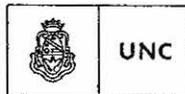




**FCM**  
Facultad de  
Ciencias Médicas

1877 - 2017  
**140**  
AÑOS



Universidad  
Nacional  
de Córdoba



2017 - "Año de las Energías Renovables"

EXP-UNC:0042180/2017

Córdoba, 23 Noviembre de 2017

**VISTO:**

Las modificaciones del Plan de Estudios de la Carrera de Especialización en Urología que se aprobara según RHCS N° 578/2013 y,

**CONSIDERANDO:**

- La necesidad de realizar modificaciones en el Plan de Estudios según requisitos de la Res. Min. 160/11y la Ord. del HCS 7/13,
- La aprobación de la Subsecretaría de Posgrado, Secretaría de Asuntos Académicos de la Universidad Nacional de Córdoba (CAP de la UNC),
- El visto bueno de la Secretaría de Graduados en Ciencias de la Salud,
- Lo aconsejado por la Comisión de Vigilancia y Reglamento, aprobado por este Honorable Cuerpo en sesión del 21 de Noviembre de 2017,

**Por ello,**

**EL HONORABLE CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS  
MÉDICAS  
RESUELVE:**

Art.1º) Aprobar las modificaciones al **Plan de Estudios de la Carrera de Especialización en Urología** que consta de 69 fojas y forma parte integrante de la presente Resolución.

Art.2º) Elevar las presentes actuaciones al H. Consejo Superior solicitando la aprobación de la presente.

Art.3º) Protocolizar y comunicar.

**DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL H. CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS, EL VEINTIUNO DE NOVIEMBRE DE DOS MIL DIECISIETE**

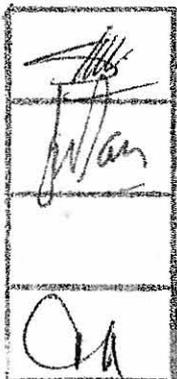
Prof. Dr. ROGELIO A. YERIO  
SECRETARIO TÉCNICO  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

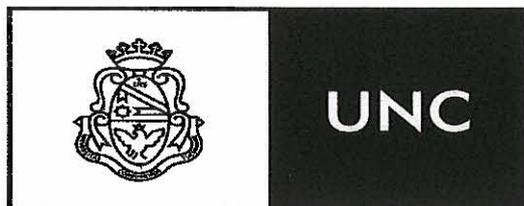


Prof. Dr. MARCELO A. YERIO  
DECANO  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

**RESOLUCION N°**  
Planmodificaciones.SL.IAC.llich

2074





Universidad  
Nacional  
de Córdoba

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**SECRETARIA DE GRADUADOS EN CIENCIAS DE LA SALUD**

**PLAN DE ESTUDIOS DE LA**  
**CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN EN UROLOGÍA**

2074

  
Dr. Dr. HABELIO PIZZI  
SECRETARÍA DE CIENCIAS  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

## FUNDAMENTACIÓN

La urología es una especialidad médica quirúrgica-instrumental, y como sucede en todas las ramas de la medicina, le ha sido fundamental el impacto que los adelantos en las ciencias básicas y el desarrollo de la tecnología han tenido en su práctica, los que a la par de proporcionar soluciones en el campo diagnóstico y terapéutico, han aumentado considerablemente las exigencias para un desempeño adecuado.

La Urología como especialidad médico-quirúrgica comprende el estudio, diagnóstico, tratamiento y prevención de las patologías de las vías urinarias y la patología quirúrgica del riñón, las glándulas adrenales y del retro peritoneo. Su campo también incluye la patología del aparato genital masculino, en lo referido a su capacidad funcional y reproductiva.

El diagnóstico y tratamiento de las patologías del aparato urinario en ambos sexo, del genital y reproductivo del varón son sus competencias. En ese orden ocupan la especialidad entidades nosológicas de alta incidencia y prevalencia, tales como las neoplasias (cáncer de próstata, de riñón y vejiga en varones y mujeres) y como el tumor de testículo, de relativamente baja incidencia pero concentradas en una franja etaria (16-32 años) la que constituyen el tumor sólido más frecuente. Las patologías obstructivas ocupan también un lugar de relevación por su incidencia, mencionándose en este sentido a la hiperplasia prostática benigna del varón y la litiasis urinaria. Los trastornos de la continencia urinaria de diversa etiología conforman un capítulo especial de muy elevada incidencia, particularmente en el sexo femenino, que merece especial atención. Por último, y sin que ello constituya una enumeración exhaustiva de las patologías de la especialidad, deben mencionarse las alteraciones de la sexualidad y de la fecundidad.

De la síntesis anterior se desprende que la mayoría de las entidades patológicas de mayor incidencia se desarrollan en individuos mayores, muchos de la tercera edad y con frecuencia con comorbilidades asociadas. Los mismos constituyen una franja etaria en continua expansión y de alta demanda asistencial, lo que obliga a considerar la necesidad de formar recursos humanos en este campo.

Resulta una obligación ineludible de la Facultad de Ciencias Médicas la de proporcionar a la sociedad especialistas capacitados para dar respuestas a sus demandas. Desde el año 1994 mediante Resolución del HCD 962/94 y Resolución HCS 31/95 en que se crea la Especialización en Urología, la Universidad Nacional de Córdoba, a través de su facultad de Ciencias Médicas ha incrementado el número de Centros formadores de la especialidad y ha presentado esta carrera de especialización a las reiteradas Convocatoria de CONEAU a fin de acreditar y validar ante el Ministerio de Educación de la Nación, los Centros de la Universidad, del Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba e instituciones privadas.

Entendemos a la formación intensiva en servicio como el mejor sistema de educación médica continua basado en el aprendizaje progresivo de competencias profesionales durante la práctica clínica, bajo un sistema adecuadamente supervisado para garantizar la adquisición de las competencias propuestas. Como sistema de formación de posgrado tiene una gran influencia en la modulación del pensamiento y práctica profesional.

Ello también presupone una alta responsabilidad, como lo es la de documentar en beneficio de la población y de la profesión que quienes obtuvieron su certificación han alcanzado los conocimientos y habilidades para proveer a un ejercicio competente de la especialidad.

## OBJETIVOS DE LA CARRERA

El objetivo general de la carrera es formar urólogos de alto nivel ético, humano y científico, con sólidos conocimientos: teóricos, técnicos y prácticos de la especialidad, que puedan ejercer en cualquier lugar de nuestro país o del extranjero.

Los objetivos específicos acordes a los propósitos pedagógicos son las siguientes:

- Actualizar y profundizar los contenidos embriológicos, anatómicos y fisiológicos del aparato urinario, así como a lo relativo al genital masculino para explicar la etiología y fisiopatología de las patologías de la especialidad.
- Formar en los fundamentos básicos de los métodos de diagnóstico, radiológicos, de laboratorio e histopatológicos de las patologías urológicas.
- Formar en la metodología de la anamnesis, del examen físico y de la confección de la historia clínica urológica.
- Capacitar en prácticas urológicas diagnósticas y/o terapéuticas corrientes.
- Capacitar progresivamente en las prácticas quirúrgicas e instrumentales para las distintas patologías subsidiarias de este tipo de tratamiento.
- Capacitar en los conocimientos epidemiológicos y desarrollar actividades de prevención primaria y secundaria para un diagnóstico precoz.
- Formar en fuertes convicciones éticas y sentimientos de solidaridad en el ejercicio de su profesión tendiente a una buena relación médico paciente, médico-médico y médico-Institución.
- Desarrollar un conocimiento continuo en el área asistencial (Internación, ambulatorio, guardia e internación domiciliaria) y académica.
- Capacitar en la predisposición para la actualización científica y fomentar habilidades para realizar trabajos de investigación clínica.
- Capacitar para el trabajo en equipo interdisciplinario para cooperar en situaciones complejas.
- Conocer los criterios de gestión y auditoría administrativa en la práctica de la especialidad.
- Capacitar en el análisis crítico de la organización sanitaria del país y de los posibles cambios o soluciones en su área de competencia.

## PERFIL DEL EGRESADO

Al finalizar su periodo de formación y en orden de lo establecido en el programa de la carrera, el educando estará capacitado para desarrollar las siguientes competencias:

- Realizar una correcta evaluación diagnóstica y establecer pautas terapéuticas adecuadas en los pacientes con patologías urológicas aplicando una metodología racional y científica.
- Promover la prevención y rehabilitación de las enfermedades prevalentes.
- Desarrollar prácticas instrumentales e intervenciones quirúrgicas de las patologías más frecuentes.
- Saber adaptarse al medio en que le corresponda desempeñarse, ya sea este de tecnología de avanzada o de recursos tecnológicos más exigüos, con conocimientos de gestión administrativa y conocimiento de la realidad sanitaria argentina.

- Interesarse por la actualización científica e investigación bibliográfica y capacidades para realizar trabajos de investigación clínica.
- Trabajar en grupos interdisciplinarios para colaborar en la solución de situaciones complejas.
- Actuar con honradez intelectual, ética profesional y altruismo hacia el prójimo.

**TÍTULO QUE OTORGA:** Especialista en Urología  
**REQUISITOS DE INGRESO**

Título habilitante de Médico, expedido por Universidad Argentina reconocida por el Ministerio de Educación de la Nación o Universidad extranjera (de países que tengan convenio con la República Argentina), para lo cual deberá tener revalidado o convalidado su título profesional de origen, a los fines de completar la totalidad de los requisitos exigidos para matricularse

**Matrícula profesional.**

Certificado que acredite que el postulante no tenga sanciones impuestas por el Tribunal de Ética, expedido por el organismo de control ético correspondiente, ni sanciones universitarias en la Universidad de origen.

Seguros de mala praxis (según corresponda) y de accidentes personales de trabajo al día.

Certificado de Salud Integral, certificado de vacuna antitetánica, de Hepatitis B (actualizadas) y otras vacunas que pudieran agregarse en el futuro.

Conocer y aceptar el Reglamento de otorgamiento de título de especialista (ROTE)

**ACTIVIDADES DE LA CARRERA**

**1. Actividades Asistenciales - Actividades Prácticas**

**a. Atención de pacientes internados:**

Todos los cursantes de la carrera deben conocer a los pacientes internados a cargo del Servicio, el estado actual de su evolución y el plan de tratamiento bajo el cual se encuentran.

Las historias clínicas se confeccionarán al ingreso del paciente y los médicos cursantes de la carrera serán responsables de reunir la documentación médica necesaria (Análisis, Radiografías, entre otras,) para que dichas historias se encuentren completas y de la confección de Consentimiento Informado de internación clínica o de intervención quirúrgica.

Cada residente debe ser responsable de la confección y actualización diaria de las historias clínicas de sus pacientes, presentación de casos clínicos en el ateneo correspondiente.

La evaluación de los pacientes internados se realizará diariamente, facilitando la confección y realización de las eventuales nuevas indicaciones terapéuticas y la solicitud de estudios complementarios. Los comentarios sobre la evolución del paciente, las pautas terapéuticas que surjan de los ateneos, las pautas diagnósticas discutidas, la conformidad del paciente para la



realización del procedimiento a efectuarse, así como cualquier otro elemento de importancia, deberán estar en la historia clínica.

El estudiante será responsable del cuidado de los enfermos a cargo del Servicio y de las eventuales urgencias que pudieran presentarse, teniendo como principio la consulta permanente a los médicos responsables del Servicio, antes de efectuar cualquier acto médico significativo no previsto.

#### **b. Actividades Quirúrgicas:**

El equipo quirúrgico (docentes y cursantes) será responsable del paciente, debiendo estar en condiciones de explicar la conducta terapéutica a seguir, basándose en el diagnóstico, la evaluación del riesgo quirúrgico, la técnica quirúrgica previa elegida y los exámenes auxiliares.

Finalizada la intervención quirúrgica, el mismo equipo será responsable de la confección detallada del protocolo quirúrgico, de la orden de pedido de estudios anatomopatológicos si los hubiera, entre otros, del destino de la historia clínica y de los estudios auxiliares del paciente.

Será también responsabilidad del mismo grupo el traslado del paciente, una vez finalizado el acto quirúrgico, sin que esto signifique algún tipo de riesgo para su evolución postoperatoria inmediata, para lo cual de ser necesario, un miembro del equipo deberá acompañar al paciente a su lugar de internación.

#### **c. Realización de Estudios Auxiliares:**

Los estudios de realización ambulatoria de los pacientes internados que no requieren su ejecución en el quirófano, deberán seguir las pautas dispuestas a tal fin: confección del parte de estudios en la historia clínica del paciente, confección ó control de formularios de tipo administrativo, si éstos correspondieran. Evaluar y solicitar, si fuera necesario algún otro estudio de acuerdo al resultado de la práctica realizada y medicar, de ser preciso, al paciente ante la posibilidad de alguna complicación.

Los estudios efectuados en quirófano, tanto a pacientes ambulatorios como internados, deben ser realizados siguiendo las mismas pautas que para la actividad quirúrgica.

Dadas las características operativas de la Institución, los estudios ecográficos, tomográficos, entre otros, pueden ser realizados en los Servicios de las distintas especialidades, habitualmente a cargo de los Médicos del plantel de cada Servicio, no obstante este hecho, el especilizando deberá interesarse por la realización de los estudios vinculados con la afección urológica estudiada, a fin de lograr un completo dominio e interpretación de los mismos.

## **2. Actividades Académicas: Actividades teórico- prácticas**

a. Clase teórica semanal.

b. Ateneo urológico semanal.

c. Revista de internados. Presentación y análisis de casos.

d. Ateneo bibliográfico semanal: discusión de distintos temas inherentes a la Especialidad.

e. Ateneo de complicaciones: presentación de un resumen de lo actuado frente a eventuales pacientes complicados.

d. Portfolio: instrumento con probada eficacia en el ambiente académico de la salud como evaluación formativa en la adquisición de conocimientos y destrezas. Promueve el registro de actividades efectuadas por el estudiante y el seguimiento por parte del tutor. Se conforma como un proceso de evaluación significativo en el espacio curricular del programa de especialización en urología.



### 3. Congresos y Jornadas: Actividades teóricas

El alumno asistirá a los Cursos y Congresos organizados por las entidades científicas que conducen a la Especialidad, como son el Congreso Argentino de Urología, el Curso de Avances en Urología de la Sociedad Argentina de Urología, los Cursos de Actualizaciones de la Federación Argentina de Urología y el Congreso Anual de Residentes.

### 4. Actividad Científica: Actividades teórico-prácticas.

- a. Aprendizaje en la Programación y desarrollo de un trabajo científico.
- b. Participación en la búsqueda bibliográfica y armado de los trabajos científicos del Servicio.

### 5. Módulo Teórico Único de Urología

El alumno deberá concurrir y aprobar el mismo. Para llegar a un desenvolvimiento adecuado y unificado de los Programas de Residencias Médicas en Urología, es imprescindible que los centros de formación asuman un Programa único que esté normatizado en cuanto a los procedimientos, a fin de obtener la excelencia en su ejecución. Con este propósito y en clara coincidencia, cinco entidades de la provincia de Córdoba, como son el Ministerio de Salud de la Provincia de Córdoba, el Consejo de Médicos de la Provincia de Córdoba, la Facultad de Medicina de Universidad Nacional de Córdoba, la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Córdoba y la Sociedad de Urología de Córdoba han concretado la realización de este Módulo Teórico Único de Urología.

### 6. Rotaciones: actividades teórico-práctico

Las rotaciones internas se concretarán en Secciones del Servicio de Urología y en Centros de Subespecialidades dependientes, también, del Servicio. La Rotación Optativa del último año, es Externa, solicitada por el Cursante y debe cumplir con las siguientes características:

- Los Cursantes podrán, durante el último año de su plan de formación, realizar rotaciones optativas en las instituciones que cumplan con los requisitos establecidos y que estén vinculadas a la especialidad en la cual se están formando.
- Tendrán como objetivo realizar o concretar una instancia superadora, el término concedido será de 60 (sesenta) días corridos, las excepciones serán resueltas por la Autoridad de Aplicación, permaneciendo en la institución de origen los 2 (dos) últimos meses de su formación.
- Para tal fin deberán contar con la aprobación del Jefe de Servicio, del Director de la Carrera de Especialización en Urología, del Comité de Capacitación, Docencia e Investigación, del Director del Establecimiento en el cual están cumpliendo su formación y de la Autoridad de Aplicación, como así también con la aceptación de las autoridades del Establecimiento que lo recibe.
- A su regreso el Cursante deberá presentar de manera obligatoria un informe de las prácticas en las que intervino en forma directa o indirecta, planilla de asistencia y evaluación de la rotación realizada, debidamente firmado por las autoridades del Establecimiento que lo recibió.
- Será obligación de las Autoridades de la Institución, notificar la ausencia por rotación del Cursante, todo esto en función de la cobertura legal con las que cuenta el Becario.

2074

Prof. Dr. ROBERTO RIZZI  
SECRETARÍA TÉCNICA  
FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



## SISTEMA DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIANTE

La evaluación y acreditación del aprendizaje forma parte de un proceso de seguimiento y valoración del nivel de logros de los alumnos en las competencias adquiridas durante la formación.

De acuerdo a la normativa educativa vigente, la SGCS establece para las carreras de Especialización un sistema de evaluación articulado y estructurado de la siguiente manera: evaluación parcial, promocional y final integradora, las cuales permiten abordar de forma sistemática el proceso de aprendizaje de los estudiantes, acorde a lo establecido en los Planes de estudio correspondientes,

**Evaluaciones parciales:** Se realizarán con una periodicidad de al menos 6 (seis) meses.

En las Especializaciones médicas serán teóricas y prácticas, bajo la modalidad oral o escrito. El registro de esta evaluación se efectuará a través del portfolio que, como instrumento de evaluación, permite el registro sistemático de las actividades efectuadas en cada año por los estudiantes, evidenciando el recorrido realizado en las actividades, académicas, asistenciales, científicas, de investigación, guardias y rotaciones, valorando tanto las dificultades como los beneficios para la formación de los estudiantes. Asimismo las evaluaciones de las Rotaciones en otros Servicios a desarrollarse durante el Programa de formación forman parte de la evaluación parcial y se implementarán en fecha a decidir por el Director de Centro Formador.

**Evaluaciones promocionales:** Se realizarán de manera unificada con todos los centros formadores, con periodicidad anual durante el último mes del año lectivo y serán fiscalizadas por la SGCS.

Serán teóricas y prácticas de manera unificada, bajo la modalidad oral y escrita. Si la evaluación teórica es escrita, constará de 80 (ochenta) preguntas de opción múltiple con cinco opciones de respuesta, de las cuales sólo una será correcta; el alumno deberá contestar el 70 % correctamente.

La evaluación práctica de competencias valorará el desempeño anual del alumno.

En la evaluación promocional se exigirá la presentación del registro del proceso de formación (portfolio), como así también lo convenido respecto del trabajo científico para cada año de formación.

La evaluación promocional (teórica o práctica) reprobada dará lugar a instancias recuperatorias, autorizadas por el consejo académico de la especialidad. La totalidad de las mismas no podrán superar los 5 meses desde el Examen promocional. Transcurrido este plazo, ante reiteradas reprobaciones será causal de exclusión de la carrera.

En el cursado de la Carrera de Especialización, el alumno deberá efectuar un Trabajo Científico individual que formará parte de la evaluación final integradora, cuyos avances se evaluarán anualmente. A tal fin los Centros Formadores deberán desarrollar actividades que incentiven la investigación. La aprobación de esta instancia permite pasar al año siguiente.

**Evaluación final integradora:** se realizará al finalizar el último año, permite valorar las competencias adquiridas por el estudiante en términos de perfil del egresado. Esta instancia comprenderá:



**Examen teórico-práctico** La totalidad de los Centros Formadores que integran los Consejos Académicos de las especialidades consensuarán las competencias que formarán parte de la Evaluación final Integradora, a partir de la observación y análisis de casos clínicos adecuados a las exigencias teóricas y prácticas de la especialidad.

Si la evaluación final teórico-práctica es reprobada, el estudiante podrá solicitar a la Secretaría de Graduados en Ciencias de la Salud la posibilidad de instancia/s recuperatoria/s, de ser considerada esta solicitud, se fijará un plazo máximo de hasta dos años.

**Trabajo Final Integrador** La evaluación del Trabajo Científico, de carácter Integrador es parte de la evaluación final, y será evaluado luego de haber aprobado el examen teórico-práctico por el Director del Centro Formador y otros miembros del Consejo Académico de la Especialidad. Para este trabajo, se requiere en la instancia promocional de primer a segundo año, se haya presentado título, objetivos, material y métodos y bibliografía; en la instancia promocional de segundo a tercer año, decisiones sobre el diseño metodológico de la investigación, focalizando en el trabajo de campo, recolección de datos y análisis de los mismos. De tercero a cuarto se deberán presentación de resultados y discusión, para esbozar las conclusiones, mientras que para la aprobación final, se deberán presentar los resultados finales y conclusiones.

Su aprobación dará lugar a la obtención del título de especialista.

Para las evaluaciones promocionales y finales, los Tribunales estarán integrados por los Directores de los Centros Formadores, la elección de las Sedes quedarán a criterio del Consejo Académico de la Especialidad. La SGCS fijará el cronograma de los exámenes y los fiscalizará mediante un equipo de docentes capacitados, de acuerdo a la normativa vigente.

