



# EL SERVICIO DE UROLOGIA DE LA FUNDACIÓ PUIGVERT

Barcelona, marzo 2017

## EL SERVICIO DE UROLOGÍA



Gracias por interesarse por la Urología y por nuestro Servicio.

La Fundació Puigvert constituye el Servicio de Urología del *Hospital de la Santa Creu i Sant Pau* y está integrada en su actividad docente a la Universidad Autónoma de Barcelona.

Es un centro monográfico altamente especializado, con innovaciones tecnológicas punteras y de investigación básica. Todos los profesionales que integramos el Servicio de Urología desarrollamos una calidad asistencial de excelencia, con alto nivel de implicación y satisfacción profesional y personal.

Será un honor que pueda unirse a nosotros y compartir los progresos de nuestra especialidad.



Dr. H. Villavicencio  
Director del Servicio de Urología

## ORGANIGRAMA

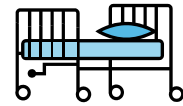


El Servicio de Urología está organizado y preparado para desarrollar una importante labor asistencial, docente y de investigación, asumiendo y cumpliendo los objetivos institucionales con un alto nivel de satisfacción personal.

<b>Director: Dr. H. Villavicencio</b>				
<b>UNIDADES</b>				
<b>Urología Oncológica</b>	<b>Urología Reconstructiva y General</b>	<b>Urología de la Litiasis</b>	<b>Urología Funcional y Femenina. Gabinete de Urodinamia</b>	<b>Urología Pediátrica</b>
<i>Dr. J. Palou</i>	<i>Dr. J. Caparrós</i>	<i>Dr. F. Millán</i>	<i>Dr. P. Arañó</i>	<i>Dra. A. Bujons</i>
Gabinete de Endoscopia			Dr. J. Salvador	
Coordinador Equipo Quirúrgico Trasplante Renal			Dr. A. Breda	
Programación Docente y Protocolos			Dres. Ll. Gausa, J. Ponce de León	
Divulgación Científica			Dr. F. Sánchez-Martín	
Investigación Básica			Dres. J. Palou, O. Rodríguez-Faba	
Tutoría de Residentes			Dres. A. Breda, Ll. Gausa, J. Ponce de León	
Coordinador de Laparoscopia			Dr. A. Rosales	
Coordinador de Robótica			Dr. H. Villavicencio	

## EL SERVICIO DE UROLOGÍA

### MEDIOS MATERIALES



- ✚ **Camas hospitalarias:** de un total de 124 camas, 69 corresponden al Servicio de Urología, de las cuales 12 a la Unidad de Litiasis, 29 a la Unidad de Uro-oncología, 6 a la Unidad de Uro-pediatría, 16 a la Unidad de Urología Reconstructiva y General y 6 a la Unidad de Urodinamia.
- ✚ **Consultorios:** 10 despachos disponibles para la asistencia ambulatoria de las diversas Unidades del Centro.
- ✚ **Quirófanos:** 4 en funcionamiento de lunes a viernes, en horario de 12 horas, más 2 quirófanos para cirugía ambulatoria dentro de la Unidad de Reproducción Asistida.
- ✚ **Gabinetes:** 1 de Urodinamia, 1 de Uroendoscopia.
- ✚ **Sección de Litotricia extracorpórea por ondas de choque (ESWL):** cuenta con DOS máquinas de generación electromagnética (Siemens® Lithostar) con mas de 25.000 p
- ✚ **Consulta de Atención Urgente (CAU):** dispone de dos despachos médicos, uno para pacientes públicos y otro para privados. Una zona de trabajo de Enfermería, cuatro boxes. El volumen de visitas urológicas urgentes por año, supera los 20.000 casos.
- ✚ **Laboratorio de UROBIONIC** se establecen unas clases prácticas dirigidas a los R1s, impartidas por el Responsable de dicho Laboratorio, donde ejercitar los conocimientos básicos para iniciar las técnicas endourológicas, endoscópicas y laparoscópicas. Dispone de dos "Pelvitrainings" para dicho aprendizaje, de forma progresiva y estructurada.

### EQUIPAMIENTO ASISTENCIAL

Los recursos tecnológicos específicos con los que cuenta la Fundació Puigvert son:

- ✚ **23 boxes** destinados a hemodiálisis, equipados con 30 monitores de última generación, más 6 destinados a infectados (4 para hepatitis y 2 para sidóticos).
- ✚ **Sala quirúrgica para técnicas de reproducción asistida**, con todo el equipamiento necesario.
- ✚ **Instalaciones** acreditadas para la realización de **braquiterapia**. Disponibilidad del equipamiento y autorización necesarias y de la formación adecuada.
- ✚ Instalaciones y utillaje para la realización de **crioterapia**.

## EL SERVICIO DE UROLOGÍA

- ✚ Instrumental uroendoscópico diagnóstico y quirúrgico de última generación (26 equipos).
- ✚ Torres de laparoscopia (3): Una con robot AESOP.

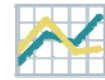
Entre la tecnología puntera, destaca:

- ✚ Equipamiento para **microcirugía**
- ✚ Equipamiento para cirugía percutánea (3 **nefroskopios**)
- ✚ Láser **HOLMIUN** para el tratamiento de la litiasis
- ✚ Láser **KTP** para el tratamiento de la HBP
- ✚ **Robot Da Vinci** (de 4 brazos) para la cirugía a distancia
- ✚ Torre 3D Olympus
- ✚ Torre 2D Olympus
- ✚ Tres Torres **Storz**
- ✚ Equipamiento cirugía **micropercutánea**
- ✚ Láser **Kook 30 W**
- ✚ **Resector bipolar**
- ✚ **Microscopio** para cirugía **andrológica**
- ✚ Vídeo **ureteroscopio digital** (2 Olympus y Storz)
- ✚ Vídeo **cistoscopio** de Olympus
- ✚ **Crioterapia Galil médica**

Cuenta con la colaboración y soporte de la asistencia dispensado por el resto de Servicios indirectos del Centro: Anestesia, Radiología, Laboratorio, y Psicología Clínica, y con la ayuda de los Servicios de Admisiones, de Documentación Clínica, y de Farmacia Hospitalaria. Asimismo, dispone de toda la infraestructura, utillaje e instrumental de la Institución.

