



GUIA O ITINERARIO FORMATIVO DE LA ESPECIALIDAD DE UROLOGIA

SERVICIO DE UROLOGIA
HOSPITAL UNIVERSITARIO DOCTOR PESET
VALENCIA

SEPTIEMBRE 2023

TUTORES:

Luz María Moratalla Charcos

Vicente Rodrigo Guanter

JEFE DE SERVICIO: Juan Francisco Vidal Moreno

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. DENOMINACIÓN OFICIAL Y REQUISITOS
3. DEFINICIÓN Y CAMPOS DE ACCIÓN DE LA ESPECIALIDAD
4. ORIGEN Y DESARROLLO DE LA UROLOGÍA
5. OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACIÓN
6. CONTENIDOS ESPECÍFICOS
 - 6.1 CONOCIMIENTOS
 - 6.1.1 CONTENIDOS ESPECÍFICOS TEÓRICOS
 - 6.2 HABILIDADES
 - 6.2.1 CONTENIDOS ESPECÍFICOS PRÁCTICOS
 - 6.3 ACTITUDES
 - 6.3.1 ACTITUDES GENÉRICAS
 - 6.3.2 ACTITUDES PROFESIONALES Y CIENTÍFICAS
7. ITINERARIO FORMATIVO
 - 7.1 ACTIVIDADES ASISTENCIALES
 - 7.2 ACTIVIDADES DOCENTES
 - 7.2.1 SESIONES DEL SERVICIO E INTERDEPARTAMENTALES
 - 7.2.2 ACTIVIDADES FORMATIVAS PRESENCIALES DE FORMACIÓN LONGITUDINAL (CURSOS Y CONGRESOS)
 - 7.2.3 ENTREVISTA TUTOR-RESIDENTE
 - 7.2.4 OTRAS ACTIVIDADES DOCENTES
 - 7.3 ACTIVIDADES EN INVESTIGACIÓN
 - 7.4 FORMACIÓN EN IDIOMAS
8. GUARDIAS
9. ROTACIONES
 - 9.1 ROTACIONES INTERNAS OBLIGATORIAS
 - 9.2 ROTACIONES EXTERNAS DE PORGRAMA
 - 9.3 ROTACIONES EXTRENAS OPCIONALES EN CENTROS DE EXCELENCIA
 - 9.4 CRONOGRAMA DE LAS ROTACIONES

ANEXO I

ANEXO II

1. INTRODUCCIÓN

La formación de los residentes en Urología se basa en la adquisición progresiva de responsabilidades bajo la supervisión del tutor y de los especialistas de la Unidad en la que se estén formando.

Durante el período de impartición del programa, el residente tiene que adquirir una formación asistencial, académica, científica e intelectual de calidad que integre los conocimientos teóricos y prácticos de este programa a fin de facilitar un contenido crítico a la práctica de la especialidad. A estos efectos, el residente además de actividades asistenciales, debe intervenir activamente en las actividades científicas y de investigación de la Unidad a la que está adscrito.

El período formativo en la especialidad de urología es de cinco años. Consta de una primera fase de formación básica fundamentalmente quirúrgica general que se desarrolla durante el primer año de residencia mediante una serie de rotatorios por Servicios diferentes al de Urología y de una segunda fase de cuatro años de formación específicamente urológica. Aunque tras finalizar el período formativo de cinco años el residente es ya oficialmente Urólogo titulado, su formación debe continuar durante toda su vida profesional dentro del equipo, Unidad o Servicio de Urología en el que se integre. Así mismo, deberá implicarse en la formación de nuevos residentes. Para todo ello es fundamental que el residente, desde el inicio de su formación se involucre a su vez en la formación de residentes de años posteriores y de alumnos de pregrado de Urología.

2. DENOMINACIÓN OFICIAL Y REQUISITOS

Denominación oficial: Urología.

Duración: Cinco años.

Licenciatura previa: Medicina y Cirugía.

3. DEFINICIÓN Y CAMPOS DE ACCIÓN DE LA ESPECIALIDAD

La Urología es una especialidad médico-quirúrgica que se ocupa del estudio, diagnóstico y tratamiento de las afecciones médicas y quirúrgicas del aparato urinario y retroperitoneo en ambos sexos y del aparato genital masculino sin límite de edad, motivadas por padecimientos congénitos, traumáticos, sépticos, metabólicos, obstructivos y oncológicos.

Como tal especialidad, la Urología tiene su propedéutica, semiología, nosología y procedimientos específicos diagnósticos y terapéuticos, quirúrgicos, endoscópicos y por medios físicos. Una visión integral de la Urología incluye las siguientes áreas: Andrología, Urolitiasis, Endourología, Oncología, Urología funcional femenina y Urodinámica, Uropediatría, Trasplante Renal y Urología General que estudia el resto de las entidades nosológicas.

El campo de actuación de las distintas áreas que conforman la especialidad incluye la prevención, diagnóstico y tratamiento médico-quirúrgico de procesos patológicos que abarcan:

Por órganos: glándulas suprarrenales, riñón, retroperitoneo, uréter, vejiga, vesículas seminales, próstata, uretra, genitales masculinos (pene, testículos, epidídimos, deferentes y patología de vecindad).

Por patologías: trastornos de la micción, infecciones, litiasis, tumores, insuficiencia renal, hipertensión nefrótica vascularrenal y adrenal, anomalías de la diferenciación sexual, disfunción sexual, infertilidad en el varón.

Para atender a estas variadas patologías, la Urología tiene procedimientos diagnósticos que le son comunes a otras muchas especialidades y otros que le son específicos, y cuya realización conlleva compromisos de aprendizaje y dedicación no inferiores a los relacionados con los procedimientos terapéuticos.

4. ORIGEN Y DESARROLLO DE LA UROLOGÍA

El nacimiento de la Urología, como saber y quehacer individualizados científica y profesionalmente, tiene lugar en la segunda mitad del siglo XIX. Presiden esta individualización tres factores fundamentales: el cistoscopio, la litotricia y la necesidad asistencial de crear unidades monográficas en el amplio campo de la Cirugía General.

El cistoscopio queda técnicamente a punto para su divulgación como elemento diagnóstico e incluso operativo justo a finales del siglo XIX. Antonin Jean Desormeux, cirujano de París, presentó a la Academia de Medicina en 1853 un aparato con el que no sólo podía verse el interior de la cavidad vesical, sino practicarse uretrotomías y extirpaciones de papilomas uretrales. Max Nitze, urólogo berlinés, completa el esfuerzo incorporando la lámpara incandescente y una óptica de campo de visión más amplio, que permite el uso confiado de este aparato, que se hace aún más operativo cuando antes de finalizar la centuria, en 1897 Joaquín Albarrán introduce un artificio que permite el cateterismo ureteral.

La litotricia había permanecido hasta el siglo XIX en manos de litotomistas, no necesariamente médicos, pero a finales de siglo los profesores de Cirugía de dos hospitales de especial renombre mundial, el Hospital Necker, de París, y el *St. Peter Hospital for Stone*, de Londres, crean servicios independientes para el tratamiento de esta afección, la litiasis vesical, extraordinariamente frecuente en la época, más aún desde que la incorporación de la radiología en 1897 permite el reconocimiento de los cálculos sin maniobras invasivas.

El nombre de la Urología aparece por primera vez referido a un quehacer médico-quirúrgico individualizado, en 1896, cuando se funda la Asociación Francesa, que ya se denomina de Urología. La Asociación Española se fundó en 1911, pero desde 1896, y oficialmente desde 1902, la asignatura de “Enfermedades de las vías urinarias” ha sido enseñada de manera independiente en la universidad española.