La SGCS registrará los resultados finales en el Sistema Informático Universitario SIU-GUARANÍ

## SEGUIMIENTO CURRICULAR

El Consejo Académico tiene a su cargo gestionar la organización, implementación y seguimiento de la carrera, con el propósito de alcanzar el perfil profesional definido. Esto incluye implementación, seguimiento y evaluación del plan de estudios y revisión periódica de la propuesta en términos de diseño y desarrollo curricular, formación teórico y práctica, fortalezas y dificultades.

En el proceso de seguimiento, se valorarán la actuación docente, la adecuación de los contenidos, las actividades teórico-prácticas, la actualización de la bibliografía y la modalidad de evaluación, para lo cual se realizarán encuestas destinadas a los estudiantes y se efectuarán reuniones con los docentes a fin de analizar y articular los procesos formativos de áreas específicas con los requerimientos y necesidades de los estudiantes y el desarrollo de la carrera en función al Plan de estudio.

Asimismo, se efectuará el seguimiento de los egresados respecto a la inserción laboral, relación con la universidad e interés por la formación permanente, ya que la experiencia adquirida por los mismos, constituye un componente importante del ciclo de formación en tanto se transforma en reflexión y retroalimentación de la carrera.

Los egresados, al realizar el trámite administrativo para la obtención del título, deben completar digitalmente la encuesta SIU-KOLLA provista por la UNC.

## ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

La carrera tiene una duración de cuatro años, plazo que incluye la presentación del trabajo Final Integrador. Durante los cuatro años se desarrollan: un módulo teórico único, módulos de actividades académico-asistenciales, rotaciones y cursos complementarios de la Secretaría de Graduados en Ciencias de la Salud que apoyan el desarrollo del trabajo final integrador.

Desde la perspectiva metodológica de enseñanza y aprendizaje, el plan adscribe a un proceso activo en donde “aprender haciendo” constituye el eje fundamental. De esta manera, a través de la observación y participación en el “hacer de los instructores”, el educando aprende procedimientos, discute conceptos, analiza conductas y evalúa resultados al incorporarse tempranamente a las actividades asistenciales y científicas. Ello permite que gradualmente asuma responsabilidades crecientes en el proceso de diagnóstico, tratamiento y seguimiento de pacientes. La metodología de enseñanza se desarrolla mediante el sistema de residencias médicas, consistente en aprendizaje con responsabilidades crecientes y siempre bajo supervisión de los instructores. El aprendizaje a través de la práctica y considerando casos específicos en lugar de lecciones teóricas normales, conforman una manera interactiva de aprender y crea un círculo de enseñanza y aprendizaje que favorece el crecimiento profesional y científico de ambos actores.

La información teórica, además de la iniciativa del educando, será dirigida por los docentes que indicarán los temas incluidos en los contenidos que deberán revisarse en la bibliografía recomendada. Los mismos serán analizados en sesiones de presentación y discusión de casos clínicos (ateneos y seminarios). El proceso de referencia supone la inexistencia de un programa prefijado cronológicamente de las patologías a considerar, sino que todos los contenidos, sobre todo los de patologías prevalentes, serán revisados en todos los años de la carrera con profundidad creciente. Por supuesto, temas de base como embriología, anatomía quirúrgica y fisiología del sistema urogenital resultarán prioritarios al estudio de las entidades patológicas.

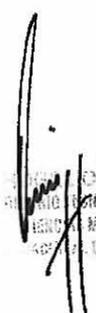
La práctica quirúrgica pondrá acento en el tratamiento de las patologías prevalentes y en los métodos quirúrgicos-instrumentales utilizados corrientemente. En este sentido, la cirugía abierta del tracto urinario superior y la cirugía endoscópica del tracto inferior (vejiga y próstata), recibirán especial atención, toda vez que estas prácticas ocupan alrededor del 75 – 80 % del total. Aquellas técnicas operatorias relativamente más recientes y que pueden presentar ventajas sobre las clásicas, requieren por una parte la disposición de alta tecnología y por otra es improbable que el educando pueda familiarizarse con las mismas en su período de formación (cirugía videolaparoscópica, robótica, etc.). No obstante, recibirá toda la información pertinente a las mismas.

Con referencia al número de intervenciones quirúrgicas que debe efectuar el educando, las mismas pueden variar acorde a las capacidades y habilidades del mismo. No obstante, existe un número mínimo de cirugías que deben realizarse en el centro formador, estimadas en 400 anuales y de las cuales no menos del 75 % deben corresponder a intervenciones de mediana y alta complejidad. De las mismas, el educando debe efectuar personalmente y bajo supervisión un 30 %. Este aspecto es de suma importancia y debe corroborarse el mismo a través del registro de quirófano de la institución formadora y portfolio del cursante.

Los contenidos del plan de estudios se desarrollan según los grados de complejidad abordados en los conocimientos teóricos vinculados a la clínica, como en las prácticas relacionadas a la intervención quirúrgica. En este sentido, a medida que se avanza en el dictado de los cursos teóricos-prácticos, también se irá asumiendo, progresivamente, una mayor responsabilidad en la intervención por parte del alumno. Así, el nivel de responsabilidad de los alumnos en los actos quirúrgicos, se distribuye en tres jerarquías de actos quirúrgicos. El nivel I es el que se corresponde con actividades en las que el cursante simplemente ayuda u observa acciones del personal de planta. El nivel de responsabilidad II posibilita la realización de actividades directamente con la colaboración y bajo la supervisión del docente. El nivel III es aquel que permite al alumno realizar actividades de ejecución bajo la supervisión del docente. El desarrollo de los cursos teóricos- prácticos implica la realización de las siguientes actividades de enseñanza y aprendizaje.

<b>CUADRO DE ACTIVIDADES</b>			
PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO	CUARTO AÑO
MÓDULO EMERGENTOLOGÍA I	MÓDULO EMERGENTOLOGÍA II	MÓDULO EMERGENTOLOGÍA III	MÓDULO EMERGENTOLOGÍA IV
MÓDULO TEÓRICO ÚNICO de UROLOGÍA	MÓDULO TEÓRICO ÚNICO de UROLOGÍA	MÓDULO TEÓRICO ÚNICO de UROLOGÍA	MÓDULO TEÓRICO ÚNICO de UROLOGÍA
MÓDULO de ACTIVIDADES ACADÉMICO-ASISTENCIALES I	MÓDULO de ACTIVIDADES ACADÉMICO-ASISTENCIALES II	MÓDULO de ACTIVIDADES ACADÉMICO-ASISTENCIALES III	MÓDULO de ACTIVIDADES ACADÉMICO-ASISTENCIALES IV*
ROTACIÓN DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES	ROTACIÓN ENDOUROLOGÍA	ROTACIÓN URO-PEDIATRÍA	ROTACIÓN URO-ONCOLOGÍA
	ROTACIÓN ANDROLOGÍA	ROTACIÓN URO-GINECOLOGÍA	ROTACIÓN TRASPLANTE RENAL
	ROTACIÓN URO-NEUROLOGÍA		*ROTACIÓN OPTATIVA

4974

  
 DR. PIZZI  
 MEDICO  
 MEDICINA  
 AG. DE CORDOBA



CURSO COMPLEMENTARIO: BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA y DE INFORMACIÓN BIOMÉDICA	CURSO COMPLEMENTARIO: BIOESTADÍSTICA I	CURSO COMPLEMENTARIO: BIOESTADÍSTICA II	
CURSO COMPLEMENTARIO: INGLÉS	CURSO COMPLEMENTARIO: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN I	CURSO COMPLEMENTARIO: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN II	
	CURSO COMPLEMENTARIO: EPIDEMIOLOGÍA		
<b>INTERNADO</b>	<b>INTERNADO</b>	<b>INTERNADO</b>	<b>INTERNADO</b>
Confección de historias clínicas	Confección de historias clínicas	Coordinación y Supervisión ( R1- R2) en pacientes internados	Coordinación y Supervisión ( R1- R2- R3) en pacientes internados
Evolución de pacientes urológicos internados	Evolución de pacientes urológicos internados	Evolución de pacientes urológicos internados (Uro-Ginecología y Uro-Pediatría)	
Solicitud de estudios de laboratorio. Imágenes. Otros	Solicitud de estudios de laboratorio. Imágenes. Otros	Realización de inter consultas	Realización de inter consultas
Epicrisis	Epicrisis		Control de pacientes complicados
Codificación e inscripción de la Cirugía	Codificación e inscripción de la Cirugía	Codificación e inscripción de la Cirugía	Control de pacientes trasplantados
	Indicación de alta	Indicación de alta	Control de pacientes uro-oncológicos Supervisión - Indicaciones de alta
<b>CONSULTORIO</b>	<b>CONSULTORIO</b>	<b>CONSULTORIO</b>	<b>CONSULTORIO</b>
Participación con Médicos del Servicio (acompañamiento) en forma rotatoria en Consultorio Externo	Participación con Médicos del Servicio (acompañamiento) en forma rotatoria en Consultorio Externo de Urología General	Atención supervisada de Urología General	Atención de Consultorio de Urología General
	Rotación por Andrología	Rotación por Uro-Pediatría	Rotación por Uro-Oncología



Práctica y procedimientos ambulatorios * Instilaciones * Curaciones * Sondeos * Flujiometría * Penescopía * Dilataciones	Rotación por Uro-Neurología	Rotación por Uro-Ginecología	Consultorio supervisado de Trasplante Renal
	Rotación por Endourología	Consultorio supervisado de Trasplante Renal	Coordinación del Ateneo de Uro-Oncología
	Práctica y procedimientos ambulatorios * Instilaciones * Curaciones * Sondeos * Flujiometría * Penescopía * Dilataciones * Urodinamia	Práctica y procedimientos ambulatorios * Instilaciones * Curaciones * Sondeos * Flujiometría * Penescopía * Dilataciones * Urodinamia * Otros	Supervisión de prácticas y procedimientos ambulatorios
Metodología para la realización e interpretación de imágenes asociadas a la Urología			
<b>CIRUGÍA</b>	<b>CIRUGÍA</b>	<b>CIRUGÍA</b>	<b>CIRUGÍA</b>
Patología de genitales	Patología de genitales compleja	Ureteroscopías para el tratamiento de patologías complejas	Cirugía en patologías Uro-Oncológicas: * Riñón / Nefrectomía parcial y radical no complejas * Vía Urinaria y Vejiga / RTU vejiga * Testículo / Orquiectomía radical * Pene / Penectomía parcial
Vasectomía	Vasectomía	Tratamiento de las patologías de la Vejiga (RTU V)	
Hidrocele	Varicocele	Litotricia extracorpórea	
Endoscopías	Para el tratamiento del Priapismo	Reimplante uretero vesical	
Fimosis	Ureteroscopías para el tratamiento de cálculos del uréter distal	Orquidopexia escrotal	
Elongación de frenillos	Tratamiento de patologías benignas de la próstata: RTUP- Adenomectomía prostática a cielo abierto- Prostatectomía	Colocación de Sling en cirugías ginecológicas no complicadas	Biopsias Ecodirigidas

Electrocoagulación de lesiones pene-escrotal	Litotricia extracorpórea	Otras	Primer Ayudante en cirugías del alta complejidad en Uro-Oncología y Trasplante
Litotricia extracorpórea	Endoscopia + Inyección de Botox	Primer Ayudante en cirugías de alta complejidad en Uro-Pediatría y Uro-Ginecología	
Segundo Ayudante en cirugías de baja y mediana complejidad	Colocación de Pig-Tail	Segundo Ayudante en cirugías de alta complejidad reconstructivas Uro-Ginecológicas y Pediátricas, en cirugías de Trasplante Renal y cirugías Laparoscópicas	Segundo Ayudante en cirugías de alta complejidad reconstructivas, Uro-Oncología, Trasplante Renal, cirugías Laparoscópicas
	Biopsia de Próstata Ecodirigida		
	Primer Ayudante en cirugías de mediana complejidad		
	Segundo Ayudante en cirugías de alta complejidad reconstructivas por patologías Uro-Neurológicas y cirugías por patologías de infertilidad y disfunción sexual		
<b>EMERGENTOLOGÍA</b>	<b>EMERGENTOLOGÍA</b>	<b>EMERGENTOLOGÍA</b>	<b>EMERGENTOLOGÍA</b>

  
**DR. ROSELIO RIVERA**  
 SECRETARIO TÉCNICO  
 FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

<p>En Guardia e Internado (Supervisado)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Cólico Renal</li> <li>* Retención aguda y crónica de orina</li> <li>* Priapismo</li> <li>* Infección Urinaria</li> <li>* Parafimosis</li> <li>* Otros</li> </ul>	<p>En Guardia e Internado (Supervisado)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Cólico Renal</li> <li>* Retención aguda y crónica de orina</li> <li>* Priapismo</li> <li>* Infección Urinaria</li> <li>* Parafimosis</li> <li>* Otros</li> </ul>	<p>En Guardia e Internado : participará como Coordinador y supervisor de R1-R2</p>	<p>En Guardia e Internado : participará como Coordinador y supervisor de R1-R2-R3</p>
<p>Participación en :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Diagnóstico Clínico de las patologías</li> <li>* Solicitud de métodos complementarios</li> <li>* Tratamiento médico y quirúrgico: Colocación de sonda uretrovesical-cistostomías</li> </ul>	<p>Participación en :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Diagnóstico Clínico de las patologías</li> <li>* Solicitud de métodos complementarios</li> <li>* Tratamiento médico y quirúrgico: Colocación de sonda uretrovesical-cistostomías</li> </ul>		
<b>EVALUACIÓN DE ACTITUD Y APTITUD</b>	<b>EVALUACIÓN DE ACTITUD Y APTITUD</b>	<b>EVALUACIÓN DE ACTITUD Y APTITUD</b>	<b>EVALUACIÓN DE ACTITUD Y APTITUD</b>
Parcial	Parcial	Parcial	Parcial
Examen para la promoción y continuidad de las Materias de 1º Año	Examen para la promoción y continuidad de las Materias de 2º Año	Examen para la promoción y continuidad de las Materias de 3º Año	Evaluación Final Integradora
	Presentación del Proyecto de Trabajo Final Integrador	Evaluación de la marcha del Trabajo Final Integrador	Presentación TRABAJO FINAL INTEGRADOR

**Síntesis de tipo y número de prácticas a realizar por los cursante para adquirir las competencias :**

	cirujano
Biopsia prostática	10 en Rayos
Cistoscopias	50
Litotripsia extracorpórea	50

Urodinamias	25
Uroflujometrías	Se ven con consultorio
Frenuotomía	30
Resección de lesiones de pene	15
Penoscopia	50
Adenomectomía a cielo abierto	20
Cirugía Enf. Peyronie/pene corvo	10 Ayudante
Cistectomía radical	5 Ayudante
CistolitECTomía a cielo abierto	
CistolitECTomía endoscópica	10
Colocación Botox endovesical	5
Colocación Pig Tail.	50
Colocación sling anti incontinencia	10
Corrección fistula vésico-vaginal.	5 Ayudante
Corrección prolapso genital	Ninguno
Cistostomía por punción	10
Hidrocele	10
Linfadenectomía inguinal	Ninguna
Linfadenectomía retroperitoneal	2 Ayudante
Nefrectomía laparoscópica	20 Ayudante
Nefrectomía parcial	20 Ayudante
Nefrectomía por patología benigna	5
Nefrectomía radical	5
Nefrolitotomía percutánea	5
Nefroureterectomía	Ninguna
Orquiectomía	15



Penectomía parcial	3 Ayudante
Penectomía radical	Ninguna
Pieloplastia	10 Ayudante
Postipolastia	30
Prostatectomía radical	2 y 20 Ayudante
Quiste de cordón espermático	
Reimplante ureteral	5 Ayudante
RTU cuello vesical	2
RTU prostática	30
RTU vesical	30
Suprarenalectomía	2 Ayudante
Trasplante renal	20 Ayudante
Ureteroscopías	30
Uretroplastia con injertos	2 Ayudante
Uretroplastia termino-terminal	5 Ayudante
Uretrotomía interna	10
Varicocele	20
Vasectomía	20

#### CUADRO SÍNTESIS PLAN DE ESTUDIO

PRIMER AÑO	RÉGIMEN DE CURSADO	CARGA TEÓRICA HORARIA	CARGA HORARIA PRÁCTICA	CARGA HORARIA GUARDIA	CARGA HORARIA TOTAL
Módulo EMERGENTOLOGIA I	ANUAL	210		704	914
MÓDULO TEÓRICO ÚNICO	ANUAL	30			30
MÓDULO DE ACTIVIDADES ACADÉMICO ASISTENCIALES I	ANUAL	180	860		1040
ROTACIÓN DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES	TRIMESTRAL		480		480
CURSO COMPLEMENTARIO:	SEMANAL	20			20

2074

Prof. Dr. ROBERTO P. PÉREZ  
SECRETARÍA DE FOLIOS  
FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA Y DE INFORMACIÓN BIOMÉDICA					
CURSO COMPLEMENTARIO: INGLÉS	9 SEMANAS	36	36		72
TOTAL		476	1376	704	2556
<b>SEGUNDO AÑO</b>					
Módulo EMERGENTOLOGÍA II	ANUAL	210		704	914
MÓDULO TEÓRICO ÚNICO	ANUAL	30			30
MÓDULO DE ACTIVIDADES ACADÉMICO ASISTENCIALES II	ANUAL	100	520		620
ROTACIÓN ENDOUROLOGÍA	TRIMESTRAL		300		300
ROTACIÓN ANDROLOGIA	TRIMESTRAL		300		300
ROTACION URONEUROLOGÍA	TRIMESTRAL		300		300
CURSO COMPLEMENTARIO: BIOESTADÍSTICA I	UNA SEMANA	20			20
CURSO COMPLEMENTARIO: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN I	UNA SEMANA	20			20
CURSO COMPLEMENTARIO: EPIDEMIOLOGÍA	UNA SEMANA	20			20
TOTAL		400	1420	704	2524
<b>TERCER AÑO</b>					
MÓDULO EMERGENTOLOGÍA III	ANUAL	210		704	914
MÓDULO TEÓRICO ÚNICO	ANUAL	30			30
MÓDULO DE ACTIVIDADES ACADÉMICO ASISTENCIALES III	ANUAL	100	820		920
ROTACIÓN UROPEDIATRÍA	TRIMESTRAL		300		300
ROTACIÓN UROGINECOLOGÍA	TRIMESTRAL		300		300
CURSO COMPLEMENTARIO: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN II	UNA SEMANA	20			20
CURSO COMPLEMENTARIO: BIOESTADÍSTICA II	UNA SEMANA	20			20

2074

TOTAL		380	1420	704	2504
<b>CUARTO AÑO</b>					
EMERGENTOLOGÍA IV	ANUAL	210		704	914
MÓDULO TEÓRICO ÚNICO	ANUAL	30			30
MÓDULO DE ACTIVIDADES ACADÉMICO ASISTENCIALES IV *	ANUAL	100	820		920
RÓTACIÓN UROONCOLOGÍA	TRIMESTRAL		300		300
ROTACIÓN TRASPLANTE RENAL	TRIMESTRAL		300		300
TOTAL		340	1420	704	2464

**\*Puede optar por Rotación a elección en un Servicio reconocido con una duración máxima de 60 días.**

**Horas totales teóricas: 1596**  
**Horas totales prácticas: 5636**  
**Total Horas Guardias: 2816**

**Total Horas de la Carrera: 10048**

## CONTENIDOS MÍNIMOS

### MÓDULO TEÓRICO ÚNICO DE UROLOGÍA

Se dictan clases teóricas de tres horas de duración en las aulas del Área de Graduados de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Córdoba, una vez al mes y durante cuatro años. Contando con la presencia de todos los residentes habilitados en la ciudad de Córdoba.

## INTRODUCCIÓN

Asumimos que la docencia es un instrumento fundamental para formar profesionales cada vez más capaces y comprometidos para intentar mejorar, día a día, la atención médica del paciente urológico. La clase teórica es el ambiente ideal para la interrelación del experto en un tema y los alumnos en la construcción del conocimiento. Basándonos en la idea de Jules Poincaré "La ciencia se construye con hechos así como una casa con piedras. Pero una colección de hechos no es ciencia así como un montón de piedras no es una casa".

Adoptamos un formato de aprendizaje orientado a lo activo y al aprendizaje cooperativo. Los estudiantes son responsables de leer el material asignado en forma previa a cada clase. A través del aprendizaje colaborativo se busca propiciar espacios en los cuales se dé el desarrollo de habilidades individuales y grupales a partir de la discusión entre los estudiantes. La presentación de problemas reales, debe ayudar al alumno a relacionar los nuevos conocimientos con los viejos y de esta forma lograr su propia experiencia y por lo tanto mayor curiosidad en el tema que lo lleva a seguir incorporando conocimientos.

182  
v4

Los docentes serán protagonistas comprometidos en el aula, acompañando a los alumnos en el proceso de aprendizaje.