## EL SERVICIO DE UROLOGÍA

### ACTIVIDAD ASISTENCIAL



		2011	2012	2013	2014	2015
<b>CONSULTAS</b>						
	Iniciales	17107	16310	16183	13.737	15.034
	Sucesivas	27524	27361	28710	26.562	27.942
	Tasa reiteración	1,61	1,68	1,77	1,93	1,86
	Urgentes	15717	14569	14291	13.512	13.560
<b>GABINETES</b>						
	Actos de uroendoscopia	8058	8555	8456	8.803	8.209
	Actos de urodinamia	6600	7264	6816	6.824	6.687
<b>HOSPITALIZACIÓN</b>						
	Altas	3276	3446	3441	3.464	3.295
<b>BLOQUE QUIRÚRGICO</b>						
	Intervenciones hospitalizadas	2291	2378	2432	2.462	2.385
	Intervenciones ambulatorias	787	312	282	268	232
<b>OTRAS ACTIVIDADES</b>						
	Radiología intervencionista	2262	2428	2503	2.505	2.557
	Endoscopia intervencionista	3195	3357	3392	3.310	3.336
	Litotricia por ondas de choque	1639	1699	1823	1.834	1.701
	Sesiones de litotricia	2205	2308	2452	2.501	2.267
	Crioterapia de próstata	8	5	16	14	17
	Crioterapia de riñón	14	12	8	12	0
	Braquiterapia	9	7	9	1	0
	Láser KTP	4	6	0	1	2
	Láser Holmium	95	102	127	131	160
	Laparoscopia robotizada	399	323	333	361	317
	Less	0	1	2	1	0
	Retroperitoneoscopia	15	39	30	38	633
	Cirugía Da Vinci	77	76	82	92	99

## EL SERVICIO DE UROLOGÍA

### ACTIVIDAD ASISTENCIAL



#### PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS EN PACIENTES DADOS DE ALTA

20 primeros procedimientos 2015

<i>Procedimiento principal</i>	2011	2012	2013	2014	2015
Interv. endoscópica lesión vesical	486	511	461	420	412
Correc. quirúr. incont. urinaria	181	197	222	215	184
Interv. endoscópica próstata	173	191	175	200	176
Interv. endosc. lesión riñón, vías y uréter	147	148	181	160	188
Nefrectomía / ureterectomía	129	141	138	143	122
Prostatectomía radical	138	111	105	130	116
Interv. Percut. Lesión riñón, vías y uréter	50	66	66	93	105
Cistectomía	59	77	62	59	55
Nefros./ureteros./cistos./uretroscopia	60	59	69	53	56
Uretroplastia	54	43	38	50	40
Prostatectomía vía abierta	28	29	38	44	44
Uretrotomía interna	26	20	24	41	24
Interv. abierta s/ lesión uretral	36	57	48	40	57
Excisión hidrocele	36	32	36	31	30
Circuncisión	31	56	48	31	16
Orquiectomía	24	22	22	26	22
Inserción esfínter artificial	30	18	34	23	28
Interv. abierta lesión riñón, vías y uréter	20	19	13	20	24
Interv. endosc. s/ lesión uretral	11	22	20	18	24
Otras interv. peri/vesicals	33	31	16	17	25
<b>TOTALES</b>	<b>1752</b>	<b>1850</b>	<b>1816</b>	<b>1.814</b>	<b>1748</b>
<b>% s/ total procedimientos</b>	<b>53,48%</b>	<b>53,69%</b>	<b>52,78%</b>	<b>52,37%</b>	<b>53,05%</b>

## EL SERVICIO DE UROLOGÍA

### ACTIVIDAD ASISTENCIAL



#### PATOLOGÍAS ASISTIDAS EN PACIENTES DADOS DE ALTA

20 primeros diagnósticos 2015

<i>Diagnóstico principal</i>	2011	2012	2013	2014	2015
Patología tumoral vesical	603	660	606	574	539
Litiasis urinaria	441	478	530	558	529
Patología tumoral de próstata	381	363	355	411	377
Complic. / curas prótesis / catet. genito-urin.	152	215	235	269	275
Patología tumoral riñón / vías	203	207	221	200	213
Trastornos funcionales vesicales	136	170	181	190	164
Incontinencia urinaria	166	134	159	123	130
Obstrucción urinaria	112	101	113	109	79
Pielonefritis	97	95	107	101	99
Factores no genitourinarios	104	113	89	94	109
Complicaciones quirúrgicas	94	90	86	93	78
Estenosis uretral	108	89	73	90	77
Fimosis	29	60	47	61	-
Infección tracto urinario	97	70	46	41	63
Trastornos de riñón / vías	37	44	40	33	35
Trastornos de próstata	35	43	43	33	28
Hidrocele	40	32	38	32	34
Cistopatía	29	27	36	27	25
Reflujo vesicorrenal	33	32	26	24	26
Fístulas genitourinarias	27	31	18	-	--
<b>TOTALES</b>	<b>2924</b>	<b>3054</b>	<b>3049</b>	<b>3063</b>	<b>2952</b>
<b>% s/ total patologías</b>	<b>89,26%</b>	<b>88,62%</b>	<b>88,61%</b>	<b>88,42%</b>	<b>89,59%</b>



## EL SERVICIO DE UROLOGÍA



### ACTIVIDAD DOCENTE

A partir del año 1983, la Fundació Puigvert fue acreditada para impartir la enseñanza especializada a través del **Plan Nacional MIR**, única vía actual para acceder a la titulación oficial. Desde el año 1986, la Institución sigue este Plan Nacional MIR, si bien, la actividad de formación especializada se inició en el año 1967.