El desarrollo de la Urología durante el siglo XX ha sido extraordinario. Del cistoscopio explorador se ha pasado inmediatamente al endoscopio como elemento de trabajo quirúrgico, especialmente en la patología de los tumores vesicales y de próstata. Posteriormente, las técnicas endoscópicas se han aplicado a nivel renal y ureteral, y el equipamiento urológico ha servido para el desarrollo de la cirugía laparoscópica, que hoy día se practica también en otras patologías urológicas. El advenimiento de la urografía intravenosa facilitó el reconocimiento de numerosas patologías renales y vesicales hasta entonces sólo sospechadas. La carga asistencial

urológica creció de manera desmesurada y progresa en la actualidad con las nuevas aplicaciones de técnicas de imagen más modernas, y en especial de la ecografía. La alta incidencia de la patología prostática constituye otro motivo por el que la demanda asistencial urológica ha alcanzado límites inesperados por las administraciones sanitarias.

A finales del siglo XX y principios del XXI, la Urología, como especialidad médico-quirúrgica, se reafirma en el panorama asistencial como una de las especialidades de mayor contenido. Su compromiso asistencial se entiende en la actualidad española desde el trasplante renal hasta la patología genital de la infancia, pasando por todos aquellos compromisos específicos que se mencionan de manera particularizada en este programa.

5. OBJETIVOS GENERALES DE LA FORMACIÓN

El objetivo de la formación en Urología está encaminado a la consecución de una formación médica y quirúrgica suficiente en las distintas áreas propias de la Especialidad. Esta formación incluirá el conocimiento de las ciencias básicas: morfología, fisiología y patología de las diversas enfermedades del aparato genitourinario, los métodos exploratorios y los aspectos clínicos y diagnósticos de las mismas, así como las terapéuticas médicas y quirúrgicas propias de la especialidad.

Se trata de que el residente adquiera una serie de conocimientos, habilidades y actitudes que le capaciten para prestar con eficacia la asistencia a los pacientes urológicos tanto en el medio hospitalario como en el extrahospitalario, para realizar funciones de prevención, promoción y educación sanitaria y para asumir su formación continuada.

Por lo tanto, la finalidad del programa es conseguir que al concluir el período formativo el residente reúna todas las notas que definen el perfil profesional de un buen especialista en Urología a cuyos efectos: “ser urólogo significa conocer con precisión la fisiología, fisiopatología, expresión clínica, métodos de reconocimiento diagnóstico, nosología, procedimientos terapéuticos, médicos y quirúrgicos, de todas las áreas patológicas y órganos que se han descrito anteriormente al analizar el ámbito de actuación de la especialidad”.

6. CONTENIDOS ESPECÍFICOS

El objetivo de este programa es que el residente adquiriera una formación específica que facilite el aprendizaje integrado de la Urología en sus facetas teórica, práctica y científica.

6.1 CONOCIMIENTOS

6.1.1.1 **Contenidos específicos teóricos**

Se adecuará a los contenidos formativos que de forma resumida se indican en el **Anexo I** de este programa.

6.2 HABILIDADES

6.2.1 **Contenidos específicos prácticos**

Se adecuará a los contenidos formativos que de forma resumida se indican en el **Anexo II** de este programa y que son básicamente:

- Examen del enfermo urológico.
- Procedimientos Endoscópicos diagnósticos en Urología.
- Procedimientos Biópsicos en Urología.
- Procedimientos Radiológicos en Urología.
- Procedimientos Ecográficos en Urología.
- Cirugía Urológica por órganos y patologías: abierta, endoscópica, laparoscópica y robótica.
- Técnicas especiales en Urología: tratamiento láser del tumor vesical, de la litiasis y de la hiperplasia benigna de próstata, litotricia extracorpórea por ondas de choque, inyección de toxina botulínica intradetrusor.

6.3 ACTITUDES

6.3.1 **Actitudes genéricas**

- Disponibilidad para el aprendizaje y la formación permanente.
- Capacidad para asumir compromisos y responsabilidades.
- Aproximación a los problemas asistenciales con mente crítica y espíritu resolutivo.
- Respeto y valoración positiva del trabajo de los demás.
- Apertura y flexibilidad en relación con los pacientes, miembros de su grupo de trabajo, colegas de otras

especialidades y autoridades sanitarias y educativas en general.

6.3.2 Actitudes profesionales y científicas

- Cooperación y abordaje multidisciplinar en el tratamiento de las diversas patologías que originan el tratamiento quirúrgico.
- Conformidad con la misión de servicio hacia los pacientes y la sociedad a que obliga el ejercicio de la medicina.
- Percepción de la multiplicidad de funciones que los médicos especialistas han de ejercer en el ámbito del Sistema Nacional de Salud.
- Reconocimiento del derecho de los pacientes a una asistencia pronta y digna en condiciones de equidad.
- Atención preferente hacia las necesidades de los pacientes y de sus familias con especial referencia al derecho de información.
- Conciencia de la repercusión económica de las decisiones. Preocupación por los aspectos deontológicos y éticos de la medicina en general y de la cirugía pediátrica en particular.
- Colaboración con los poderes públicos, sociedades científicas y organizaciones nacionales e internacionales.
- Asumir la práctica clínica basada en la evidencia científica.
- Conciencia de la importancia de una formación científica y clínica lo más sólida posible.
- Participación personal en el desarrollo de las funciones asistencial, docente y científica de la especialidad.

7. ITINERARIO FORMATIVO

Durante su periodo formativo los residentes de Urología deben adquirir responsabilidades progresivamente bajo la supervisión tanto del tutor como de los especialistas de la Unidad en la que se estén formando. Ver “Protocolo de supervisión de residentes” en el que se enumeran y describen los niveles de responsabilidad y necesidad de supervisión.

7.1 ACTIVIDADES ASISTENCIALES

RESIDENTE DE PRIMER AÑO

Durante las dos primeras semanas tras su incorporación, los residentes de primer año tomarán contacto con el Servicio de Urología: el día a día de la asistencia hospitalaria urológica, fundamentalmente urgencias, interconsultas y procedimientos quirúrgicos. Se familiarizará con el manejo básico del paciente ingresado con patología urológica así como el manejo del paciente urológico urgente y tomará contacto con los principales procedimientos quirúrgicos urológicos. El R1b iniciará los quirófanos de Urología con anestesia local de las tardes de los lunes durante los primeros cinco meses de su residencia, y posteriormente el R1a tomará el relevo de los mismos. A partir del décimo mes de su residencia, se irán alternando de forma semanal dichos quirófanos.

Tras las dos semanas iniciales de la toma de contacto con el Servicio de Urología, se iniciarán los rotatorios internos por los diferentes Servicios del Hospital con los siguientes objetivos:

1. Servicio de Cirugía General y Digestiva: toma de contacto con el manejo del abdomen quirúrgico, manejo de las asas intestinales, cierre de la pared abdominal, tipos de suturas e instrumental quirúrgico y colocación de drenajes. Se iniciarán en las nociones básicas de la laparoscopia. Aprenderá el manejo postoperatorio del paciente intervenido: medicación, inicio tolerancias, cura de heridas, retirada de drenajes, etc.
2. Servicio de Anestesiología y Reanimación: conocimiento del manejo básico del paciente crítico, exploraciones físicas y complementarias necesarias y manejo del paciente postoperado, sobre todo centrándose en el paciente urológico (cistectomías, nefrectomías complejas, Gangrena de Fournier).
3. Servicio de Radiodiagnóstico: indicación e interpretación de las pruebas radiológicas urológicas más habituales: Rx SAU (simple aparato urinario), ecografía, TC y RM. Toma de contacto con procedimientos de radiología intervencionista relacionados con Urología (punción de nefrostomía percutánea, colocación de catéter

JJ anterógrado, drenaje percutáneo de colecciones, angiembolización en paciente sangrante)

4. Servicio de Nefrología: toma de contacto con la patología nefrológica básica. Manejo de fluidos y balance hidroelectrolítico con especial atención del paciente con poliuria desobstructiva y fracaso renal agudo prerrenal. Nociones básicas del tratamiento médico en el paciente trasplantado postoperado inmediato, y en menor medida, en el diferido. Valoración de la herida quirúrgica en el paciente trasplantado.
5. Servicio de Ginecología: conocimiento anatómico y quirúrgico básico de la pelvis femenina. Principios básicos de ecografía transvaginal y translabial así como exploración ginecológica básica en patologías del suelo pélvico.
6. Servicio de Cirugía vascular: conocimiento de las técnicas de sutura vascular (arterial y venosa) enfocadas al trasplante renal, manejo de lesiones vasculares intraoperatorias.