## OBJETIVOS

- Lograr el manejo global de patología urológica.
- Conocer la metodología, el diagnóstico y las prácticas terapéuticas de las patologías urológicas.
- Reconocer los métodos de diagnóstico, radiológicos, de laboratorio e histopatológicos apropiados para las diferentes patologías urológicas.
- Reconocer el valor del uso racional de los métodos de diagnóstico y terapéutico.
- Bases para seguir el camino de la investigación y para que sepa discernir sobre la importancia de las aceleradas innovaciones en el campo de la urología.
- Consensuar, aprender y construir conocimientos en el trabajo grupal de diversas procedencias, ya sea del ámbito público o privado, de instituciones de variada complejidad asistencial y de variados recursos económicos.
- Generar camaradería y sentido de pertenencia entre los pares.

## CONTENIDOS

- Embriología, desarrollo normal de sistema urogenital.
- Anatomía quirúrgica retroperitoneal, riñones, suprarrenales y uréter.
- Anatomía quirúrgica del tracto urinario inferior y de los genitales externos del varón.
- Endoscopia urológica: Cistoscopia, ureteroscopia y nefroscopia percutánea. Equipamiento para endourología diagnóstica, técnicas y patología.
- Diagnóstico por imágenes del tracto urinario, Principios básicos.
- Fisiología y fisiopatología renal. Etiología, patogenia y manejo de la insuficiencia renal.
- Obstrucción urinaria alta. Patofisiología. Diagnóstico. Tratamiento.
- Infecciones urinarias. Definición. Incidencia y epidemiología. Patología. Clasificación. Diagnóstico y tratamiento.
- Síndrome pelviano doloroso. Cistitis intersticial. Síndrome uretral.
- Prostatitis y entidades clínicas relacionadas.
- Enfermedades de transmisión sexual.
- Enfermedades cutáneas de los genitales externos masculinos.
- Tuberculosis del aparato genito-urinario.
- Fisiología de la vejiga y uretra. Función y disfunción miccional.
- Incontinencia urinaria. Etiopatogenia. Evaluación neurológica y neuromuscular. Metodología diagnóstica. Tratamiento médico y quirúrgico.
- Fístulas urinarias. Etiología, diagnóstico y tratamiento.
- Función y disfunción reproductiva. Infertilidad masculina. Metodología diagnóstica y tratamiento.

2074

Prof. Dr. ROQUELIO  
SECRETARÍA TÉCNICA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA

- Función y disfunción sexual. Fisiología de la erección. Fisiopatología de la disfunción eréctil. Evaluación del paciente con disfunción eréctil.
- Tratamiento médico. Prótesis peneana. Eyaculación precoz y priapismo. Enfermedad de Peyronie.
- Litiasis urinaria. Epidemiología. Fisiopatología. Presentación clínica. Metodología diagnóstica.
- Litiasis urinaria. Tratamiento médico, instrumental, litotricia extracorpórea y quirúrgico. Prevención de recurrencias.
- Hiperplasia prostática benigna. Fisiología de la próstata. Control endocrino y regulación del crecimiento de la próstata. Biología molecular. Etiología, fisiopatología, epidemiología e historia natural.
- Metodología diagnóstica en la hiperplasia benigna de próstata. Tratamiento médico y quirúrgico.
- Oncología urológica. Principios básicos de inmunología. Biología del cáncer y genética molecular. Ingeniería celular y terapia celular.
- Glándulas Suprarrenales. Patofisiología. Evaluación. Tratamiento médico. Cirugía de las glándulas suprarrenales.
- Cáncer de riñón. Clasificación. Masas renales diagnóstico diferencial. Tratamiento del cáncer renal.
- Cáncer de vía excretora superior y vejiga. Epidemiología. Historia natural. Patología. Factores pronósticos. Diagnóstico. Tratamiento.
- Derivaciones urinarias. Clasificación. Manejo del segmento intestinal. Ostomas. Variedad de las diferentes técnicas quirúrgicas.
- Cáncer de próstata. Biología molecular. Endocrinología y fisiología. Marcadores tumorales. Diagnóstico y estadificación. Tratamiento.
- Cáncer de testículo. Clasificación. Estadificación. Tratamiento.
- Cáncer de pene. Lesiones pre malignas. Estadificación. Tratamiento.
- Cáncer de uretra. Epidemiología, factores etiológicos y condicionantes. Marcadores tumorales. Pautas terapéuticas estadio por estadio. Tratamiento clínico-oncológico.
- Traumatismos del aparato urinario alto. Traumatismo renal, expresión clínica, metodología diagnóstica, conducta terapéutica. Lesiones ureterales. Diagnóstico. Tratamiento.
- Traumatismos del aparato urinario bajo. Lesiones vésico-uretrales. Diagnóstico. Tratamiento. Traumatismos de los genitales externos. Metodología diagnóstica y tratamiento.
- Patología prevalentes en urología pediátrica. Urología perinatal. Evaluación del paciente pediátrico. Infección urinaria en pediatría.
- Anomalías del tracto urinario superior. Disgenesia renales y nefropatías quísticas. Reflujo vésico-uretral. Extrofia vesical, epispadias, hipospadias y valvas uretrales. Criptorquidia.
- Oncología pediátrica. Endourología pediátrica y laparoscópica. Trauma genitourinario pediátrico.
- Trasplante renal. Bases legales y éticas del trasplante. Condiciones del receptor. Donante vivo y cadavérico. Bases legales de la procuración de riñón cadavérico. Preparación del receptor y del donante vivo. Técnicas de trasplante. Complicaciones post-operatorias. Conducta ante el rechazo inmunológico.

- Política y Gestión Sanitaria. Sistemas sanitarios. Rol del estado en el sector salud. Modelos de atención.
- Introducción a la macroeconomía. Introducción a la microeconomía. Teoría de la oferta y la demanda.

#### **METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA:**

La clase teórica es el ambiente ideal para la interrelación del experto en un tema y los alumnos en la construcción del conocimiento. En la organización de la misma se propone a los residentes lectura del material en forma previa a cada clase. Luego se trabaja con casos reales, similares a los de la práctica diaria.

#### **MODALIDAD DE EVALUACIÓN:**

La evaluación es mediante parciales durante el semestre.

#### **BIBLIOGRAFIA**

1. Campbell-Walsh Urology, 11th Edition. Alan J. Wein, MD, PhD (Hon), FACS, Louis R. Kavoussi, MD, MBA, Alan W. Partin, MD, PhD and Craig A. Peters, MD. Elsevier.2014.
2. Hinman's Atlas of Urologic Surgery 4th Edition. Joseph Smith Stuart Howards Glenn Preminger Roger Dmochowski. Elsevier 2016.
3. Complications of Urologic Surgery. Prevention and Management. 5th Edition. Samir Taneja Ojas Shah. Elsevier 2017.
4. Traumatic and Reconstructive Urology: First Edition. Jack W. McAninch. Hardcover 1997.
5. Female Urology. Third Edition. Shlomo Raz, MD, and Larissa V. Rodríguez, MD. Elsevier 2008.

#### **PRIMER AÑO**

*aum*

En el transcurso de su primer año, el alumno inicia su introducción a la especialidad urología. Es el objetivo del primer año instruir al alumno en los principios básicos de la cirugía general. Esta capacitación se alcanza en un servicio de urología con un volumen razonable de cirugías, tanto a cielo abierto, endoscópicas o por video laparoscopia según se hace referencia en la Organización del Plan de Estudio.

#### **MÓDULO: EMERGENTOLOGÍA I**

##### **OBJETIVOS:**

- Acrecentar los conocimientos de los procesos de emergencia vividos en las guardias con bibliografía especializada.
- Iniciarse en el dominio de la urología de urgencia, orientado a las consultas habituales de guardia de patologías no traumáticas.

- Evaluar los procedimientos diagnósticos básicos para decidir las conductas necesarias para el manejo de las patologías habituales de consulta urológica, en la guardia. .
- Evaluar los métodos diagnósticos necesarios para las urgencias urológicas quirúrgicas.
- Profundizar y sistematizar los procedimientos diagnósticos y de tratamiento, ante las consultas habituales urológicas de urgencia.
- Conocer las Guías Internacionales para Diagnóstico y Tratamiento de la Urgencia en Urología.

## CONTENIDOS:

### Unidad Didáctica 1:

Retención Aguda de Orina: Definición – Prevalencia – Anatomía y Fisiopatología – Etiología – Clínica – Laboratorio e Imágenes – Tratamiento.

### Unidad Didáctica 2:

Cólico Renal: Clínica – Laboratorio e Imágenes en el paciente con Cólico renal – Tratamiento Sintomático – Tratamiento Curativo – Consideraciones Especiales

### Unidad Didáctica 3:

Escroto Agudo: Introducción – Torsión de Córdón – Torsión de Apéndice – Trauma Testicular – Epididimitis – Orquiepididimitis – Heridas de escroto y periné.

### Unidad Didáctica 4:

Perforación Endoscópica y Complicación de la Instilación de BCG endovesical.

### Unidad Didáctica 5:

Priapismo: Incidencia – Etiología del Priapismo Isquémico – Fisiopatología – Priapismo Arterial no Isquémico - Tratamiento.

### Unidad Didáctica 6:

Gangrena de Fournier: Etiología – Patogénesis – Clínica - Tratamiento.

## METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA

Asistencia y contribución en la confección de las clases del servicio. Las clases son expositivas, participativas y apoyadas con materiales didácticos. Preparación de casos clínicos y los casos quirúrgicos de la semana para su presentación en los ateneos, siendo éste el análisis de casos de la práctica diaria.

Actividades de guardia.

## MODALIDAD DE EVALUACIÓN

La evaluación se realizará a través de la bitácora. Exámenes semestrales y anuales.

## BIBLIOGRAFIA

1. Campbell-Walsh Urology, 11th Edition. Alan J. Wein, MD, PhD (Hon), FACS, Louis R. Kavoussi, MD, MBA, Alan W. Partin, MD, PhD and Craig A. Peters, MD. Elsevier.2014.
2. Morey AF, Brandes S, Duggi DD, 3rd, Armstrong JH, Breyer BN, Broghammer JA, et al. Urotrauma: AUA guideline. J Urol 2014;192(2):327-35
3. Hinman F. Jr., Donley S., and Stempen P.H. Atlas of Urologic Surgery Second Editon. Philadelphia: WB Saunders, section 6, pp 177-228, 1998.

## MÓDULO DE ACTIVIDADES ACADÉMICO ASISTENCIALES I

### OBJETIVOS

- Conocer la estructura macro y microscópica del aparato urinario.
- Comprender los mecanismos bioquímicos y moleculares de los procesos urológicos.
- Conocer los principios básicos y fundamentados para el manejo diagnóstico y terapéutico de la Infección del aparato urinario.
- Adquirir conocimientos y destrezas sobre el examen físico e instrumental en la atención del paciente aquejado de padecimientos urológicos.
- Aprender los principios básicos quirúrgicos, sobre preoperatorio, intraoperatorio y posoperatorio.

### CONTENIDOS

#### Unidad Didáctica 1:

Anatomía Molecular y Genética. Perspectivas Futuras. Terminología. Estrategias especiales en genética molecular. Fosfatasa y proteinquinas. Futuras aplicaciones de la genética molecular.

#### Unidad Didáctica 2:

Anatomía Quirúrgica. Anatomía intraperitoneal y retroperitoneal. Pared abdominal anterior. Contenido abdominal y pelviano: visceral, circulación, inervación. Periné.

#### Unidad Didáctica 3:

Examen abdominal y perineal. Semiología del abdomen y aparato urogenital. Historia. Examen físico. Laboratorio.

#### Unidad Didáctica 4:

Principios generales de la cirugía

**Unidad didáctica 5:** La respuesta biológica a la agresión quirúrgica y la cicatrización. Inflamación. Componentes humorales. Síndrome respuesta local y general.

#### Unidad Didáctica 6:

La fisiopatología de las heridas, quemaduras, congelaciones, lesiones por electricidad y radiación, mordeduras y picaduras.

#### Unidad Didáctica 7:

Saber cómo se realiza la valoración preoperatoria del riesgo quirúrgico. Valoración clínica. Situaciones especiales. Alcoholismo. Diabetes. Obesidad. Embarazo. Edades extremas. Riesgo de infección.

#### Unidad Didáctica 8:

Operación. Cirugía. El quirófano. Equipo quirúrgico: funciones. Tácticas y Técnicas. Normas de asepsia en quirófano. Sepsis y antisepsis

#### Unidad Didáctica 9:

Principios generales de la anestesia, reanimación y las técnicas de soporte vital del paciente quirúrgico. Conocer los tipos de Anestesia general. Conocer los tipos de Anestesia local. Conocer el uso de analgésicos. Sala de despertar y la recuperación postanestésica

#### Unidad Didáctica 10:

Instrumental quirúrgico. Clasificación. Instrumentos especiales.

#### Unidad Didáctica 11:

SECRETARIA  
187  
FCK

Homeostasis. Soluciones parenterales. Utilización en pre y postoperatorios. Uso de transfusión de sangre. Principales complicaciones postoperatorias, la hemorragia quirúrgica, y complicaciones trombo embolicas.

**Unidad Didáctica 12:**

Procedimientos quirúrgicos elementales: limpieza, desbridamiento, hemostasia, sutura de heridas, retirar material de sutura, incisiones, drenajes, anestesia local. Manejo de las heridas (curas, apósitos, vendajes, inmovilizaciones, etc), quemaduras, congelaciones, lesiones por electricidad y radiación, mordeduras y picaduras.

**Unidad Didáctica 13:**

Principios e indicaciones de la profilaxis de la infección quirúrgica. Antibioticoterapia básica.

**Unidad Didáctica 14:**

Principios y las indicaciones de la profilaxis antitrombótica.

**Unidad Didáctica 15:**

Abdomen Agudo Inflamatorio. Semiología. Manejo inicial.

Abdomen Agudo Oclusivo y Vascular. Semiología. Manejo inicial

**METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA**

Clases expositivas, participativas y apoyadas con materiales didácticos. Preparacion de casos clínicos y casos quirúrgicos para su presentación en ateneos, siendo éste el análisis de casos de la práctica diaria. Presentación en el ateneo semanal del tema de la reunión bibliográfica.

En la observación como segundo ayudante en las cirugías abiertas y en las cirugías combinadas con otras especialidades como es el transplante renal, ampliaciones vesicales con intestino, neovejigas con ileo o suturas de vejiga en lesiones ginecológicas. Para lograr el fin propuesto, el alumno de primer año, realizará una rotación exclusiva y full time por el Servicio de Urología. El alumno, al finalizar el mismo, deberá conocer y dominar las técnicas quirúrgicas más comunes que le permitirá desarrollarse posteriormente, con soltura en la práctica quirúrgica. Deberá efectuar y/o participar en no menos de 30 cirugías en el transcurso de ese año.

**MODALIDAD DE EVALUACIÓN**

La evaluación se realizará a través de la Portfolio. Exámenes teórico-prácticos semestrales y anuales.

**BIBLIOGRAFÍA:**

1. Anderson, James Kyle and Cadeddu, Jeffrey A. Chapter 1: Surgical Anatomy of Retroperitoneum, Adrenals, Kidneys and Ureters. [ed.] Alan J Wein, et al., et al. Campbell-Walsh Urology. 10th Edition. Philadelphia : Elsevier Saunders, 2012
2. Andersson KE, Arner A. Urinary bladder contraction and relaxation: physiology and pathophysiology. Physiological reviews 2004; 84:935-86.
3. Andersson KE, Wein AJ. Pharmacology of the lower urinary tract: basis for current and future treatments of urinary incontinence. Pharmacological reviews 2004;56:581-631.
4. Berry, S. H., Elliott, M. N., Suttorp, M. et al.: Prevalence of symptoms of bladder pain syndrome/interstitial cystitis among adult females in the United States. J Urol, 186: 540, 201
5. Bertil F. M. Blok ATMWaGH. A PET study on brain control of micturition in humans. Brain 1997:111-21.

2074

Prof. Dr. ROBERTO PIZZINI  
SECRETARÍA TÉCNICA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

6. Dev El-Galley R, Keane T E. Embryology, Anatomy and Surgical Applications of the Kidney and Ureter. 2000 February, Surgical Clinics of North America, Vol. 80, pp. 381-401.
7. Holstege G. The emotional motor system and micturition control. Neurorol Urodyn 2010; 29:42-8.
8. Kim IY, Clayman RV. Surgical Renal Anatomy. 40, 2006, AUA Update Series, Vol. 25, pp. 361-368.
9. Park, John M. Chapter 111: Normal Development of the Genitourinary Tract. [ed.] Alan J Wein, et al., et al. Campbell-Walsh Urology. 10th Edition. Philadelphia : Saunders Elsevier, 2012.
10. Rackley RR. Neuropathic bladder: voiding dysfunctions associated with neurological disease. In: Daniel A. Shoskes AFM, ed. Educational Review Manual in Urology. second ed: Castle Connolly Graduate Medical Publishing, Ltd; 2010:299-318.
11. Suskind AM, Berry SH, Ewing BA, Elliott MN, Suttorp MJ, Clemens JQ. The prevalence and overlap of interstitial cystitis/bladder pain syndrome and chronic prostatitis/chronic pelvic pain syndrome in men: results of the RAND interstitial cystitis epidemiology male study. J Urol. 189: 141, 2013.
12. Vaughan Jr., E. Darracott. Chapter 168: Adrenal Anatomy and Preparation for Adrenal Surgery. [Book auth.] Joseph A Smith Jr., Stuart S Howards and Glenn M Preminger. [ed.] 3rd Edition. Hinman's Atlas of Urologic Surgery. Philadelphia : Elsevier Saunders, 2012

## ROTACIÓN DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

### OBJETIVOS

- Adquirir conocimientos sobre la técnica, indicación y evaluación de las distintas alternativas de Imágenes, aplicados a la especialidad de urología.
- Adquirir los fundamentos de la formación de las imágenes en todos los métodos aplicados a la urología.
- Reconocer la anatomía normal y la patología prevalente por estos métodos. Identificar tipo de estudio y región anatómica a partir del registro gráfico. Detectar las imágenes patológicas en cada tipo de examen.
- Indicar los métodos y técnicas conociendo los algoritmos generales de estudio y diagnóstico de las patologías urológicas.
- Conocer y respetar las medidas de seguridad radiológica. Conocer y aplicar los fundamentos de su prevención según las normas vigentes.

### CONTENIDOS

#### Unidad Didáctica 1:

Radiología Convencional. Urograma de excreción. Pielografía ascendente. Cistografía y sus distintas alterativas. Uretrografía. Pielografía descendente. Cavernografía. Vesiculodeferentografía. Otros métodos.

#### Unidad Didáctica 2:



Ecografía. Ecografía del aparato urinario. Ecografía transrectal de próstata. Ecografía en la patología vaginal. Ecografía Doppler. Ecografía del aparato genital.

**Unidad Didáctica 3:**

Medicina Nuclear. Estudio dinámico renal. Medicina nuclear en pediatría. Medicina nuclear y oncología. Medicina nuclear y patologías obstructivas del aparato urinario superior.

**Unidad Didáctica 4:**

Tomografía Computada en Urología.

**Unidad Didáctica 5:**

Resonancia Magnética Nuclear.

**Unidad Didáctica 6:**

Hemodinamia y el diagnóstico urológico.

**Unidad Didáctica 7:** Resonancia Multiparamétrica de Próstata.

**Unidad Didáctica 8:**

Uso de PET en Urología

**METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA**

Clase expositiva. Participación en las sesiones de informes del Servicio de Diagnóstico por Imágenes. Asistencia y participación en ateneos y clases del servicio. Análisis de casos de la práctica diaria.

**MODALIDAD DE EVALUACIÓN**

Examen escrito al final de la rotación.

**BIBLIOGRAFIA**

1. Cohan RH, Sherman LS, Korobkin M, et al: Renal masses: Assessment of corticomedullary-phase and nephrographic-phase CT scans. *Radiology* 1995; 196:445-451.
2. Fielding JR, Silverman SG, Samuel S, et al. Unenhanced helical CT of ureteral stones: A replacement for excretory urography in planning treatment. *AJR* 1998; 171:1051-1053.
3. Herrera CM. Compendio de Radiología. Tomos I y II. Tucumán: KALKO.
4. Hoeks C.M., Barentsz J.O., Hambroek T. Prostate cancer: Multiparametric MR imaging for detection, localization, and staging. *Radiology*. 2011; 261:46-66.
5. OMS. Manual de interpretación radiológica para el médico general, Sistema Radiológico básico de la OMS.
6. Rao S. Mandalapu, Surena F. Matin, Contemporary Evaluation and Management of Upper Tract Urothelial Cancer, *Urology*, 2016, 94, 17
7. Sanchez Alvarez-Pedrosa C, Casanova Gomez R. Diagnóstico por Imagen. Compendio de Radiología Clínica. Interamericana - McGraw-Hill. 1997.
8. Mohammad H. Bagheri, Mark A. Ahlman, Liza Lindenberg, Baris Turkbey, Jeffrey Lin, Ali Cahid Civelek, Ashkan A. Malayeri, Piyush K. Agarwal, Peter L. Choyke, Les R. Folio, Andrea B. Apolo, Advances in medical imaging for the diagnosis and management of common genitourinary cancers, *Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations*, 2017, 35, 7, 473
9. Sheikhabaei S, Afshar-Oromieh A, Eiber M, Solnes LB, Javadi MS, Ross AE, Pienta KJ, Allaf ME, Haberkorn U, Pomper MG, Gorin MA, Rowe SP. Pearls



- and pitfalls in clinical interpretation of prostate-specific membrane antigen (PSMA)-targeted PET imaging. *Eur J Nucl Med Mol Imaging*. 2017 Aug 1.
10. van Leeuwen PJ, Hayen A, Thompson JE, Moses D, Shnier R, Böhm M, Abuodha M, Haynes AM, Ting F, Barentsz J, Roobol M, Vass J, Rasiah K, Delprado W, Stricker PD. A multiparametric magnetic resonance imaging-based risk model to determine the risk of significant prostate cancer prior to biopsy. *BJU Int*. 2017 Feb 16.