El Servicio de Urología es uno de los más importantes y activos de la Fundació Puigvert. Dedicamos cinco horas semanales a la formación continuada, tanto de su personal facultativo de staff como de residentes.

El Servicio de Urología participa en las sesiones generales e institucionales, así como en las propias del Servicio de Urología. Todas ellas son absolutamente prioritarias para el intercambio intelectual de todos los componentes del Servicio.

#### SESIONES CIENTÍFICAS GENERALES

Están destinadas a los integrantes de todo el cuerpo facultativo de la Institución.

Se realizarán los viernes de 8 a 9 horas (excepto en los meses de julio, agosto y septiembre)

Las sesiones generales son esenciales para el intercambio de conocimientos y de experiencia entre los integrantes de los diferentes Servicios. En ellas, se presentan y se discuten: temáticas multidisciplinares. Su contenido viene reflejado en la planificación docente de la Institución y los temas elegidos por los directores de los diferentes servicios de la Institución.

#### SESIONES ESPECÍFICAS DEL SERVICIO DE UROLOGÍA

##### 1) Sesión de casos clínicos

Los lunes, de 8.00 a 8.30 horas. Siguiendo el método McMaster de la Universidad de Ontario, Canadá, se revisa un tema urológico concreto a cargo de un miembro del Servicio o por parte de algún otro Facultativo de los otros Servicios de la Fundació Puigvert que comparten áreas de interés común.

Partiendo de un caso clínico real, un miembro del staff buscará la respuesta más adecuada según su experiencia propia, basándose también en la literatura nacional e internacional y la evidencia científica y médica del momento. Estas sesiones tienen un tiempo programado de explicación y de debate y están acreditadas por el *Consell Català de Formació de les Professions Sanitàries*, a fin de que todos los componentes puedan obtener los créditos correspondientes para su Currículum.

## EL SERVICIO DE UROLOGÍA



### ACTIVIDAD DOCENTE

#### 2) Sesiones docentes de los jueves

Los jueves, de 8.00 a 8.40 horas, y según el cuadro adjunto, se desarrollarán las actividades siguientes de forma rotatoria a lo largo del mes:

1. **Calidad asistencial:** cada Jefe de Unidad repasará de forma sistemática y siguiendo un *checklist* un número de Historias Clínicas de donde extraerá información de la actividad y de resultados médicos obtenidos a fin de hacer una auditoría interna que permita llegar a la excelencia
2. **Proyección del Servicio:** publicaciones, congresos, guías clínicas, propuestas de estudios clínicos, novedades, etc. Todos los miembros del Servicio presentan de forma pública al resto de compañeros las últimas novedades de su asistencia o estudio de dichas publicaciones a fin de que, como urólogos e independientemente del área de interés concreta, podamos estar informados y actualizados de todo el conocimiento urológico de nuestra especialidad.
3. **Bibliografía nacional e internacional.** Se repasan de forma crítica los estudios más novedosos y que marcan o pueden marcar cambios de pauta de actuación.
4. **“Hoy desayunamos con...”.** Sesiones encaminadas a dar reconocimiento interno del Servicio a miembros del mismo, o a profesionales externos al mismo, pero que hayan aportado prestigio, conocimiento o sido premiados por su labor en aras de la excelencia de nuestra especialidad.
5. **“¿Cómo mejorar?”.** Reuniones que se establecen de forma independiente por parte del staff y de los residentes y donde se plantean temas de diversa índole (de carácter médico o de estructura asistencial), encaminados todos ellos a resolver problemas de la práctica asistencial diaria resultado de un trabajo en equipo.
6. **Sesión profesor invitado.** De una forma no estrictamente periódica, el Servicio de Urología tiene prevista la invitación a profesores externos para la comunicación de temas que se consideran de gran interés.

## EL SERVICIO DE UROLOGÍA

### 3) Sesiones docentes de los viernes

Los viernes, de 8.00 a 14.00, se desarrollan una serie de sesiones clínicas, de acuerdo con los horarios y secuencias siguientes:

*De 8.00 a 9.00 horas*

**Sesión General de la Institución.** Sesiones interdisciplinarias de la Institución y que sirven para actualizar y compartir conocimiento en áreas de interés mutuo.

*De 10.10 a 11.10 horas*

**Sesión Urooncológica.** Sesión clínica interhospitalaria (Servicios de Oncología y Radioterapia del Hospital de St. Pau) y los Servicios de Radiodiagnóstico y Anestesia y la Unidad de Urooncológica del Servicio de Urología para la revisión conjunta de los tratamientos oncológicos a nuestros pacientes.

*De 11.30 a 12.30 horas*

**Sesión para la profundización de conocimientos para el MIR.** Sesión donde se asigna al residente un tema concreto del programa MIR para su repaso y exposición al resto de Residentes. A lo largo de los cinco años de residencia se repasan un amplio segmento del temario propio de la especialidad. En éstas participan los Tutores y facultativos con experiencia en el tema de exposición concreto.

*De 12.30 a 14.00 horas*

**"Cómo me he de programar".** Un horario fijado para ajustarse las agendas propias de cada uno de los miembros del Servicio a su actividad laboral próxima.