Una vez concluido este período de rotatorios internos, los residentes de primer año se incorporarán al Servicio de Urología. Durante los dos meses restantes de su primer año se le asignarán diferentes tareas con un nivel I de responsabilidad:

- Sala de hospitalización, interconsultas de hospitalización y atención urgente continuada.
- Procedimientos diagnósticos/terapéuticos: cateterismos ureterales, ecografía endocavitaria y biopsia prostática, exámenes radiológicos contrastados (CUMS, pielografías).
- Quirófano con anestesia local (primer cirujano) desde el primer mes tras su incorporación, en el caso del R1b, y al quinto mes, en el caso del R1a, y quirófano con anestesia general (segundo ayudante).

Además, durante el primer año de su residencia se realizarán los cursos del **Plan Común Transversal**.

La Comisión de Docencia del Hospital Universitario Doctor Peset promueve la realización de cursos de formación genérica con carácter obligatorio para los especialistas en formación motivada por varias razones:

1. Completar la formación de cara a su actividad asistencial como especialistas.
2. Ofrecer las herramientas para poder manejarse en otras facetas profesionales de los especialistas, más allá de las puramente asistenciales, y en concreto para las actividades docentes e investigadoras.
3. Responder a las exigencias de los programas formativos actuales que incluyen contenidos genéricos de formación además de los específicos de cada especialidad.
4. Involucrar al personal facultativo del hospital en la formación de los residentes en aspectos distintos de la actividad asistencial.

El carácter de obligatoriedad es general, aunque según los cursos y las peculiaridades de algunas especialidades o la formación previa de los residentes, algunos cursos pueden ser voluntarios. Dentro de los obligatorios podrán estar exentos aquellos residentes que acrediten haber realizado con anterioridad algún curso homologado, de duración y contenido análogo. Para superar los cursos será necesario la asistencia y una evaluación que documente conocer los temas impartidos. En caso de no superar el curso por imposibilidad justificada de la asistencia o por evaluación negativa se establecerá una forma de recuperación de entre dos posibles: o bien asistir a la convocatoria del año siguiente, o bien realizar algún trabajo de recuperación que interrelacione el temario y la propia especialidad del residente. La forma de recuperación se decidirá entre el responsable del curso y los demás responsables docentes.

Debido al carácter obligatorio se establecerá un horario dentro del horario laboral ordinario, procurando que ocupen en la mayoría de los casos una parte al inicio de la mañana para permitir seguir la mayor parte del tiempo en los puestos de trabajo habitual, y se repartirá a lo largo del año para distorsionar lo menos posible su actividad en los Servicios correspondientes.

A continuación se describen los correspondientes cursos con el cronograma y duración de cada uno de ellos.

- **Curso de Urgencias.**
Dirigido a MIR, EIR.
Cronograma: En el primer año de residencia. Inicio tras incorporación al hospital.
Duración del curso: 60 horas: 30 teóricas y 30 prácticas.
Semipresencial.
- **Curso de Reanimación cardiopulmonar.**
Dirigido a todos los Residentes en Formación.
Cronograma: En el primer año de residencia.
Duración del curso: 12 horas. Semipresencial
- **Curso de Bioética para profesionales sanitarios.**
Dirigido a todos los Residentes en Formación
Cronograma: En el primer año de residencia.
Duración: según el Plan de Formación lectivo. Curso Online
- **Curso de Electrocardiografía práctica.**
Dirigido a MIR y EIR.
Cronograma: En el primer año de residencia. Horario de tardes.
Duración 16 horas. Semipresencial
- **Curso de Protección radiológica.**
Dirigido a Todos los Residentes en Formación.
Cronograma: En el primer año de residencia.
Duración: según el Plan de Formación lectivo. Curso Online
- **Curso de Prevención de riesgos laborales**
Dirigido a Todos los Residentes en Formación.
Cronograma: En el primer año de residencia.
Duración 5 horas. Presencial
- **Herramientas comunicativas para la humanización de la atención sanitaria**
Dirigido a MIR y EIR.
Cronograma: En el primer año de residencia.
Duración: según el Plan de Formación lectivo. Curso Online
- **Curso Básico de investigación clínica: proyecto de investigación**
Dirigido a Todos los Residentes en Formación
Cronograma: En el primer año de residencia.

Duración: según el Plan de Formación lectivo. Curso Online

- **Curso de Microbiología Clínica**
Dirigido a MIR
Cronograma: En el primer año de residencia.
Duración 6h. Presencial.

- **Curso de Formación en prevención y atención sanitaria ante la violencia de género**
Dirigido a Todos los Residentes en Formación
Cronograma: En el primer año de residencia.
Duración: según el Plan de Formación lectivo. Curso Online

RESIDENTE DE SEGUNDO AÑO

Durante el segundo año de residencia los residentes quedan ya completamente integrados en el Servicio de Urología, manteniendo un nivel I-II de responsabilidad y se les asignarán las diferentes tareas según su nivel de complejidad:

- Sala de hospitalización, interconsultas de hospitalización y atención urgente continuada.
- Procedimientos diagnósticos/terapéuticos: cateterismos ureterales, ecografía endocavitaria y biopsia prostática, exámenes radiológicos contrastados (CUMS, pielografías), cistoscopias, Litotricia extracorpórea por ondas de choque (LEOC)
- Quirófano con anestesia local (primer cirujano) y general (primer y segundo ayudante).
- Consulta externa: pasará la consulta junto con el adjunto.

RESIDENTE DE TERCER AÑO

Durante el tercer año de residencia los residentes acceden al nivel II de responsabilidad y realizan el rotatorio externo en Urología Infantil en el H.U.P. La Fe. Además, serán asignados a las diferentes tareas según su complejidad y aptitud:

- Sala de hospitalización, interconsultas de hospitalización y atención urgente continuada.
- Procedimientos endoscópicos diagnóstico/terapéuticos: cistoscopias, inyección de toxina botulínica intradetrusor, tratamiento mediante láser holmium para recidivas de tumores vesicales infracentimétricos.
- Litotricia extracorpórea por ondas de choque (LEOC)
- Exploraciones funcionales (estudios urodinámicos)
- Quirófano con anestesia general (rol de cirujano, primer o segundo ayudante en función de la complejidad de la cirugía).
- Quirófano UCSI (cirugía mayor ambulatoria) como primer cirujano.
- Consulta externa: pasará la consulta junto con el adjunto.
- Asistencia voluntaria a la cirugía del trasplante renal (cirugía de banco, implante renal, extracción renal, nefrectomía de donante vivo) siempre que exista disposición personal para ello.

RESIDENTE DE CUARTO AÑO

Durante el cuarto año de residencia los residentes permanecen completamente integrados en el Servicio de Urología y pueden realizar un rotatorio externo, nacional o internacional, en función de las necesidades y preferencias formativas del residente. Acceden al nivel III de responsabilidad y quedan asignados a las siguientes tareas:

- Sala de hospitalización, interconsultas de hospitalización y atención urgente continuada.
- Procedimientos endoscópicos terapéuticos: inyección de toxina botulínica intradetrusor, tratamiento mediante láser holmium para recidivas de tumores vesicales infracentimétricos.
- Litotricia extracorpórea por ondas de choque (LEOC).
- Exploraciones funcionales (estudios urodinámicos).
- Quirófano con anestesia general (rol de cirujano y primer ayudante en función de la complejidad de la cirugía).
- Consulta externa: dispondrá de su propia agenda, siempre bajo supervisión de un adjunto.
- Consulta de trasplante: pasará consulta junto con el adjunto.