## **CURSO COMPLEMENTARIO: BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA Y DE INFORMACIÓN BIOMÉDICA**

### **Fundamentación:**

En las últimas décadas hemos presenciado innumerable cantidad de avances científicos y tecnológicos, como consecuencia la información biomédica, ha tenido un crecimiento exponencial, imposible de alcanzar en su totalidad para los profesionales de la salud. Sin lugar a dudas en el mundo de hoy la evidencia médica es global, pero las decisiones se toman en situaciones concretas donde la realidad sanitaria, social, económica y cultural son, en parte, determinantes de proceso de toma de decisiones. La situación es más compleja aún si tenemos en cuenta que no todo lo publicado es relevante, esto requiere que los profesionales necesariamente adquieran nuevas formas de entrenamiento y capacitación para definir el problema y generar una estrategia de búsqueda definida.

### **Objetivos:**

- Conocer la magnitud de la información publicada, sus ventajas y desventajas.
- Adquirir destrezas en la búsqueda de información en diferentes bases de datos biomédicas.
- Seleccionar una estrategia de búsqueda de acuerdo al problema planteado.

### **Contenidos:**

#### **Unidad I**

Fundamentos de la Epidemiología clínica. Magnitud de la información. Fuentes y Organización de la información. Niveles de evidencia. Grados de recomendación. Formulación de preguntas. Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS).

#### **Unidad II**

Biblioteca virtual de salud. Redes que constituye la biblioteca de Latinoamérica y el Caribe. Búsquedas vía DeCS. Revisiones Sistemáticas. Base de datos Cochrane. ACCESSSS



### Unidad III

Guías de Práctica Clínica. Búsqueda en Clearinhouse, NICE y SIGN

Boletines de información terapéutica.

Sistemas de alerta: Blogs. Evidence Update – Revistas de acceso libre (open acces).

### Unidad IV

Medline: Búsqueda simple. Vocabulario MeSh. Búsqueda Básica. Medline: Búsqueda intermedia. Clinical Queries

Citas bibliográficas a partir de las normas Vancouver.

### Metodología de Enseñanza.

Planteo teórico: Conceptos en relación a información biomédica, “infoxicación”, formulación de preguntas de búsqueda de información (PICO) e identificación de descriptores en DeCS/MeSH.

Actividades de aula virtual: Lecturas de material bibliográfico y uso de los videos tutoriales para la búsqueda de información en Internet, utilizando metabuscadores y bases de datos.

Identificación de títulos significativos, valoración de descriptores de los mismos.

Seleccionar por áreas, aspecto clínico, edad, entre otros.

### Modalidad de Evaluación:

Presentación de trabajo escrito enviado a través del aula virtual. El mismo consiste en: el planteo de una situación clínica, describir la pregunta a partir del formato PICO, buscar los descriptores a partir del MeSh y DeCs y realizar una búsqueda bibliográfica en metabuscadores, boletines, blogs y bases de datos, describiendo la sistemática para refinar la búsqueda, luego seleccionar hasta 5 citas bibliográficas y referenciarlas a partir de las normas Vancouver.

### Bibliografía:

- **Aleixandre-Benavent R.** “Fuentes de información en ciencias de la salud en Internet”. Panace@ 2011; 12 (33): 112-120
- **Aleixandre-Benavent R, González Alcaide G, González de Dios J, Alonso-Arroyo A.** “Fuentes de información bibliográfica (I). Fundamentos para la realización de búsquedas bibliográficas”. Acta Pediatr Esp. 2011; 69(3): 131-136
- **Boletín Infac.** “FUENTES DE INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS. INFORMACIÓN FARMACOTERAPÉUTICA DE LA COMARCA”. 2011. VOLUMEN 19, Nº 6. <http://www.osakidetza.euskadi.net/cevime/es>
- **Borges F.** “El estudiante de entornos virtuales. Una primera aproximación”. Digithum. N.o 9. UOC. 2007. Disponible en: <http://www.uoc.edu/digithum/9/dt/esp/borges.pdf>. ISSN 1575-2275
- **DiCenso, A; Bayley, L; Haynes, R B.** “Accessing pre-appraised evidence” fine-

2074

Prof. Dr. ROBERTO...  
SECRETARÍA DE...  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA



- tuning the 5S model into a 6S model. ACP Journal Club 151(3):2-3. 2009.
- **González de Dios J, Balaguer Santamaría A.** "Revisión sistemática y metanálisis (I): conceptos básicos". Evid Pediatr. 3: 107.2007.
  - **González de Dios, J; Buñuel Álvarez, JC** "Búsqueda eficiente de las mejores pruebas científicas disponibles en la literatura: fuentes de información primaria y secundaria". Evid Pediatr. 2: 12. 2006.
  - **Martín Muñoz, P; Ruiz Canela, J.** "Guías de práctica clínica (I): conceptos básicos". Evid Pediatr.; 4: 61. 2008.
  - **McAlister, FA; Graham, L; Karr, G W, Laupacis, A.** "Evidence-Based Medicine and the Practicing Clinician" J Gen Intern Med. April; 14(4): 236-242. 1999.
  - **Rada, G; Letelier, LM.** ¿Podemos mantenernos actualizados en medicina en el siglo XXI: Revista Méd Chile. 137: 701-708. 2009.
  - **Smith, JH; Haynes, R B, Johnston, M E.** "Effect of problem-based self-direct undergraduate education on life-long learning". CMAJ. 148(6):969-76. 1993.

## CURSO COMPLEMENTARIO: INGLES

### Fundamentación:

La enseñanza de inglés con fines específicos en el contexto de la formación de postgrado del profesional de la salud responde a la necesidad de prepararlo para que, mediante el manejo de la lengua extranjera utilizada en todo el mundo como medio de divulgación del saber científico, acceda a la información en forma directa y esto constituya un instrumento eficiente en su tarea de investigación y perfeccionamiento profesional.

El alumno es el centro del proceso enseñanza y aprendizaje en ese sentido, sus necesidades e intereses, se transforman en un eje importante para la definición del método de trabajo, la estructuración de contenidos, la selección de destrezas y la organización de materiales.

### Objetivos generales:

- Desarrollar competencia lectora en inglés científico-técnico.
- Reconocer el manejo de una lengua extranjera como instrumento de comunicación e información.
- Aplicar principios de aprendizaje independiente, en el desarrollo de competencia lectora, de manera que reconozca los beneficios de asumir esta actitud.

### Objetivos específicos:

- Conocer el léxico específico de distintas áreas temáticas de las ciencias de la salud.
- Reconocer las estructuras gramaticales presentes en los textos y sus correspondientes funciones.



- Identificar y comprender las diferentes estructuras lingüísticas correspondientes a los distintos tipos de texto.
- Comprender las relaciones existentes entre la lengua materna y la extranjera.

### **Contenidos:**

#### **Unidad I**

El artículo. El sustantivo: género, número y caso. Frases nominales. Adjetivos posesivos. Pronombres personales. Verbo "to be" en presente. Pronombres objetivos. El infinitivo. El modo imperativo.

#### **Unidad II**

"there be" en presente. "some, any, no, every" y sus compuestos. Preposiciones. Adverbios. Tiempo presente simple. El verbo "to have".

#### **Unidad III**

La forma "-ing". Tiempo presente continuo. Comparativos y superlativos de adjetivos y adverbios. Verbos modales o defectivos. Preposiciones. Futuro simple. Futuro próximo.

#### **Unidad IV**

Pasado simple. "there be" en pasado. Pasado continuo. Pasado simple de verbos regulares e irregulares. Pronombres relativos. Nexos lógicos. Presente perfecto. Pasado perfecto.

#### **Unidad V**

Verbos defectivos. Voz pasiva I. Voz pasiva II. Voz pasiva III. Potencial simple. Oraciones condicionales.

### **Metodología de enseñanza:**

Las actividades se desarrollan de manera expositiva en parte teórica gramatical, seguida de la parte práctica que consiste en la participación activa de los alumnos en la traducción de textos. Los temas se presentan en forma gradual, revisando permanentemente lo enseñado y atendiendo a las expresiones idiomáticas. Se realizarán diferentes actividades tales como: ejercicios de múltiple elección, formación de palabras, textos para completar con sustantivos o preposiciones para presentar el vocabulario básico relacionado con cada tema. El material específico de traducción está extraído de libros y revistas científicas de actualidad, en el área de las Ciencias de la Salud, que puedan aportar a la permanente formación de los estudiantes.

### **Metodología de la evaluación:**



La evaluación formativa se realiza a través de un seguimiento permanente y personalizado del proceso de aprendizaje.

La evaluación sumativa consiste en tres evaluaciones parciales y una final que se rinde a través de un examen final presencial.

Todas las evaluaciones son escritas e individuales en las cuales el estudiante debe demostrar la capacidad para comprender e interpretar distintos tipos de textos del área de las ciencias de la salud.

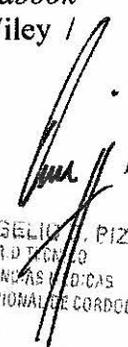
Los alumnos que tienen conocimiento de la lengua y están en condiciones de traducir textos de su área específica de formación, pueden acreditar dicho conocimiento a través de un examen libre de traducción que se recepta en la Secretaria de Graduados, en tres momentos del ciclo lectivo: marzo, junio y noviembre.

**Bibliografía Obligatoria:**

- **Martínez, Zulema; Orta, Marta Beatriz; Orzábal, Lilian; Sandrín, María Eugenia.** "Manual de cátedra" 1º Edición 1999; 2º Edición 2009. Córdoba. Argentina. Editorial Comunicarte.
- **Martínez, Zulema; Orta, Marta Beatriz; Orzábal, Lilian; Sandrín, María Eugenia.** Curso De Inglés Médico Traducción Nivel 1. Año: 1º Ed: 2000; 2º 2005,3º 2006; 3 Reimpresión 2009; 4º Reimpresión: 2010. Editorial Comunicarte. Córdoba. Argentina.

**Bibliografía de referencia:**

- **Alexander, L. G.** "Longman English Grammar". London: Longman, 1988.
- **Biber, Douglas; Stig Johansson; Geoffrey Leech; Susan Conrad; Edward Finegan.** "Longman Grammar of Spoken and Written English". Harlow: Addison Wesley Longman, 1999.
- **Collins, Peter; Carmella Hollo.** "English Grammar: An Introduction". Houndmills: Palgrave, 2000.
- **Downing, Angela; Philip Locke, A.** "University Course in English Grammar". London: Routledge, 2002.
- **Freeborn, Dennis.** A "Coursebook in English Gramma"r. Houndmills: Macmillan, 1995.
- **Goldberg, Adele E; Devin Casenhiser.** "English Construction." In *The Handbook Of English Linguistics*. Ed. B. Aarts and A. McMahon. Malden (Ma): Wiley / Blackwell. Pág 343-55.2006.  
[Http://Andromeda.Rutgers.Edu/Jlynch/Writing/](http://Andromeda.Rutgers.Edu/Jlynch/Writing/) 2009

  
 Prof. Dr. ROQUE PIZZI  
 SECRETARÍA TÉCNICA  
 FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

2074



- **Huddleston, Rodney; Geoffrey K. Pullum.** "The Cambridge Grammar of the English Language". Cambridge: Cambridge Up, 2002.
- **Lobeck, A.** "Discovering English Grammar". New York: Oxford Up, 2000.
- **Lynch, Jack.** 2008. "Guide To Grammar And Style".
- **Navarro, Fernando.** 1997 "Manual De Bibliografía Española De Traducción e Interpretación" Alicante. España. Universidad De Alicante,
- **Nelson, Gerald.** "English: An Essential Grammar". (Essential Grammars). London. Routledge, 2001.
- **Quirk, Randolph; Sidney Greenbaum, Geoffrey Leech; Jan Svartvik, A** "Comprehensive Grammar Of The English Language". London. Longman, 1985. 1994.
- **Raymond, Murphy; García Clemente, Fernando.** "Essential Grammar in Use" (edición en español). 3º Edición. Oxford University Press. 2008.
- Real Academia Española y la Asociación de Academias de la Lengua Española. Nueva gramática de la lengua española, 2009.

#### Base de Datos:

- AAP. American association of Periodontology <<http://www.perio.org/>>
- About.com Nutrition. <<http://nutrition.about.com/>>
- ACA. American Chiropractic Association <<http://www.acatoday.org/>>
- ACOEM. The American College of Occupational and Environmental Medicine <<http://www.acoem.org/>>
- Ailments.com.< <http://www.ailments.com/>>
- Annals of Internal Medicine <<http://www.annals.org/>>
- Answers.com. Medical Encyclopedia <<http://www.answers.com/>>
- BBC. Health. <<http://www.bbc.co.uk/health/>>
- BioMed Central Update, Head & Face Medicine <<http://www.head-face-med.com/>>
- CDC. Centers for Disease Control and Prevention <<http://www.cdc.gov/>>
- Enc. of Behavioral Modification and Cognitive Behavioral Therapy. <<http://es.scribd.com/doc/35892683/Behavioral-Interventions-in-Cognitive-Behavior-Therapy>>
- GastroSource AstraZeneca Websites <<http://www.gastrosource.com>>
- Health Daily News <<http://www.dailynewscentral.com/>>
- InfoRadiology. <<http://www.radiologyinfo.org/>>
- International Journal of Health Geographics <<http://www.ij-healthgeographics.com/>>
- Jennifer B. Marks. Diabetes Research Institute, Division of Endocrinology, University of Miami, April 6 2010 <<http://www.diabetesresearch.org/>>
- Journal of Medical Case Reports <<http://www.jmedicalcasereports.com/>>
- Journal WATCH. Specialties. Women's health. <<http://womens-health.jwatch.org>>



- Mayo Clinic <<http://www.mayoclinic.com/>>
- MedicineNet.com <<http://www.medicinenet.com/script/main/hp.asp>>
- Medifocus.com <<http://www.medifocus.com/2009/index.php?a=a>>
- Medline Plus. Medical Encyclopedia  
<<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/>>
- Medpage Today <http://www.medpagetoday.com>
- MedpageToday.Guide-to-Biostatistics.  
<<http://www.medpagetoday.com/lib/content/Medpage-Guide-to-Biostatistics.pdf>>
- Medscape. <<http://www.medscape.com/gastroenterology>>
- NIH. The National Institutes of Health <<http://www.nih.gov/>>
- Obstetrics and Gynecology.  
<<http://journals.lww.com/greenjournal/pages/default.aspx>>
- Oxford University Press on behalf of the Society of Occupational Medicine.  
<<http://www.oup.com/us/>>
- Pediatrics. Official Journal of the American Association of Pediatrics  
<<http://pediatrics.aappublications.org/>>
- Renalinfo.com. Baxter international Inc. <<http://www.renalinfo.com/>>
- Science Daily: Health and Medicine News  
<[http://www.sciencedaily.com/news/health\\_medicine/](http://www.sciencedaily.com/news/health_medicine/)>
- Special English. Medicine Book 3. Collier-Macmillian
- The Journal of Allergy and Clinical Immunology  
<<http://www.jacionline.org/>>
- The Lancet <<http://www.thelancet.com/>>
- The Merck Manuals. Trusted Medical Information.  
<<http://www.merckmanuals.com/>>
- The New England Journal of Medicine <<http://www.nejm.org/>>
- The New York Times. Health Guide.  
<<http://health.nytimes.com/health/guides/index.html>>
- Vital Notes for Nursing. Psychology. Blackwellpublishing  
<<http://www.wiley.com/WileyCDA/>>
- Wikipedia, the free encyclopedia.  
<<http://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Portada>>
- World Health Organization <<http://www.who.int/en/>>

## SEGUNDO AÑO

### MÓDULO: EMERGENTOLOGÍA II

#### OBJETIVOS:



- Conocer el manejo del traumatismo del aparato uro-genital dentro del contexto del politraumatizado.
- Comprender el manejo inicial apropiado del paciente traumatizado.
- Manejar adecuadamente los métodos de diagnóstico y la terapia inicial indicada para cada uno de los órganos lesionados.
- Conocer las Guías Internacionales para Diagnóstico y Tratamiento del Trauma Urológico.

## CONTENIDO:

### Unidad Didáctica 1:

Diagnóstico y Tratamiento del Traumatismo renal: Evaluación inicial. Clasificación, diagnóstico radiográfico. Tratamiento conservador. Indicación para el tratamiento quirúrgico y su manejo apropiado. Lesión vascular renal. Seguimiento del paciente traumatizado

### Unidad Didáctica 2:

Diagnóstico y Tratamiento del Traumatismo Ureteral: Diagnóstico. Clasificación. Consideraciones Anatómicas – Manejo terapéutico de la lesión. Drenaje. Manejo de las complicaciones. Seguimiento.

## METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA

Se desarrolla a partir de la práctica y del análisis y discusión de los casos específicos resultantes de la práctica diaria, siempre bajo supervisión de los instructores. Esta modalidad permite un aprendizaje con responsabilidades crecientes. Clases expositivas. Participación activa en la preparación y exposición de casos clínicos y casos quirúrgicos de emergencia para su presentación en el ateneo. Presentación en la reunión bibliográfica del ateneo semanal temas de urgencia. Participación en las cirugías trauma urológico como ayudante.

## MODALIDAD DE EVALUACIÓN

Es tema de evaluación escrita en los exámenes parciales.

## BIBLIOGRAFIA:

1. Bright TC, White K, Peters PC. Significance of hematuria after trauma. J Urol 1978; 120: 455.
2. Brown SL, Elder JS, Spirnak JP. Are pediatric patients more susceptible to major renal injury from blunt trauma? A comparative study. J Urol 1998; 160: 138–140.
3. Miller KS, McAninch JW. Radiographic assessment of renal trauma: our 15-year experience. J Urol. 1995; 154: 352–355.
4. Moore EE, Shackford SR, Pachter HL. Organ injury scaling; spleen, liver, kidney. J Trauma 1989; 29: 1664.
5. Santucci RA, McAninch JW, Safir MH, Mario LA, Service S, Segal MR. Validating the American Association for the Surgery of Trauma Organ injury severity scale for the kidney. J Trauma 2001; 50: 195–200.

## MÓDULO DE ACTIVIDADES ACADÉMICO ASISTENCIALES II



## OBJETIVOS:

- Profundizar los conceptos teóricos y prácticos de las patologías desarrolladas en el primer año.
- Conocer y manejar adecuadamente a pacientes con enfermedades urológicas generales.
- Acrecentar el manejo adecuado de las competencias relacionadas con Endourología, Uro-neurología y Andrología.
- Perfeccionarse en el manejo instrumental endoscópico.
- Intensificar el desarrollo de habilidades para la cirugía laparoscópica.

## CONTENIDOS:

**Unidad Didáctica 1:** Erección y patofisiología de la erección. Manejo farmacológico de la disfunción sexual eréctil. Tratamiento quirúrgico de la disfunción sexual eréctil. Enfermedad de Peyronie. Andropausia.

**Unidad Didáctica 2:** Medicina Reproductiva y Sexual. Fisiología reproductiva masculina. Infertilidad masculina. Manejo quirúrgico de la Infertilidad masculina.

**Unidad Didáctica 3:** Anatomía y biomecánica uretrovesical. Fisiología y farmacología del aparato urinario inferior.

**Unidad Didáctica 4:** Patofisiología y clasificación de los trastornos de la micción

**Unidad Didáctica 5:** Evaluación de la patología miccional: Urodinamia

**Unidad Didáctica 6:** Ureteroscopia y acceso ureteral retrogrado. Técnicas percutáneas del árbol urinario superior.

**Unidad Didáctica 7:** Resección endoscópica de vejiga y próstata.

**Unidad Didáctica 8:** Técnicas de vaciado vesical. Sondaje vesical permanente. Cateterismo intermitente. Mecanismos facilitadores de drenaje.

**Unidad Didáctica 9:** Videolaparoscopia en patología benigna y maligna urológica.

**Unidad Didáctica 10:** Tratamiento farmacológico de la disfunción neuromuscular del aparato urinario inferior

## METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA

Se desarrolla a partir de la práctica y del análisis y discusión de casos específicos, siempre bajo supervisión de los instructores. Clases expositivas. Participación activa en la preparación y exposición de casos clínicos y casos quirúrgicos endourológicos para su presentación en el ateneo. Presentación en la reunión bibliográfica del ateneo semanal temas de endourología. Participación en las cirugías endourológicas como ayudante.

## MODALIDAD DE EVALUACIÓN

La evaluación se realizará a través de Portfolio. Examen semestral.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Aboumarzouk O, Somani B K, Monga M. Flexible Ureteroscopy and Holmium:YAG laser lithotripsy for stone disease in patients with bleeding diathesis: a systematic review of the literature. Int Braz J Urol. 2012; 38:298-305.