*De 13.00 a 14.00 horas*

**Reunión de Tutoría.** De forma mensual, se establece un tiempo de reunión individual entre el Residente y el Tutor asignado a fin de establecer el feedback necesario para el establecimiento y desarrollo del itinerario formativo propio, así como para abordar eventuales problemas de diverso tipo: asistencial, laboral, relación en equipo, actitudinal y aptitudinal, o personal.

## EL SERVICIO DE UROLOGÍA

### PROGRAMA DE FORMACIÓN MIR



#### PROGRAMA DOCENTE Y DE FORMACION DEL RESIDENTE DE UROLOGIA

Seguindo al orden SCO/3358/2006, de 9 de octubre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de urología, se redacta la adecuación de mismo para su desarrollo en la Fundació Puigvert.

#### DEFINICION

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

#### AREAS DE CONOCIMIENTO

Andrología, Urolitiasis, Oncología, Urología Funcional y Femenina, Uropediatría, Urología General y Reconstructiva, Trasplante Renal.

#### OBJETIVOS

La finalidad de este programa es conseguir que al concluir el mismo el residente reúna todas las notas que definen el perfil profesional de un buen especialista en urología, que significa:

- ✚ *Principal:* Conocer con precisión la fisiología, fisiopatología, expresión clínica, métodos de reconocimiento diagnóstico, nosología, procedimientos terapéuticos, médicos y quirúrgicos, de todas las áreas de conocimiento de su ámbito de actuación.
- ✚ Crear y potenciar actitudes para el aprendizaje y formación permanente, asumir compromisos y responsabilidades y saber trabajar en equipo.
- ✚ Enseñar la misión de servicio que implica el ejercicio de la Medicina con los pacientes y la Sociedad, la transmisión de información, aspectos deontológicos y éticos de la práctica asistencial, asumir la práctica de la Medicina basada en la evidencia y la repercusión económica de las decisiones.
- ✚ Adquirir progresivamente experiencia en protocolos científicos con participación activa en confección de trabajos científicos, asistencia a cursos y congresos. Incitar al inicio del tercer ciclo académico de doctorado.

## EL SERVICIO DE UROLOGÍA

### PROGRAMA DE FORMACIÓN MIR



#### DESARROLLO DEL PROGRAMA

**Duración:**

Periodo formativo de 5 años. Cuenta con una primera fase de formación general médico-quirúrgica asistencial durante el primer año de Residencia y una segunda fase de cuatro años de formación específicamente urológica.

**Programa teórico de la especialidad:**

Se especifica en el ANEXO I.

**Objetivos formativos específicos:**

El desarrollo de los objetivos formativos en sus facetas teórica, práctica y científica se llevará a cabo durante las rotaciones establecidas y que tienen asignadas las patologías que configuran la especialidad (correspondientes a cada rotación según Unidad o Servicio).

Para el desarrollo de otras actitudes genéricas, profesionales y científicas el Servicio de Urología establece un programa de formación continuada de sus profesionales que se adecua anualmente a las necesidades formativo-docentes.

**Cuantificación de actividad:**

El libro del residente con la firma del Tutor será el instrumento de medida institucional de la actividad desarrollada, recogiendo específicamente: la actividad de hospitalización, la actividad de consulta externa, la actividad quirúrgica y la teórica docente y científica desarrollada.

**Niveles de responsabilidad:**

Los Residentes adquirirán progresivamente los niveles de responsabilidad creciente bajo la supervisión de Tutores y especialistas a cargo de las distintas Unidades por las que se esté formando.

**Nivel I**

Historia clínica. Conocimientos en semiología urológica. Recepción de enfermos nuevos.

*Procedimientos diagnósticos:* responsable de procedimientos elementales (examen físico del enfermo urológico, inspección, palpación, percusión, tacto rectal, examen genital, y reconocimiento de las patologías más comunes).

## EL SERVICIO DE UROLOGÍA

Iniciarse en el examen endoscópico uretro-vesical. Colaborador en procedimientos diagnósticos más elaborados como biopsias directas o ecodirigidas, cateterismo ureteral, procedimientos radiográficos, supravesicales e infravesicales (pielografías retrógradas, uretrografía,...).

*Procedimientos quirúrgicos:* conocimientos, circunstancias preoperatorias y asistencia postoperatoria.

Realización de pequeñas intervenciones quirúrgicas (circuncisión, meatotomías uretrales, biopsias y cirugía menor genital, punciones y drenajes).

Ayudantías en medianas y grandes intervenciones urológicas. Cirugía experimental, con iniciación en laparoscopia e iniciación de procedimientos de nivel II.

### Nivel II

*Procedimientos diagnósticos:* experto en todos los procedimientos diagnósticos generales.

*Procedimientos quirúrgicos:* experiencia en procedimientos del nivel I. Realización de operaciones de mediana complejidad (nefrostomías, acceso quirúrgico al área renal, vesical y prostática, cistostomías, cirugía genital de hidrocele, varicoceles, orquiectomías. Exámenes endoscópicos con intervenciones sobre pequeñas lesiones vesicales.

Ayudantía de operaciones mayores e iniciación en procedimientos de nivel III.

### Nivel III

*Procedimientos diagnósticos:* experto en todos los procedimientos generales y finalización en el de procedimientos monográficos (impotencia, urodinamia, endourológicos, urooncología y litiasis).

*Procedimientos quirúrgicos:* responsable de un número determinado de grandes operaciones (sobre riñón, uréter, vejiga, próstata, uretra y aparato genital masculino, ya sea con finalidad oncológica o reconstructiva), cirugía de la incontinencia urinaria, procedimientos endourológicos diversos, trasplante renal e inicio en microcirugía y laparoscopia humana.

## EL SERVICIO DE UROLOGÍA

### ROTACIONES



#### Formación general:

Nivel I de responsabilidad.




Adquirir conocimiento básico sobre la realidad asistencial del hospital en el que se esté formando, y de su especialidad. Adquirir formación quirúrgica general mediante las rotaciones por las especialidades vinculadas a su área de conocimiento.

Realización de guardias: en las Unidades de urgencias médico-quirúrgicas, en número de 4-6 mensuales.





#### Primer año

Los tres Residentes vía MIR de primer año desarrollan sus primeros seis meses de actividad en HSCSP.

A desarrollar en el Hospital de Sant Pau:

 Cirugía general y del aparato digestivo	3 meses
 Cirugía vascular	1,5 meses
 Ginecología	1,5 meses

A desarrollar en Fundació Puigvert:

 Nefrología	1,5 mes
 Anatomía patológica	1 mes
 UCI (Anestesia i Reanimación)	1,5 mes
 UROBIONIC (cirugía experimental)	1 mes

## EL SERVICIO DE UROLOGÍA

### CALENDARIO DE ROTACIONES



#### Formación Específica:

Nivel de responsabilidad y distribución preferente de actividad:

Año	C. EXTERNA	PLANTA	QUIRÓFANO	RESPONSABILIDAD
R2	●●●	●●○	●○○	Nivel I
R3	●●○	●●●	●○○	Nivel I-II
R4	●○○	●●●	●●○	Nivel II-III
R5	●○○	●●○	●●●	Nivel III

Realización de guardias: específicamente urológicas en número de 4-6 mensuales.

#### ROTACIONES:

##### Segundo año

Radiodiagnóstico	4 meses
Uroendoscopia	4 meses
Urología general y reconstructiva	4 meses

##### Tercer año

Andrología	4 meses
Urooncología	4 meses
Litiasis	4 meses

##### Cuarto año

Urolitiasis	4 meses
Urología funcional-femenina y Gabinete de Urodinamia	4 meses
Urooncología	4 meses

##### Quinto año

Urooncología	6 meses
Uropediatría	3 meses
Urología general y reconstructiva	3 meses



## EL SERVICIO DE UROLOGÍA

### EVALUACIÓN DEL RESIDENTE



#### Evaluación interna

Siguiendo la normativa de evaluación de los médicos especialistas en formación del Estado Español, los Tutores reciben de los Jefes de cada Unidad por donde el Residente realiza su rotación, de forma trimestral, las pertinentes hojas de evaluación. Los resultados se comentan en las pertinentes reuniones de Tutoría.

De forma anual, la Comisión de Docencia de la Fundació Puigvert, formada por su Presidente y los Tutores de todas las especialidades acreditadas para la formación en el Centro, se reúnen de forma colegiada para la evaluación del residente. La meritación conseguida se remite al Ministerio y da la validación necesaria para pasar de nivel. Al finalizar la residencia, se notifica también la evaluación final que permitirá la obtención del título de especialista.

#### Evaluación externa

Los residentes de Urología, desde su primer año al penúltimo año de residencia, son inscritos al examen escrito que convoca anualmente de forma *on line* el E.B.U. (European Board of Urology), "*In-Service Assessment Exam*". Esto permite una auditoría interna con valoración externa del progreso de los conocimientos adquiridos y prepararse para el examen FEBU.

Se promueve que los residentes de quinto año se inscriban al "*On line Written Examination*" y la "*Oral Examination*" que convoca el E.B.U. a fin de que al finalizar su residencia y a la vez que obtienen el título oficial de la especialidad obtengan el FEBU (Fellow of the E.B.U.).

## EL SERVICIO DE UROLOGÍA

### ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN



La Fundació Puigvert, como centro de excelencia, desarrolla una notable actividad investigadora, tanto a nivel clínico como básico.






Todos los proyectos son evaluados previamente por el Comité Ético y de Investigación Clínica del Centro, siguiendo la normativa legal establecida en el país.

#### Investigación clínica

En fecha actual, Servicio de Urología de la Fundació Puigvert desarrolla 30 estudios de investigación clínica en sus distintas fases (I, II, III y IV) en los que tanto los facultativos asignados como los Servicios implicados, participan de forma activa.

#### Investigación básica

Nuestra Institución comparte con todo el equipo institucional seis líneas de investigación:

-  Ingeniería tisular
-  Biología molecular genética
-  Sexualidad
-  Edad y calidad de vida
-  Tecnologías y nuevas técnicas quirúrgicas

# ANEXO I

## PROGRAMA TEÓRICO POR UNIDADES (Patologías propias de la Unidad y del temario MIR)



### UNIDAD DE UROLOGÍA ONCOLÓGICA

#### MIR 2

- ✚ Material endoscópico: diagnóstico y quirúrgico
- ✚ Anatomía topográfica específica de la Unidad
- ✚ Protocolos médico-asistenciales propios de la Unidad
- ✚ Citología urinaria
- ✚ Biología molecular en Uro-oncología

#### MIR 3

- ✚ Inmunología-inmunoterapia aplicadas a la uro-oncología
- ✚ Marcadores tumorales en Uro-oncología
- ✚ Técnicas diagnósticas específicas en la Unidad

#### MIR 4

- ✚ Tumor de uretra
- ✚ Tumor de pene
- ✚ Tumor suprarrenal
- ✚ Conceptos básicos de quimioterapia y radioterapia aplicadas a la uro-oncología
- ✚ Laparoscopia en Uro-oncología

#### MIR 5

- ✚ Tumor de vejiga
- ✚ Tumor de vías
- ✚ Tumor de testículo
- ✚ Tumor paratesticular
- ✚ Tumor de próstata
- ✚ Tumor renal

Estas patologías, propias de la Unidad, incluyen la evaluación de: concepto, epidemiología, etiología, patología macro y microscópica, signos y síntomas, estadiaje y tratamiento.

## UNIDAD DE UROLOGÍA RECONSTRUCTIVA Y GENERAL

---

Patologías que debe conocer el residente desde el punto de vista teórico y que posteriormente lo ha de complementar, de ser posible, con práctica médica y/o quirúrgica.

### Estenosis uretral

- ✚ Etiología
- ✚ Diagnóstico
- ✚ Tratamientos: tipos de elección

### Estenosis de la unión pieloureteral

- ✚ Protocolo diagnóstico
- ✚ Elección de tratamiento (endopielotomía, ureteropieloplastia, etc)

### Hiperplasia benigna de la próstata

- ✚ Etiología
- ✚ Fisiopatología
- ✚ Diagnósticos
- ✚ Tratamiento (médico, no invasivo, rtu, adenomectomía, etc)

### Traumatismos del tracto génito-urinario

#### Infecciones del tracto génito-urinario

- ✚ Pielonefritis
- ✚ Cistitis
- ✚ Prostatitis
- ✚ Orquiepididimitis
- ✚ Sida
- ✚ Gangrena de fournier

### Escroto agudo

#### Tuberculosis urinaria

- ✚ Diagnóstico
- ✚ Tratamiento médico y reconstructivo

### Quistes renales

### Fascitis retroperitoneal

## EL SERVICIO DE UROLOGÍA

Hidroceles (etiología y tipos de tratamiento)

Protesis de testículo

Eventraciones

Tenchkoff

Fistulas uro-intestinales

Fístulas urinarias (exceptuando las de derivaciones por cáncer)

Angiomiolipoma renal

Patología vasculo-renal

Anatomía topográfica quirúrgica específica de la unidad

Semiología urogenital específica de la unidad

Técnicas diagnósticas específicas de la unidad

Protocolos médicos-asistenciales propios de la unidad (cuidado pre y post-operatorios)

*Nota.*

*Estas patologías propias de la Unidad y otras de índole general (concepto, sinonimia, epidemiología, etiología, patología macro-micro, signos y síntomas), también forman parte de la formación del residente.*

## EL SERVICIO DE UROLOGÍA

### UNIDAD DE UROLOGÍA LITIÁSICA

---

1. Mecanismo y teorías principales de la formación de la litiasis. Estudio del cálculo
2. Clasificación de los principales tipos de litiasis: cálcicas, ácido úrico, estruvita y cistínicas
3. Etiología de la enfermedad litiásica
4. Fisiopatología de los inhibidores de la cristalización urinaria
5. Estudio metabólico: por qué y cómo se realiza
6. Manejo médico de las distintas enfermedades litiásicas
7. Enfoque diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente con litiasis renal e hiperparatiroidismo primario
8. Farmacología del bicarbonato sódico, alopurinol, citrato potásico, fosfato de celulosa, tiazidas, ácido acetohidroxámico, acetazolamida, solución Dalet-Rousaud, antibióticos
9. Realización e interpretación de: radiología simple, ecografía renovesical, urografía endovenosa, ureteropielografía retrógrada, pielografía anterógrada, TAC. Litiasis opaca o transparente
10. Clasificación de los diferentes tipos de litiasis, y en especial de la litiasis coraliforme
11. Principios de la ESWL. Diferentes tipos de energía y máquinas
12. Indicación de ESWL según complejidad y localización
13. Colocación de catéteres ureterales interoexternos
14. Colocación de catéteres ureterales doble J
15. Cambio de catéter ureteral interoexterno a doble J
16. Punción de sonda de nefrostomía y abordaje percutáneo renal
17. Tipos y tamaños de ureteroscopios y nefroscopios, así como de guías (vasculares, Terumo...), catéteres (Couvelaire, Cobra...), dilatación por balón, dilatación telescópada.
18. Fuentes de energía: ultrasónica, lithoclast, rivolith
19. Realización de litotricia endoscópica vesical via uretral
20. Conocer la técnica de litotricia endoscópica vesical vía suprapúbica
21. Realización progresiva de ureteroscopia diagnóstica y/o terapéutica
22. Conocer la técnica de la nefrolitotomía percutánea
23. Conocer la técnica de la endopielotomía percutánea
24. Conocer la técnica de la ureteropieloplastia
25. Conocer los principales abordajes en cirugía de la litiasis: subcostal, lumbar posterior, intercostal, ilioinguinal
26. Realización progresiva de ureterolitotomías
27. Conocer las principales técnicas quirúrgicas: nefrectomía simple, nefrectomía subcapsular, nefrectomía parcial, nefrolitotomía radial, pielolitotomía simple, pielolitotomía ampliada, nefrolitotomía anatómica.
28. Manejo de la litiasis complicada: pionefrosis, uropatía obstructiva, sepsis, anuria, cólico renal
29. Litiasis residual. Conducta a seguir

## EL SERVICIO DE UROLOGÍA

### UNIDAD DE UROLOGÍA FUNCIONAL Y FEMENINA

---

Se pretende que el residente, durante la rotación por la Unidad, aprenda:

#### Orientación diagnóstica del paciente:

- ✚ Valoración clínica con evaluación sintomática y exploración física específicas de la patología funcional
- ✚ Exploración perineo-vaginal dirigida a la valoración del suelo pélvico
- ✚ Exploración física neurológica

#### Valoración urodinámica:

- ✚ Aprendizaje teórico y aplicación práctica de los conceptos fisiopatológicos de las disfunciones urológicas
- ✚ Comprensión de los principios físicos y técnicos que la exploración urodinámica utiliza para el estudio de las disfunciones urológicas
- ✚ Capacidad de lectura y aplicación de dichos conceptos fisiopatológicos a los estudios urodinámicos convencionales y de videourodinámica
- ✚ Capacidad de informe y orientación terapéutica de estudios urodinámicos básicos

#### Otras valoraciones diagnósticas:

Aprendizaje, comprensión, indicación y aplicación práctica en la patología funcional de:

- ✚ Diarios miccionales. Hojas frecuencia/volumen.
- ✚ Test de cuantificación de la incontinencia urinaria (Pad test).
- ✚ Exploraciones radiológicas, isotópicas, endoscópicas.

#### Terapéuticas:

Conocimiento de:

- ✚ Farmacología uroactiva: indicaciones, contraindicaciones, efectos secundarios
- ✚ Tratamientos de comportamiento, técnica, indicación:
  - Micción pautada
  - Cateterismo intermitente
  - Ejercicios del suelo pélvico
- ✚ Tratamientos quirúrgicos:
  - Anatomía topográfica quirúrgica.
- ✚ Conocimiento de las indicaciones y realización personal de:
  - Suspensión uretral retropúbica (Burch)
  - Técnica de T.V.T.
  - Colporrafias
  - Exploración quirúrgica de la cistopatía intersticial
- ✚ Conocimiento de las indicaciones y asistencia a:

## EL SERVICIO DE UROLOGÍA

- Técnicas de cabestrillo convencional y de tensión regulable.
- Inyectables para I.O.E.
- Esfínter artificial
- Test de evaluación de nervios periféricos previo a neuromodulación
- Implantación definitiva de neuromodulador
- Ampliación vesical
- Sustitución vesical
- Cirugías uretrales femeninas
- Otros tratamientos
- ✚ Neuromodulación:
  - Indicaciones
  - Contraindicaciones
  - P.N.E. test
  - Valoración de resultados del P.N.E. test
  - Implantación de neuromodulador definitivo
  - Programación del neuromodulador definitivo
  - Complicaciones
  - Seguimiento
- ✚ Reeducción perineal:
  - Indicaciones
  - Requerimientos técnicos
  - Realización
  - Valoración resultados

### Patologías y síndromes urodinámicos que se deben aprender durante la rotación

#### Síndromes urodinámicos

- ✚ Urgencia sensitiva
- ✚ Hipoacomodación vesical
- ✚ Detrusor hiperactivo
- ✚ Insuficiencia esfinteriana
- ✚ Obstrucción infravesical:
  - ✚ Anatómica
  - ✚ Funcional
  - ✚ Detrusor hipocontráctil
  - ✚ Detrusor acontráctil

#### Patologías

- ✚ Incontinencia urinaria de esfuerzo en la mujer (IOE)
- ✚ Incontinencia post cirugía prostática en el varón
- ✚ Inestabilidad del detrusor
- ✚ Cistopatía Intersticial
- ✚ Obstrucción infravesical no neurógena
- ✚ Anatómica
- ✚ H.B.P.
- ✚ Estenosis uretral



## EL SERVICIO DE UROLOGÍA

- ✚ Funcional
- ✚ Sd. de Hinmann
- ✚ Disinergia vesicoesfinteriana lisa
- ✚ Detrusor hipo-acontráctil no neurógeno
- ✚ Sd. de Fowler
- ✚ Somatizaciones
- ✚ Somatizaciones
- ✚ Sintomatología irritativa
- ✚ Sintomatología obstructiva
- ✚ Disfunción neurógena
- ✚ Hiperreflexia del detrusor
- ✚ Vejiga refleja
- ✚ Insuficiencia esfinteriana neurógena
- ✚ Disinergia vésicoesfinteriana neurógena
- ✚ Lisa
- ✚ Esquelética
- ✚ Pseudodisinergia
- ✚ Detrusor hipo-acontráctil neurógeno
- ✚ Trastornos de la sensibilidad
- ✚ Disfunción vésicoesfinteriana neurógena y tramo urinario superior (P. de fuga)
- ✚ Obstrucción del tramo urinario superior
- ✚ Patología pediátrica
- ✚ Neurógena
- ✚ Congénita
- ✚ Enuresis
- ✚ Infecciones de repetición
- ✚ Reflujo vesicoureteral
- ✚ Micción no coordinada

## EL SERVICIO DE UROLOGÍA

### UNIDAD DE UROLOGÍA PEDIÁTRICA

---

#### A – Temas-patologías

1. Embriología del aparato urinario
2. Malformaciones renales
  - ✚ síndromes de la unión urétero-piélica
3. Malformaciones ureterales
  - ✚ reflujo vésico-ureteral
  - ✚ ureterocele
  - ✚ megauréter
  - ✚ uréter ectópico
4. Malformaciones vesicales
  - ✚ extrofia vesical – epispadias
5. Malformaciones uretrales
  - ✚ Hipospadias
  - ✚ válvulas uretrales
6. Grandes síndromes
  - ✚ infección urinaria, pielonefritis
  - ✚ incontinencia, enuresis
  - ✚ síndrome escrotal agudo
  - ✚ insuficiencia renal de origen urológico, uropatía obstructiva
7. Manejo del prepucio
8. Criptorquidia - Conducto peritoneo-vaginal
9. Vejiga neurógena congénita
10. Derivaciones urinarias, reservorios continentes
11. Litiasis urinaria infantil
12. Tumores urogenitales
  - ✚ tumor de Wilms
  - ✚ sarcoma próstato-vesical
13. Traumatismos urogenitales
  - ✚ traumatismo renal
  - ✚ traumatismo uretral
  - ✚ traumatismos genitales

## EL SERVICIO DE UROLOGÍA

### 14. Urgencias neonatales

#### B – Procedimientos diagnósticos

Se han de estudiar tanto en el aspecto teórico como práctico:

##### 1. Diagnóstico antenatal

- ✚ diagnóstico ecográfico
- ✚ diagnóstico biológico
- ✚ conducta post-natal

##### 2. Procedimientos radiológicos especiales de los niños

- ✚ CUMS en lactantes
- ✚ TC en traumatismos y tumores

##### 3. Resonancia magnética nuclear de columna lumbosacra en vejigas neurógenas

##### 4. Estudios isotópicos (técnicas e indicaciones)

- ✚ renograma isotópico diurético con MAG3
- ✚ gammagrafía con DMSA
- ✚ cistografía isotópica directa

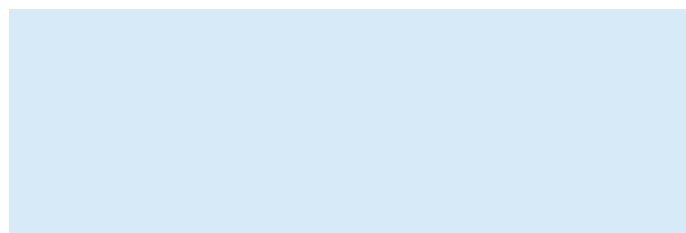
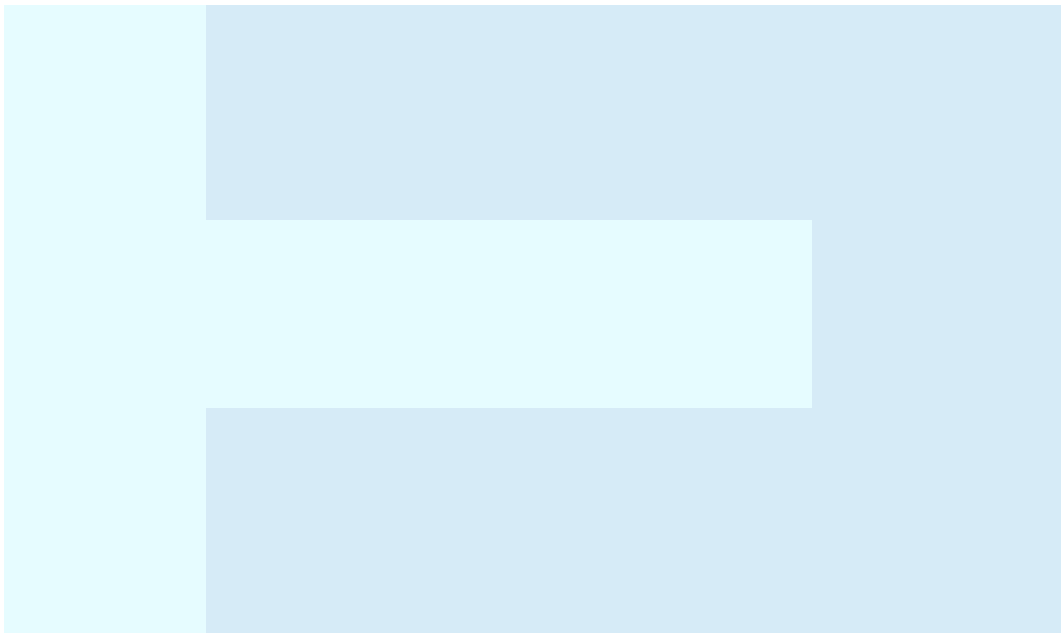
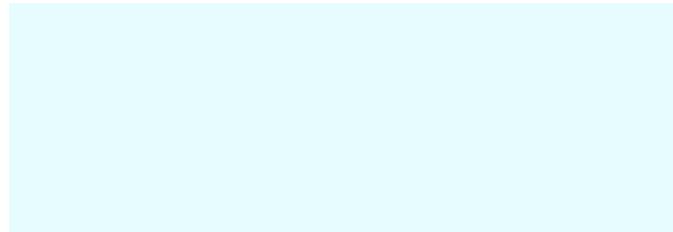
##### 5. Técnicas urodinámicas diagnósticas. Biofeedback

#### C – Procedimientos terapéuticos

1. Tratamiento de una ITU ambulatoria
2. Tratamiento de una pielonefritis aguda
3. Quimioprofilaxis prolongada
4. Profilaxis antibiótica especial
5. Técnicas quirúrgicas para el síndrome de la unión urétero-piélica plastia desmembrada endouréteropielotomía
6. Manejo quirúrgico del reflujo vésico-ureteral
  - ✚ técnicas por vía abierta
  - ✚ técnicas endoscópicas
7. Táctica y técnica frente a un ureteroceles ectópico
8. Dilatación mecánica del megauréter. Seguimiento
9. Heminefrectomía polar superior
10. Diversas etapas del tratamiento de una extrofia vesical-epispadias
11. Técnicas para tratar un hipospadias según topografía del meato y otros factores
12. Manejo de los niños con válvulas de uretra posterior
13. Tratamiento endoscópico de la incontinencia
14. Manejo de urgencia de un síndrome escrotal agudo
15. Tratamiento médico de la fimosis

## EL SERVICIO DE UROLOGÍA

16. Técnicas para tratar una criptorquidia o un conducto peritoneo-vaginal
17. Ampliaciones vesicales. Principio de Mitrofanoff
18. Táctica quirúrgica antitumoral
19. ESWL en el niño
20. Conducta de urgencia en los traumatismos urogenitales



[Redacted]

[Redacted]

[Redacted]