- Asistencia voluntaria a la cirugía del trasplante renal (cirugía de banco, implante renal, extracción renal, nefrectomía de donante vivo) siempre que exista disposición personal para ello.

RESIDENTE DE QUINTO AÑO

Durante el quinto año de residencia los residentes se consolidan en el nivel III de responsabilidad. También se les ofrece la posibilidad de realizar un rotatorio externo en un Servicio de Urología nacional o internacional en función de las necesidades y preferencias formativas del residente.

Se le asignarán las siguientes tareas:

- Sala de hospitalización, interconsultas de hospitalización y atención urgente continuada.
- Procedimientos endoscópicos terapéuticos: inyección de toxina botulínica intradetrusor, tratamiento mediante láser holmium para recidivas de tumores vesicales infracentimétricos.
- Litotricia extracorpórea por ondas de choque (LEOC).
- Exploraciones funcionales (estudios urodinámicos).
- Quirófano con anestesia general (rol de cirujano y primer ayudante en función de la complejidad de la cirugía).
- Consulta externa: dispondrá de su propia agenda, siempre bajo supervisión de un adjunto.
- Consulta de trasplante: pasará consulta junto con el adjunto.
- Asistencia voluntaria a la cirugía del trasplante renal (cirugía de banco, implante renal, extracción renal, nefrectomía de donante vivo) siempre que exista disposición personal para ello.

7.2 ACTIVIDADES DOCENTES

Se promoverá la participación activa de los residentes en las distintas actividades docentes.

7.2.1 Sesiones del Servicio e Interdepartamentales

- Sesión clínica del Servicio de Urología. Todos los días, a las 8:30h. Se exponen los casos de la guardia, ingresos o incidencias en los quirófanos de la tarde.

- Sesión clínica General. Operables. Todos los lunes a las 12:30h se reúne todo el staff para plantear los casos operables, así como casos clínicos que requieran actitud multidisciplinar.
- Sesiones de residente. Al inicio del curso se establece una temática y distribución de temas que serán expuestos en sesión de los lunes a partir de las 9.00h.
- Sesiones bibliográficas, normalmente dirigidas por un adjunto, con carácter quincenal.
- Sesiones docentes de pregrados, mensual. Los alumnos de 6º de Medicina rotantes durante ese mes expondrán un tema de su elección.
- Sesiones Generales Hospitalarias, mensuales. Distribuidas entre todos los Servicios del Hospital Universitario Doctor Peset y con carácter obligatorio para todos los residentes.
- Sesiones de morbi-mortalidad, trimestrales, dirigidas por dos adjuntos del staff. Se exponen aquellos casos clínicos que por su evolución o por sus complicaciones merecen ser analizados, con el fin dotar a los médicos residentes de una visión global de la urología, así como de mejorar la práctica clínica del servicio.
- Comité de Suelo Pélvico. Sesión mensual junto con los Servicios de Ginecología, Cirugía General, Radiodiagnóstico, Rehabilitación y Fisioterapia. El residente adscrito a la consulta de Urología funcional asistirá acompañado por los adjuntos de la Unidad de Urología Funcional. Se exponen casos complejos para resolución multidisciplinar, se hacen revisiones bibliográficas y se plantean nuevas terapias para iniciar los protocolos.
- Comité Uro-Oncológico. Sesión quincenal junto con los Servicios de Oncología Médica, Oncología Radioterápica, Medicina Nuclear, Anatomía Patológica y Radiología. En ella se exponen los casos que requieren de un abordaje multidisciplinar. A ella asistirán los adjuntos del staff dedicados a la oncología así como los residentes mayores.

7.2.2 Actividades formativas presenciales de formación longitudinal (cursos y congresos)

- Los residentes sólo podrán asistir a un congreso si han enviado trabajos. Se valorará de forma individual los casos en los que

no se hayan enviado trabajos y el residente solicite la asistencia a ese congreso.

- Al acabar la residencia todos los residentes deben tener un mínimo de 5 presentaciones en congresos. Se valorará de forma individual la asistencia en caso de haber enviado trabajos y que éstos no hayan sido seleccionados.
- Los residentes de primer año no asistirán a ningún congreso salvo el congreso regional de la Asociación de Urología de la Comunidad Valenciana.
- La asistencia a los congresos debe programarse con la antelación suficiente como para poder ajustar la actividad asistencial.
- Cada residente deberá haber acudido a lo largo de los cinco años de residencia por lo menos a una de las reuniones de cada Grupo de trabajo de: Oncología, Urología Funcional y Urodinamia, Trasplante Renal, Andrología y Cirugía Reconstructiva, Endourología, Litiasis y Laparoscopia
- Congreso Nacional de la Asociación Española de Urología: Se recomienda la asistencia de todos los residentes a partir del tercer año de formación, con 1 participación activa en las sesiones de presentación de trabajos, talleres y sesiones plenarias. El residente que opte a este congreso deberá enviar trabajos como primer firmante.
- Congreso Europeo de Urología (EAU Congress): de gran interés científico para el residente ya que puede conocer las tendencias en la Urología Europea, además de asistir a cursos impartidos por figuras de prestigio mundial. Dado el gran nivel científico de este congreso deberían asistir residentes de cuarto o quinto año, siendo igualmente recomendable enviar un trabajo.
- La asistencia al Congreso Regional de la AUCV (anual) así como a la Reunión de Residentes de la CV y Murcia (semestral) será obligada para todos los años de residencia, salvo circunstancias personales que impidan su asistencia.
- Será de obligado cumplimiento la realización del curso de “Director de Instalaciones de Rx con fines de Diagnóstico Médico”, a realizar preferiblemente durante los dos primeros años de la residencia.
- Otros cursos considerados de gran interés para la formación de los residentes y por lo tanto, sería recomendable su realización durante los años de residencia, serían: curso UROLAP (Curso Internacional de Urología, H.U. La Paz), curso básico de Laparoscopia (Centro de Cirugía de Mínima Invasión Jesús

Usón), curso TxThiel (HUFJD), Curso de Urología de la Fundación Puigvert, curso European Urology Residents Education Programme (EUREP, Praga).

- Presentarse al examen del European Board of Urology (EBU) será de carácter obligatorio.

7.2.3 Entrevista tutor- residente

El tutor se reúne con cada uno de los residentes de manera individual cada trimestre. Se analizan cuestiones pendientes de revisar o mejorar de la reunión previa, se realiza una autoevaluación del último trimestre, se valora si se han cumplido los objetivos marcados en la entrevista previa, se programan objetivos para la próxima entrevista (cursos, congresos, publicación artículo, etc.) entre otras actividades realizadas durante la entrevista (formato preestablecido).

7.2.4 Otras actividades docentes

- Examen semestral de Urología. Será realizado para todos los residentes de Urología. Se distribuirá por bloques temáticos, un examen tipo test con sólo una respuesta válida (las negativas restan) y una de redacción. Se planificará la fecha con antelación y se realizará el examen a las 8.00h del día que se consensue. Esa misma mañana se corregirán los exámenes haciendo una puesta en común de las respuestas con su correspondiente referencia bibliográfica. En caso de no superar el examen se valorará de forma conjunta con el residente los motivos y se llevarán a cabo las acciones de mejora que se consideren en cada caso. En ningún caso dicha prueba será motivo de suspenso de una rotación ni computará como prueba objetiva al final de año, pero ayudará al tutor a un conocimiento de la evolución de los residentes y a éstos como estímulo para un estudio constante que sirva como preparación del examen EBU al final de su residencia.
- Los residentes tienen la oportunidad de involucrarse activamente en la formación de pregrados en Medicina y Cirugía tanto a nivel práctico como teórico, supervisando y dirigiendo las prácticas de los estudiantes, sus presentaciones

teóricas e incluso impartiendo seminarios y clases teóricas en la Facultad de Medicina. El Departamento de Cirugía de la Facultad de Medicina de la Universidad de Valencia certifica esta actividad como Colaborador Docente.