2. Ansari M.S., Gupta N.P., Hemal A.K., Gupta N.P., Wadhwa S.N., Goel A. Spectrum of calculus composition: structural analysis of 1050 upper urinary tract calculi from northern India. *Int J Urol.* 2005; 12:12–16.
3. Assimos D, Krambeck A, Miller N, et al. Surgical management of stones: American Urological Association / Endourological Society Guideline. 2016. Available at: <https://www.auanet.org/education/guidelines/surgical-management-of-stones.cfm> (Accessed: November 2016)
4. Aytac I.A., McKinlay J.B., Krane R.J. The likely worldwide increase in erectile dysfunction between 1995 and 2025 and some possible policy consequences. *BJU Int.* 1999; 84:50–56.
5. Bach PV, Schlegel PN. Sperm DNA damage and its role in IVF and ICSI. *Basic Clin Androl.* 2016; 26:15. doi: 10.1186/s12610-016-0043-6.
6. Biggers RD, Soderdahl DW. The painful varicocele. *Mil Med* 1981;146:440-1.
7. Damsgaard J, Joensen UN, Carlsen E, et al. Varicocele Is Associated with Impaired Semen Quality and Reproductive Hormone Levels: A Study of 7035 Healthy Young Men from Six European Countries. *Eur Urol* 2016;70:1019-29.
8. Gabrielsen JS, Tanrikut C. Chronic exposures and male fertility: the impacts of environment, diet, and drug use on spermatogenesis. *Andrology.* 2016;4:648–661.
9. Goldstein I., Feldman M.I., Deckers P.J., Babayan R.K., Krane R.J. Radiation-associated impotence. A clinical study of its mechanism. *JAMA.* 1984;251:903–910.
10. Khera M, Lipshultz LI. Evolving approach to the varicocele. *Urol Clin North Siroky MB.* Pathogenesis of bacteriuria and infection in the spinal cord injured patient. *Am J Med* 2002; 113:67–79.
11. Stohrer M, Blok B, Castro-Diaz D, et al. EAU guidelines on neurogenic lower urinary tract dysfunction. *Eur Urol* 2009; 56:81–88.
12. Thor KB, de Groat WC. Neural control of the female urethral and anal rhabdosphincters and pelvic floor muscles. *American journal of physiology Regulatory, integrative and comparative physiology* 2010; 299:R416-38.

## ROTACIÓN: ENDOUROLOGÍA

### OBJETIVOS:

- Adquirir destreza en el manejo de todo el instrumental endourológico y laparoscópico disponible.
- Seleccionar adecuadamente cada técnica endourológica y laparoscópica para cada caso, en el momento oportuno.
- Asimilar recaudos sistematizados para evitar las complicaciones de estos procedimientos.
- Conocer la patología electiva y de urgencia de resolución endourológica y laparoscópica.
- Promover una permanente actitud de aprendizaje, entrenamiento y enseñanza en procedimientos diagnóstico y terapéutico mínimamente invasivos de la patología urológica e informarse de las novedades surgentes.
- Conocer las Guías Internacionales de Endourología para diagnóstico y tratamiento.

### CONTENIDOS:

**Unidad Didáctica 1:**

Litiasis urinaria: etiología, epidemiología y patogénesis. Estudio metabólico y nutricional.

**Unidad Didáctica 2:**

Evaluación y manejo médico de la urolitiasis. Procedimientos quirúrgicos en la litiasis del tracto urinario superior.

**Unidad Didáctica 3:**

Presentación clínica. Evaluación diagnóstica. Principios del tratamiento médico.

**Unidad Didáctica 4:**

Ureteroscopia y acceso ureteral retrogrado. Técnicas percutáneas del árbol urinario superior.

**Unidad Didáctica 5:**

Resección endoscópica en vejiga. Resección endoscópica de próstata.

**Unidad Didáctica 6:**

Videolaparoscopia en patología benigna y maligna urológica.

**Unidad Didáctica 7:**

Complicaciones durante la nefrolitotomía percutánea. Complicaciones de la Ureteroscopia. Perforación vesical durante la resección de tumores vesicales.

**Unidad Didáctica 8:**

Urolitiasis en pediatría. Cálculos en la embarazada.

**METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA**

Se desarrolla a partir de la práctica y del análisis y discusión de casos específicos, siempre bajo supervisión de los instructores. Clases expositivas. Participación activa en la preparación y exposición de casos clínicos y casos quirúrgicos endourológicos para su presentación en el ateneo. Presentación en la reunión bibliográfica del ateneo semanal temas de endourología. Participación en las cirugías endourológicas como ayudante.

**MODALIDAD DE EVALUACIÓN**

La evaluación se efectuará a través del Portfolio. Exámenes semestrales.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Aboumarzouk O, Somani B K, Monga M. Flexible Ureteroscopy and Holmium:YAG laser lithotripsy for stone disease in patients with bleeding diathesis: a systematic review of the literature. Int Braz J Urol. 2012; 38:298–305.
2. Ansari M.S., Gupta N.P., Hemal A.K., Gupta N.P., Wadhwa S.N., Goel A. Spectrum of calculus composition: structural analysis of 1050 upper urinary tract calculi from northern India. Int J Urol. 2005; 12:12–16.
3. Assimos D, Krambeck A, Miller N, et al. Surgical management of stones: American Urological Association / Endourological Society Guideline. 2016. Available at: <https://www.auanet.org/education/guidelines/surgical-management-of-stones.cfm> (Accessed: November 2016)
4. Evan A., Lingeman J., Coe F.L., Worcester E. Randall's plaque: pathogenesis and role in calcium oxalate nephrolithiasis. Kidney Int. 2006;69(1313–1318):39
5. Gault M.H., Chafe L. Relationship of frequency, age, sex, calculus weight, and composition in 15,624 calculi: comparison of results for 1980 to 1983 and 1995 to 1998. J Urol. 2000; 164:302–307.



6. Geraghty R, Aboumarzouk O, Rai B, Biyani CS, Rukin N, Somani BK. Evidence for ureterorenoscopy and laser fragmentation (URSL) for large renal stones in the modern era. *Curr Urol Rep.* 2015; 16:54.
7. Grenabo L., Hedelin H., Pettersson S. The severity of infection calculi compared to other calculi in the upper urinary tract. *Scand J Urol Nephrol.* 1985;19:285–289.
8. Ishii H, Aboumarzouk O, Somani BK. Current status of ureteroscopy for stone disease in pregnancy. *Urolithiasis.* 2014; 42:1–7.
9. Karakoyunlu N, Goktug G, Şener NC, et al. A comparison of standard PCNL and staged retrograde FURS in pelvis stones over 2 cm in diameter: a prospective randomized study. *Urolithiasis.* 2015; 43:283–287.
10. Kim S.C., Coe F.L., Tinmouth W.W., Kuo R.L., Paterson R.F., Parks J.H. Calculus formation is proportional to papillary surface coverage by Randall's plaque. *J Urol.* 2005; 173(117–119):38.
11. Menon M., Resnick M.I. Urinary lithiasis: etiology, diagnosis, and medical management. In: Walsh P.C., editor. *Campbell's urology.* 8th ed. Saunders; Philadelphia: 2002. pp. 3229–3305.
12. Moe O.W. Kidney calculi: pathophysiology and medical management. *Lancet.* 2006; 367:333–344.
13. Pak C.Y., Poindexter J.R., Adams-Huet B., Pearle M.S. Predictive value of kidney calculus composition in the detection of metabolic abnormalities. *Am J Med.* 2003;115(26–32):42.
14. Rai BR, Ishii H, Jones P, Chapman RA, Stolzenburg JU, Somani BK. Bilateral simultaneous ureteroscopy for bilateral stone disease: a systematic review. *Can J Urol.* 2016; 23:8220–8226.
15. Rivera M, Krambeck A. Retrograde ureteroscopy via a continent urinary diversion: surgical techniques and common pitfalls. *J Endourol.* 2014;28:763–766.
16. Singla N, Montie JE, Lee CT, et al. Experience with 45 Consecutive Patients with Neobladders Undergoing Retrograde Ureteroscopy for Upper Tract Abnormalities. *Urol Pract.* 2015; 2:244–249.
17. Somani BK, Al-Qahtani SM, Gil de Medina SD, Traxer O. Outcomes of flexible ureterorenoscopy and laser fragmentation for renal stones: comparison between digital and conventional ureteroscope. *Urol.* 2013;82:1017–1019.
18. Turk C, Knoll T, Petrik A, et al. Guidelines on Urolithiasis. 2015. Available at:[http://uroweb.org/wpcontent/uploads/22-Urolithiasis\\_LR\\_full.pdf](http://uroweb.org/wpcontent/uploads/22-Urolithiasis_LR_full.pdf) (Accessed: November 2016)

## ROTACIÓN: ANDROLOGÍA

**OBJETIVOS:**

- Conocer la estructura macro y microscópica del aparato sexual masculino.
- Comprender la fisiopatología y los mecanismos bioquímicos y moleculares de las afecciones sexuales masculinas.
- Aplicar correctamente la metodología diagnóstica, terapéutica y de rehabilitación del aparato sexual masculino.
- Manejar apropiadamente las principales afecciones que alteran el funcionamiento normal del aparato genital en el hombre: disfunción eréctil, eyaculatoria e infertilidad masculina.
- Adquirir conocimientos y destrezas para el examen físico e instrumental en la atención del paciente afectado de padecimientos sexuales.
- Conocer las Guías internacionales para diagnóstico y tratamiento de Infertilidad y disfunción sexual eréctil.

**CONTENIDOS:**

**Unidad Didáctica 1:**

Medicina Reproductiva y Sexual. Fisiología reproductiva masculina. Infertilidad masculina. Manejo quirúrgico de la Infertilidad masculina.

**Unidad Didáctica 2:**

Erección y patofisiología de la erección. Manejo farmacológico de la disfunción sexual eréctil. Tratamiento quirúrgico de la disfunción sexual eréctil. Enfermedad de Peyronie. Andropausia.

**METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA**

Se desarrolla a partir de la práctica y del análisis y discusión de casos específicos, siempre bajo supervisión de los instructores. Clases expositivas. Participación activa en la preparación y exposición de casos clínicos y casos quirúrgicos andrológicos para su presentación en el ateneo. Presentación en la reunión bibliográfica del ateneo semanal temas de andrología. Participación en las cirugías andrológicas como ayudante.

**MODALIDAD DE EVALUACIÓN**

La evaluación se efectuará a través del Portfolio.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. Aytac I.A., McKinlay J.B., Krane R.J. The likely worldwide increase in erectile dysfunction between 1995 and 2025 and some possible policy consequences. *BJU Int.* 1999; 84:50–56.
2. Bach PV, Schlegel PN. Sperm DNA damage and its role in IVF and ICSI. *Basic Clin Androl.* 2016; 26:15. doi: 10.1186/s12610-016-0043-6.
3. Biggers RD, Soderdahl DW. The painful varicocele. *Mil Med* 1981; 146:440-1.
4. Damsgaard J, Joensen UN, Carlsen E, et al. Varicocele Is Associated with Impaired Semen Quality and Reproductive Hormone Levels: A Study of 7035 Healthy Young Men from Six European Countries. *Eur Urol* 2016; 70:1019-29.
5. Gabrielsen JS, Tanrikut C. Chronic exposures and male fertility: the impacts of environment, diet, and drug use on spermatogenesis. *Andrology.* 2016; 4:648–661.



6. Goldstein I., Feldman M.I., Deckers P.J., Babayan R.K., Krane R.J. Radiation-associated impotence. A clinical study of its mechanism. JAMA. 1984;251:903-910.
7. Khera M, Lipshultz LI. Evolving approach to the varicocele. Urol Clin North Am 2008; 35:183-9.
8. Parazzini F, Marchini M, Tozzi L, Mezzopane R, Fedele L. Risk factors for unexplained dyspermia in infertile men: a case-control study. Arch Androl. 1993;31:105-113.
9. Practice Committee of the American Society for Reproductive M, Society for Male R, Urology. Report on varicocele and infertility: a committee opinion. Fertil Steril 2014; 102:1556-60.
10. Sánchez-Pozo MC, Mendiola J, Serrano M, Mozas J, Björndahl L, Menkveld R. et al. Special Interest Group in Andrology of the European Society of Human Reproduction and Embryology. Proposal of guidelines for the appraisal of SEMen QUALity studies (SEMQUA) Hum Reprod. 2013;28:10-21. Stein M.J., Lin H., Wang R. New advances in erectile technology. Ther Adv Urol. 2014;6:15-24.
11. Wein A., Kavoussi L., Novick A., Partin A., Peters C. Saunders; USA: 2012. Physiology of Penile Erection and Pathophysiology of Erectile Dysfunction. 10th ed. Campbell-Walsh Urology.
12. Witt MA, Lipshultz LI. Varicocele: a progressive or static lesion? Urology 1993;42:541-3. 10.1016/0090-4295(93)90268-F [PubMed] [Cross Ref]
13. Zelefsky M.J., Shasha D., Branco R.D. Prophylactic sildenafil citrate improves select aspects of sexual function in men treated with radiotherapy for prostate cancer. J Urol. 2014; 192:868-874.

## ROTACIÓN: URONEUROLOGÍA

### OBJETIVOS

- Adquirir conocimientos de la anatomía funcional, histología y neurofisiología del tracto urinario inferior. Introducción a los principios de la biomecánica.
- Adquirir los fundamentos de las enfermedades neurológicas vinculadas a la vejiga neurogénica.
- Conocer el concepto, fisiopatología y clasificación de la vejiga neurogénica.
- Dominar el conocimiento de la valoración diagnóstica de la vejiga neurogénica. Urodinamia: Trastornos del llenado y vaciado vesical.
- Conocer el tratamiento farmacológico de la disfunción neuromuscular del aparato urinario inferior.
- Familiarizarse con los métodos de rehabilitación del piso pelviano: Electroestimulación y biofeedback.
- Conocer el tratamiento quirúrgico de la vejiga neurogénica.
- Conocer las implicaciones psicológicas de la vejiga neurogénica.

### CONTENIDOS

#### Unidad Didáctica 1:

Anatomía y biomecánica uretrovesical. Fisiología y farmacología del aparato urinario inferior.

**Unidad Didáctica 2:**

Patofisiología y clasificación de los trastornos de la micción.

**Unidad Didáctica 3:**

Evaluación de la patología miccional: Urodinamia

**Unidad Didáctica 4:**

Trastornos urinarios del tracto urinario inferior en la enfermedad o lesión neurológica.

**Unidad Didáctica 5:**

Técnicas de vaciado vesical. Sondaje vesical permanente. Cateterismo intermitente. Mecanismos facilitadores de drenaje.

**Unidad Didáctica 6:**

Tratamiento farmacológico de la disfunción neuromuscular del aparato urinario inferior.

**Unidad Didáctica 7:**

Rehabilitación del piso pelviano: Principios básicos de electroestimulación y biofeedback.

**Unidad Didáctica 8:**

Tratamiento quirúrgico de la vejiga neurógena.

## METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA

Se desarrolla a partir de la práctica y del análisis y discusión de casos específicos, siempre bajo supervisión de los instructores. Esta modalidad permite un aprendizaje con responsabilidades crecientes. Clases expositivas. Clases teóricas. Participación activa en la preparación y exposición de casos clínicos y casos quirúrgicos uroneurológicos para su presentación en el ateneo. Presentación en la reunión bibliográfica del ateneo semanal temas de uroneurología. Participación en las cirugías uroneurológicas como ayudante.

## MODALIDAD DE EVALUACIÓN

La evaluación se efectuará a través del Portfolio.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Andersson KE, Arner A. Urinary bladder contraction and relaxation: physiology and pathophysiology. *Physiological reviews* 2004; 84:935-86.
2. Andersson KE. Neurophysiology & Pharmacology of the Lower Urinary Tract. In: McAninch JW, Lue TF, ed. *Smith and Tanagho's General Urology*. 18 ed. New York, NY: McGraw-Hill; 2013.
3. Chuang YC, Fraser MO, Yu Y, et al. The role of bladder afferent pathways in bladder hyperactivity induced by the intravesical administration of nerve growth factor. *J Urol* 2001; 165:975-979.
4. Chung BI, MD, Sommer, Graham, MD, Brooks, James D., MD. Anatomy of the Lower Urinary Tract and Male Genitalia. In: *Campbell-Walsh Urology*, 10 ed, Saunders, an imprint of Elsevier Inc; 2012.
5. de Groat WC, Yoshimura N. Changes in afferent activity after spinal cord injury. *NeuroUrol Urodyn* 2010; 29:63-76.
6. de Groat WC. Mechanisms underlying the recovery of lower urinary tract function following spinal cord injury. *Paraplegia* 1995; 33:493-505.
7. Gunduz H, Binak DF. Autonomic dysreflexia: An important cardiovascular complication in spinal cord injury patients. *Cardiology J* 2012; 19:215-219.



8. Kanai A, Andersson KE. Bladder afferent signaling: Recent findings. J Urol 2010; 183:1288–1295.
9. Nosseir M, Hinkel A, Pannek J. Clinical usefulness of urodynamic assessment for maintenance of bladder function in patients with spinal cord injury. NeuroUrol Urodyn 2007; 26:228–233.
10. Siroky MB. Pathogenesis of bacteriuria and infection in the spinal cord injured patient. Am J Med 2002; 113:67–79.
11. Stohrer M, Blok B, Castro-Diaz D, et al. EAU guidelines on neurogenic lower urinary tract dysfunction. Eur Urol 2009; 56:81–88.
12. Thor KB, de Groat WC. Neural control of the female urethral and anal rhabdosphincters and pelvic floor muscles. American journal of physiology Regulatory, integrative and comparative physiology 2010; 299:R416–38.
13. Yamaguchi O. Antimuscarinics and overactive bladder: Other mechanisms of action. NeuroUrol Urodyn 2012; 29:112–115.

## CURSO COMPLEMENTARIO: BIOESTADÍSTICA I

### Fundamentación

La **Bioestadística** es una rama de la matemática dedicada al análisis de la información de un determinado fenómeno, éste se presenta en la naturaleza con una amplia variabilidad, por esto es necesaria la herramienta lógico-formal que da las técnicas estadísticas para poder interpretar los datos. Así los profesionales de la salud deben asumir el conocimiento de la estadística como instrumento básico que le permita adquirir competencias mínimas y necesarias para poder analizar de forma crítica la información estadística, así como realizar e interpretar análisis estadísticos en diferentes estudios de investigación

### Objetivos:

- Reconocer a la Estadística como un instrumento para su actividad profesional.
- Conocer el alcance del Método Estadístico como recurso para poder trazar adecuadas estrategias de investigación en el área de la salud.
- Adquirir la capacidad de analizar con juicio crítico la literatura actual en Ciencias de la Salud.

### Contenidos:

**Introducción:** ¿Qué es la Estadística? Su aplicación al campo de la Salud. Definición de terminología básica de Bioestadística. Variabilidad Biológica.

**Elementos de demografía:** Población, tipos, caracteres y pirámides poblacionales.

**Identificación de variables:** mensurables y categóricas.

**Análisis descriptivo de las variables:** Medidas descriptivas; estadísticas de tendencia central: la media, la mediana, el modo. Medidas de variabilidad o dispersión: desviación media, error estándar. Coeficiente de variación; asimetría y apuntamiento. Medidas descriptivas de variables categóricas.

**Representaciones gráficas:** Gráficos para variables mensurables y categóricas; ejemplificaciones prácticas de representaciones estadísticas en salud.

**Metodología de enseñanza:**

Clases expositivas y participativas con discusión de Ejercicios prácticos. Realización de Trabajos individuales. Lectura de artículos de investigación en Ciencias de Salud en la que se incluya información estadística.

**Modalidad de evaluación:**

La evaluación consistirá en el análisis de una cita bibliográfica donde deberá fundamentar la coherencia entre los objetivos y los diseños metodológicos y estadísticos propuestos por los autores.

**Bibliografía:**

- **Bradford Hill A.** *"Texto básico de estadística médica"*. El Ateneo, Buenos Aires. Argentina. 1980.
- **Dawson Saunders, B; Trapp, R G.** *"Bioestadística Médica"*. Ed. El Manual Moderno. México. 1997.
- **Juez Martel, P; Diez Vegas, F.** *"Probabilidad y Estadística en Medicina"*. Ed. Díaz de Santos. España. 1997.
- **Norman, G R, Streiner, D L.** *"Bioestadística"*. Mosby Doyma Libros. Madrid. 1996.
- **Peña, D.** *"Fundamentos de Estadística"*. Manuales en Ciencias Sociales. Ed. Alianza. Madrid. 2001.
- **Fundamentos de Bioestadística** 2da edición de Marcelo Pagano y Kimberlee Gauvreau Editoril Thomson. 2001

## CURSO COMPLEMENTARIO: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN I

**Fundamentación:**



El Curso ha sido programado pensando en los colegas del área biomédica que se encuentran ante la exigencia concreta de presentar un trabajo con resultados originales para obtener su título de doctorados, especialidad, entre otros.

