamente Invasiva: Entrenamiento en simuladores y cirugía en animales.

ATENEOS

- 1) Ateneos de Coordinación
- 2) Ateneos Clínico-Radiológicos

CONGRESOS Y JORNADAS

Quedarán supeditados a las necesidades del servicio y a la evaluación del Portafolios del residente por parte de los Docentes. Será obligatoria la presentación de algún tipo de trabajo y/o resumen de lo presenciado en el Congreso o Jornada.

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

- 1) Deberá ser autor de por lo menos un trabajo Científico para ser presentado en Congresos o Jornadas.
- 2) Preparación de una o más actualizaciones del Temario Teórico de Urología
- 3) Confección de un trabajo o proyecto de 1er año
- 4) Prueba del Dpto Básico de Cirugía

ACTIVIDADES DEL RESIDENTE EN EL SEGUNDO AÑO

ACTIVIDADES ASISTENCIALES

- 1) **Actividades con pacientes internados**
 - a. Confección de Historias Clínicas
 - b. Solicitud de exámenes paraclínicos
 - c. Evolución diaria
 - d. Visita diaria con Residentes y Docentes
- 2) **Actividades en Policlínica**
Consultas con apoyo de Residentes y Docentes
- 3) **Actividades de Interconsultas**
Interconsultas con apoyo de Residentes y Docentes
- 4) **Actividades en la Guardia Interna**
Asistencia en la Urgencia con apoyo de Residentes y Docentes

ACTIVIDADES QUIRÚRGICAS

- 1) Primer ayudante de cirugías menores, mayores o complejas
- 2) Cirujano de cirugías menores, medianas o mayores cuando haya adquirido los conocimientos y destrezas necesarias, a criterio del Docente responsable o del Jefe de Residentes

Cirugías posibles a desarrollar

- 1) Cirugía Prostática abierta
- 2) Cirugía vesical abierta
- 3) RTU prostática o vesical de baja complejidad
- 4) Procedimientos laparoscópicos de baja complejidad
- 5) Nefrostomías Percutáneas

- 6) Endoprótesis ureteral
- 7) Penectomía
- 8) Cirugía renal abierta
- 9) Entrenamiento en simuladores
- 10) Entrenamiento en animales

El Residente de segundo año, deberá documentar su participación en un mínimo de 50 cirugías

ROTACIONES ESPECÍFICAS

Si por motivos justificados, no se pudo completar la formación en las rotaciones asignadas al primer año, podrán completarse en éste año. Se incluye en este año la posibilidad, según las necesidades de la Cátedra, de rotaciones específicas por Litiasis, Transplante Renal, Uro-Ginecología y Uro-Pediatría

- 1) **Litiasis (3 meses):** al finalizar esta rotación el Residente deberá ser capaz de realizar con solvencia instrumentaciones vinculadas al abordaje de la cirugía de la litiasis (endourología y percutánea) y realizar parcial o totalmente procesos de baja o mediana complejidad. Deberá adquirir los conocimientos teóricos vinculados a las indicaciones de los distintos métodos de estudio tratamiento de la litiasis renal así como su estudio metabólico y profilaxis. Rendirá una prueba teórica en el área de litiasis renal. El Residente deberá documentar su participación en un mínimo de 50 procedimientos.
- 2) **Transplante Renal (3 meses):** al finalizar esta rotación el Residente deberá ser capaz de realizar la extracción de órganos cadavéricos, reimplantes ureterales y estar familiarizado con la extracción de donantes vivos. Deberá adquirir los conocimientos teóricos vinculados al transplante renal en su valoración pre-transplante, técnicas quirúrgicas, complicaciones agudas y alejadas. Rendirá una prueba teórica en el área de transplante renal. El Residente deberá documentar su participación en un mínimo de 20 procedimientos.
- 3) **Uro-Pediatría (2 meses):** al finalizar esta rotación el Residente deberá estar familiarizado con las patologías de frecuente consulta en Uro-Pediatría así como las cirugías de baja o mediana complejidad. Deberá adquirir los conocimientos teóricos de las patologías frecuentes en consultorio así como sus lineamientos terapéuticos. Rendirá una prueba teórica en el área de Uro-Pediatría.
- 4) **Uro-Ginecología (2 meses):** al finalizar esta rotación el Residente deberá estar familiarizado con las patologías de frecuente consulta en Uro-Ginecología y su resolución quirúrgica. Deberá adquirir los conocimientos teóricos de las patologías frecuentes en consultorio así como sus lineamientos terapéuticos. Durante esta rotación, participará como ayudante en todos los procedimientos uro-ginecológicos que se realicen en la Cátedra o Unidades Docentes asociadas. Rendirá una prueba teórica en el área de Uro-Ginecología.

CURSOS

Si por motivos justificados, no se pudo completar la formación en los cursos asignados al primer año, podrán completarse en éste año.

1) **Estadística:** el curso recomendado por la Cátedra es el Módulo 1 del Curso organizado por la Cátedra de Métodos Cuantitativos o cursos homologables a éste.

2) **Habilidades Comunicacionales:** Taller

3) **Entrenamiento en Cirugía Mínimamente Invasiva:** Entrenamiento en simuladores y cirugía en animales.

ATENEOS

- 1) Ateneos de Coordinación
- 2) Ateneos Clínico-Radiológicos

CONGRESOS Y JORNADAS

Quedarán supeditados a las necesidades del servicio y a la evaluación del Portafolios del residente por parte de los Docentes. Será obligatoria la presentación de algún tipo de trabajo y/o resumen de lo presenciado en el Congreso o Jornada.

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

- 1) Deberá ser autor de por lo menos un trabajo Científico para ser presentado en Congresos o Jornadas.
- 2) Preparación de una o más actualizaciones del Temario Teórico de Urología
- 3) Confección de un trabajo o proyecto de 2do año
- 4) Colaboración en las Actividades de Pre Grados

ACTIVIDADES DEL RESIDENTE EN EL TERCER AÑO

ACTIVIDADES ASISTENCIALES

- 1) **Actividades con pacientes internados**
Visita diaria con Residentes y Docentes
- 2) **Actividades en Policlínica**
Consultas con apoyo de Residentes y Docentes
- 3) **Actividades de Interconsultas**
Interconsultas con apoyo de Residentes y Docentes
- 4) **Actividades en la Guardia Interna**
Asistencia en la Urgencia con apoyo de Residentes y Docentes

ACTIVIDADES QUIRÚRGICAS

- 1) Primer ayudante de cirugías menores, mayores o complejas
- 2) Cirujano de cirugías de cualquier complejidad cuando haya adquirido los conocimientos y destrezas necesarias, a criterio del Docente responsable o del Jefe de Residentes

Cirugías a desarrollar

- 1) Cirugía Prostática Radical abierta o laparoscópica
- 2) Cirugía Renal abierta o laparoscópica
- 3) Cistectomía Radical
- 4) RTU prostática o vesical
- 5) Linfadenectomías

- 6) Cirugía Reconstructiva
- 7) Cirugía Endourológica o Percutánea
- 8) Entrenamiento en simuladores
- 9) Entrenamiento en animales

El Residente de tercer año, deberá documentar su participación en un mínimo de 50 cirugías

ROTACIONES ESPECÍFICAS

Si por motivos justificados, no se pudo completar la formación en las rotaciones asignadas al segundo año, podrán completarse en éste año. Se incluye en este año la posibilidad, según las necesidades de la Cátedra, de rotaciones por **Centros Docentes Asociados**.

CURSOS

Si por motivos justificados, no se pudo completar la formación en los cursos asignados al primer año, podrán completarse en éste año.

- 1) Estadística: el curso recomendado por la Cátedra es el Módulo 1 del Curso organizado por la Cátedra de Métodos Cuantitativos o cursos homologables a éste.
- 2) Habilidades Comunicacionales: Taller
- 3) Entrenamiento en Cirugía Mínimamente Invasiva: Entrenamiento en simuladores y cirugía en animales.

ATENEOS

- 1) Ateneos de Coordinación
- 2) Ateneos Clínico-Radiológicos

CONGRESOS Y JORNADAS

Quedarán supeditados a las necesidades del servicio y a la evaluación del Portafolios del residente por parte de los Docentes. Será obligatoria la presentación de algún tipo de trabajo y/o resumen de lo presenciado en el Congreso o Jornada.

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

- 1) Deberá ser autor de por lo menos un trabajo Científico para ser presentado en Congresos o Jornadas.
- 2) Preparación de una o más actualizaciones del Temario Teórico de Urología
- 3) Confección de un trabajo o proyecto de 3er año
- 4) Colaboración en las Actividades de Pre Grados

ACTIVIDADES DEL RESIDENTE EN EL CUARTO AÑO

ACTIVIDADES ASISTENCIALES

- 1) **Actividades con pacientes internados**
Visita diaria con Residentes y Docentes
- 2) **Actividades en Policlínica**
Consultas con apoyo de Residentes y Docentes
- 3) **Actividades de Interconsultas**
Interconsultas con apoyo de Residentes y Docentes
- 4) **Actividades en la Guardia Interna**

ACTIVIDADES QUIRÚRGICAS

- 1) Primer ayudante de cirugías menores, mayores o complejas
- 2) Cirujano de cirugías de cualquier complejidad cuando haya adquirido los conocimientos y destrezas necesarias, a criterio del Docente responsable o del Jefe de Residentes

Cirugías a desarrollar

- 1) Cirugía Prostática Radical abierta o laparoscópica
- 2) Cirugía Renal abierta o laparoscópica
- 3) Cistectomía Radical
- 4) RTU prostática o vesical
- 5) Linfadenectomías
- 6) Cirugía Reconstructiva
- 7) Cirugía Endourológica o Percutánea
- 8) Entrenamiento en simuladores
- 9) Entrenamiento en animales

El Residente de cuarto año, deberá documentar su participación en un mínimo de 50 cirugías

ROTACIONES ESPECÍFICAS

Si por motivos justificados, no se pudo completar la formación en las rotaciones asignadas al segundo año, podrán completarse en éste año. Se incluye en este año la posibilidad, según las necesidades de la Cátedra, de rotaciones por **Centros Docentes Asociados**. Quienes demuestren interés y tengan una evaluación por Portafolios suficiente o destacada, podrán aspirar a la realización de **Rotaciones en el Exterior** en carácter de Visitantes, Becarios, Fellows, etc.

CURSOS

Si por motivos justificados, no se pudo completar la formación en los cursos asignados al primer año, podrán completarse en éste año. En aquellos Residentes que muestren interés en la Jefatura de Residentes o en la carrera docente, se estimulará la realización de Cursos de Formación Docente y Cursos de Gestión.

- 1) **Estadística:** el curso recomendado por la Cátedra es el Módulo 1 del Curso organizado por la Cátedra de Métodos Cuantitativos o cursos homologables a éste.
- 2) **Habilidades Comunicacionales:** Taller
- 3) **Entrenamiento en Cirugía Mínimamente Invasiva:** Entrenamiento en simuladores y cirugía en animales.
- 4) **Cursos de Formación Docente**
- 5) **Cursos de Gestión**

ATENEOS

- 1) Ateneos de Coordinación
- 2) Ateneos Clínico-Radiológicos

CONGRESOS Y JORNADAS

Quedarán supeditados a las necesidades del servicio y a la evaluación del Portafolios del residente por parte de los Docentes. Será obligatoria la presentación de algún tipo de trabajo y/o resumen de lo presenciado en el Congreso o Jornada.

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

- 1) Deberá ser autor de por lo menos un trabajo Científico para ser presentado en Congresos o Jornadas.
- 2) Preparación de una o más actualizaciones del Temario Teórico de Urología
- 3) Colaboración en las Actividades de Pre Grados
- 4) Confección de un Trabajo Monográfico como trabajo final del post grado.

3. Trabajos escritos obligatorios.

Primer trabajo escrito: podrá ser una historia comentada, análisis estadístico de una patología urológica, con una breve actualización general del tema, o un trabajo o proyecto considerado de interés por el equipo docente.

Segundo trabajo escrito: podrá ser un trabajo similar al de primer año o la presentación de un trabajo de investigación: programación del trabajo, resultados preliminares, etc.

Tercer trabajo escrito: será un trabajo similar al del segundo año.

Cuarto trabajo escrito: monografía, ya sea sobre un tema clínico o sobre una técnica quirúrgica y/o instrumental. La monografía será individual, asesorada por los docentes de la unidad responsable y sobre una temática donde el residente haya tenido experiencia al respecto. Deberá realizar una puesta al día del tema, con una exhaustiva revisión bibliográfica nacional e internacional, donde el aspirante debe demostrar capacidad crítica y aplique los conceptos incorporados durante su entrenamiento, al análisis del tema en cuestión, extrayendo conclusiones que expongan la situación actual del mismo.

4. Actividad Complementaria.

Esta actividad tendrá un carácter deseable, flexible, que dependerá fundamentalmente de iniciativas individuales por parte de los residentes. Se estimulará el desarrollo de los siguientes módulos.

- Informática general y aplicada a la salud. Manejo bibliográfico por Internet
- Rotaciones y pasantías en Servicios de Urología en el exterior
- Formación docente en el Departamento de Educación Médica de la Facultad de Medicina
- Cursos de capacitación en Gestión
- Adquisición del idioma inglés y portugués o su perfeccionamiento

5. Actitudes.

A lo largo del curso se buscará generar actitudes en el alumno que le permitan:

1. Como médico, anteponer el bienestar físico, mental y social del paciente a cualquier otra consideración, y ser sensible a los principios éticos y legales del ejercicio profesional.
2. Como clínico, cuidar la relación con el paciente y su entorno, así como la asistencia integrada y completa del paciente
3. Como técnico, mantener una actitud crítica para valorar la eficacia y la relación costo/beneficio o los procedimientos que utiliza
4. Demostrar interés por el autoaprendizaje, y por el perfeccionamiento profesional continuo.
5. Como científico, tomar decisiones en base a criterios objetivos y conocimientos basados en evidencias demostradas.
6. Como investigador, ser creativo y tener metodología adecuada.
7. Para quienes demuestren voluntad docente, estimular la creación de docentes de exposición clara, concisa, conceptual y creativa.

V. REQUISITOS DE PERMANENCIA. EVALUACIONES PARCIALES

La evaluación será continua, periódica y final en el formato definido según el portafolios de urología (setiembre de 2014) presentado en la Escuela de Graduados.

Al finalizar cada semestre todo el grupo de la Unidad Docente Responsable, realizará una evaluación de la actuación de cada residente y determinará la aprobación o aplazamiento del mismo.

Se tendrá en cuenta, la asiduidad, puntualidad, integración y desempeño de las actividades curriculares, en la asistencia, en la docencia e investigación. Igualmente, en sus actitudes, destrezas y habilidades.

Al finalizar cada semestre, se realizará una evaluación escrita u oral sobre los conocimientos adquiridos en los seminarios desarrollados durante el mismo.

Aquellos residentes que realizan su actividad rotatoria en Centros Docentes Asociados podrán también ser evaluados por los docentes de las mismas en conjunto con el equipo docente de la Cátedra.

De la evaluación semestral de cada residente se elevará un informe escrito de la misma, a la Escuela de Graduados.

En aquellos casos donde la evaluación global del semestre fue insuficiente, los residentes tendrán que recurrir un semestre.

VI. PRUEBA FINAL DEL POSTGRADO

Para presentarse a la prueba final, el postgrado y residente deberá tener aprobadas todas las actividades curriculares establecidas en este programa: todos los semestres del curso, completado las rotaciones asignadas, la entrega de los trabajos y la monografía acordada.

La prueba final consta de 3 (tres) pruebas, cada una de ellas eliminatorias:

1er. Prueba: Habilidades, deberá realizar una intervención quirúrgica convencional o mínimamente invasiva, frente al tribunal, de un paciente presentado 24 hs. antes de la prueba. El residente deberá realizar su encare, definir la o las conductas quirúrgicas que estime conveniente y proceder a la realización de una técnica elegida.

2da. Prueba: Defensa de Monografía y Prueba de Conocimientos: el residente será interrogado por el tribunal en forma oral, sobre su Monografía y sobre el temario de los seminarios curriculares realizados, y detallados en el capítulo IV.

3ra. Prueba: Clínica, el aspirante dispondrá de 1 (una) hora, para encarar un paciente urológico. Deberá exponer frente al tribunal, su historia clínica junto a los estudios complementarios que estime necesario y plantear los diagnósticos nosológicos y diferenciales pertinentes, establecer una terapéutica y un pronóstico del mismo.

El orden en el que se desarrollan estas pruebas puede ser variable dependiendo de la disponibilidad de docente y/o pacientes.

Resolución: el tribunal resolverá teniendo en cuenta de manera integral las evaluaciones continuas y parciales durante el desempeño del curso por parte del alumno y las 3 (tres) pruebas finales y dictaminará la prueba final como: Sobresaliente, Suficiente o Insuficiente

VII. OTORGAMIENTO DEL TÍTULO

Cumplidos todos los requisitos curriculares y elevados todos los informes favorables, la Escuela de Graduados, le otorgará el Título de "ESPECIALISTA EN UROLOGÍA".