7.3 ACTIVIDADES EN INVESTIGACIÓN

Es labor de todos los miembros del staff animar e implicar a los residentes en la labor de investigación del Servicio de Urología o en colaboración con otros Servicios.

- El residente deberá adquirir progresivamente la experiencia necesaria en el diseño de protocolos de investigación urológica, con participación activa en la confección de trabajos de investigación.
- Este conocimiento generado por un trabajo de investigación debe difundirse de la manera más adecuada. Para ello debemos priorizar la publicación en revistas de impacto, nacionales o internacionales, a razón de una publicación por cada año de residencia a partir del segundo año, siempre alentados por las propuestas y proyectos de los adjuntos del Servicio.
- El servicio de Urología también fomentará la realización de los cursos de formación de postgrado con reconocimiento académico (másteres oficiales, doctorados, diplomas, certificados) tanto de la Universidad de Valencia como de otras entidades (Escuela Valenciana de Estudios de la Salud, EVES).
- Se fomentará la participación activa en la elaboración de guías clínicas y protocolos de actuación en Urología.
- Se incentivará la realización de otros cursos que contribuyen a mejorar la calidad asistencial y científica del residente (informática, ética médica, bioestadística, etc).

7.4 FORMACIÓN EN IDIOMAS

- Se aconseja durante su periodo formativo que el residente se inicie o consolide en el aprendizaje de idiomas de interés científico (fundamentalmente inglés).

- Dada la realidad bilingüe de nuestra Comunidad Autónoma se aconseja al residente la obtención de los certificados de nivel medio y/o superior de valenciano expedidos por la Junta Qualificadora de Coneixements de València (JQCV), Comissió Interuniversitària d'Estandardització d'Accreditacions de Coneixements de València (CIEACOVA) o de la Escuela Oficial de Idiomas (EOI).

8. GUARDIAS

Durante el primer año, los residentes realizarán guardias en el Servicio de Urgencias Médicas así como en los Servicios de Cirugía General y Urología de forma tutelada con un médico adjunto de presencia física, distribuidas de la siguiente manera:

- Guardias de Urgencias Médicas: 1-2 al mes.
- Guardias Cirugía General: 2 al mes.
- Guardias Urología: 2 al mes.

Por normativa se deben hacer al menos 4 guardias al mes, con un máximo de 6 guardias mensuales, solo justificable en meses de vacaciones o por otras causas de fuerza mayor (bajas, cursos y congresos). Por tanto, se debe de hacer un mínimo de 44 y un máximo de 55 guardias al año, nunca exceder de 66 anuales. La guardia se libraré al día siguiente de la misma desde las 8:30h, no siendo posible aplazar dicha libranza, tal y como se contempla en la legislación.

Durante los cuatro últimos años de la residencia las guardias serán específicamente urológicas tuteladas por un médico adjunto localizado. De la misma manera, se deben de hacer al menos 4 guardias al mes, con un máximo de 6 guardias mensuales.

9. ROTACIONES

La Urología es una especialidad troncal, con un período común de formación quirúrgica y al menos cuatro años de formación específicamente urológica.

Durante el primer año el residente deberá adquirir un conocimiento básico sobre la realidad asistencial del hospital en el que se está formando y de su especialidad pero, sobre todo, debe adquirir una formación quirúrgica general mediante la realización de rotaciones por las especialidades más vinculadas con la Urología.

9.1 ROTACIONES INTERNAS OBLIGATORIAS

El **residente de primer año** deberá rotar por los diferentes servicios propios del Hospital U. Doctor Peset durante un periodo de diez meses. Los objetivos de cada rotación ya han sido vistos en el apartado “7.1 Actividades asistenciales”.

- **Cirugía general y del aparato digestivo** (cinco meses).
- **Anestesiología y Reanimación** (un mes).
- **Radiodiagnóstico** (un mes).
- **Nefrología** (un mes).
- **Ginecología** (un mes).
- **Cirugía vascular** (un mes).

Durante este período los residentes se integrarán en las actividades que se lleven a cabo en el correspondiente Servicio de rotación, bajo la supervisión de sus especialistas, sin perjuicio de la tutorización del proceso formativo por el correspondiente tutor de Urología.

9.2 ROTACIONES EXTERNAS DE PROGRAMA

Teniendo en cuenta que la acreditación docente de un Servicio de Urología está basada en módulos, si el servicio careciese de alguno de ellos que fuera considerado imprescindible para la formación del residente, la unidad docente deberá facilitar la realización de rotaciones (no inferiores a tres meses) en otros hospitales que reúnan las condiciones necesarias para suplir las carencias de formación detectadas. Aunque el Servicio de Urología de nuestro Hospital proporciona atención inicial a la urgencia urológica pediátrica médico-quirúrgica, al no disponer de UCI/Reanimación pediátrica ni de Unidad de Urología Infantil, no es posible la formación completa de los residentes en este ámbito, por lo que se realiza un rotatorio externo durante el **tercer año de residencia**.

- **Urología Infantil en el HUP La Fe** (Valencia) (tres meses).

Los objetivos de esta rotación serán:

- Aprender la valoración del paciente pediátrico con patología urológica.
- Aproximación a la interpretación de las pruebas diagnósticas más habituales en el área de Urología Infantil.
- Familiarización con los tratamientos, tanto médicos como quirúrgicos, más habituales en el paciente pediátrico con patología urológica.
- Familiarización con la realización de estudios urodinámicos y LEOC.
- Posibilidad de asistir a un trasplante renal pediátrico.

9.3 ROTACIONES EXTERNAS OPCIONALES EN CENTROS DE EXCELENCIA

El Servicio de Urología favorece que sus médicos **residentes de cuarto y quinto año**, si así lo desean, roten en centros externos para complementar su formación. Se exige siempre que el centro en el que se realiza la rotación sea un centro de referencia en dicho campo, a nivel nacional o internacional.

En los últimos años los Médicos Residentes del Servicio de Urología han rotado en:

- Cirugía Reconstructiva de la Uretra: Centro di Chirurgia Uretrale-Genitale (Dr Palminteri, Arezzo, Italia)
- Urología Oncológica, Laparoscópica y Trasplante renal: Hospital Clínic (Barcelona).
- Urología Oncológica, Laparoscópica y Robótica: Instituto Valenciano de Oncología (IVO) (Valencia), Hospital U. Galdakao-Usansolo (Bilbao).
- Litiasis y Endourología: Hospital U. de Bellvitge (Barcelona), Hospital U. Galdakao-Usansolo (Bilbao).
- Urología funcional: Hospital U. Fundación Jiménez Díaz (Madrid), Instituto Valenciano de Oncología (IVO) (Valencia).

9.4 CRONOGRAMA DE LAS ROTACIONES

	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
R1a	Cir General	Cir General	Cir General	Cir General	Cir General	Anestesia y Rea	Radiol	Nefro	Gine	Cir Vascular	Uro	Uro
R1b	Anestesia y Rea	Radiol	Nefro	Gine	Cir Vascular	Cir General	Cir General	Cir General	Cir General	Cir General	Uro	Uro
R2ab	Uro	Uro	Uro	Uro	Uro	Uro	Uro	Uro	Uro	Uro	Uro	Uro
R3a	Uro	Uro	Uro	Uro	Uro	Uro	Uro	Urol Infantil	Urol Infantil	Urol Infantil	Uro	Uro
R3b	Uro	Uro	Uro	Uro	Uro	Uro	Uro	Uro	Uro	Uro	Urol Infantil	Urol Infantil
R4a	Uro	Uro	Uro	Uro	Uro*	Uro*	Uro*	Uro*	Uro*	Uro*	Uro*	Uro*
R4b	Urol Infantil	Uro	Uro	Uro	Uro	Uro*	Uro*	Uro*	Uro*	Uro*	Uro*	Uro*
R5ab	Uro	Uro	Uro	Uro	Uro	Uro*	Uro*	Uro	Uro	Uro*	Uro	Uro

*Posibilidad de realización de un rotatorio externo. Los meses pueden ser variables, en función de las necesidades del Servicio, así como su duración.