Teniendo en cuenta que durante el grado o el post-grado -salvo raras excepciones-, ninguno de ellos ha recibido formación teórica o práctica al respecto, los contenidos reducen al mínimo esencial los elementos teóricos de tipo filosófico o epistemológico y enfatizan lo eminentemente instrumental. En otras palabras se intenta transferir, a partir de nuestra experiencia como investigadores, aquellos elementos que son fundamentales para comprender cuáles son y cómo se estructuran (de acuerdo a normas internacionales) los contenidos de un trabajo científico y sus netas diferencias con una recopilación de tipo monográfico.

En el presente curso se refuerzan los conocimientos básicos que contribuyen a una aprehensión integral de los elementos y las formas que caracterizan la estructura de los capítulos de un trabajo científico, especialmente los de Resultados y Discusión.

Las actividades prácticas tienden a demostrar que la investigación no es patrimonio exclusivo del laboratorio, sino que es posible de ser realizada en un servicio hospitalario, en un dispensario o en un consultorio, a sola condición de respetar normas que hacen más ordenado y fructífero el trabajo y a la vez pueden contribuir a evadir el tedio de la rutina y a desarrollar el espíritu crítico y mantener la actualización adecuada de los conocimientos.

#### **Objetivos:**

- Identificar y caracterizar las etapas del método científico.
- Valorar su aplicación tanto en el campo de la investigación básica o clínica como en la actividad práctica asistencial.
- Describir la estructura de un trabajo científico.
- Diferenciar comunicación, trabajo científico completo, comunicación breve y tesis doctoral.
- Interpretar el concepto de probabilidad.
- Identificar las fuentes bibliográficas más usuales y accesibles.

#### **Contenidos:**

**Ciencia:** El concepto de ciencia. Método Científico. Etapas.

**Teoría Científica:** Principales metodologías para la búsqueda de la verdad científica. Papel del ensayo y error y del azar en la obtención del conocimiento científico.

**Búsqueda bibliográfica:** Metodología y fuentes principales. Autopista Informática: Internet (Publicaciones y Bases de Datos virtuales). Confección de una ficha bibliográfica tipo.

2019



**Trabajo Científico:** Los trabajos científicos y la estructura típica de acuerdo a normas internacionales. Análisis crítico de: comunicaciones (orales, posters) trabajos científicos completos, trabajos de casuística, puestas al día.

**Introducción a la Bioestadística:** El concepto de bioestadística. Criterios de normalidad usados en medicina. Técnicas de muestreo. Características de una muestra. Medidas de posición y de dispersión. Concepto de probabilidad.

**La Representación gráfica:** Elección de distintos gráficos de acuerdo a los resultados a presentar.

### **Metodología de la Enseñanza:**

Durante el dictado del curso se realizan exposiciones y se incentiva la participación grupal a partir de ejercicios, propuesta de problemas, cuestionarios orales o escritos, entre otros. El material de aprendizaje que utilizaran los profesionales es extraído de trabajos originales, material de propaganda médica, entre otros.

### **Modalidad de Evaluación:**

En Metodología de la Investigación I se realiza en forma escrita, con preguntas no estructuradas que plantean problemas o ejercicios.

### **Bibliografía:**

- Álvarez-Gayou Jurgenson, J. L.. *Cómo hacer investigación cualitativa*. 2007
- Bernal, C. A. *Metodología de la investigación*. Editorial Pearson. Educación. Segunda Edición. México. D. F. pp. 51-69. 2006
- Bernabeu-Wittel M, Alonso-Coello P, Rico-Blázquez M, Rotaache del Campo R, Sánchez Gómez S, Casariego Vales E. Desarrollo de guías de práctica clínica en pacientes con comorbilidad y pluripatología. *Aten Primaria*. 46(7):385-92, 2014. Texto completo
- Demirdjian G, Rodríguez S, Vassallo JC, Irazola V, Rodríguez J. Capacitación hospitalaria de profesionales pediátricos en investigación y gestión. *Arch. Arg. pediatr.* (115), 2017
- Carli, A. *La Ciencia como herramienta*. Ed. Biblos. Bs As. 2008
- Cazau, Pablo. Guía de Metodología de la Investigación. Universidad Complutense de Madrid. Sitio en Internet [www.ucm.es/BUCM/psi/guia\\_red\\_inve.htm](http://www.ucm.es/BUCM/psi/guia_red_inve.htm).

-Dominguez Granda, Julio Benjamín "Manual de Metodología de la Investigación científica" Tercera Edición. Universidad Católica Los Ángeles, Chimbote. Perú, 2015

-Guía para uso de citas y bibliografía. [http://www.fcom-udep.net/textos/titulacion/Guia\\_citasbiblio.pdf](http://www.fcom-udep.net/textos/titulacion/Guia_citasbiblio.pdf)

- Hernandez Sampieri, R.; Fernandez Collado, C.; Baptista Lucio, P. *Metodología de la investigación*. IV Ed. México: Mc. Graw Hill Interamericana de México, 2006.

Kennel, B. Bioética, Salud Mental y Psicoanálisis- Capítulo: "Investigación científica en Salud Mental: la génesis del pensamiento ético en la subjetividad del investigador". Ed. Polemos. Bs As. 2009

- Laporte, Joan-Ramon. Principios básicos de investigación clínica. <url:http://www.icf.uab.es/livre/livre.htm>

-National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Developing NICE guidelines: the manual [Internet]. London: NICE; Disponible en: <https://www.nice.org.uk/process/pmg20/chapter/introduction-and-overview>[acceso 27/9/2016

-Sampieri RH, Collado CF,Batista MA. "Metodología de la Investigación" (5ta Ed) Ed. Mac Graw Hill. México.2010

- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN 50). A guideline developer's handbook. Edinburgh: Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN); 2015. Texto completo

## CURSO COMPLEMENTARIO: EPIDEMIOLOGIA

### Fundamentación:

El abordaje del área de la salud por su complejidad, presenta dificultades que escapan al sector y requieren un enfoque totalizador que permita analizar el proceso salud-enfermedad ya sea a nivel local o regional, como emergente de una situación socioeconómica y cultural.

La epidemiología es la disciplina que aporta los instrumentos necesarios para lograr una aproximación a la realidad y proponer la respuesta acorde a las necesidades que surgen de los estudios específicos.

Estos conocimientos básicos posibilitan el acceso a determinada metodología de análisis de información y la incorporación de técnicas y herramientas para lograr un desempeño técnico y científico cualificado.

### Objetivos:

- Conocer la metodología epidemiológica y su aplicación en el campo de la salud para describir y analizar el proceso salud – enfermedad en la comunidad e investigar sus factores determinantes con criterio biológico, ecológico y socio cultural.
- Evaluar las observaciones y datos para colaborar en la planificación de servicios de salud y en la implementación de programas preventivos adecuados.
- Reconocer la utilidad de la epidemiología en el campo de la salud.

### Contenidos:

**Epidemiología.** Definiciones. Objeto de estudio. Aspectos históricos y evolución. Usos de la epidemiología. Los determinantes del proceso salud-enfermedad. Componentes de la historia natural de la enfermedad y de las estrategias de intervención y prevención de las enfermedades.

Factores que definen el comportamiento de las enfermedades en cuanto a persona, tiempo y lugar. Causalidad en Epidemiología. Criterios de asociación causal. Modelos causales. Causa suficiente y causa necesaria. Multicausalidad.

**Cuantificación de los problemas de salud.** Medición en epidemiología. Fuentes de datos. Indicadores epidemiológicos: frecuencias absolutas y relativas. Razones, proporciones y tasas (generales, específicas, estandarización por los métodos directo e indirecto). Prevalencia e incidencia. Incidencia acumulada. Tasa de incidencia. Relación entre incidencia y prevalencia. Indicadores de mortalidad y morbilidad.

**Estudios epidemiológicos.** Diseños observacionales, experimental, prospectivo, retrospectivo, longitudinal, transversal, descriptivo y analítico. Estudio transversal. Estudio de cohortes. . Estudio caso-control.

**Cuantificación de riesgo.** Riesgo: Concepto. Factor de Riesgo: Identificación. Medidas de efecto: riesgo relativo, odds ratio. Medidas de impacto: riesgo atribuible poblacional, riesgo atribuible poblacional proporcional y fracción prevenible poblacional.

**Vigilancia de la salud.** Concepto. Objetivos. Fuentes, búsqueda y recolección de datos.

Análisis e interpretación de la información. Estudio de brote.

### Metodología de enseñanza:

La metodología de la clase será expositiva con análisis de casos epidemiológicos y se incluirán trabajos prácticos grupales relativos a las especialidades.



### Metodología de la Evaluación:

Evaluación de proceso a través de la resolución de casos y evaluación final escrita.

### Bibliografía:

- **Bonita, R; Beaglehole R; Kjellstromt, T.** *"Epidemiología Básica"*. 2º edición. Washington, D.C: OPS. Publicación Científica y Técnica N° 629. 2008.
- **Castillo Salgado, C. Editor.** *"Manual sobre el enfoque de riesgo en la atención materno infantil"*. Serie Paltex N°7. 2º edición. OPS. 1999.
- **Gordis, L.** *"Epidemiología"*. 3º edición. Editor: Elsevier España, S.A. 2005.
- **Hernández Aguado, L.** *"Manual de Epidemiología y Salud Pública"*. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires, Madrid. 2005.
- **Ruiz Morales, A; Morillo Zárata, L. E.** *"Epidemiología Clínica: investigación clínica aplicada"*. Editorial Médica Panamericana. Bogotá-Colombia. 2004.
- **Schoenbach, VJ.** *"Comprendiendo los fundamentos de la epidemiología: un texto en evolución"*. Department of Epidemiology. School of Public Health. University of North Carolina at Chapel Hill; 2000.
- Series de Publicaciones de la Dirección de Estadística e Información de Salud, del Ministerio de Salud de la Nación. Publicaciones periódicas.

### Bases de datos:

<http://www.deis.gob.ar>

<http://www.who.int/research/es/>

<http://www.new.paho.org/arg/index.php>

## TERCER AÑO

### MÓDULO: EMERGENTOLOGÍA III

#### OBJETIVOS:

- Manejar adecuadamente los métodos de diagnóstico y la terapia inicial indicada para cada uno de los órganos lesionados.
- Conocer las Guías Internacionales para Diagnóstico y Tratamiento del Trauma Urológico.

#### CONTENIDO:

##### Unidad Didáctica 1:

Traumatismo de la Vejiga: Mecanismo de la lesión. Signos y Síntomas. Lesiones asociadas. Diagnóstico y evaluación. Clasificación. Consideraciones y manejo terapéutico. Ruptura de Neovejigas.

#### **Unidad Didáctica 2:**

Traumatismo de Uretra: Mecanismo del Trauma. Consideraciones clínicas y diagnósticas  
Traumatismo de Uretra Anterior. Traumatismos de Uretra Posterior. Tratamiento definitivo.

#### **METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA**

Se desarrolla a partir de la práctica y del análisis y discusión de los casos específicos resultantes de la práctica diaria, siempre bajo supervisión de los instructores. Esta modalidad permite un aprendizaje con responsabilidades crecientes. Clases expositivas. Participación activa en la preparación y exposición de casos clínicos y casos quirúrgicos de emergencia para su presentación en el ateneo. Presentación en la reunión bibliográfica del ateneo semanal temas de urgencia. Participación en las cirugías trauma urológico como ayudante.  
Actividades de guardia.

#### **MODALIDAD DE EVALUACIÓN**

Es tema de evaluación escrita y práctica en los exámenes parciales.

#### **BILIOGRAFIA**

1. Carroll PR, McAninch JW. Major bladder trauma: mechanisms of injury and a unified method of diagnosis and repair. J Urol 1984; 132: 254.
2. Clark SS, Prudencio RF. Lower urinary tract injuries associated with pelvic fractures. Diagnosis and management. Surg Clin North Am 1972; 52: 183.
3. Corriere JN Jr, Sandler CM. Mechanisms of injury, patterns of extravasation and management of extraperitoneal bladder rupture due to blunt trauma. J Urol 1988; 139: 43.
4. Iselin CE, Webster GD. The significance of the open bladder neck associated with pelvic fracture urethral distraction defects. J Urol 1999; 162: 347-351
5. Koraitim MM. The lessons of 145 posttraumatic posterior urethral strictures treated in 17 years. J Urol 1995; 153: 63-55.
6. Mundy AR. Pelvic fracture injuries of the posterior urethra. World J Urol 1999; 17: 90-95.
7. Thomas CL, McAninch JW. Bladder trauma. AUA Update Ser 1989; 8: 242.

#### **MÓDULO DE ACTIVIDADES ACADÉMICO ASISTENCIALES III**

##### **OBJETIVOS:**

- Profundizar los conceptos teóricos y prácticos de la patologías desarrolladas en los dos primeros años
- Conocer y manejar adecuadamente a pacientes con enfermedades de las Glándulas Suprarrenales.

- Desarrollar en forma adecuada las competencias relacionadas con enfermedades de la próstata.
- Adquirir el manejo instrumental.
- Desarrollar habilidades para la cirugía laparoscópica.
- Adquirir conocimientos de Uro Ginecología.
- Adquirir conocimientos de Uro Pediatría.

## CONTENIDOS:

### **Glándula Suprarrenal**

#### **Unidad Didáctica 1:**

Anatomía, Fisiología e Histología de la Gl. Suprarrenal

#### **Unidad Didáctica 2:**

Insuficiencia Suprarrenal – Hiperaldosteronismo Primario

#### **Unidad Didáctica 3:**

Síndrome de Cushing – Quistes Renales – Adenoma

#### **Unidad Didáctica 4:**

Carcinoma Renal – Oncocitoma Renal

#### **Unidad Didáctica 5:**

Feocromocitoma

### **Próstata:**

#### **Unidad Didáctica 6:**

Fisiología, endocrinología y biología molecular de la próstata

#### **Unidad Didáctica 7:**

Evaluación Clínica, laboratorio e imágenes para evaluación del paciente que consulta por enfermedad de la Próstata.

#### **Unidad Didáctica 8:**

Hiperplasia Benigna de la Próstata: Fisiopatología – Tratamiento Médico de la HPB.

#### **Unidad Didáctica 9:**

Cirugías mínimamente invasiva de la HPB- Otras alternativas Quirúrgicas.

#### **Unidad Didáctica 10:**

Otras enfermedades Benignas de la Próstata: Diagnóstico – Tratamiento

### **Cirugía Urológica: Fundamentos de la cirugía laparoscópica y robótica:**

#### **Unidad Didáctica 11:**

Selección y preparación preoperatoria del paciente a tratar laparoscópicamente.

#### **Unidad Didáctica 12:**

Adecuación del quirófano para una correcta puesta en marcha de la cirugía laparoscópica.

#### **Unidad Didáctica 13:**

Correcta planificación para la distribución del Equipamiento y del posicionamiento del Team Quirúrgico.

#### **Unidad Didáctica 14:**

Realización del checklist de los distintos pasos esenciales para una correcta operación laparoscópica.

#### **Unidad Didáctica 15:**

Principios de la técnica laparoscópica.

**Unidad Didáctica 16:**

Complicaciones de la cirugía laparoscópica en Urología.

**Unidad Didáctica 17:**

Cirugía Robótica en Urología.

**Unidad Didáctica 18:**

Entrenamiento en Laboratorio.

## METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA

Se desarrolla a partir de la práctica y del análisis y discusión de los casos específicos resultantes de la práctica diaria, siempre bajo supervisión de los instructores. Esta modalidad permite un aprendizaje con responsabilidades crecientes. Clases expositivas. Participación activa en la preparación y exposición de casos clínicos y casos quirúrgicos de emergencia para su presentación en el ateneo. Presentación en la reunión bibliográfica del ateneo semanal temas de urgencia. Participación en las cirugías endourológicas de glándulas suprarrenales y próstata como ayudante.

## MODALIDAD DE EVALUACIÓN

Evaluaciones parciales y promocionales.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Abbou CC, Cicco D, et al. Retroperitoneal laparoscopic versus open radical nephrectomy. *J Urol* 1999; 161:1776-80.
2. Aboumarzouk OM, Stein RJ, et al. Laparoscopic partial nephrectomy in obese patients: a systematic review and meta-analysis. *BJU Int* 2012; 110(9):1244-50.
3. Abreu SC, Sharp DS, et al. Thoracic complications during urological laparoscopy. *J Urol* 2004; 171(4):1451-5.
4. Adams JB, Micali S, et al. Complications of extraperitoneal balloon dilation. *J Endourol* 1996; 10(4):375-8.
5. Ahlering TE, Eichel L, et al. Robotic radical prostatectomy: a technique to reduce Pt2 positive margins. *Urology* 2004; 64(6):1224-8.
6. Badger WJ, Gallagher BL, et al. Hurdles to helium gas laparoscopy and a readily available alternative. *J Endourol* 2008; 22(11):2455-9.
7. Bishoff JT, Allaf ME, Kirkels W, et al. Laparoscopic bowel injury: incidence and clinical presentation. *Journal of Urology*. 1999; 161: 887-890
8. Crabtree J, Fishman A. Videoscopic surgery under local and regional anesthesia *Curr Urol Rep* 2006; 7(2):107-13.
9. Gerges FJ, Kanazi GE, Jabbour-Khoury SI. Anesthesia for laparoscopy: a review. *J Clin Anesth*. 2006; 18(1):67-78. .
10. Henny CP<sup>1</sup>, Hofland J. Laparoscopic surgery: pitfalls due to anesthesia, positioning, and pneumoperitoneum. *Surg Endosc*. 2005 Sep;19(9):1163-71.
11. Matsumoto ED, Cadeddu JA. Laparoscopic access: one goal, many choices. *Aua Update Series*. 2006: 25

12. Ost MC, Tan BJ and Lee BR. Urological laparoscopy: basic physiological considerations and immunological consequences. J Urol: 174:1183-1188, 2005
13. Vallancien G, Cathelineau X, Baumert H et al. Complications of transperitoneal laparoscopic surgery in urology: review of 1,311 procedures in a single center. Journal of Urology. 2002; 168:23-26
14. Venkatesh R, Landman J, Sundaram C, Clayman RV. Prevention, recognition, and management of laparoscopic complications of urologic surgery. AUA Update Series. 2003; 22 (Lesson 40)

## ROTACIÓN: UROGINECOLOGÍA

### OBJETIVOS

- Lograr que se conozca las distintas alternativas anatómicas, diagnósticas y terapéuticas de patologías ginecológicas de interés urológico.
- Dominar el conocimiento de la fisiología y fisiopatología de la micción.
- Reconocer la función ginecológica, el manejo clínico de la insuficiencia hormonal, el piso pelviano, sus patologías y examen físico. Fisiología y fisiopatología de la micción.
- Conocer el manejo de las patologías de manejo quirúrgico vaginal.

### CONTENIDOS

#### Unidad Didáctica 1:

Incontinencia de orina. Fisiología y fisiopatología de la micción. Anatomía pelviana urogenital. Nuevos conceptos sobre la clasificación de las alteraciones del suelo pelviano. Clasificación de la IO. Clínica de la paciente con IO. Evaluación diagnóstica. Alternativas terapéuticas.

#### Unidad Didáctica 2:

Incontinencia de orina. Incontinencia de orina geriátrica. I.O.E en la Mujer. Urodinamia en la IO. Imágenes e IOE.

#### Unidad Didáctica 3:

Tratamiento Quirúrgico de la IOE: Vías quirúrgicas alternativas. Sling pubo-vaginal. Sling transobturatriz. Tratamiento con inyección parauretral de sustancias. Esfínter artificial. Tratamiento médico de la IO: drogas, rehabilitación del suelo pelviano, electroestimulación.

#### Unidad Didáctica 4:

Oncología uroginecológica.

#### Unidad Didáctica 5:

Prolapso vesical. Causa. Complicaciones. Tratamiento quirúrgico.

#### Unidad Didáctica 6:

Otras Patologías: Carúncula Uretral, divertículo uretral y enfermedad inflamatoria de las glándulas parauretrales.

#### Unidad Didáctica 7:

Fístula urogenital. Etiología. Diagnóstico. Alternativas terapéuticas.

#### Unidad Didáctica 8:

Diagnóstico y tratamiento de las Complicaciones de la Cirugía Uroginecológica

## METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA

Se desarrolla a partir de la práctica y del análisis y discusión de los casos específicos resultantes de la práctica diaria, siempre bajo supervisión de los instructores. Es la modalidad que permite un aprendizaje con responsabilidades crecientes. Clases expositivas. Participación activa en la preparación y exposición de casos clínicos y casos quirúrgicos de uroginecología para su presentación en el ateneo. Presentación en la reunión bibliográfica del ateneo semanal temas de uroginecología. Participación en las cirugías de uroginecología como cirujano o como ayudante.

## MODALIDAD DE EVALUACIÓN

Evaluaciones parciales y promocionales.