ANEXO I

FORMACIÓN TEÓRICA DEL PROGRAMA DE LA ESPECIALIDAD DE UROLOGÍA

1. Historia de la Urología.
2. Embriología y morfogénesis de la suprarrenal, riñón, sistema excretor y sistema genital.
3. Anatomía y abordaje quirúrgico del sistema urogenital.
 - 3.1 Retroperitoneo.
 - 3.2 Suprarrenales.
 - 3.3 Vasos. renales.
 - 3.4 Riñón y uréter.
 - 3.5 Vejiga y uretra.
 - 3.6 Próstata y vesículas seminales.
 - 3.7 Pene.
 - 3.8 Periné.
 - 3.9 Escroto, testículos, epidídimo y cordón espermático.
4. Fisiología de la suprarrenal, riñón, aparato excretor y sistema reproductivo masculino.
 - 4.1 De la suprarrenal.
 - 4.2 Renal.
 - 4.3 De la pelvis renal y el uréter.
 - 4.4 De la vejiga y uretra (micción y continencia).
 - 4.5 Del sistema reproductor masculino:

Función del eje hipotálamo-hipófisis-gónada.

Espermiogénesis y función endocrina del testículo. Fisiología del epidídimo y del deferente.

Fisiología y bioquímica de la próstata y vesículas seminales.

Erección y eyaculación.

5. Examen clínico y procedimientos diagnósticos en urología.

5.1 Historia clínica.

5.2 Examen físico: inspección, palpación, percusión, transiluminación en urología.

5.3 Análisis de orina: Sedimento, bioquímica y citología.

5.4 Análisis del semen.

5.5 Procedimientos biópsicos en Urología:

Biopsia de próstata.

Biopsia de testículo.

Biopsia renal.

5.6 Procedimientos endoscópicos e instrumentales en urología:

Cateterismo y calibración uretral.

Uretrocistoscopia.

Ureteroscopia.

Pieloscopia.

Laparoscopia urológica.

Ureterorenoscopia.

5.7 Procedimientos urodinámicos en urología:

Investigación urodinámica del tracto urinario superior (TUS).

Estudios urodinámicos del tracto urinario inferior (TUI).

5.8 Investigación por imágenes del aparato urinario:

Urografía intravenosa.

Ultrasonografía renal, retroperitoneal, vesical, prostática, hipogástrica y endocavitaria.

Cistouretrografía miccional.

Pielografía retrógrada y anterógrada.

Uretrografía retrógrada.

Vesiculografía seminal y epididimografía.

TC.

RM.

Procedimientos angiográficos.

Procedimientos isotópicos (DTPA, DMSA, test con diuréticos, etc.).

6. Fisiopatología del aparato genitourinario.

6.1 Etiología, patogénesis, patología, fisiopatología y tratamiento del fracaso renal agudo y crónico.

6.2 Etiología, patogénesis, patología, fisiopatología y tratamiento de: hematuria, proteinuria, poliuria, oliguria, anuria, trombosis de la vena renal, necrosis papilar, diabetes insípida y ciertos tipos de glomerulonefritis y tubulopatías productoras de secundarismos urológicos.

6.3 Fisiopatología de la uropatía obstructiva:

Efectos sobre la función renal de la obstrucción completa unilateral o bilateral.

Efectos de la obstrucción parcial uni o bilateral. Cambios metabólicos motivados por la hidronefrosis. Hipertrofia renal compensadora. Efecto topográfico de la obstrucción supra e infra vesical.

6.4 Reflujo vesicoureteral y nefropatía por reflujo.

6.5 Fisiopatología del uréter.

Respuestas del uréter a la obstrucción.

El uréter malformado.

6.6 Fisiopatología de la micción e incontinencia.

Etiología, clasificación, patofisiología, diagnóstico y tratamiento de la retención urinaria.

Etiología, clasificación, patofisiología, procedimiento diagnóstico y tratamiento de la incontinencia y la enuresis. Disfunción miccional neurogénica.

7. Investigaciones urodinámicas.

7.1 Mecanismo de la micción y de la continencia.

7.2 Farmacología del TUI.

7.3 Investigaciones urodinámicas por objetivos: disfunción miccional neurogénica, disfunción miccional no neurogénica, incontinencias femeninas, sustituciones vesicales y prótesis esfinterianas.

7.4 Estudios urodinámicos del TUS.

8. Anomalías congénitas y morfológicas del sistema genitourinario.

8.1 Anormalidades cromosómicas y genéticas.

8.2 Anomalías del riñón, vasos renales, sistema colector, unión pieloureteral, uréter y unión uréter-vesical:

Anomalías renales de número, volumen, estructura, forma, fusión, rotación y ascenso.

Enfermedades quísticas renales.

Displasia renal.

Anomalías de los vasos renales.

Anomalías de los cálices, infundíbulos y pelvis.

Obstrucción de la unión ureteropélvica.

Anomalías ureterales: Número, estructura y posición.

Reflujo vésico-ureteral: etiología, clasificación, patología, patofisiología, procedimiento diagnóstico, tratamiento quirúrgico y conservador.

Nefropatía por reflujo.

Megauréter: clasificación, procedimientos diagnósticos y modalidades terapéuticas.

Ureterocele.

Uréter ectópico.

8.3 Anomalías vesicales:

Extrofia vesical, extrofia cloacal, epispadias.

Anomalías uracales.

Ano imperforado, cloaca persistente, seno urogenital.

Duplicación vesical y divertículos congénitos.

8.4 Anomalías de la uretra y del pene:

Obstrucción del cuello vesical.

Válvulas uretrales posteriores.

Megauretra.

Estenosis de la uretra distal en las niñas.

Estenosis uretrales y meatales en el varón.

Duplicación uretral y divertículos congénitos.

Anomalías quísticas de las glándulas de Cowper.

Hipospadias.

Incurvación congénita del pene y uretra corta.

Fimosis y otras anomalías peneanas.

8.5. Anomalías de los testículos:

Anorquía, criptorquidia y ectopía testicular.

Hernia inguinal.

Hidrocele del neonato y el niño.

Torsión testicular y torsión del cordón espermático.

8.6 Anomalías en la diferenciación sexual:

Diagnóstico diferencial de la ambigüedad sexual.

Tratamiento de la intersexualidad.

8.7 Anomalías del epidídimo, deferente y vesículas seminales.

9. Enfermedades de las glándulas suprarrenales: etiología, clasificación, patología, fisiopatología y tratamiento.

9.1 Insuficiencia suprarrenal y síndromes de hiperfunción adrenocortical.

9.2 Hiperplasia y tumores de la corteza suprarrenal.

9.3 Tumores de la médula suprarrenal: feocromocitoma y neuroblastoma.

10. Hipertensión vásculo-renal, anomalías de los vasos renales y trasplante renal.

10.1 Clasificación, patología, fisiopatología, diagnóstico y principios terapéuticos de las lesiones vásculo-renales y de la hipertensión vásculo-renal.

10.2 Trasplante renal: auto y alotrasplante renal. Inmunología y procedimientos técnicos. Complicaciones.

11. Infecciones específicas y no específicas, enfermedades inflamatorias incluyendo las enfermedades venéreas.

11.1 Definición y clasificación. Epidemiología. Microbiología de las infecciones genitourinarias incluyendo el papel de los factores predisponentes.

11.2 Patología y fisiopatología incluyendo los factores inmunobiológicos.

11.3 Localización de la infección en el tracto urinario: Procedimientos técnicos.

11.4 Procedimientos diagnósticos y tratamiento de las siguientes circunstancias sépticas:

Infecciones nosocomiales y motivadas por el catéter uretral.

Infección del tracto urinario en niños.

Infección del tracto urinario en el embarazo.

Bacteriuria asintomática.

Septicemia y shock séptico.

Cistitis.

Pielonefritis.

Prostatitis aguda y crónica.

Prostatitis no bacteriana y prostatodinia.

Uretritis.

Epididimitis y orquitis.

Vesiculitis seminal.

Enfermedades de transmisión sexual.

Tuberculosis genitourinaria.

Enfermedades parasitarias: hidatidosis y bilharziosis.

Infecciones por hongos.

Cistitis intersticial y síndromes relacionados.

Enfermedades infecciosas de los genitales externos.

12. Traumatismos del tracto genitourinario (etiología, clasificación, patología, fisiopatología, diagnóstico, procedimientos diagnósticos, modalidades terapéuticas y complicaciones).

12.1 Del riñón y de los vasos renales.

12.2 Ureterales.

12.3 Vesicales y uretrales.

12.4 De los genitales externos. 1

2.5 Térmicos, químicos y eléctricos de los genitales externos y de la uretra.

13. Urolitiasis:

13.1 Epidemiología.

13.2 Etiología, morfogénesis y patogénesis.

13.3 Factores de riesgo en la formación de los cálculos urinarios.

13.4 Metabolismo del calcio.

13.5 Metabolismo del ácido oxálico.

13.6 Litiasis inducida por infección.

13.7 Cistinuria-xantinuria.

13.8 Formación de cálculos de ácido úrico.

13.9 Nefrocalcinosis y litogénesis.

13.10 Inhibidores y promotores de la formación de cálculos.

13.11 Cristaluria.

13.12 Procedimientos diagnósticos e investigaciones técnicas.

13.13 Modalidades terapéuticas:

Tratamiento médico.

Tratamiento quirúrgico.

Tratamiento endourológico.

Litotricia extracorpórea por ondas de choque (ESWL).

13.14 Principios de la fragmentación litiásica.

13.15 Principios del análisis de los cálculos.

14. Fertilidad y función sexual.

14.1 Función endocrina de los testículos.

14.2 Espermiogénesis.

14.3 Fisiología del epidídimo.

14.4 Fisiología de la erección peneana.

14.5 Patofisiología de la reproducción masculina.

14.6 Etiología y evaluación de la infertilidad masculina.

14.7 Tratamiento médico de la disfunción testicular.

14.8 Tratamiento quirúrgico de la infertilidad.

14.9 Tratamiento de las disfunciones de la eyaculación.

14.10 Fisiopatología de la disfunción sexual masculina.

14.11 Etiología y evaluación del varón impotente.

14.12 Tratamiento médico y quirúrgico de la impotencia.

14.13 Intersexualidad: Etiología, clasificación, evaluación y tratamiento.

15. Hiperplasia benigna de la próstata.

15.1 Epidemiología.

15.2 Etiología.

15.3 Patología.

15.4 Procedimientos diagnósticos.

15.5 Modalidades terapéuticas.

16. Tumores del aparato genitourinario.

16.1 Principios de la oncología urológica:

Epidemiología de los tumores urogenitales.

Principios de la carcinogénesis y biología del cáncer.

Citogenética: anormalidades cromosómicas en los tumores urológicos.

Marcadores tumorales y oncología urológica.

Inmunobiología y patología de los cánceres urológicos.

Procedimientos diagnósticos.

Estadíaaje y patrones de diseminación.

Principios de la quimioterapia anticancerosa.

Factores pronósticos y parámetros de respuesta.

16.2 Oncología especial: Epidemiología, etiología, historia natural, biología, inmunobiología, patología, patrones de diseminación, procedimientos diagnósticos, estadíaaje y modalidades terapéuticas de los siguientes tumores:

16.2.1 Tumores renales:

Carcinoma de células renales.

Tumor de Wilms.

Tumores renales benignos en el adulto y en el niño.

Tumor de células transicionales del tracto urinario superior.

16.2.2 Tumores vesicales:

Carcinoma de células transicionales.

Carcinoma de células escamosas.

Adenocarcinoma.

Rabdomiosarcoma.

Tumores benignos.

16.2.3 Próstata:

Adenocarcinoma.

Rabdomiosarcoma.

Sarcoma.

16.2.4 Uretra:

Carcinoma de la uretra masculina, femenina y de las glándulas parauretrales.

Tumores benignos de la uretra masculina y femenina.

16.2.5 Testículo, estructuras paratesticulares y vesícula seminal:

Tumores germinales en el niño y en el adulto incluyendo los seminomas y los tumores no germinales no seminomatosos.

Tumores no germinales.

Tumores del cordón estromal.

Tumores de los anejos testiculares y de las vesículas seminales.

16.2.6 Pene:

Carcinoma de pene.

Enfermedades preneoplásicas de pene.

Lesiones benignas de pene.

17. Otras afecciones del pene, escroto, testículos, epidídimo y cordón espermático (etiología, patología, fisiopatología, diagnóstico y terapéutica).

17.1 Fimosis y parafimosis.

17.2 Lesiones dermatológicas del pene.

17.3 Priapismo.

17.4 Enfermedad de la Peyronie.

17.5 Gangrena del pene y escroto.

17.6 Hidrocele no congénito.

17.7 Varicocele.

17.8 Quistes de los anejos testiculares.

18. Fístulas urinarias.

18.1 Etiología, patogénesis y clasificación.

18.2 Procedimientos diagnósticos.

18.3 Normas terapéuticas generales.

19. Derivaciones urinarias.

19.1 Concepto.

19.2 Concepto de destubulización.

19.3 Clasificación:

Atendiendo a la ubicación del reservorio:

Ortotópicas.

Heterotópicas (externas e internas).

Atendiendo a la continencia:

Tubulizadas.

Destubulizadas.

19.4 Anastomosis ureterointestinales.

19.5 Cuidados postoperatorios.

19.6 Desderivaciones.

19.7 Complicaciones:

Metabólicas.

Anatomoquirúrgicas.

Neoplásicas (carcinogénesis).

20. Urofarmacología:

20.1 Fármacos empleados en infecciones bacterianas y por otros microorganismos.

20.2 Fármacos empleados en las disfunciones miccionales.

20.3 Fármacos empleados en el cólico nefrítico.

21. Laparoscopia en urología.

21.1 Revisión histórica.

21.2 Conceptos teóricos:

Instrumental y componentes del equipo laparoscopio: acceso, disección, corte, aspiración, irrigación, hemostasia, agarre, sutura y extracción de tejidos y órganos.

Sistemas de insuflación

Sistemas de imagen: ópticas, cámaras, monitores, sistemas de digitalización y almacenamiento.

Selección de pacientes y preparación preoperatoria.

Indicaciones actuales de la laparoscopia en Urología.

21.3 Complicaciones de la laparoscopia en Urología:

Problemas respiratorios y cardiovasculares secundarios al CO₂.

Complicaciones intra y postoperatorias (trocarizaciones, lesiones de órganos sólidos, lesiones de órganos huecos, lesiones de vasos arteriales y venosos).

Reconversión a cirugía convencional.

22. Aspectos psicológicos en las enfermedades urológicas.

ANEXO II

FORMACIÓN PRÁCTICA POR OBJETIVOS DE LA ESPECIALIDAD DE UROLOGÍA

1. Examen del enfermo urológico.
 - 1.1 Examen físico, inspección, palpación, percusión, transiluminación en Urología. Tacto prostático. Examen de los genitales.
 - 1.2 Examen de la orina. Investigaciones macroscópicas. Bioquímica urinaria. Investigación del sedimento urinario.
 - 1.3 Examen de la uretra. Cateterismo y calibración uretral.
2. Procedimientos endoscópicos urológicos diagnósticos
 - 2.1 Uretrocistoscopia.
 - 2.2 Cateterismo ureteral.
 - 2.3 Ureterorrenoscopia transvesical y percutánea.
3. Procedimientos biópsicos en urología.
 - 3.1 Biopsias externas.
 - 3.2 Biopsia prostática.
 - 3.3 Biopsia testicular.
 - 3.4 Biopsia renal.
 - 3.5 Biopsia vesical.
4. Procedimientos radiográficos urológicos.
 - 4.1 Urografía intravenosa.
 - 4.2 Cistouretrografía.
 - 4.3 Pielografía anterógrada y retrógrada.
 - 4.4 Uretrografía retrógrada.

4.5 Seminografía y vasografía.

4.6 Cavernosografía y genitografías.

5. Procedimientos ecográficos urológicos.

5.1 Ecografía abdominal.

5.2 Ecografía endocavitaria (transuretral y transrectal).

6. Cirugía urológica.

6.1 Cuidados pre, peri y postoperatorios.

6.2 Principios de la anestesia urológica.

6.3 Fundamentos de los instrumentos para la cirugía urológica y su aplicación técnica.

6.4 Principios de los procedimientos urológicos quirúrgicos.

6.5 Indicaciones, contraindicaciones, complicaciones, seguimiento y evaluación de los procedimientos quirúrgicos.

6.6 Retroperitoneo:

Cirugía de la fibrosis retroperitoneal.

Cirugía de los tumores retroperitoneales.

Linfadenectomía retroperitoneal, respetando los nervios.

Suprarrenales.

Cirugía de los tumores suprarrenales.

Pedículo renal.

Vasos renales y trasplante renal.

Cirugía de los vasos renales.

7. Riñón.

- 7.1 Principios de los procedimientos quirúrgicos renales.
- 7.2 Nefrectomía simple.
- 7.3 Nefrectomía parcial.
- 7.4 Nefrectomía radical.
- 7.5 Nefroureterectomía
- 7.6 Operaciones sobre los quistes renales.
- 7.7 Nefrostomía abierta.
- 7.8 Cirugía de la litiasis renal.
- 7.9 Cirugía de la unión ureteropiélica (pieloplastias y colicoplastias).
- 7.10 Cirugía de los traumatismos renales.
- 7.11 Procedimientos percutáneos y endoscópicos renales (drenajes, tratamiento de los quistes, tratamiento de la litiasis, tratamiento de la obstrucción de la unión ureteropiélica y tratamiento de tumores).

8. Uréter.

- 8.1 Implantación del uréter en la vejiga.
- 8.2 Implantación del uréter en vejiga en circunstancias especiales (pexia, psoas y colgajo vesical).
- 8.3 Manejo quirúrgico del megauréter, reflujo y ureteroceles.
- 8.4 Cirugía de las estenosis intrínsecas y extrínsecas ureterales.
- 8.5 Cirugía de la litiasis ureteral.
- 8.6 Cirugía del trauma ureteral.
- 8.7 Ureterostomía y ureterostomía cutánea.
- 8.8 Transuretero-ureterostomía.
- 8.9 Ureteroplastias y sustitución ureteral.
- 8.10 Ureterectomía.

8.11 Derivación ureterointestinal (ureterosigmoidostomía, derivación urétero-cutánea, derivación urinaria continente y desderivación).

8.12 Procedimientos endoscópicos y percutáneos sobre el uréter (drenaje, tratamiento de la litiasis ureteral y estenosis).

9. Vejiga.

9.1 Cistostomía, cistotomía y vesicostomía cutánea.

9.2 Cirugía de la ruptura vesical.

9.3 Cistectomía parcial.

9.4 Cistectomía parcial y radical.

9.5 Cirugía de los divertículos vesicales.

9.6 Cirugía de las fistulas vesicales.

9.7 Cistoplastia de reducción.

9.8 Disección de los ganglios pélvicos.

9.9 Uso de segmentos intestinales.

9.10 Cirugía de la extrofia vesical.

9.11 Procedimientos endoscópicos y percutáneos sobre la vejiga (drenaje, tratamiento de los tumores vesicales, tratamiento de la litiasis vesical y de los divertículos vesicales). Cirugía vesical endoscópica.

10. Uretra y cuello vesical.

10.1 Uretrotomía y uretrorrafia.

10.2 Tratamiento quirúrgico de los divertículos uretrales.

10.3 Tratamiento quirúrgico de las fistulas uretrovaginales.

10.4 Tratamiento del cistocele.

10.5 Cervicourethroplastias.

10.6 Reconstrucción uretral.

10.7 Tratamiento de la incontinencia femenina mediante técnicas de suspensión.

10.8 Prótesis artificiales esfinterianas.

10.9 Uretrectomía.

10.10 Procedimientos endoscópicos de la obstrucción.

11. Cuello vesical masculino y próstata.

11.1 Cirugía abierta del cuello vesical incluyendo las plastias Y-V.

11.2 Tratamiento de las fístulas.

11.3 Adenomectomía suprapúbica y retropúbica.

11.4 Prostatectomía radical más linfadenectomía.

11.5 Prostatectomía perineal y adenomectomía perineal.

11.6 Cirugía de la incontinencia masculina, incluyendo prótesis artificiales.

11.7 Procedimientos endoscópicos, cirugía endoscópica del adenoma de próstata, de la fibrosis del cuello vesical, del carcinoma prostático y de la incontinencia.

12. Uretra masculina.

12.1 Cirugía de la estenosis meatal.

12.2 Uretrotomía y uretrotomía.

12.3 Cirugía de las fístulas uretrales.

12.4 Cirugía del traumatismo uretral.

12.5 Cirugías de las estenosis uretrales.

12.6 Uretroplastias y sustituciones uretrales.

12.7 Diverticulectomía uretral.

12.8 Cirugía del hipospadias y del epispadias.

13. Incontinencia masculina y femenina.

13.1 Procedimientos para la incontinencia masculina.

13.2 Procedimientos para la incontinencia femenina.

14. Cirugía transuretral.

14.1 Cirugía transuretral de la próstata.

14.2 Cirugía transuretral vesical.

14.3 Cirugía transuretral de la uretra (uretrotomías).

14.4 Litotricia vesical.

14.5 Manejo endoscópico de los cálculos uretrales y ureterales.

14.6 Quimioterapia endovesical.

14.7 Ureteropieloscopia y ureteropielotomía transuretral.

15. Testículos.

15.1 Orquiectomía radical.

15.2 Orquiectomía subcapsular.

15.3 Orquiopexia.

15.4 Cirugía del testículo intraabdominal.

15.5 Cirugía del hidrocele.

15.6 Cirugía del trauma testicular.

15.7 Prótesis testiculares.

15.8 Cirugía del varicocele.

16. Epidídimo y deferente.

16.1 Epididimectomía.

16.2 Cirugía de los quistes epididimarios.

16.3 Vasoepididimostomía.

16.4 Vasectomía.

16.5 Vaso-vasostomía.

17. Pene.

17.1 Circuncisión.

17.2 Cirugía del trauma peneano.

17.3 Cirugía del priapismo.

17.4 Cirugía de la curvatura del pene.

17.5 Cirugía de la enfermedad de la Peyronie.

17.6 Carcinoma del pene (tratamiento de los tumores primarios de las afectaciones regionales y de las recurrencias tumorales).

17.7 Tratamiento de la balanitis xerótica obliterante.

17.8 Tratamiento de los condilomas acuminados.

17.9 Prótesis peneanas.

17.10 Reconstitución peneana.

17.11 Intersexo y cirugía transexual.

18. Linfadenectomías.

18.1 Bilateral y retroperitoneal.

18.2 En los tumores peneanos y testiculares.

19. Tratamiento de las complicaciones quirúrgicas.

20. Técnicas especiales en Urología. Principios, fundamentos técnicos, indicaciones, contraindicaciones y complicaciones de los siguientes procedimientos:

20.1 Cateterismo y dilataciones.

20.2 Fulguración y electrocoagulación.

20.3 Láser, indicaciones específicas en Urología.

20.4 Hipertermia.

20.5 Criocirugía urológica.

20.6 E.S.W.L.

20.7 Microcirugía.

20.8 Técnicas endourológicas.

20.9 Laparoscopia.