## BIBLIOGRAFÍA

1. "Tratado de Ginecología y Obstetricia". SEGO (Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia), 2 Ed. Ed. Panamericana, 2012
2. Andersson KE, Arner A. Urinary bladder contraction and relaxation: physiology and pathophysiology. *Physiol Rev.* 2004; 84(3):935-986.
3. Avery K, Donovan D, Peters TJ et al. ICIQ: A brief and robust measure for Evaluating the Symptoms and Impact of Urinary Incontinence. *Neurourol Urodyn* 2004; 26:322.
4. Chancellor MB, Chartier-Kastler EJ. Principles of Sacral Nerve Stimulation (SNS) for the treatment of bladder and urethral sphincter dysfunctions. *Neuromodulation.* 2000;3(1):16-2.
5. Coyne KS, Matza LS, Kopp Z et al. The Validation of the Patient Perception of Bladder Condition (PPBC): A Single-Item Global Measure for Patients with Overactive Bladder. *Euro Urol* 2006; 49:1079.
6. Coyne KS, Sexton CC, Irwin DE, et al. The impact of overactive bladder, incontinence and other lower urinary tract symptoms on quality of life, work productivity, sexuality and emotional well-being in men and women: results from the EPIC study. *BJU Int* 2008; 101:1388-95.
7. Daneshgari F, Kong W, Swartz M. Complications of mid urethral slings: important outcomes for future clinical trials. *J Urol* 2008; 180:1890-7.
8. Delorme E. Transobturator urethral suspension: mini-invasive procedure in the treatment of stress urinary incontinence in women. *Prog Urol* 2001; 11:1306-13.
9. Dmochowski RR, Gomelsky A. Update on the treatment of overactive bladder. *Curr Opin Urol.* 2011; 21:286-29.
10. Gormley EA Lightner DJ, Faraday M, et al: Diagnosis and treatment of overactive bladder (non-neurogenic) in adults: AUA/SUFU guideline amendment. *J Urol.* 2015;193(5):1572-80.
11. Gormley EA Lightner DJ, Faraday M, et al: Diagnosis and treatment of overactive bladder (non-neurogenic) in adults: AUA/SUFU guideline amendment. *J Urol.* 2015;193(5):1572-80.
12. Gormley EA, Lightner DJ, Burgio KL et al: Diagnosis and treatment of overactive bladder (non-neurogenic) in adults: AUA/SUFU guideline. *J Urol* 2012; 188: 2455
13. Uebersax JS, Wyman JF, Shumaker SA, et al. Short forms to assess life quality and symptom distress for urinary incontinence in women: the Incontinence Impact Questionnaire and the Urogenital Distress Inventory. *Continence Program for Women Research Group. Neurourol Urodyn.* 1995; 14:131.

14. Ulmsten U, Falconer C, Johnson P, et al. A multicenter study of tension-free vaginal tape (TVT) for surgical treatment of stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 1998; 9:210-3.
15. Wein AJ, Rackley RR. Overactive bladder: a better understanding of pathophysiology, diagnosis and management. *J Urol*. 2006; 175(3 pt 2):5-10.
16. Winters JC, Dmochowski RR, Goldman HB et al: Urodynamic studies in adults: AUA/SUFU guideline. *J Urol* 2012; 188: 2464.

## ROTACIÓN: UROPEDIATRÍA:

### OBJETIVOS

- Adquirir conocimientos sobre la patología congénita en la población pediátrica.
- Obtener nociones del manejo del paciente neonatal.
- Iniciarse en el manejo del paciente infantil.
- Profundizar en los principios del manejo farmacológico infantil.
- Profundizar en los principios de la cirugía infantil.
- Tomar conocimiento de los algoritmos generales de estudio y diagnóstico de las patologías urológicas infantiles.

### CONTENIDOS:

#### Unidad Didáctica 1:

Desarrollo normal del aparato urinario. Morfogénesis de las capas germinales. Conceptos de biología molecular. Visión del desarrollo normal del aparato urinario. Morfogénesis de la displasia renal. Morfogénesis del desarrollo del riñón fetal. Desarrollo de los grandes vasos. Función del riñón fetal. Desarrollo del uréter. Desarrollo de la vejiga. Desarrollo del sinus urogenital. Desarrollo de los genitales. Genética y epidemiología de las uropatías.

#### Unidad Didáctica 2:

Urología perinatal. Fisiología. Evaluación prenatal. Diagnóstico. Intervención fetal. Manejo postnatal.

#### Unidad Didáctica 3:

Evaluación del paciente pediátrico. Evaluación neonatal. Presentación de patologías urinarias en la infancia. Presentación de patologías del aparato urogenital en la adolescencia.

#### Unidad Didáctica 4:

Emergencias Neonatales. Asistencia prenatal. Consideraciones sobre la anestesia y manejo de fluidos. Neonato. Manejo del neonato con patología urológica. Emergencias urológicas neonatal.

#### Unidad Didáctica 5:

Enfermedades renales en la infancia. Historia clínica y exámenes. Hematuria. Proteinuria. Desórdenes tubulares renales.

#### Unidad Didáctica 6:

Anomalías del riñón y de la unión uretero-piélica. Malformaiones congénita del riñón. Malformación de la unión Pielo ureteral. Factores etiológicos. Fisiopatología. Evaluación diagnóstica. Tratamiento quirúrgico. Alternativas modernas mínimamente invasiva.

#### Unidad Didáctica 7:

Anomalias del uréter. Anomalías de terminación, de estructura, número y posición. Reflujo vésicoureteral y magaurèter: Etiología y fisiopatología.



Clasificación. Diagnóstico y evaluación. Anomalías asociadas. Embarazo y RVU. Decisiones terapéuticas. Tratamiento médico. Tratamiento quirúrgico y endoscópico. Manejo laparoscópico. Megauréter.

**Unidad Didáctica 8:**

Enuresis. Etiología. Evaluación. Tratamiento. Enuresis del adulto.

**Unidad Didáctica 9:**

Valvas de uretra posterior. Valvas de uretra posterior .Obstrucción uretral anterior. Megalouretra. Duplicación uretral.

**Unidad Didáctica 10:**

Hipospadias. Clasificación. Embriología. Incidencia y genética. Anomalías asociadas. Tratamiento de la hipospadias. Hipospadias complejas. Controversias en hipospadias

**Unidad Didáctica 11:**

Anomalías congénitas de escroto y testículos. Criptorquidia. Hidrocele. Torsión testicular. Varicocele. Tratamiento.

**Unidad Didáctica 12:**

Litiasis urinaria en pediatría. Aspectos epidemiológicos. Metabolismo mineral. Fisiopatología de la litiasis. Presentación clínica. Evaluación médica .Principios del tratamiento médico. Alternativas de tratamiento: ESWL, Endourología, cirugía convencional.

## METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA

Se desarrolla a partir de la práctica y del análisis y discusión de los casos específicos resultantes de la práctica diaria, siempre bajo supervisión de los instructores. Es la modalidad que permite un aprendizaje con responsabilidades crecientes. Participación activa en la preparación y exposición de los casos clínicos y los casos quirúrgicos de uropediatría para su presentación en el ateneo. Presentación en la reunión bibliográfica del ateneo semanal temas de uropediatría. Participación en las cirugías de uropediatría como cirujano o como ayudante.

## MODALIDAD DE EVALUACIÓN

Evaluaciones parciales y promocionales.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Austin PF, Bauer SB, Bower W, et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function in children and adolescents: Update report from the standardization committee of the International Children's Continence Society. *Neurourol Urodyn*. 2016;35:471–81.
2. Barbosa JA, Kowal A, Onal B, Gouveia E, Walters M, Newcomer J, et al. Comparative evaluation of the resolution of hydronephrosis in children who underwent open and robotic-assisted laparoscopic pyeloplasty. *J Pediatr Urol* (2013) 9(2):199–205.
3. Dabson AM, Magin PJ, Heading G, Pond D. Medical students' experiences learning intimate physical examination skills: a qualitative study. *BMC Med Educ*. 2014;14:39.
4. Franco I. Overactive bladder in children. Part 1: Pathophysiology. *J Urol*. 2007;178:761–8.
5. His RS, Holt SK, Gore JL, Lendvay TS, Harper JD. National trends in followup imaging after pyeloplasty in children in the United States. *J Urol* (2015) 194(3):777–82.

2074

6. Keys C, Heloury Y. Retractable testes: a review of the current literature. *J Pediatr Urol.* 2012;8(1):2–6.
7. Nasrallah PF, Aliabadi HA. Bladder augmentation in patients with neurogenic bladder and vesicoureteral reflux. *J Urol.* 1991;146(2 Pt 2):563–566.
8. Neel KF, Salem M, Soliman S. Total endoscopic management (TEM approach) of children with non-compliant neuropathic bladder: a preliminary report. *J Pediatr Urol.* 2008;4:124–126.
9. Pardalidis NP, Papatsoris AG, Kosmaoglou EV. Endoscopic and laparoscopic treatment of ureteropelvic junction obstruction. *J Urol* (2002) 168(5):1937–40 discussion 40.
10. Psooy K, Pike JG, Leonard MP. Long-term followup of pediatric dismembered pyeloplasty: how long is long enough? *J Urol* (2003) 169(5):1809–12 discussion 12; 56utor reply 12.
11. Riachy E, Cost NG, Defoor WR, Reddy PP, Minevich EA, Noh PH. Pediatric standard and robot-assisted laparoscopic pyeloplasty: a comparative single institution study. *J Urol* (2013) 189(1):283–7.
12. Sacco E, Bientinesi R. Mirabegron: A review of recent data and its prospects in the management of overactive bladder. *Ther Adv Urol.* 2012;4:315–24.
13. Schlager TA, Clark M, Anderson S. Effect of a single-use sterile catheter for each void on the frequency of bacteriuria in children with neurogenic bladder on intermittent catheterization for bladder emptying. *Pediatrics.* 2001;108:E71.
14. Thomas JC, DeMarco RT, Donohoe JM, Adams MC, Pope JC, Brock JW, III. Management of the failed pyeloplasty: a contemporary review. *J Urol* (2005) 174(6):2363–6.
15. Wiener JS, Scales MT, Hampton J, et al. Long-term efficacy of simple behavioural therapy for daytime wetting in children. *J Urol.* 2000;164:786–90.

## CURSO COMPLEMENTARIO: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN II

### Fundamentación:

La prioridad de estimular la investigación en el campo de la Salud, exigen que el profesional que se forma y el que trabaja en instituciones educativas del área y servicios del sector salud, incorporen la investigación como una actividad permanente en su ámbito de trabajo.

Las publicaciones científicas constituyen uno de los principales productos de esta investigación, y para lograr publicaciones con un nivel científico adecuado, la investigación en Ciencias de la Salud utiliza diversos diseños aplicados al estudio de problemas de laboratorio, de la práctica clínica o del estudio de poblaciones. Sea cual fuere el carácter del estudio, tanto el diseño metodológico como la aplicación de técnicas adecuadas para el análisis de los datos determinan en gran medida la fortaleza de las inferencias científicas.

Desde la presente propuesta, se propone facilitar la formación en la metodología, el diseño y análisis para los profesionales que se inician en la investigación en las especialidades médicas.

### Objetivos:

- Asumir la investigación como instrumento habitual para el trabajo en el área de Salud.
- Adquirir herramientas para la elaboración de una publicación científica.
- Identificar el modo de realizar investigación desde la perspectiva metodológica cuantitativa o cualitativa.
- Aplicar el diseño metodológico para la investigación clínica o epidemiológica que haya seleccionado en su especialidad

### Contenidos:

**Elección del diseño de investigación a seguir:** Establecer las pautas de acción. Llevarlas a cabo acorde con el esquema preestablecido. Obtener y analizar los datos. Contrastar la hipótesis. Comunicar los resultados. Paradigmas de la investigación en salud. Introducción a los diseños cualitativos. Abordaje metodológico desde la perspectiva de la complementariedad cuantitativa-cualitativa.

**Tipos de diseños de investigación clínica: Diseños observacionales:** descriptivos y analíticos, "serie de casos", Diseños analíticos: Transversal, Caso-control y Cohortes. Diseños prospectivos y retrospectivos

**Diseños experimentales clínicos:** investigaciones clínicas controladas aleatorizadas y las intervenciones operativas

Investigación Clínica Controlada Aleatorizada (ICCA), Intervenciones operativas (estudios cuasi experimentales): fundamentos y aplicación.

**Diseños de investigación epidemiológica:** observacionales y experimentales, descriptivos y analíticos de observación, epidemiología de campo. Estudios en situaciones de brote. Diseños para estimación de efectividad de intervenciones.

**Errores en los diseños de investigación:** aleatorios y sistemáticos. Sesgo de selección, Sesgo de medición o información, sesgo por variables confusoras o fenómeno de confusión.

### Metodología de la Enseñanza:

La clase se desarrolla a través de exposición dialogada, de organizadores previos y discusión de Ejercicios Prácticos. Se efectúan instancias individuales, con revisión crítica de su propia propuesta de investigación para la especialidad.

### Modalidad de Evaluación:

En Metodología de Investigación II se evaluará la presentación de la propuesta de investigación de la especialidad de los participantes.

### Bibliografía:

- Gregg, M. "*Epidemiología de campo*". 2ª Edición. Oxford University Press. New York; 2002.
- Pita Fernández S. "*Tipos de estudio clínico epidemiológico*". Tratado de Epidemiología y Clínica. Madrid; DuPont Pharma, S.A. 2001.
- Pita Fernández, S. "*Estudios experimentales en la práctica clínica*". Investigación terapéutica. Ensayos clínicos. Manual de Medicina Basada en la Evidencia. Elementos para su desarrollo y aplicación en Atención Primaria. Madrid: Jarpyo Editores; 2001.
- Schoenbach, V J. "*Comprendiendo los fundamentos de la epidemiología: un texto en evolución*". Department of Epidemiology. School of Public Health. University of North Carolina at Chapel Hill; 2000.
- Silva, L. "*Diseño Razonado de Muestras y Captación de Datos para la Investigación Sanitaria*". Ediciones Díaz de Santos. España, Madrid, 2000
- Vázquez Navarrete, M L. "*Introducción a la investigación aplicada a la salud*" ESP. Chile y Consorci Hospitalari de Catalunya. 2005.
- Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. 4ta Edición. México 2006.

## CURSO COMPLEMENTARIO: BIOESTADÍSTICA II

### Fundamentación:

La asamblea mundial de la Salud de 1988, reconoció el papel esencial que la epidemiología y la estadística desempeñan en la estrategia mundial de salud para todos. Este reconocimiento incluye además la necesidad de utilizar la estadística como una herramienta básica para preparar, actualizar, seguir y valorar las actividades de salud, ya sea que su enfoque sea clínico o epidemiológico. Por lo tanto para que una investigación clínica o epidemiológica se lleve a cabo bajo las normas del método científico es necesario la aplicación de un diseño adecuado lo cual va a permitir arribar a conclusiones válidas. En función de esto es fundamental que los profesionales médicos que realizan actividades de investigación incorporen los conocimientos básicos de la estadística inferencial, de manera de diseñar con solidez la metodología de análisis de sus datos y la posterior comprobación de las hipótesis propuestas en sus investigaciones.

### Objetivos:

- Adquirir la capacidad de analizar con juicio crítico las pruebas de hipótesis estadísticas más frecuentes utilizadas en los estudios clínicos y epidemiológicos.
- Conocer e interpretar las pruebas de significación.
- Aplicar el diseño estadístico adecuado al trabajo de investigación de la especialidad de los participantes.

### Contenidos:

**La estadística y el método científico:** Variables: identificación y definiciones. Hipótesis. Diseño metodológico: objetivos, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos. Presentación, análisis e interpretación de los datos. Abordaje de un análisis estadístico descriptivo e inferencial.

**Prueba de hipótesis:** Hipótesis nula y alternativa. Procedimiento de la prueba de hipótesis. Errores. Relación entre los Intervalos de Confianza y las pruebas de hipótesis. Estimación de punto y de intervalos de parámetros poblacionales y de proporciones. Intervalos de Confianza. Tipos de errores. Aplicaciones a investigaciones experimentales, clínicas y epidemiológicas.

**Introducción al Análisis de la Varianza y al Análisis de Regresión Lineal:** Método de los mínimos cuadrados. Residuales. Los supuestos del análisis de regresión. Prueba de hipótesis. Análisis de correlación lineal y los supuestos. Coeficiente de correlación lineal.

**Análisis de Datos Categóricos:** Tablas de Contingencia. Fundamentos para la prueba de hipótesis. Riesgo relativo y Odds Ratio. Aplicación de datos categóricos a los Indicadores Epidemiológicos y de Medicina Basada en la Evidencia

### Introducción a la Regresión Logística y Análisis Multivariado

**Construcción de un informe final:** planteo de la investigación y diseño metodológico.

### Metodología de enseñanza:

Clases Expositivas y participativas con discusión de Ejercicios Prácticos. Análisis de diseños estadísticos. Trabajos individuales en base a la revisión de las propuestas de investigación de los participantes.

### Modalidad de evaluación:

La nota final se obtendrá valorando la presentación del diseño estadístico del trabajo de investigación de cada participante.

### Bibliografía:

- Cáceres, Rafael Álvarez. "Estadística Aplicada a las Cs. de la Salud". Ediciones Díaz Santos. España. 2007.
- Kuehl, R O. "Diseño de Experimentos. Principios estadísticos para el diseño y análisis de investigaciones". Ed. Thomson Learning. México. 2003.
- McCullagh, P; Nelder, J A. "Generalized Linear Models". Ed. Chanman and Hall. 2da. Edición. London. 1989.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS) Organización Mundial de la Salud (OMS) "Aspectos Metodológicos, Éticos y Prácticos en Ciencias de la Salud". Publicación Científica N° 550, Washington D.C. 1994.
- Fundamentos de Bioestadística 2da edición de Marcelo Pagano y Kimberlee Gauvreau Editoril Thomson. 2001

## CUARTO AÑO

### MÓDULO EMERGENTOLOGÍA IV

#### OBJETIVOS:

- Manejar adecuadamente los métodos de diagnóstico y la terapia inicial indicada para cada uno de los órganos lesionados.
- Conocer las Guías Internacionales para Diagnóstico y Tratamiento del Trauma Urológico.

#### CONTENIDO:

**Unidad Didáctica:** Traumatismo de Genitales: Mecanismo: Escroto. Testículo. Epidídimo.y Pene. Consideraciones diagnósticas. Manejo conservador. Tratamiento quirúrgico.

#### METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA

Se desarrolla a partir de la práctica y del análisis y discusión de los casos específicos resultantes de la práctica diaria, siempre bajo supervisión de los instructores. Esta modalidad permite un aprendizaje con responsabilidades crecientes. Clases expositivas. Participación activa en la preparación y exposición de los casos clínicos y los casos quirúrgicos de emergencia para su presentación en el ateneo. Presentación en la reunión bibliográfica del ateneo semanal temas de urgencia. Participación en las cirugías trauma urológico como ayudante. Intervención en la guardia.

#### MODALIDAD DE EVALUACIÓN

Evaluación escrita y práctica. Evaluación a través del portfolio.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Bjurlin MA, Fantus RJ, Mellett MM. Genitourinary injuries in pelvic fracture morbidity and mortality using the National Trauma Data Bank. J Trauma. 2009; 67(5):1033-9.
2. Brandes SB, Buckman RF, Chelsky MJ. External genitalia gunshot wounds: a ten-year experience with fifty-six cases. J Trauma. 1995; 39(2):266-71. discussion 271-2.
3. McAninch JW, Kahn RI, Jeffrey RB. Major traumatic and septic genital injuries. J Trauma. 1984; 24(4):291-8.
4. Mohr AM, Pham AM, Lavery RF. Management of trauma to the male external genitalia: the usefulness of American Association for the Surgery of Trauma organ injury scales. J Urol. 2003; 170(6 Pt 1):2311-5.
5. Morey AF, Metro MJ, Carney KJ. Consensus on genitourinary trauma: external genitalia. BJU Int. 2004; 94(4):507-15.
6. Shewakramani S, Reed KC. Genitourinary trauma. Emerg Med Clin North Am. 2011; 29(3):501-18.

## MÓDULO DE ACTIVIDADES ACADÉMICO ASISTENCIALES IV

### OBJETIVOS:

- Consolidar los contenidos teóricos y las competencias desarrolladas en los años previos
- Conocer aspectos preventivos, diagnósticos y terapéuticos de la Oncología Urológica.
- Desarrollar el espíritu de trabajo interdisciplinario con otras especialidades y profesiones que participan en la atención general del paciente oncológico.
- Ampliar los dominios sobre el trasplante renal, técnica quirúrgica y sobre el manejo de la farmacología en el paciente con insuficiencia renal e inmunosupresión.

### CONTENIDOS:

#### Unidad Didáctica 1:

##### Carcinoma Renal

Masas Renales Benignas. Cáncer de Riñón: Síndromes Hereditarios. Carcinoma Renal: Clasificación Etiológica. Diagnóstico y Estadificación.

#### Unidad Didáctica 2:

Tratamiento del cáncer renal localizado.

Tratamiento del Carcinoma Renal Avanzado.

#### Unidad Didáctica 3:

##### Tumores de la Vía Excretora

Factores de Riesgo. Epidemiología. Presentación Clínica. Diagnóstico y Estadificación.

Tratamiento Quirúrgico. Quimioterapia Adyuvante. Tratamiento de la Enfermedad Metastásica.

Radioterapia. Guías Clínicas de Diagnóstico y Tratamiento del Cáncer de Vía Excretora

#### Unidad Didáctica 4:

### **Carcinoma de la Vejiga:**

Tumores Epiteliales Benignos. Cáncer Urotelial de la Vejiga: Epidemiología. Etiología. Biología Molecular. Signos y Síntomas. Metodología Diagnóstica. Estadificación y diferenciación patológica (TNM).

#### **Unidad Didáctica 5:**

Tratamiento del cáncer vesical no invasivo: Resección transuretral del tumor. Inmu Estratificación de riesgos. Terapia Intravesical. Seguimiento. Tratamiento del Cáncer vesical Invasivo: Cistectomía Radical. Cistectomia Parcial. Tratamiento conservador de la vejiga: Quimio + Radioterapia.

#### **Unidad Didáctica 6:**

##### **Cáncer de Próstata**

Epidemiología. Diagnóstico Temprano

PSA: Curva del PSA. Valor del PSA. Estadificación y Estratificación. Control del tratamiento.

#### **Unidad Didáctica 7:**

Tratamiento del CAP Localizado: Vigilancia Activa. Prostatectomía Radical. Braquiterapia. Radioterapia Externa. Tratamiento del CAP avanzado: Tratamiento Hormonal. Hormonoresistencia. Nuevas Drogas para el tratamiento del CAP hormonoresistente. Quimioterapia.

#### **Unidad Didáctica 8:**

##### **Cáncer de Testículo:**

Epidemiología. Presentación y Evaluación. Metodología diagnóstica Inicial. Tratamiento Inicial. Marcadores y Patología. Estadificación. Estratificación Tratamiento del cáncer de testículo Seminomatoso localizado y avanzado.

#### **Unidad Didáctica 9:**

##### **Cáncer de Pene:**

Introducción. Anatomía. Patología. Diagnóstico Clínico y Estadificación. Tratamiento: Extirpación de la lesión con manejo conservador. Penectomía Parcial. Manejo de la Recurrencia local. Estadificación. Lugar para la Linfadenectomía. Tratamiento de la Enfermedad Metastásica. Guías

#### **Unidad Didáctica 10:**

##### **Transplante Renal**

Aspectos éticos de la donación renal de vivo

Bases legales de la donación de vivo. Estudio inmunológico de la pareja donante-receptor

#### **Unidad Didáctica 11**

Indicaciones y contraindicaciones de la donación renal de vivo

El donante incompatible en trasplante renal de donante vivo. Aspectos quirúrgicos de la donación de vivo

#### **Didáctica idáctica 12**

El receptor infantil de donante vivo. Seguimiento del donante vivo a corto, medio y largo plazo

## **METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA**

Se desarrolla a partir de la práctica y del análisis y discusión de los casos específicos resultantes de la práctica diaria, siempre bajo supervisión de los instructores. Esta modalidad permite un aprendizaje con responsabilidades crecientes. Participación en la preparación y asistencia a las clases expositivas según modalidad de la especialidad siguiendo el índice de Unidades



Didácticas. Participación activa en la preparación y exposición de los casos clínicos y los casos quirúrgicos de emergencia para su presentación en el ateneo. Presentación en la reunión bibliográfica del ateneo semanal temas de urgencia. Participación en las cirugías como ayudante.

## MODALIDAD DE EVALUACIÓN

Evaluaciones parciales y promocionales.

## BIBLIOGRAFÍA:

1. Ahmadi H, Mitra AP, Abdelsayed GA, et al. Principal component analysis based pre-cystectomy model to predict pathological stage in patients with clinical organ-confined bladder cancer. *BJU Int.* Apr 2013;111(4 Pt B):E167-172.
2. Akdogan B, Gudeloglu A, Inci K, et al. Prevalance and predictors of benign lesions in renal masses smaller than 7cm presumed to be renal cell carcinoma. *Clin Genitourin Cancer* 2012; 10(2): 121-125.
3. Andriole GL, Crawford ED, Grubb RL, et al. Mortality results from a randomized prostate-cancer screening trial. *The New England journal of medicine* 2009;360:1310-9.
4. Eble JN, Sauter G, Epstein JI, Sesterhenn IA, eds. *World Health Organization classification of tumors: pathology and genetics of tumors of the urinary system and male genital organs.* Lyon, Grace: IARC Press, 2004.
5. Eble JN. *Abnormalities of the urachus.* New York, NY: Churchill-Livingstone; 1989.
6. Engels EA, Pfeiffer RM, Goedert JJ, Virgo P, McNeel TS, Scoppa SM, et al. Trends in cancer risk among people with AIDS in the United States 1980-2002. *Aids.* 2006 Aug 1;20(12):1645-54.
7. Gorin MA, Rowe SP, Baras AS, Solnes LB, Ball MW, Pierorazio PM, Pavlovich CP, Epstein JI, Javadi MS, Allaf ME. Prospective Evaluation of (99m)Tc-sestamibi SPECT/CT for the Diagnosis of Renal Oncocytomas and Hybrid Oncocytic/Chromophobe Tumors. *Eur Urol.* 2016 Mar;69(3):413-6. doi: 10.1016/j.eururo.2015.08.056.
8. Guimaraes GC, Cunha IW, Soares FA, Lopes A, Torres J, Chaux A, et al. Penile squamous cell carcinoma clinicopathological features, nodal metastasis and outcome in 333 cases. *Journal of urology.* 2009 Aug;182(2):528-34; discussion 34.
9. Issner J, Ghoneim MA, Abol-Enein H, Thüroff JW, Franzaring L, Fisch M, Schulze H, Managadze G, Allhoff EP, el-Baz MA, Kastendieck H, Buhtz P, Kropf S, Hohenfellner R, Wolf HK. Extended radical lymphadenectomy in patients with urothelial bladder cancer: results of a prospective multicenter study. *J Urol.* 2004 Jan;171(1):139-44.
10. Mohler JL, Armstrong AJ, Bahnson RR, Boston B, Busby JE, D'Amico AV, Eastham JA, Enke CA, Farrington T, Higano CS, Horwitz EM, Kantoff PW, Kawachi MH, Kuettel M, Lee RJ, MacVicar GR, Malcolm AW, Miller D, Plimack ER, Pow-Sang JM, Roach M, 3rd, Rohren E, Rosenfeld S, Srinivas S, Strome SA, Tward J, Twardowski P, Walsh PC, Ho M, Shead DA. Prostate cancer, Version 3.2012: featured updates to the NCCN guidelines. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network : JNCCN* 2012;10:1081-7.

11. Motzer, R. J.: Testicular Cancer. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology, Version 1.2015, 2015.
12. Solsona E, Algaba F, Horenblas S, Pizzocaro G, Windahl T, European Association of U. EAU Guidelines on Penile Cancer. European urology. 2004 Jul;46(1):1-8.
13. Stephenson AJ, Sheinfeld J.: Management of Pure Seminoma: Stage-for-Stage. AUA Update Series, 25:126-31, 2006
14. Svatek RS, Shariat SF, Novara G, et al. Discrepancy between clinical and pathological stage: external validation of the impact on prognosis in an international radical cystectomy cohort. BJU Int. Mar 2011;107(6):898-904.
15. Thompson I, Thrasher JB, Aus G, Burnett AL, Canby-Hagino ED, Cookson MS, D'Amico AV, Dmochowski RR, Eton DT, Forman JD, Goldenberg SL, Hernandez J, Higano CS, Kraus SR, Moul JW, Tangen CM, Panel AUAPCCGU. Guideline for the management of clinically localized prostate cancer: 2007 update. J Urol 2007; 177:2106-31.
16. Yamakado K, Tanaka N, Nakagawa T, et al. Renal angiomyolipoma: relationships between tumor size, aneurysm formation, and rupture. Radiology 2002; 225: 78-82.

## ROTACIÓN: TRASPLANTE RENAL

### OBJETIVOS

- Adquirir conocimientos sobre las patologías que determinan insuficiencia renal crónica terminal.
- Realizar un correcto manejo y preparación urológica del paciente candidato a trasplante renal.
- Adquirir conocimientos básicos sobre la inmunología del tratamiento inmunosupresor.
- Conocer los principales detalles de la técnica quirúrgica.

### CONTENIDOS

#### Unidad Didáctica 1:

Enfermedades renales terminales. IRC.

#### Unidad Didáctica 2:

Selección y preparación del paciente receptor renal.

#### Unidad Didáctica 3:

Selección de donantes, preparación y cirugía.

#### Unidad Didáctica 4:

Preservación del riñón.

#### Unidad Didáctica 5:

Selección de Donantes cadavéricos.

#### Unidad Didáctica 6:

Técnica quirúrgica de la ablación y del implante

#### Unidad Didáctica 7:

Manejo de las complicaciones del trasplante

## METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA

Se desarrolla a partir de la práctica y del análisis y discusión de los casos específicos resultantes de la práctica diaria, siempre bajo supervisión de los instructores. Es la modalidad que permite un aprendizaje con responsabilidades crecientes. Clases expositivas. Participación activa en la preparación y exposición de casos clínicos y casos quirúrgicos de transplante renal para su presentación en el ateneo. Presentación en la reunión bibliográfica del ateneo semanal temas de transplante renal. Participación en las cirugías de transplante renal como cirujano o como ayudante.

## MODALIDAD DE EVALUACIÓN

Evaluaciones a través del portfolio.

## BIBLIOGRAFIA:

1. Ades AE, Lu G, Higgins JP. The interpretation of random-effects meta-analysis in decision models. *Med Decis Making* 2005; 25:646–54.
2. eign
3. Breda A, Bui MH, Liao JC, et al. Incidence of ureteral strictures after laparoscopic donor nephrectomy. *J Urol* 2006; 176:1065–8.
4. Brenner B. M. Hemodynamically mediated glomerular injury and the progressive nature of kidney disease. *Kidney International*. 1983;23(4):647–655.
5. Ciancio G, Burke GW, Gaynor JJ, et al. A randomized trial of thymoglobulin vs. alemtuzumab (with lower dose maintenance immunosuppression) vs. daclizumab in renal transplantation at 24 months of follow-up. *Clin Transplant* 2008;22:200–10.
6. DerSimonian R, Laird N. Meta-analysis in clinical trials. *Control Clin Trials* 1986;7:177–88.
7. Drey N, Roderick P, Mullee M, et al. A population-based study of the incidence and outcomes of diagnosed chronic kidney disease. *Am J Kidney Dis* 2003;42:677–84.
8. Frei U., Noeldeke J., Machold-Fabrizii V., et al. Prospective age matching in elderly kidney transplant recipients—a 5-year analysis of the Eurotransplant Senior Program. *American Journal of Transplantation*. 2008;8(1):50–57.
9. Fuller TF, Brennan TV, Feng S, et al. End stage polycystic kidney disease: indications and timing of native nephrectomy relative to kidney transplantation. *J Urol* 2005;174:2284–8.
10. Gandolfini I., Buzio C., Zanelli P., et al. The kidney donor profile index (KDPI) of marginal donors allocated by standardized pretransplant donor biopsy assessment: distribution and association with graft outcomes. *American Journal of Transplantation*. 2014;14(11):2515–2525.
11. Gerstman BB, Kirkman R, Platt R. Intestinal necrosis associated with postoperative orally administered sodium polystyrene sulfonate in sorbitol. *Am J Kidney Dis* 1992;20:159–61.
12. Hanaway MJ, Woodle ES, Mulgaonkar S, et al. Alemtuzumab induction in renal transplantation. *N Engl J Med* 2011;364:1909–19.
13. Higgins JP, Thompson SG, Deeks JJ, et al. Measuring inconsistency in meta-analyses. *BMJ* 2003;327:557–60.

14. Kaufman DB, Leventhal JR, Axelrod D, et al. Alemtuzumab induction and prednisone-free maintenance immunotherapy in kidney transplantation: comparison with basiliximab induction—long-term results. *Am J Transplant* 2005;5:2539–48.
15. KDIGO clinical practice guideline for the care of kidney transplant recipients. *Am J Transplant* 2009;9(Suppl 3):S1–55.
16. Laupacis A, Keown P, Pus N, et al. A study of the quality of life and cost-utility of renal transplantation. *Kidney Int* 1996;50:235–42.
17. MacKenzie H. S., Azuma H., Rennke H. G., Tilney N. L., Brenner B. M. Renal mass as a determinant of late allograft outcome: Insights from experimental studies in rats. *Kidney International*. 1995;92:S38–S42.
18. Organization WH. Global observatory on donation and transplantation. World Health Organization. Available at: [¡Error! Referencia de hipervínculo no válida.](#). Accessed on June 12, 2015.
19. Pascual J, Zamora J, Pirsch JD. A systematic review of kidney transplantation from expanded criteria donors. *Am J Kidney Dis* 2008;52:553–86.
20. Patel R, Terasaki PI. Significance of the positive crossmatch test in kidney transplantation. *N Engl J Med* 1969;280:735–9.
21. Vinkers M. T., Smits J. M., Tieken I. C., De Boer J., Ysebaert D., Rahmel A. O. Kidney donation and transplantation in Eurotransplant 2006-2007: minimizing discard rates by using a rescue allocation policy. *Progress in Transplantation*. 2009;19(4):365–370.

## ROTACIÓN: URO-ONCOLOGÍA

### OBJETIVOS

- Adquirir profundos conocimientos sobre la biología genética y molecular y de la biología de cáncer.
- Saber realizar un correcto manejo de la prevención, diagnóstico precoz y diagnóstico sintomático del cáncer urológico.
- Adquirir conocimientos básicos sobre la inmunología y del tratamiento inmunosupresor.
- Ampliar los dominios en la oncología urológica.
- Consolidar los principios de la cirugía oncológica.

### CONTENIDOS

#### Unidad Didáctica 1:

##### Carcinoma Renal

Masas renales benignas. Cáncer de riñón: Síndromes hereditarios  
Historia natural. Etiología. Clasificación Etiológica. Presentación clínica. Diagnóstico y estadificación. Estadificación clínica y patológica (TNM).

#### Unidad Didáctica 2:

Tratamiento: Observación y tratamiento diferido. Nefrectomía parcial. Nefrectomía radical. Ablación tumoral. Tratamiento del Carcinoma renal avanzado: Nefrectomía citoreductiva. Adyuvancia de primera y segunda línea (Terapias Target). Guías

230  
VJ

### **Unidad Didáctica 3:**

#### **Tumores de la Vía Excretora**

Introducción. Fisiopatología. Factores de riesgo. Epidemiología. Presentación clínica. Diagnóstico y estadificación. Estratificación. Tratamiento quirúrgico. Quimioterapia adyuvante. Tratamiento de la enfermedad metastásica. Radioterapia. Control de la vejiga post nefroureterectomía. Guías

### **Unidad Didáctica 4:**

#### **Carcinoma de la Vejiga:**

Consideraciones generales. Tumores epiteliales benignos. Desórdenes proliferativos benignos de la vejiga. Cáncer urotelial de la vejiga. Biología molecular. Signos y síntomas – Metodología diagnóstica – Estadificación y diferenciación patológica (TNM) Recurrencia y Progresión. Estratificación de riesgos. Terapia intravesical. Seguimiento. Control del aparato urinario superior. Guías.

### **Unidad Didáctica 5:**

Tratamiento del cáncer vesical Invasivo: Cistectomía radical. Cistectomía parcial. Tratamiento conservador de la vejiga: Quimio + Radioterapia. Cistectomía radical en casos especiales: Pt1 de alto grado Recurrente. Carcinoma de alto riesgo refractario a BCG endovesical. Variantes patológicas de alto Quimioterapia neo y adyuvante

### **Unidad Didáctica 6:**

#### **Cáncer de Próstata**

Epidemiología. quimioprevención. Diagnóstico temprano PSA: Total. Libre. Psa Doble Time. Curva del PSA. Valor del PSA en el diagnóstico. Estadificación y estratificación. Valor del tacto rectal. Ecografía transescrotal. Resonancia Multiparamétrica de próstata. Número de biopsias. Anatomía patológica de la biopsia y de la pieza operatoria. Tratamiento del CAP avanzado: Tratamiento hormonal. Hormonoresistencia. Nuevas drogas para el tratamiento del CAP hormonoresistente.

### **Unidad Didáctica 7:**

#### **Cáncer de Testículo:**

Epidemiología. Presentación y evaluación. Metodología diagnóstica inicial. Tratamiento inicial. Marcadores y patología. Estadificación. Estratificación. Guías. Tratamiento del cáncer de testículo seminomatoso localizado y avanzado: Vigilancia activa. Quimioterapia. Radioterapia. Cirugía de rescate. Tratamiento del cáncer de testículo localizado no seminomatoso: Quimioterapia. Linfadenotomía retroperitoneal. Terapia de segunda línea.

### **Unidad Didáctica 8:**

#### **Cáncer de Pene: Introducción. Anatomía. Patología. Diagnóstico Clínico y Estadificación**

Tratamiento: Extirpación de la lesión con manejo conservador. Penectomía parcial. Manejo de la recurrencia local. Estadificación. Lugar para la Linfadenectomía. Tratamiento de la enfermedad metastásica. Guías.

## **METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA**

Se desarrolla a partir de la práctica y del análisis y discusión de los casos específicos resultantes de la práctica diaria, siempre bajo supervisión de los instructores. Es la modalidad que permite un aprendizaje con responsabilidades crecientes. Clases expositivas. Participación activa en la preparación y exposición de casos clínicos y casos quirúrgicos de uro-oncología para su presentación en el ateneo. Presentación en la reunión bibliográfica del ateneo semanal temas de uro-oncología. Participación en las cirugías de uro-oncología como cirujano o como ayudante.

2074



## MODALIDAD DE EVALUACIÓN

Evaluaciones parciales y promocionales, según sistema de evaluación del estudiante.

## BIBLIOGRAFÍA:

1. Abaigar-Pedraza I, Megias-Garrigos J, Sanchez-Paya J. Quality-of-life survey for patients diagnosed with nonmuscle-invasive bladder cancer. *Actas Urol Esp.* 2016; 40(4):251–257.
2. Ali AS, Hayes MC, Birch B, Dudderidge T, Somani BK. Health related quality of life (HRQoL) after cystectomy: comparison between orthotopic neobladder and ileal conduit diversion. *Eur J Surg Oncol.* 2015;41(3):295–299.
3. Amin MB, Tamboli P, Javidan J, Stricker H, de-Peralta Venturina M, Deshpande A, et al. Prognostic impact of histologic subtyping of adult renal epithelial neoplasms: An experience of 405 cases. *Am J Surg Pathol.* 2002. March;26(3):281–91.
4. Aus G, Abbou CC, Bolla M, Heidenreich A, Schmid HP, van Poppel H, Wolff J, Zattoni F; European Association of Urology. EAU guidelines on prostate cancer. *Eur Urol.* 2005 Oct;48(4):546-51.
5. Babjuk M, Burger M, Zigeuner R, Shariat S F, van Rhijn E B.W.G., Comperat E, Sylvester RJ, Kaasinen E, Bohle A, Redorta JP, Rouppe M, EAU Guidelines on Non–Muscle-invasive Urothelial Carcinoma of the Bladder: *Eur Urol* 64 (2013) 639–653.
6. Blazeby JM, Hall E, Aaronson NK, Lloyd L, Waters R, Kelly JD, et al. Validation and reliability testing of the EORTC QLQ-NMIBC24 questionnaire module to assess patient-reported outcomes in non-muscle-invasive bladder cancer. *Eur Urol.* 2014; 66(6):1148–1156.
7. Bostwick DG, Cheng L. Urologic surgical pathology. Philadelphia, PA, USA: Elsevier Health Sciences; 2008.
8. DeLong W, Grignon DJ, Eberwein P, Shum DT, Wyatt JK. Sarcomatoid renal cell carcinoma. An immunohistochemical study of 18 cases. *Arch Pathol Lab Med.* 1993. June; 117(6):636–40.
9. El-Taji OM, Alam S, Hussain SA. Bladder Sparing Approaches for Muscle-Invasive Bladder Cancers. *Curr Treat Options Oncol.* 2016 Mar;17(3):15.
10. Gacci M, Saleh O, Cai T, Gore JL, D’Elia C, Minervini A, et al. Quality of life in women undergoing urinary diversion for bladder cancer: results of a multicenter study among long-term disease-free survivors. *Health Qual Life Outcomes.* 2013 Mar 12; 11:43.
11. Gilbert SM, Dunn RL, Hollenbeck BK, Montie JE, Lee CT, Wood DP, et al. Development and validation of the Bladder Cancer Index: a comprehensive, disease specific measure of health related quality of life in patients with localized bladder cancer. *J Urol.* 2010; 183(5):1764–1769.
12. Ljungberga B, Bensalah K, Canfield S, Dabestanid S, Hofmanne F, MilanHoraf M, Kuczykg A, Lamh T, MarconiiAxel L, Merseburgerg S, Muldersj P, Powlesk T, Staehlerl M, Volpem A, Bexn A, EAU Guidelines on Renal Cell Carcinoma: 2014 Update, *European Urology* 67,5, 2015,913-924



13. Mian BM, Bhadkamkar N, Slaton JW, Pisters PW, Daliani D, Swanson DA, et al. Prognostic factors and survival of patients with sarcomatoid renal cell carcinoma. J Urol. 2002. January; 167(1):65-70.
14. Witjes JA, Compérat E, Cowan NC, De Santis M, Gakis G, Lebre T, Ribal MJ, Van der Heijden AG, Sherif A; European Association of Urology. EAU guidelines on muscle-invasive and metastatic bladder cancer: summary of the 2013 guidelines. Eur Urol. 2014 Apr; 65(4):778-92.

  
BIQF. DR. ROGELIO PIZZI  
SECRETARÍA TÉCNICA  
FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA