

TEMA 3

FORMACIÓN Y ACREDITACIÓN

MÓDULO IX:

PASADO, PRESENTE, FUTURO. DESARROLLO PROFESIONAL

MÁSTER PROPIO UNIVERSITARIO DE UROLOGÍA PEDIÁTRICA



Docente: Dr. A. Gómez Fraile, con la colaboración de Dr. Carlos Miguélez

ÍNDICE

Introducción

Objetivos

Contenidos

- 1.- Definición
- 2.- Situación en España
- 3.- Situación en otros países
- 4.- Proyecto de Formación y Certificación en Urología Pediátrica
- 5.- Acreditaciones previas y acceso a la Formación continuada.
- 6.- Acreditación asistencial y docente de las Unidades.
- 7.- Defensa de que la Urología Pediátrica sea una subespecialidad.

Tareas

Ideas clave

Referencias Bibliográficas

INTRODUCCIÓN

¿Por qué interesa al alumno estudiar este Tema?

Conocer la formación actual de la Urología Pediátrica en nuestro país así como la existente en otros.

¿Para qué se está utilizando?

Para desarrollar esta subespecialidad y que sea reconocida de forma global en el ámbito médico, creando unidades acreditadas que den una formación adecuada

¿Qué aporta?

Conocimiento de los diferentes tipos de formación, propuesta de formación en Urología Pediátrica y cuál puede ser el futuro en nuestro país. Defender que la Urología Pediátrica sea una subespecialidad

OBJETIVOS

Conocer la formación y acreditación actual en los diferentes países. Desarrollar un proyecto de formación y certificación, así como la acreditación de las unidades docentes en Urología Pediátrica y los mecanismos de control que se deberían efectuar para el desarrollo de la misma

CONTENIDOS

- 1.- Definición
- 2.- Situación en España
- 3.- Situación en otros países
- 4.- Proyecto de Formación y Certificación en Urología Pediátrica
- 5.- Acreditaciones previas y acceso a la Formación continuada.
- 6.- Acreditación asistencial y docente de las Unidades.
- 7.- Defensa de que la Urología Pediátrica sea una subespecialidad.

1- DEFINICIÓN



definición

“La **Urología Pediátrica (UP)** es una subespecialidad de ambas especialidades, Cirugía Pediátrica (CP) y Urología general (UG), que abarca el reconocimiento clínico, prevención, tratamiento (quirúrgico y no quirúrgico) y rehabilitación de las enfermedades congénitas y adquiridas, malformaciones y problemas funcionales, así como la promoción de la salud del sistema genito-urinario en los niños y adolescentes” (Comité Conjunto Multidisciplinar Europeo de Urología Pediátrica - JCPU).

Se resume como el “conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes de Urología Pediátrica añadidos en profundidad y/o extensión, a los recibidos durante el período de formación como especialista en Cirugía Pediátrica o Urología, desarrollados sobre una parte del contenido de ambas especialidades, en que ya existe interés asistencial y científico suficiente desde hace más de 25 años, con una dedicación significativa de un grupo de especialistas, a nivel nacional e internacional”.

2 – SITUACION EN ESPAÑA

2.1.- Un poco de historia. La primera unidad específica e individualizada de UP fue en la Fundación Puigvert de Barcelona (Dr. Rafael Gosalbez Jordá) en 1962 y en 1966 se inauguraron las unidades de UP del H. La Paz de Madrid (Dr. Ramón Valdés) y del H. del Valle de Hebrón de Barcelona (Dr. Rafael Gosalbez). Posteriormente se crearon unidades en otras ciudades de España, H. la Fe (Valencia), H. Miguel Servet (Zaragoza), H. Carlos Haya (Málaga), H. 12 de Octubre (Madrid), H. Gregorio Marañón (Madrid), H. Niño Jesús (Madrid), H. Virgen del Rocío (Sevilla).

La mayoría se desarrollaron sin ninguna planificación de la administración, ni de una política sanitaria coherente (número de habitantes, geografía, natalidad,...) Se iniciaron porque alguien se interesó, quiso formarse y le dejaron dedicarse a ello. En el único estudio nacional, **hecho en 2001**, se contabilizaron 18 unidades de UP con dedicación total o casi total de su trabajo diario a la UP, refiriéndose 15 con dedicación al 100% y 3 al 75%. De ellas,

- 12 dependían de la CP,
- 3 de Urología General (UG) y
- 3 se consideraban servicios independientes, aunque dentro del departamento de CP.

Actualmente 15 dependen de la CP y 3 de la UG.

Los especialistas que atendían estas unidades,

- 16 (34%) procedían de la UG y
- 31 (66%) de la CP.

Ninguna de las unidades hacen guardia de UP, pero 5 de ellas tienen guardia de trasplante renal pediátrico.

En lo que respecta a la formación de sus miembros, además del obtenido en su especialidad de procedencia, ha habido un entrenamiento específico en unidades de UP de España y/o del extranjero. De los 47 miembros integrantes de las unidades en el año 2001, su formación en UP fue:

- procedencia de CP, 32 (68%),
- y procedencia de UG, 15 (32%).

El lugar de la formación en UP se realizó en

- la unidad de UP del propio hospital en 21 (45%)
- en otras unidades de UP de otros hospitales 26 (55%),
- 9 en España con una duración media de 16 meses,
- 13 en el extranjero con una duración media de 10 meses
- 4 con alternancia (España y extranjero) con una duración media de 14 meses.

Actualmente la situación ha cambiado debido a la alteración del número de componentes por las jubilaciones de varios de sus miembros, ya que su recambio ha sido muy ajustado, estando formados en UP la mayoría de éstos últimos en las propias unidades.

Ni la procedencia, ni la formación ni la acreditación están reguladas, por lo que es necesario establecer un procedimiento normalizado y homogéneo para el Área de Capacitación Específica de UP. Hoy en día sólo hay 9 Urólogos Pediátricos certificados por la Comunidad Económica Europea, de los que sólo 6 se mantienen en activo.

GUPE.- A nivel Nacional existe el denominado “*Grupo Uropediátrico Español (GUPE)*” que se formó por la asociación del grupo de trabajo de UP de la Asociación Española de Urología (AEU) y el grupo de UP de la Sociedad Española de Cirugía Pediátrica (SECP), con reuniones anuales dentro del congreso de la AEU, de un día de duración, y mesas participativas en el congreso anual de la SECP. Al frente del GUPE hay un Coordinador Nacional que se elige entre los componentes de los dos grupos y es el mismo para ambas sociedades

En lo referente a la literatura Nacional, en el año 1987, los Drs. Garat y Gosálbez editaron el libro de texto “Urología Pediátrica” que ha sido básico, pionero y referencia de la UP española.

2.2.- Situación actual. En España la patología urológica pediátrica es tratada tanto por CP como por UG, y de momento no hay ninguna legislación al respecto que evite esta dispersión aberrante. Cada comunidad autónoma, provincia, ciudad y hospital

funciona de forma diferente. No hay criterios objetivos que busquen la excelencia asistencial para los niños con patología urológica.

Las unidades de UP atienden específicamente a niños con patología génito-urinaria, siendo amplia y variada. A continuación, se relacionan una serie de diagnósticos y el número de unidades de UP que las tratan en España según el estudio del 2001:

Uropatía congénitas	18	100%
Reflujo vésico-ureteral	18	100%
Disfunción miccional	18	100%
Enuresis	18	100%
Infección urinaria	18	100%
Litiasis	18	100%
Extrofia-epispadias	16	89%
Escroto vacío	16	89%
Hipospadias	16	89%
Seno urogenital	15	83%
Genitales ambiguos	15	83%
Oncología	12	67%

Las técnicas diagnósticas y terapéuticas utilizadas son numerosas y diversas, incluyendo desde las muy laboriosas a las muy especializadas, con tecnologías sofisticadas y equipamiento que precisa constante renovación. A continuación se relacionan una serie de técnicas y el número de unidades de UP que las realizan en España.

Endoscopia	18	100%
Urodinámica	18	100%
Microcirugía	18	100%
Litotricia endoscópica	15	83%
Cirugía percutánea	15	83%
Biofeedback	12	67%
Laparoscopia	12	67%
Litotricia extracorpórea	8	44%
Trasplante renal	5	28%
Retroperitoneoscopia	5	28%

Número de especialistas en UP

Según se ha referido en el apartado anterior, el censo de profesionales con dedicación superior al 75% a la UP, fue de 47. Calculando que la población española es de alrededor de 40 millones de habitantes, tenemos *1 urólogo pediátrico por 800.000 habitantes*, aunque estas cifras son mas bajas debido al efecto de jubilación en las Unidades quedando actualmente entre 35 - 40 especialistas dedicados a la UP, lo que da *1 urólogo pediátrico por cada 1.000.000 – 1.143.000 habitantes*.

En el mismo estudio, estos especialistas trabajaban dentro de **18 unidades en hospitales diferentes**, con una media de 2,6 especialistas por unidad (rango 2-5, bajando actualmente a 1-4).

Demográficamente corresponde 1 Unidad de UP cada 2.222.222 habitantes. Pero hay que considerar que en Madrid hay 4 (1 unidad para 1.000.000 habitantes), y en Cataluña 3 (1 unidad para 2.120.000 habitantes) por lo que quedarían las 11 unidades restantes para el resto de las comunidades (1 unidad para 3.363.364 habitantes). Hay comunidades autónomas donde no hay unidades como son: Asturias, Cantabria, Castilla-León, Castilla-La Mancha, Extremadura, Navarra, Baleares, Canarias, Ceuta y Melilla.

En otro estudio efectuado por P. Mouriquand, ex miembro de la Junta Directiva de la ESPU (Sociedad Europea de Urología Pediátrica), refirió que la distribución media europea es de 1 unidad cada 1 a 3 millones de habitantes, con un máximo de 1 unidad por 750.000 habitantes en Suiza, y un mínimo de 1 unidad por 16.000.000 habitantes en Turquía. Según estos datos, ***España estaría en la media europea en el número de unidades por millones de habitantes, pero con una distribución muy irregular, como consecuencia de la falta de organización y programación de la UP a nivel nacional.***

2.3.- Previsión inmediata o futura

Como hemos referido, actualmente no toda la UP la realizan urólogos pediátricos, si no que hay otros muchos médicos que la tratan según la organización de cada hospital, interviniendo cirujanos pediátricos, urólogos, cirujanos generales, etc., sin ningún tipo de regulación. Podríamos estimar subjetivamente que más del 50% de la UP no es tratada en unidades específicas de UP.

En una encuesta hecha a nivel europeo (Mouriquand), se vio que el

- 46% (10-95%) de las intervenciones de UP eran realizadas por cirujanos pediátricos,
- 20% (0-80%) por urólogos generales,
- 3% (0-20%) por cirujanos generales,
- y solo el 31% (0-80%) por urólogos pediátricos.

Como previsiones y objetivos, a medio plazo, se debería:

1- Aumentar la asistencia de niños con patología urológica pediátrica por especialistas de UP en un 30% más en los 5 años siguientes.

2- Aumentar proporcionalmente el número de unidades de UP en España para que todos los niños españoles tengan las mismas posibilidades de ser atendidos por urólogos pediátricos si lo precisan. Este aumento debe hacerse

- Con criterio social, demográfico y geográfico
- Con profesionales adecuadamente entrenados en unidades de UP con un programa de formación acreditado.
- Aumentando el número de UP a 1-2 / año, según el cálculo de la ESPU en un país de la Unión Europea.

3- Sectorización nacional de algunas patologías o técnicas. Al no existir planificación, ni regulación, no se han establecido unos niveles de complejidad-frecuencia, y cualquier hospital (al menos en teoría) puede hacerse cargo de cualquier patología de UP. Esto conduce a una minimización y dispersión de la experiencia en patologías que requieren lo contrario.

Siguiendo este modelo se deberían sectorizar, por su gran complejidad y baja frecuencia, algunas patologías (como por ejemplo la extrofia vesical y cloacal, patología uretral compleja, etc) y técnicas (como la litotricia extracorpórea pediátrica, cirugía robótica, algunos procedimientos endourológicos,...).

Con esta organización de la UP, se facilitaría la excelencia asistencial con la consiguiente optimización de recursos económicos, materiales y profesionales.

3.- SITUACIÓN EN OTROS PAÍSES (EUROPA, EEUU)

3.1.- LITERATURA Y SOCIEDADES

Uno de los primeros libros de texto de UP editados en Europa fue en 1968 por el Dr. I. Williams (Londres), denominado "Pediatric Urology", con numerosas reediciones posteriores. En Estados Unidos Panayotis Kelalis, Lowell King y Barry Belman en 1976 publican su libro "Clinical Pediatric Urology", del que se siguen realizando ediciones actualizadas, siendo la última en este año 2015, con otros autores, Docimo - Cuning – Khoury, pero continuando el mismo formato.

Posteriormente han ido apareciendo numerosos libros dedicados a la UP, siendo unos de los últimos un texto de Gearhart, Rink y Mouriquand con la participación de múltiples autores de 14 países, que es un indicador de la entidad y solidez de la UP en todo el mundo.

Existen múltiples Sociedades Científicas de UP, siendo algunas internacionales:

- European Society for Pediatric Urology (ESPU),
- Australian and Pacific Association of Pediatric Urology (APAPU),
- la Sociedad Iberoamericana de Urología Pediátrica (SIUP),

Otras son nacionales como:

- The Society for Pediatric Urology (SPU)
- Section of Urology of the American Academy of Pediatrics, dentro de la Academia Americana de Pediatría en EEUU
- Sociedad Italiana de UP.

3.2.- SITUACIÓN ACTUAL

3.2.1.- EUROPA

En el año 1989 se creó la ESPU (European Society Pediatric Urology)

En Europa la ESPU (Sociedad Europea de Urología Pediátrica) y la Comisión de Especialidades Médicas (UEMS) han creado tras varios años de trabajo, un **Comité**

Conjunto Multidisciplinar Europeo de Urología Pediátrica (JCPU) y una **Academia Europea de UP (EAPU)** que regulan la acreditación de las unidades de UP, la formación de nuevos especialistas y los aspectos legales y administrativos necesarios para asegurar el más alto nivel de asistencia, formación, investigación y prevención de la patología de UP. Además, es un objetivo de dicho comité acreditar y regular el libre movimiento de los UP dentro de la Unión Europea (Anexo I).

Es una subespecialidad relativamente nueva y en algún país de la Unión Europea esta considerado como una especialidad independiente, pero en la mayoría de los estados se encuentra comprendida en los Servicios de CP o de UG.

Las variaciones de un país a otro, en el número de centros que practican la subespecialidad, es considerable, yendo de una super abundancia como en Suiza (1 centro / 750.000 habitantes) a una penuria preocupante en Turquía (1 centro / 16 millones habitantes) con una media europea de 1 centro / 1-3 millones.

La necesidad anual de nuevos urólogos pediátricos varía entre 0,25 a 6 /año, según los países, con una media general europea de 1,5 / año.

Como podemos apreciar la ESPU ha tomado conciencia desde hace años, haciendo un enorme esfuerzo para que la UP sea reconocida como una especialidad en toda Europa, creando un ordenamiento europeo de centros especializados de referencia en UP, permitiendo una adecuada circulación y una mejor formación de los especialistas.

Gracias a este esfuerzo, en el año 2002, por iniciativa de la ESPU se creó un comité formado por delegados de la Junta Europea de Urología (UER), el Consejo Europeo de CP, la Sociedad Europea de UP y el secretario de la Unión de Especialidades Médicas Europeas, que se reunió en Lovaina, Bélgica, para formar el **Comité Conjunto de UP (JCPU)**. Este comité en el 2004 creó la Academia Europea de UP (EAPU) quedando así reconocida la especialidad de UP en Europa. A este organismo se le capacitó también para acreditar centros en Europa para la formación europea de especialistas en UP.

Para obtener la certificación se precisa de

- una formación de 2 años en una Unidad acreditada previamente por la JCUP.
- Los candidatos deben tener el título de especialista en Cirugía Pediátrica o Urología, en un centro reconocido oficialmente por los organismos competentes de cada país de la Unión Europea.
- Al final deben pasar un examen teórico-práctico.

Por lo tanto la UP esta reconocida como subespecialidad a nivel de la Unión Europea con la libre circulación de los que han obtenido los certificados por los países de la unión.

3.2.2.- USA

En EEUU, el primer mitin de la Society Pediatric Urology (SPU) se celebró en 1951 y el primer mitin de la Sección de la UP de la Asociación Americana de Pediatría (AAP) se celebró en 1960.

Hay 17 programas fellowship en USA y Canadá. Todos han sido acreditados por la “American Council of Graduate Medical Education” (ACGME) y todos los programas deben cumplir con los requisitos del programa de educación de la ACGME para mantener la acreditación.

Para la certificación en la subespecialidad de UP se precisa de

- una residencia de 6 años en Urología y
- tener el ABU (American Board of Urology) en un centro acreditado por la ACGME. Los solicitantes deben ser aprobados por el Board en UP, cumplir los requisitos para la certificación y dominios en UP descritos en el documento aprobado por el Board durante un tiempo de 24 meses
- Hay que realizar un examen que da una certificación por 10 años. Se dan 3 oportunidades y si no se obtiene se valorara cada caso individualmente recomendándose 1 año mas de formación en un centro acreditado por la ACGME para volver a realizar el examen de certificación.

En el año 2014 el examen fue el 14 y 23 de Octubre. Hubo 33 candidatos, pasándolo el 100%.

Como hemos comentado, su validez es de 10 años, precisando de recertificación MOC (Mantenimiento de la certificación) según recomienda la ABMS (American Board of Medical Specialties). El primer grupo de especialistas certificados en 2008, se les ha llamado para realizar su recertificación como primera oportunidad a los 7,8 ó 9 años de su acreditación, en el mismo examen que los que lo realicen por primera vez el 14 y 23 de Octubre del 2015

Por lo tanto en EEUU, la UP ya está separada como subespecialidad y la única manera de formarse y capacitarse es en un centro autorizado durante 2 años, efectuando al final un examen de certificación. Como requisitos, el aspirante tiene que haber completado la residencia de Urología en USA (5 o 6 años) y subsecuentemente, un Fellowship (2 años) que constará de un año dedicado principalmente a investigación en ciencias básicas y el segundo año a la actividad clínica. Como se ha dicho existe examen para Certificarse (Board) tanto en Urología general como en UP respectivamente.

3.2.3.- CHILE

No existe sociedad independiente, pero si una rama o grupo dedicado a la UP dentro de la Sociedades de CP y de Urología, con un presidente común, similar a lo que ocurre en España.

Existe la formación en UP como subespecialidad con una duración de 2 años y avalada por la Universidad. La formación se realiza en dos centros reconocidos y acreditados para ello (H. Ezequiel González Cortes y el H. Calvo Mackena).

Para el acceso se puede entrar desde la CP o de la UG. Dependiendo de su procedencia, los 4-5 primeros meses se rotaría en la especialidad contraría a su formación, CP o UG. También tienen que rotar durante un mes en la radiología y nefrología infantil, y dos meses electivos de rotación externa (normalmente en USA).

Al final existe un examen teórico - práctico en el hospital "contrario" al que se ha formado, que si se supera se obtiene la certificación.

BECA DE UROLOGÍA PEDIÁTRICA (UP) EN CHILE

Coordinación.-Ricardo Zubieta. Jefe de Urología Pediátrica y del Servicio de Cirugía Pediátrica.

Datos proporcionados por el Dr. Pedro José López Egaña. Presidente de SIUP

Descripción.- Es un programa de formación específica en UP de carácter presencial, continuo, clínico y quirúrgico.

Requisitos.-

Podrán postular las personas nacionales o extranjeras que estén en posesión de

- Título profesional de Médico Cirujano
- Título o certificado oficial de reconocimiento como especialista en Cirugía Pediátrica o en Urología General, que el Comité Académico y la Escuela de Postgrado consideren equivalentes a los otorgados en Chile.

Selección.-

Por el Comité Académico. Los médicos aceptados al curso se matricularán en la *Escuela de Postgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile*.

Duración.- 2 años, completos y continuos

Objetivo general: El propósito de este curso es entregar las bases conceptuales para una formación médica específica y de nivel avanzado en el campo de la Urología Pediátrica.

Objetivos parciales:

1. Liderar el equipo responsable del manejo integral del paciente urológico desde el período perinatal hasta la adolescencia, en los aspectos específicos de la disciplina.
2. Participar como docente en el entrenamiento y capacitación de otros médicos y profesionales de la salud en el campo de la Urología Pediátrica.
3. Contribuir al conocimiento de los contenidos de esta disciplina al desarrollo de sus procedimientos y métodos y a la difusión de información sobre ellos entre otros profesionales responsables de la salud de las personas y la comunidad.
4. Constituirse en comisiones u otras actividades públicas o privadas en calidad de experto y consultor en materias de Urología Pediátrica.

Desarrollo: 2 años divididos en una 1ª parte inicial diferente según formación previa y una 2ª parte común. Duración 104 semanas. Carga horaria 3465. Está dividido en:

- 6 meses de ciclo diferenciado según la Especialidad de procedencia
- 16 meses comunes
- 2 meses electivos

Programa.-

1.- Anatomía y Fisiología del Riñón y la Vía Urinaria e Imagenología Urológica

2.- Asignatura Clínica de Homologación

3.- Nefrología Pediátrica

- Urología General (Postulación Cirujanos Pediátricas)
- Cirugía Pediátrica (Postulantes Urología Generales)

4.- Nefrología Pediátrica

5.- Urología Pediátrica

Trayectoria.-

En el año 2012 el Dr. Pedro José López hizo un análisis de la trayectoria del programa. Se habían formado 12 becarios, procediendo 11 de ellos de la Cirugía Pediátrica. 10 fueron chilenos y 2 extranjeros.

Para más información ver programa completo en Material Complementario

3.2.4.- ARGENTINA

Desconocemos La situación a nivel nacional de la UP en Argentina Disponemos de información amablemente cedida por el Dr Francisco De Badiola, Jefe de UP del Hospital Italiano de Buenos Aires que resumimos a continuación. Existen dos cursos diferentes pero complementarios

3.2.4.1.- CURSO SUPERIOR DE UROLOGÍA PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL ITALIANO DE BBAA

Dirección: Drs: M^a Edurne Ormaechea y Francisco de Badiola

Descripción.- Se trata de un curso Teórico – Práctico Presencial de diseño modular con encuentros un viernes de cada mes

Duración : Total: 8 meses y cada viernes 8 horas

Objetivos: formación continuada para

- Médicos.- diagnosticar y sugerir tratamientos de patologías de UP

- Urólogos pediátricos en formación.- complemento teórico

Programa y estructura: 39 Temas de Urología Pediátrica repartidos en 8 Módulos

- Módulo 1: Desarrollo. Uropatía Fetal. Diagnóstico Postnatal.
- Módulo 2: Anomalías renales y ureterales.
- Módulo 3: Anomalías vésico uretrales.
- Módulo 4: Incontinencia.
- Módulo 5: Anomalías y patología de genitales.
- Módulo 6: Oncología.
- Módulo 7: Patologías múltiples.
- Módulo 8: Investigación, desarrollo

Evaluación: al final de cada Módulo y al final del Curso

Para más información ver programa completo en Material Complementario

3.2.4.2.- BECA DE PÈRFECCIONAMIENTO EN UROLOGÍA PEDIÁTRICA (UP)

Responsable.- Francisco De Badiola. Jefe de la Sección de UP. Servicio de Cirugía Pediátrica.

Descripción.- Es un programa de formación específica en UP de carácter presencial, continuo, clínico y quirúrgico.

Requisitos.- Especialista con Residencia completa de Urología o Cirugía Pediátrica o Cirugía General

Duración.- 3 años, completos y continuos

Objetivo general: “El objetivo fundamental de la beca es la capacitación para la atención de la patología urológica pediátrica del recién nacido, el niño y el adolescente, mediante la adquisición de los conocimientos, criterios clínicos y destrezas en esta área”.

Objetivos parciales:

- Diagnosticar y tratar patologías de UP desde recién nacido al adolescente.
- Evaluar e interpretar diagnóstico prenatal de UP
- Desarrollar una adecuada relación médico – paciente – familia.
- Trabajar en equipo con profesionales de otras áreas médicos y paramédicos involucradas en el tratamiento de cada paciente.
- Aplicar la cirugía video asistida para el diagnóstico y tratamiento.
- Elaborar trabajos científicos.
- Desarrollar un espíritu crítico en la evaluación clínico quirúrgica.
- Realizar tareas docentes.
- Desarrollar trabajos de investigación.

Desarrollo: 3 años divididos en una 1ª parte inicial diferente según formación previa y una 2ª parte común

1º Año es diferente según la formación previa del becario

- Formación en Cirugía Pediátrica. - 6 meses en Urología general + 3 meses en Nefrología Pediátrica + 3 meses en Diagnóstico por imagen

- Formación en Urología o Cirugía general.- 2 meses en Pediatría + 2 meses en Neonatología + 2 meses en Cuidados Intensivos Pediátricos + 6 meses en Cirugía Pediátrica (CP) incluyendo Consulta externa, Quirófano, Guardias y Radiología

2º y 3º Año. Permanencia en UP con Consulta Externa, Hospitalización, Quirófano, Estudios complementarios, Guardias, Ateneos, Seminarios. Rotación Exterior de 2 meses cada año.

Evaluación.- Continua mediante

- Actividades del programa: evaluación permanente
- Teórico – práctica: evaluación formal periódica
- Global final

Se puntúan y valoran las siguientes competencias generales divididas cada una en sus aspectos parciales

- Comunicación
- Colaboración
- Manager
- Estudio
- Profesional y experto

Para más información ver programa completo en Material Complementario

3.2.5.- URUGUAY

En Uruguay existe un **Programa oficial de Formación en la Diplomatura de Urología Pediátrica (UP)**, aprobado por la Escuela de Graduados en 2006 por resolución del Consejo de la Facultad de Medicina. Datos amablemente facilitados por el Dr. Felipe Scivoli

Resumiremos algunos aspectos de interés de este programa

Requisitos previos.- Es necesario

- Título de Medicina
- Especialista en Cirugía Pediátrica (CP) o en Urología (U)

Introducción

La Urología Pediátrica como área de Capacitación Específica y Subespecialidad.- La comprensión, diagnóstico y tratamiento de las alteraciones de los aparatos urinario y genital pediátricos, han tenido un importante desarrollo e impacto en las últimas décadas, lo que ha determinado que la Urología Pediátrica sea considerada como una sub – especialidad internacionalmente reconocida. Existe consenso en que esta Disciplina requiere de un entrenamiento y dedicación particular tanto de Urólogos

como de Cirujanos Pediátricos por lo que se la considera como una Especialización de inserción secundaria con requisito de poseer alguno de los Títulos referidos.

El desarrollo, la complejidad y la trascendencia (sanitaria y social) de la patología urológica pediátrica hace necesaria la existencia de profesionales expertos que, con una formación específica, asuman la asistencia, docencia, investigación y estructuración de la urología pediátrica tal como está ocurriendo en otros países desarrollados. Esto conducirá a la excelencia asistencial con la consiguiente optimización de recursos económicos, materiales y profesionales.

Objetivos.-

El objetivo básico es la formación de especialistas que tengan un nivel de conocimientos y dominio de habilidades y destrezas manuales e intelectuales que les permita tratar con total idoneidad la patología urológica pediátrica.

Para lograr una suficiente formación en Urología Pediátrica, el alumno debe:

1. Alcanzar suficiente nivel de conocimiento de la patología de las diferentes etapas: feto, neonatos, niños y adolescentes.
2. Adquirir simultáneamente destreza y habilidades propias e inherentes de la especialidad quirúrgica.(cirugía abierta, cirugía endoscópica, cirugía laparoscópica).
3. Familiarizarse con todos los métodos de diagnóstico por imágenes
4. Realizar y evaluar estudios urodinámicos
5. Manejo de los pacientes con tumores
6. Manejo de los pacientes con trauma urológico
7. Experiencia en el trabajo multidisciplinario de pacientes con patología nefrológica
8. Pasantía por unidades neonatales y de cuidados intensivos de niños de diferentes edades.
9. Participación en equipos multidisciplinarios especializados en el manejo de niños mielodisplásicos y otras afecciones neuropáticas de la vejiga
10. Experiencia en el manejo multidisciplinario de pacientes con patología relacionada al desarrollo sexual y estados intersexuales.
11. Profundizar en el método científico, lectura crítica, medicina basada en la evidencia.
12. Integrar e integrarse en el Desarrollo Profesional Médico Continuo como necesidad individual básica. De acuerdo a las pautas que el país fije participará en la educación médica continua.
13. Desarrollar en forma permanente la investigación en la disciplina, en su área específica de acción y en el área regional.
14. Finalmente ser agente de promoción y prevención de salud en la sociedad y en el grupo etario en particular.

Ingreso y Selección

Pueden solicitar el ingreso en el programa sólo Médicos especialistas en CP o U. Hay una selección realizada por un Comité de selección que incluye especialistas de CP y de U que valora

Currículos y experiencia de los candidatos

Prueba de selección: anónima, escrita, eliminatoria que ordena a los candidatos y habilita a ingresar a los primeros clasificados hasta cubrir los cupos disponibles en conjunto con los otros méritos.

Tiempo de formación.-

El curso se desarrolla a lo largo de 2 años. Esta actividad presencial implica un total de 1920 horas presenciales. Esto equivale, según la Ordenanza de Carreras de Postgraduación de la Universidad de la República, a 256 créditos (1 crédito es igual a 15 horas entendiéndose por ello a la mitad de horas presenciales y la otra mitad de horas de trabajo personal).

Unidad Docente Responsable.-

El centro formativo deberá contar con:

- ✓ 1º Servicio de pediatría y Emergencia Pediátrica
- ✓ 2ª Unidad neonatal
- ✓ 3º Cuidados intensivos
- ✓ 4º Diagnóstico por imagen (radiología, ecografía, tomografía computada)
- ✓ 5º Unidad de urodinamia
- ✓ 6º Disponer de consulta externa
- ✓ 7º Disponer de cuna-camas de hospitalización de recién nacidos hasta púberes
- ✓ 8º Disponer de quirófano con un mínimo de 1 día semanal
- ✓ 9º Posibilidad de realizar endoscopia en quirófano (disponer de material adecuado para recién nacidos y/o niños mayores)

Actividad general.-

Los alumnos desarrollarán una actividad clínica mínima de 20 hs. semanales de lunes a sábado. La actividad clínica se desarrollará en sala de internación, policlínicas, consultas intrahospitalarias, quirófano, unidad de endoscopia, unidad de urodinamia, ateneos clínico-imagenológico, ateneos de coordinación operatoria, ateneos uro-oncológicos y seminarios de patología urológica. Se adaptará a la dinámica de la Unidad Docente Responsable. Su formación debe ser teórica y práctica, además de inclinarse a la investigación y la docencia.

La adjudicación de tareas de mayor responsabilidad dependerá lógicamente de la capacitación que adquiera y ésta puede ser independiente del tiempo de permanencia en el curso.

Programa Teórico.-

La formación teórica se basa en el estudio personal (orientado por docentes) y la búsqueda de información, idóneos para lograr el nivel de conocimientos necesario para la toma de decisiones. El contenido teórico está dividido en VI Módulos

- Módulo I Materias básicas
- Módulo II Renal
- Módulo III Uréter
- Módulo IV Reflujo
- Módulo V Vejiga y Uretra
- Módulo VI Aparato genital

Formación Práctica.-

Es imprescindible que parte de la actividad se desarrolle en sala de operaciones. Esta actividad profesional presupone la adquisición gradual y constante de habilidades y destrezas manuales que se profundizan hasta llegar al mayor nivel.

Evaluación.-

La evaluación es continua que permite guiar al docente y alumno en el proceso efectivo de adquisición del conocimiento. La valoración del aprendizaje práctico (habilidad en el desempeño quirúrgico) se realizará en forma permanente. Están programadas las siguientes evaluaciones:

- Pruebas al final de cada Módulo
- Trabajo escrito al final de cada año, cuyo tenor será establecido con el personal docente.
- Trabajo final. Al final del curso de 2 años, presentará un trabajo monográfico con las características determinadas con el reglamento de la Escuela de Graduados.
- Prueba final con tres instancias: dos pruebas de evaluación del grado de competencia clínica y una práctica quirúrgica. Las dos primeras pruebas son eliminatorias no pudiendo pasar a la tercera en caso de haber perdido una de las primeras. En caso de que el tribunal haya considerado suficiente el resultado de las tres pruebas dará por aprobado elevando el resultado a la Escuela de Graduados.

Otorgamiento del Diploma.-

El reconocimiento final es el *Diploma de Profundización en Urología Pediátrica* expedido por la *Escuela de Graduados de la Facultad de Medicina de la Universidad de la República*.

Para información completa consultar el Material Básico del Módulo:

“Programa de Formación de la Diplomatura de Urología Pediátrica en Uruguay: Universidad de la República de Uruguay, Facultad de medicina, Escuela de Graduados”.

Para mayor información ver material complementario

4 – PROPUESTA DE FORMACIÓN Y CERTIFICACIÓN EN UP

En España, al no existir programa concreto para la formación, el proyecto debería seguir las normas europeas (JCPU y EAPU), consiguiéndose así una acreditación internacional con validez para todos los países de la Unión Europea.

4.1.- Centro de Formación: La formación se desarrollará en unidades docentes acreditadas. La vinculación legal del centro donde se desarrolle y la financiación será determinada por el organismo oficial correspondiente.

4.2.- Duración: Será de 2 años

4.3.- Candidatos: Podrán acceder a esta formación los médicos especialistas que acrediten el título oficial de *Cirugía Pediátrica o de Urología* obtenido en centros españoles acreditados o en países de la UEMS, o en aquellos reconocidos oficialmente por los ministerios españoles competentes.

4.4.- Ciclos de formación: Constará de 3 períodos con contenido y duración distintos, siguiéndose el programa europeo y estudiando su temario (Anexo I). Los ciclos serán:

4.4.1.- Ciclo de formación complementaria: Se realizará al comienzo y abarcará los 6 primeros meses. Su objetivo será complementar la formación básica en UP según de la especialidad de donde proceda, en CP si viene de la Urología y en Urología si viene de CP.

4.4.2.- Ciclo de formación específica: Tendrá 1 año de duración y será común para los especialistas que procedan de una u otra especialidad.

Se llevará a cabo dentro de una unidad de UP acreditada, incluyendo:

- a - Actividad clínica de consulta externa.
- b - Actividad clínica de hospitalización.
- c - Actividad quirúrgica (con hospitalización y ambulatoria), incluyendo cirugía abierta, endoscópica, laparoscópica, técnicas percutáneas y microcirugía. La actividad se controlará mediante el registro, en un libro/diario quirúrgico, de las intervenciones efectuada (como mínimo 250 en los 2 años) personalmente con anestesia general, valorándose su peso específico. La Cirugía incluirá proporcionalmente actuaciones sobre el tracto urinario superior, inferior y genitales.
- d - Urodinamia: Realizando estudios e interpretándolos.
- e - Diagnóstico por imagen. Se recomienda una rotación mínima de 2 meses.
- f - Relación con las unidades de Medicina Fetal, Neonatología y Cuidados Intensivos Pediátricos.
- g – Manejo de la gestión clínica, protocolos, historia clínica electrónica y de los archivos.
- h -Trasplante renal.

4.4.3. – Ciclo de investigación y desarrollo: Durará 6 meses y estará orientado a la investigación básica o a la cirugía experimental.

Puede servir para finalizar una tesis doctoral o para elegir una línea de investigación futura.

En este tiempo debe elaborarse una memoria del período de formación y un proyecto para su desarrollo profesional, además de continuar la actividad asistencial clínica y quirúrgica.

La responsabilidad durante este último periodo será la mayor posible según el grado de formación y de destreza alcanzado, pero siempre con la supervisión del equipo médico de la unidad.

Se aconseja que el programa incluya experiencia en el tratamiento multidisciplinar de patologías como mielodisplasia, oncología, malformaciones ano-rectales y problemas de diferenciación sexual.

4.4.4.- Actividad Científica y Académica. Consistirá en:

- Estudio del temario de UP (Anexo II), exponiendo al menos 20 temas, en sesiones de la unidad o el hospital durante los 2 años de formación.
- Participación regular en sesiones clínicas de UP y de otras unidades del Hospital, así como de morbi-mortalidad y de revisión bibliográfica
- Asistencia, al menos, a 2 reuniones significativas de UP, preferiblemente de la ESPU, en los 2 años de formación.
- Presentación personal de 2 comunicaciones de UP, orales o poster, en reuniones nacionales o internacionales, preferiblemente de la ESPU.
- Publicación, o aceptación para publicar, de al menos 2 artículos (no abstract) de UP, en Revistas nacionales o internacionales indexadas, en los 2 años de formación.
- Participar en un proyecto de Investigación autorizado por el Comité de Investigación y Ética del hospital.
- Manejo del material informático para la adquisición de información y realización de revisiones de niveles de evidencia científica (Medicina Basada en la evidencia) , con actualización de protocolos, al menos 1 en los 2 años de formación.

4.4.5.- Supervisión, evaluación y control. La supervisión será directa y diaria por los miembros de la unidad, con responsabilización progresiva en función del desarrollo del programa y del grado de formación teórico - práctico.

El especialista en formación tendrá un libro/diario quirúrgico - clínico - académico donde figurarán todas sus actividades, que se revisaran cada 6 meses por el responsable del programa de formación de la unidad.

Se propone una evaluación anual, como mínimo, por el responsable del programa de formación, que puede ser el jefe de la unidad, y por un miembro externo de la unidad, nombrado por la junta central de la UP Española (JCUPE), analizando

- el cumplimiento de los requisitos de calidad del programa,
- el libro-diario, y

- los conocimientos teóricos - prácticos conseguidos.

Cada año remitirá un informe completo de su formación al Comité Europeo de UP (JCPU) revisado y firmado por el responsable del programa y el jefe de UP.

Debe existir la posibilidad de completar la formación en otro centro acreditado para la docencia en UP, durante un periodo concreto autorizado por el responsable de la unidad y el visto bueno del Comité Multidisciplinar.

4.4.6.- Obtención del Certificado. Serán necesarios dos requisitos

- **Conformidad del JCPU** de cada año de formación
- **Examen.** Al final de periodo de formación, tras haber obtenido el visto bueno anual del JCPU, se realizará un examen utilizando preguntas del fondo de la EAPU.

En caso de evaluación negativa del aspirante, deberá prolongarse su período formativo en aquellos contenidos que le señale el Comité de Expertos, siendo evaluado de nuevo por el Comité, que con carácter ordinario hará una evaluación anual a todos los candidatos en formación.



en resumen

“Se considera que la duración de la formación en UP sería de 2 años en un centro acreditado y debidamente controlado por Comité Europeo de UP”.

4.4.7.-Otras Alternativas de Formación. Como consecuencia de la necesidad de Formación reglada en diferentes áreas de la Medicina, el Colegio de Médicos de Málaga (COM) creó una serie de Escuelas para suplir o complementar esta Formación. Entre ellas el COM creó la Escuela de Urología Pediátrica y Fetal que actualmente dirige el Dr. Carlos Miguélez. Esta Escuela ha puesto en marcha diversas actividades docentes, entre las que comentaremos dos de ellas basadas en el *@-learning* con carácter universitario e internacional.

4.4.7.1.- Máster Propio Universitario de Urología Pediátrica. En España desde hace 1 año, en el curso académico 2014-2015 la **Universidad Internacional de Andalucía** ha comenzado a impartir un “Master en Urología Pediátrica” dirigido por los Drs. Carlos Miguélez y Pedro López Pereira, tipo on-line. Consta de

- Material básico: 9 módulos con 5 - 6 temas cada uno
- Tarea: al finalizar cada tema hay que responder a un caso clínico, Es una actividad individual obligatoria y evaluable

- Foro de Debate; en cada tema hay un Foro abierto donde el alumnado comenta sobre una propuesta de discusión en un chat on-line. Es una actividad grupal evaluable y obligatoria.
- Examen al final de cada módulo con un Cuestionario tipo test. Es actividad obligatoria individual y evaluable
- .Al final del curso, cada alumno debe hacer un Trabajo Final de libre elección, tutelado por uno de los docentes. Este Trabajo Final se debe defender delante de una Comisión Evaluadora para aprobar el Máster. Es una actividad individual obligatoria.
- Prácticas presenciales en Unidades de UP autorizadas. También es actividad obligatoria individual.
- Material Complementario. En cada Tema los docentes responsables pueden complementar, voluntariamente, la oferta formativa con diversos materiales como libros, webs, power point, video conferencias, etcétera.

Tiene un carácter internacional para alumnado y equipo docente, con posibilidad de hacer las prácticas en 8 países.

Está reconocido internacionalmente con 60 créditos ECTS: 48 por los Temas y 12 por el Trabajo Final.

Tiene la ventaja de que ya es una realidad en marcha, con una alta demanda por el alumnado. Algo que hizo necesario duplicar el número máximo establecido: 20 ampliado a 40.

El proyecto del II Máster, con mejoras sobre el I, ha sido aprobado por la UNIA para el curso 2015 – 2016 y ya tiene una lista de solicitudes superior a 40 futuros alumnos.

4.4.7.2.- Cursos de Experto. Además del Máster Anual se irán haciendo Cursos de experto Universitario, uno por año, también con la UNIA, con el mismo esquema organizativo y docente que el Máster. Durará la mitad y tendrá la mitad de créditos ECTS. Para el Curso 2015 – 2016 ha sido aprobado el **Curso Experto de Incontinencia Infantil** que empezará en Enero 2016. La idea es ir haciendo cada año un Máster común y un Experto diferente. Algunos títulos de Cursos de Experto en preparación serán: Infección urinaria y Reflujo, Hipospadias, Exstrosfia – Epispadias y Cirugía reconstructiva, Urología fetal y Neonatal, Urología del Adolescente, Insuficiencia renal y transplante, etcétera

Este programa Universitario basado en el autoaprendizaje y el *@-learning*, es una iniciativa prometedora de Formación Continuada Complementaria, incluso para profesionales con dedicación exclusiva ya a la UP. No pretende suplir el necesario pero inexistente Programa Oficial de Formación. Mientras tanto, a falta de una formación oficial, estas actividades son una potente herramienta de formación con acreditación Universitaria, oficial e internacional. En el futuro pueden ser la base para la futura área de capacitación (<https://eva.unia.es>).

5.- ACREDITACIONES PREVIAS Y ACCESO A LA FORMACIÓN CONTINUADA

5.1.- Requisitos para la selección de candidatos al programa de Capacitación Específica en UP:

1. Estar nacionalizado en un país de la Unión Europea
2. Estar en posesión del título de médico especialista en CP o en UG en un país de la Unión Europea. Para los ciudadanos que no pertenecen a la Unión se necesitará la homologación del título correspondiente.
3. Solicitud, en la forma que se indique, dirigida al organismo oficial competente (En caso de España al Ministerio de Sanidad y Consumo).

Los criterios concretos de selección para establecer el acceso al Área de Capacitación Específica (ACE) serán propuestos en su momento por la Comisión de Selección, nombrada por el organismo oficial correspondiente (Ministerio de Sanidad y Consumo), teniendo en cuenta la necesidad de igualdad de opción para el acceso de candidatos procedentes de las dos especialidades implicadas. Se recomienda que además se solicite el acceso al Programa de Adiestramiento del Comité Europeo de UP.

Para la selección de candidatos se valorarán:

- Currículum del candidato
- Prueba de selección orientada al ACE de UP
- Otros méritos

El orden de preferencia para la elección de la unidad/centro resultará de la valoración de los parámetros mencionados antes, en la medida y proporción que establezca la Comisión de Selección.

La convocatoria, evaluación y selección de plazas tendrán carácter anual, y siempre que exista un número suficiente de plazas nacionales y de la Unión Europea, se reservaran algunas para profesionales de países latinoamericanos.

Los objetivos del comité serán:

- Selección de candidatos
- Tramitación de documentación a nivel Nacional y Europeo para los candidatos
- Promoción de Áreas de investigación y Programas de intercambio y visitas

5.2.- Valoración de la Calidad de la Formación. Una vez finalizados los dos años de formación en UP, los especialistas de CP y de UG que deseen obtener el reconocimiento oficial en el Área de Capacitación Específica (ACE) en UP deberán superar una **Evaluación del grado de competencia clínica**, que se realizara siguiendo las normas similares a Europa. Esta evaluación será diseñada por un **Comité de Expertos en Urología Pediátrica nombrado por la Administración.**

Esta vía de capacitación será la única reconocida oficialmente en España a partir del momento de entrada en vigor de esta normativa, aunque se considerará el reconocimiento de títulos o diplomas análogos existentes en otros países de la UEMS. Además se recomienda con gran insistencia que tras la evaluación del grado de competencia clínica anteriormente mencionada, debería **solicitarse ser evaluado por el Comité Europeo de UP, según normativa europea**, para obtener el **Certificado de Miembro de la Academia Europea de UP**, con validez para todos los países de la Unión Europea. Se considerara que la comisión de UPE realice la solicitud directamente una vez aprobada la evaluación.

También se propone una **“recertificación o reevaluación”**, de todos los miembros, cada 5 años, mediante evaluación por el comité de la UPE de la actividad asistencial y científica durante este periodo.

5.3.- Reconocimiento de méritos previos (aplicable a los especialistas con experiencia previa en Urología Pediátrica): Una vez establecida el ACE en UP y las condiciones para acceder a esta formación, es preciso definir unos criterios para que los profesionales con especial dedicación a la UP que desarrollan su actividad en esta área puedan acceder a esta capacitación oficial.

En el informe emitido por el Comité de Estudios del Consejo Nacional de Especialidades Médicas establece que: **“el reconocimiento oficial de la capacitación específica en un área podrá obtenerse a través de la práctica debidamente acreditada”**.

5.3.1.- Criterios o requisitos para la Capacitación Específica en UP

- 1) Poseer el título de Licenciado en Medicina y Cirugía (Español, para la aplicación en la misma) o en países de la UEMS, o la convalidación del mismo.
- 2) Poseer el título de especialista en Cirugía Pediátrica y/o Urología, (en España para la aplicación en la misma) o en países de la UEMS o la convalidación del mismo.
- 3) Haber desempeñado su ejercicio profesional durante un periodo igual o superior a los 5 últimos años en un servicio / sección / unidad hospitalaria de UP con actividad clínico-quirúrgica específica, reconocido como tal por la dirección-gerencia del Centro. Dicha unidad debe contar con los requisitos de reconocimiento de unidad asistencial en UP

5.3.2.- Diferentes condiciones según el tiempo de dedicación específica a la UP.

Más de 5 años del ejercicio profesional

- Documento de la dirección-gerencia de su(s) hospital(es) acreditando una dedicación específica a UP superior al 80 % de su actividad profesional a tiempo completo durante este tiempo.

- Certificado del Secretario o Coordinador Nacional de UP (en caso Español de la AEU/SECP), acreditando su participación en UP durante este tiempo.
- Currículum Vitae profesional
- Memoria de la actividad de la unidad de UP de los últimos 5 años.
- Relación detallada de los procedimientos quirúrgicos realizados en el último año.
- Actividad científica documentada en UP evaluada a través del factor de impacto de sus publicaciones, así como demostrar haber asistido al menos a 2 reuniones importantes de UP en los últimos 3 años.

Menos de 5 años desde su entrada en vigor y si la evaluación es negativa en el punto anterior

- Igual que en el punto anterior en cuanto a documentos y currículum.
- Prueba específica, examen tipo board, con valoración de otros méritos cuya proporción en el resultado será determinada por la Administración y la Comisión de selección correspondiente (Igual al examen para obtener el certificado al periodo de formación)

6.- ACREDITACIÓN ASISTENCIAL Y DOCENTE DE LAS UNIDADES

Se propone un sistema de reconocimiento de Unidades Asistenciales de UP similar al Europeo con los siguientes criterios:

6.1.- Requisitos de una Unidad de UP, necesarios para su capacitación:

- Pertenecer a un hospital con departamento / servicio / sección / unidad de pediatría, cuidados intensivos pediátricos, neonatología, cirugía pediátrica, urología y diagnóstico por la imagen (ultrasonidos, radiología convencional, TAC, RNM, Medicina nuclear)
- Consulta externa específica de UP, mínimo 2 días / semana).
- Quirófano específico programado, mínimo 2 días / semana y un quirófano de 24 horas para emergencias.
- Cunas, incubadoras y camas de hospitalización infantil desde recién nacidos (RN) hasta adolescentes.
- Disponibilidad de realizar estudios urodinámicos y endoscopia en quirófano.
- Remitir una memoria de la actividad asistencial y científica de la unidad/sección de UP de los 2 últimos años, que será juzgado por el comité central propuesto por la Administración

Todos los requisitos anteriores deberán acreditarse por la dirección-gerencia del hospital y por la jefatura del departamento / servicio / sección de quien dependa la unidad de UP.

6.2.- Recomendaciones para el Reconocimiento de Unidades Docentes para impartir el programa de formación de Capacitación en UP:

Las unidades/secciones para obtener su acreditación docente, deberá pertenecer a un Hospital acreditado para formar especialistas por el sistema MIR en Cirugía Pediátrica y Urología.

La unidad correspondiente elevará, con la aprobación de la dirección-gerencia del centro, la solicitud de acreditación al organismo oficial correspondiente (en España el Ministerio de Sanidad y Consumo y al de Educación y Cultura), debiendo reunir las siguientes condiciones:

- Disponer de al menos 2 miembros con capacitación específica en UP.
- Disponer de consulta externa específica de UP con un mínimo de 2 días por semana.
- Disponer de quirófano específico programado de UP, con un mínimo de 2 días / semana, y un quirófano disponible 24 horas para emergencias, dotados adecuadamente para UP, incluido instrumental endoscópico.
- Disponer de incubadoras / cunas / camas para hospitalización pediátrica desde RN a pre-adolescentes.
- Tratar la patología: Renal, Tracto urinario superior (TUS), Tracto urinario inferior (TUI) y Genitales
- Realizar estudios urodinámicos, técnicas de cirugía abierta del TUS y TUI, cirugía de los genitales, endoscopia urológica diagnóstica y terapéutica, cirugía mínimamente invasiva (Laparoscopia).
- Disponer de programa de docencia con sesiones de UP, mínimo una a la semana y otras en conjunto con otros servicios, mínima una al mes.

Se recomiendan las siguientes Sesiones:

- Clínicas y de revisión de enfermos de UP, semanales.
- Programa de docencia de forma regular
- Bibliográficas de forma regular
- Conferencias clínicas y de investigación de forma regular
- Morbilidad y mortalidad

El programa de entrenamiento debe ser Multidisciplinar asociado con las siguientes unidades:

- Pediatría, incluyendo nefrología, oncología, endocrinología, psicología, neurología, y neonatología.
- Diagnóstico por imagen con experiencia pediátrica.
- Medicina fetal.
- Medicina Nuclear.
- Anestesiología pediátrica.
- Cirugía Pediátrica y Urología.
- Fisioterapia y Rehabilitación.
- Traumatología y Ortopedia infantil

- Neurocirugía Infantil.
- Disponer de biblioteca médica, a ser posible con acceso por vía electrónica, y con colecciones de textos y revistas fácilmente asequibles.

Existirá un acuerdo previo, establecido documentalmente, entre los servicios / secciones / unidades de cirugía pediátrica, urología y urología pediátrica con el visto bueno de la dirección-gerencia del centro, en el que se comprometan a colaborar en la formación docente de los profesionales que opten a la capacitación específica en UP.

La acreditación de las unidades docentes para impartir el programa de capacitación es un proceso dinámico, por lo que algunos hospitales que actualmente no cumplan las características mencionadas anteriormente, podrán solicitar la acreditación cuando se cumplan. De igual modo la acreditación tendrá una vigencia de 5 años, siendo necesario renovarla mediante una nueva evaluación por los organismos competentes designados al efecto.

6.2.1.- Tipos de acreditaciones. Podrían considerarse de dos tipos:

6.2.1.1.- Acreditación oficial (de derecho).

A nivel Europeo y a instancias de la ESPU, controlado por la JCPU y la EAPU como se ha comentado, se ha establecido que estos organismos tienen la capacidad para acreditar centros en Europa para la formación europea de especialistas en UP.

En la actualidad hay 21 centros reconocidos donde cualquier especialista europeo en CP o UG, tras 2 años de formación en uno de estos centros acreditados y tras pasar un examen de capacitación puede obtener el Título europeo de Urólogo Pediátrico. Están en: Madrid (España), Roma (Italia), Ratisbona (Alemania), Ankara (Turkia), Utrecht (Holanda), Aarhus (Dinamarca), Praga (Chequia), Linz (Austria), Varsovia (Polonia), Nijmegen (Holanda) Londres (GB), Leeds (GB), Gante (Bélgica) Gotemburgo (Suecia), Estambul (Turkia), Paris (Francia), Zurich (Suiza), Varsorvia (Polonia), Copenhague (Dinamarca), Upssala (Suecia), Estocolmo (Suecia), Hamburgo (Alemania).

Aunque no existen hoy en España, se debería trabajar para el establecimiento de una ACE o subespecialidad, conjuntamente con el Comité de Áreas de Capacitación Específica, Consejo Nacional de Especialidades Médicas, GUPE (de la AEU y de la SECP), la AEU y la SECP, para acreditar oficialmente las unidades que pueden formar futuros urólogos pediátricos.

En el proyecto propuesto de ACE se expone la forma de acreditación.

6.2.1.1.- Acreditación práctica, real (de hecho).

Aunque sin normativa que regule esta acreditación, hay una serie de unidades en España acreditadas en la práctica (por su experiencia, resultados asistenciales y proyección científica), que son elegidas por cirujanos pediátricos y/o urólogos para formarse en UP.

Docencia de residentes (rotación por UP superior a 2 meses):

- Residentes de Cirugía Pediátrica (RCP): 13 unidades de UP (77%) los reciben y forman durante un periodo de 1 año
- Residentes de Urología (RU): 16 unidades de UP (89%) los reciben y forman durante un periodo de 2-3 meses.

Docencia de becarios. Urólogos o cirujanos pediátricos con la especialidad terminada, nacionales o extranjeros, y con una estancia en UP superior a dos meses. Hay 6 unidades de UP (33%) que reciben uno o más becarios al año, y 4 (22% que reciben también becarios, pero no todos los años. En total reciben becarios 10 unidades (56%).



Necesidades nacionales de Unidades de UP. Definidas y acreditadas las unidades de UP existentes, habría que determinar el número adecuado de unidades de UP y de especialistas, con previsión de la actividad asistencial y el interés social, regulado en función de las necesidades sanitarias del país y el recambio natural por jubilación, enfermedad y fallecimiento.

Centros de referencia. Se debería estructurar unas unidades para determinadas patologías y técnicas que, por su escasa prevalencia pero gran trascendencia, justificaría reunir la experiencia nacional y los recursos en varios centros. Igual que sólo 5 unidades hacen trasplantes renal pediátrico, las mismas u otras (por no recaer todo en la mismas) deberían atender otras patologías como las extrofias vesicales y cloacales, litiasis renales, técnicas complicadas en cirugía mínimamente invasivas (un solo puerto, ampliaciones vesicales, reconstrucciones,...), cirugía endo-urológica del tracto urinario inferior y superior, .etc.

Unidades de Transición. La colaboración entre la UP y la urología general no sólo es deseable, si no necesaria e imprescindible, fomentando las unidades de transición o de adolescentes, que existen en otros países de Europa, en las que los urólogos pediátricos y de adultos trabajen juntos, con una proyección de futuro conjunta.

7 – DEFENSA DE QUE LA UROLOGÍA PEDIÁTRICA SEA UNA SUBESPECIALIDAD O ÁREA DE CAPACITACIÓN (ACE)

La UP se considera una subespecialidad o área de capacitación (ACE) porque cumple las siguientes condiciones:

- 1ª- Contenido de conocimientos y habilidades de entidad suficiente, añadidos a especialidades preexistentes.
- 2ª- Número adecuado de especialistas con dedicación profesional a esa subespecialidad ó área de capacitación específica.
- 3ª- Previsión de inmediata o futura actividad asistencial e interés social.
- 4ª- No se basa únicamente en la existencia de un instrumento o de una técnica.
- 5ª- Las técnicas diagnósticas y terapéuticas utilizadas son así mismo muy numerosas y diversas, incluyendo desde las laboriosas a las muy especializadas y sofisticadas con equipamiento en constante renovación.
- 6ª- El acceso a la subespecialidad ó Área de Capacitación Específica, debería realizarse a partir de una o de varias especialidades.
- 7ª- El desarrollo del programa de formación se realizaría en unidades docentes acreditadas para tal fin.
- 7ª- La formación se basará en el principio de responsabilidad progresiva y supervisión que rige en la formación especializada.
- 8ª- Las unidades docentes, doblemente acreditadas para la formación especializada y para las áreas de capacitación específicas, garantizarán la adecuada formación sin menoscabo de ninguna de ellas.
- 9ª- El catálogo de la subespecialidad o área de capacitación específica, será aprobado y actualizado por los organismos apropiados: Consejo Nacional de Especialidades Médicas.
- 10ª La o las Comisiones Nacionales implicadas emitirían al Consejo Nacional de Especialidades Médicas los informes preceptivos de acreditación y control de las subespecialidades o áreas de capacitación específica.
- 11ª- El reconocimiento oficial de la capacitación específica de un área podrá obtenerse desde:
 - La práctica debidamente acreditada.
 - La formación reglada en unidad acreditada
- 12ª- El número de especialistas que puedan acceder a esta formación será regulado en función de las necesidades sanitarias del país.

Abundando en el análisis de la situación actual en España, debemos considerar varios factores que habrá que tener presentes para considerar el desarrollo de las ACE o subespecialidad:

7.1.- Factores Positivos actuales a potenciar:

- **Experiencia:** La edad media de los UP españoles en activo es de más de 48 años, con una dedicación específica a la UP de más de 17 años de media

- Calidad: Siendo objetivos, podemos decir que la mayoría gozan de un buen nivel y como consecuencia 10 de ellas reciben con frecuencia becarios de otros países, procedentes de la UP y de la CP
- Buena relación y entendimiento en general, entre los urólogos pediátricos y los otros especialistas dedicados a esta actividad, lo cual facilita consensuar actitudes ante inquietudes comunes.

7.2.- Factores Negativos actuales a corregir:

- Falta de planificación: No existe un plan de necesidades en función de la población pediátrica y no se ha hecho un estudio actualizado y real de la prevalencia de patologías subsidiarias de valoración y tratamiento por el urólogo pediátrico.
- Falta de regulación: Sigue sin estar bien establecido en los hospitales quien trata esta patología. Surgen las controversias entre servicios distintos, e incluso, dentro de un mismo servicio por hacerse cargo de determinadas patologías urológicas (hipospadias, reflujo,...). En realidad, muchos especialistas pueden tratar muchas patologías sin que nadie lo regule.
- Pérdida de experiencia: Al no existir planificación ni regulación, no se han establecido niveles de complejidad-frecuencia, de modo que “cualquier hospital puede hacerse cargo de cualquier patología de UP por compleja e infrecuente que sea”. Esto conduce a una minimización y dispersión de las experiencias en patologías que precisamente requieren todo lo contrario.
- Falta de conexión hospital infantil – hospital de adultos: Imprescindible para que exista una continuidad en el tratamiento de patologías congénitas crónicas como la extrofia vesical, las válvulas de uretra posterior, la vejiga neurógena, etc.
- Falta de Control de Calidad asistencial basado en resultados
- Falta de Programa de Formación Continuada, multidisciplinar, específico de UP
- Falta de Acreditación de capacidad asistencial y docente
- Formación de residentes: Los residentes de CP en los hospitales con UP, rotan por ella 12 meses pero no es así en los hospitales con CP sin UP, donde la formación en este campo es corta y a base de rotaciones externas. Tampoco los residentes de UG rotan por la UP, sólo en los que tiene UP o están asociados la formación a unidades de UP, lo hacen por un tiempo de 2 – 3 meses, lo que da una mínima información sobre la patología y mala formación.



tareas

Valore el proyecto de Formación propuesto indicando **ESQUEMATICAMENTE** los puntos que considera importantes y las partes negativas que modificaría

IDEAS CLAVE

- 1- La urología pediátrica debe considerarse una subespecialidad o área de capacitación específica de la Cirugía Pediátrica y de la Urología.
- 2- La formación en UP se llevará a cabo una vez terminada la especialización en CP o Urología
- 3 – El tiempo mínimo de formación en UP es de 2 años
- 4 – La formación debe llevarse a cabo en unidades de UP previamente acreditadas
- 5 – Para la acreditación de las unidades será necesario que por lo menos un miembro este certificado en UP
- 6 – La acreditación de las unidades se basará en cumplimiento de una actividad asistencial y en el desarrollo de diferentes técnicas diagnosticas y terapéuticas previamente pactadas.
- 7 – Habrá que realizar recertificación de cada miembro a los 5 años de su obtención, valorando su actividad y su desarrollo científico

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 – About EAPU/JCPU. The European Board of Paediatric Urology: The Joint Committee of Paediatric Urology and the European Academy of Paediatric Urology <http://www.espu.org/eapu-jcpu/31-about/12-about-eapu-jcpu>
- 2- <http://spuonline.org/fellowships.cgi>
- 3- Miguélez Lago C, Gómez Fraile a, Lopez Pereira P. Proyecto de Área de Capacitación Específica. 2005. (presentado en la Comisión Nacional de Cirugía Pediátrica)
- 4.- www.unia.es/master/urologiapediatica2015
- 5.- Miguélez C. Lopez Pereira P, De la Fuente Madero JL, Caparrós Cayuela A. Docencia virtual (*e - learning*) en urología pediátrica. Programa de cursos máster y experto. Arch Esp Urol. Pendiente publicación. 2015
- 6.- Miguélez C. Urología Pediátrica. Actualización y controversias. Actas Urol Esp 2006 26;9: 618-623
- 7.- Miguélez Lago C. Garat Barredo JM. Presente y futuro de la Urología Pediátrica Act Urol Esp 2004:28(2)
- 8.- Miguélez Lago C. Garat Barredo JM. Presente y futuro de la Urología Pediátrica. Cir Ped 2003; 16: 157-160



referencias

ANEXO I

- Composición de la Comisión Mixta de Urología Pediátrica (2015) (JCPU)

Chairman: Prof. Radim Kocvara (EBU)

Secretary: Prof. Raimund Stein (ESPU)

Members:

Prof. Guy Bogaert (EBU)

Prof. Cenk Bujukünal (EBPS)

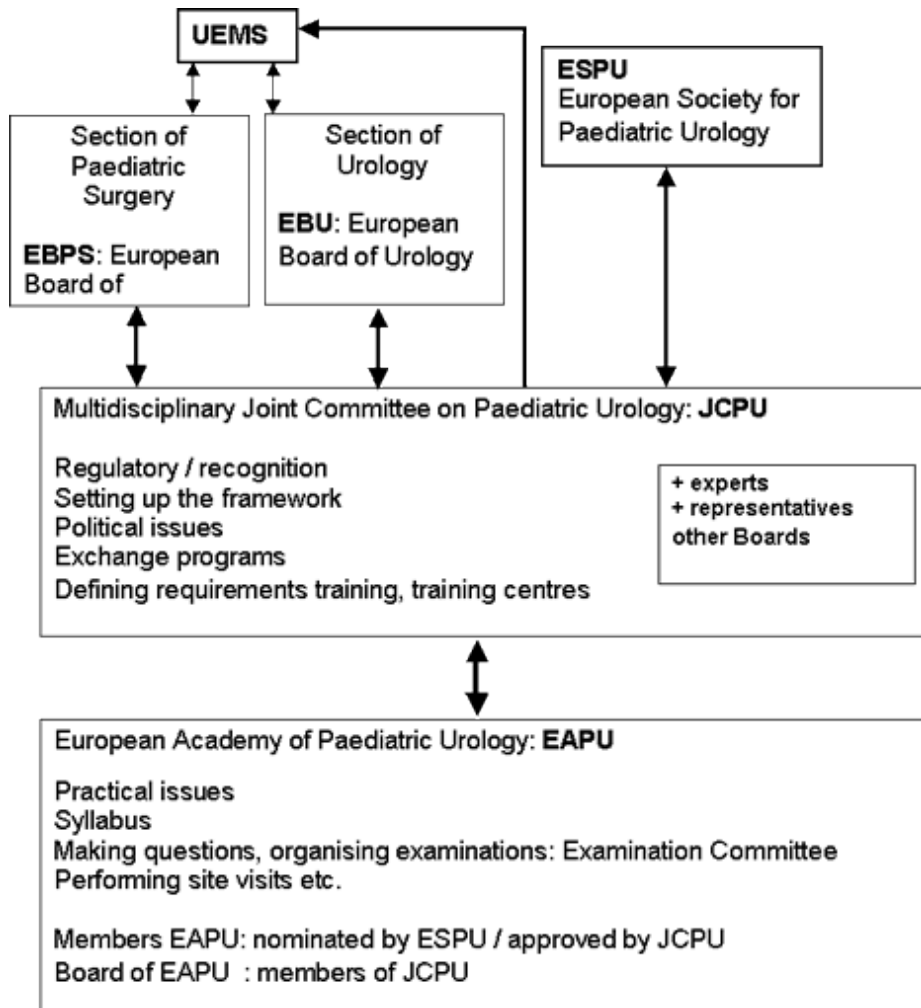
Prof. Jean Michel Guys (EBPS)

needs to be nominated (ESPU)

Ex-officio member:

Prof. Ram Subramaniam (Educational committee chairman)

- Estructura del Comité Mixto Multidisciplinario de Urología Pediátrica



ANEXO II

TEMARIO DEL PLAN DE ESTUDIOS DE LA SUBESPECIALIDAD:

1. Embriología normal y patológica del tracto urinario y genital CON

- 1.1. Desarrollo del riñón y uréter
- 1.2. Desarrollo de la vejiga y la uretra
- 1.3. Desarrollo del aparato genital femenino
- 1.4. El desarrollo del aparato genital masculino

2. Nefrología NEPH

- 2.1. *Fisiología normal del tracto urinario y riñón*
- 2.2. *Fisiopatología pre y postnatal de la hidronefrosis*
- 2.3. *Hematuria*
 - 2.3.1. Definición
 - 2.3.2. Análisis
 - 2.3.4. Etiología

2.3.5. Diagnóstico

2.4. *Patología del parénquima*

2.4.1. Enfermedades glomerulares (Glomerulonefritis, Síndrome hemolítico-urémico)

2.4.2. Enfermedades tubulares (insuficiencia renal aguda, enfermedades hereditarias)

2.4.3. Nefritis intersticial

2.5. *Insuficiencia renal y diálisis*

2.5.1. Etiología de la insuficiencia renal crónica

2.5.2. Clínica (Piuria, anemia, hipertensión arterial, metabolismo óseo, trastornos del crecimiento)

2.5.3. Diálisis (indicación, hemodiálisis peritoneal)

2.6 *El trasplante renal*

2.6.1. Indicación

2.6.2. Selección, riesgos y contraindicaciones

2.6.3. Preparación y estudio diagnóstico

2.6.4. Trasplante - inmunología (HLA)

2.6.5. Donante de riñón vivo o de cadáver

2.6.6. La técnica quirúrgica de la explantación, implantación y complicaciones técnicas postoperatorias.

2.6.7. Organización y trabajo del Euro - Trasplante

2.6.8. Técnica de la inmunosupresión postrasplante

3. Infección INF

3.1. Definición de ITU (bacteriuria asintomática, cistitis bacteriana, pielonefritis)

3.2. Diagnóstico de ITU (microbiología, medios de cultivo, técnicas de preparación)

3.3. Características clínicas de la infección específica (absceso, tuberculosis, candidiasis, cistitis eosinofílica, cistitis - quística)

3.4. Orquitis, epididimitis

4. Principios en el diagnóstico de las vías urinarias DIA

4.1. *Historia clínica y exploración física del niño en diferentes edades*

4.2. *Signos clínicos asociados con anomalías del tracto urinario*

4.3. *Análisis de orina (Tiras, microscópico, químico, cultivada)*

4.4. *Análisis serológico*

4.5. *Imágenes del tracto urinario*

4.5.1. Ultrasonido, Doppler en color: teoría, posibilidades y limitaciones

4.5.2. Rayos X: principios de protección, urografía, cistografía, video- urodinamia

4.5.3. Medios de contraste: principios, indicación y contraindicaciones

4.5.4. Tomografía computarizada (principios, interpretación, posibilidades, limitaciones)

4.5.5. Resonancia Magnética (principios, interpretación, posibilidades, limitaciones)

4.6. *Imagen especial de las vías urinarias mediante radioisótopos*

4.6.1. Principios

4.6.2. Imagen estática: DMSA

- 4.6.3. Imagen dinámica: DTPA, MAG- 3
- 4.6.4. Interpretación del aclaramiento y de la tasa de filtración glomerular: principios y limitaciones
- 4.6.5. Cistografía directa e indirecta
- 4.6.6. Imágenes extrarenales: neuroblastoma
- 4.7. *Diagnóstico prenatal*
- 4.7.1. Ultrasonido
- 4.7.2. Análisis de orina (electrolitos, marcadores tubulares)
- 4.8. *Diagnóstico no invasivo del tracto urinario inferior*
- 4.8.1. Uroflujometría (principios, métodos, interpretación)
- 4.8.2. Electromiografía (principios, métodos, interpretación)
- 4.9. *Diagnóstico invasivo del tracto urinario inferior*
- 4.9.1. Cistografía anterógrada y retrógrada (técnica, interpretación)
- 4.9.2. Estudio video-urodinámico (técnica, interpretación)
- 4.9.3. Cistometría (ambulatoria y no ambulatoria)

5 Tratamiento del niño pre, peri y postoperatorio - Principios Anestésicos FLU

- 5.1. *Selección y estudios preoperatorios*
- 5.2. *La información a los padres pre y postoperatoria*
- 5.3. *Cirugía ambulatoria*
- 5.3.1. Selección
- 5.3.2. Técnicas de anestesia local (métodos, farmacología)
- 5.4. *El manejo del dolor (oral, rectal, parenteral)*
- 5.5. *Fluidoterapia postoperatoria*
- 5.6. *Anestesia (principios, premedicación)*

6 Anomalías del riñón y del tracto urinario superior UPP - Diagnóstico, tratamiento, opciones terapéuticas, selección de cirugía y técnicas quirúrgicas de:

- 6.1. Hidronefrosis prenatal y problemas asociados (hipoplasia pulmonar)
- 6.2. Agenesia renal
- 6.3. Hipoplasia renal
- 6.4. Displasia renal (riñón displásicomultiquístico y displasia quística con obstrucción)
- 6.5. Duplicidad renal: incompleta
- 6.6. Enfermedad renal poliquística infantil y adulto
- 6.7. Riñón en Herradura
- 6.8. Ectopia renal
- 6.9. Obstrucción de la unión ureteropélvica (UUP)
- 6 10. Megacalosis
- 6.11. Ureterocele (intra y extra vesical)
- 6.12. Uréter ectópico

7 Anomalías del tracto urinario inferior LOW - Diagnóstico, tratamiento, opciones terapéuticas, selección de cirugía y técnicas quirúrgicas de:

- 7.1. Patología uracal (uraco abierto, quistes, sinus, divertículo)
- 7.2. Complejo extrofia - epispadias

- 7.3. Divertículos vesicales
- 7.4. Reflujo vésico - ureteral
- 7.5. Válvulas uretrales
- 7.6. Uretritis posterior
- 7.7. Estenosis uretrales
- 7.8. Duplicación de uretra
- 7.9. Divertículo uretral
- 7.10. Prolapso meatal
- 7.11. Anomalías del seno urogenital
- 7.12. Anomalías de cloaca

8. Anomalías del tracto urinario superior e inferior LOW - Diagnóstico, tratamiento, opciones terapéuticas, selección quirúrgica, técnicas quirúrgicas de:

- 8.1. Síndrome de Prune - Belly.

9. Anomalías del pene PTS- Diagnóstico, tratamiento, opciones terapéuticas, selección quirúrgica, técnicas quirúrgicas de:

- 9.1. Hipospadias
- 9.2. Fimosis (liquen escleroso)
- 9.3. Epispadias
- 9.4. Pene enterrado
- 9.5. Rafe penoescrotal pronunciado (Pene palmeado)
- 9.6. Micropene

10. Anomalías de los testículos y del escroto PTS - . Diagnóstico, tratamiento, opciones terapéuticas, indicaciones quirúrgicas y técnicas quirúrgicas de:

- 10.1. Maldescensotesticular (criptorquidia , ectopia , retráctil)
- 10.2 . Anorquia, poliorquia
- 10.3. Hidrocele, hernia
- 10.4. Varicocele
- 10.5. Espermatocoele

11. Problemas de la diferenciación sexual SEX

- 11.1. Embriología y fisiología de la diferenciación genital
- 11.2. Hermafroditismo, pseudohermafroditismo femenino y masculino
- 11.3. Disgenesia gonadal mixta
- 11.4. Anomalías cromosómicas

12. Desordenes funcionales del tracto urinario inferior FUN

- 12.1. Anatomía normal y fisiología
- 12.2. Clasificación de los trastornos funcionales
- 12.3. Técnicas de derivación urinaria
- 12.4. Trastornos funcionales no neurógenos
- 12.5. Trastornos funcionales neurógenos: tratamiento conservador, aumento vesical
- 12.6. Tratamiento de los problemas asociados a los trastornos neurogénos (intestinales, médula anclada, pubertad precoz, alergia al látex, amnesia)

13. Enuresis nocturna primaria monosintomática FUN

- 13.1. Fisiopatología
- 13.2. Las opciones de tratamiento

14. Emergencias en urología pediátrica EME – Diagnóstico, tratamiento, opciones terapéuticas, indicaciones quirúrgicas, técnicas quirúrgicas de:

- 14.1. Problemas infecciosos renales (pionefrosis, absceso renal)
- 14.2. Problemas no infecciosos renales (trauma, trombosis de la vena renal)
- 14.3. Trauma ureteral
- 14.4. Hemorragia suprarrenal
- 14.5. Cólico renal (obstrucción del tracto urinario superior agudo)
- 14.6. Retención urinaria
- 14.7. Torsión testicular
- 14.8. Torsión de los apéndices testiculares
- 14.9. Hernia encarcelada
- 14.10. Ruptura testicular
- 14.11. Orquitis
- 14.12. Epididimitis
- 14.13. Parafimosis
- 14.14. El priapismo
- 14.15. Pene y el trauma escrotal
- 14.16. Traumatismo vesical (ruptura intra y extraperitoneal)
- 14.17. Rotura de la uretra
- 14.18. Traumatismos del aparato genital femenino
- 14.19. Infecciones del tracto genital femenino (vulvovaginitis, cuerpos extraños)
- 14.20. Hidrocele y haematocoele agudos
- 14.21. Edema escrotal idiopática

15. Urolitiasis LIT

- 15.1. Etiología
- 15.2. Trastornos metabólicos
- 15.3. Características químicas
- 15.4. Clínica, diagnóstico y tratamiento
- 15.5. Opciones terapéuticas

16. Oncología urológica pediátrica **ONC** - Diagnóstico, tratamiento, opciones terapéuticas, indicaciones quirúrgicas y técnicas quirúrgicas de:

- 16.1. Tumor de Wilms
- 16.2. Neuroblastoma
- 16.3. Rabdomiosarcoma
- 16.4. Tumores testiculares (células de Leydig, saco vitelino, leucemia)
- 16.5. Hipernefroma
- 16.6. Feocromocitoma

17. Tratamiento y aspectos sociales del cuidado del niño como paciente

- 17.1. Habilidades de comunicación con el niño y su familia
- 17.2. Conocimiento del desarrollo psicosocial y sexual de los niños

ABREVIATURAS

ABMS	American Board of Medical Specialities
ABU	American BoardUrology
AGME	American Council of Graduate Medical Education
CP	Cirugía Pediátrica
EAPU	Academia Europea de Urología Pediátrica
ESPU	Sociedad Europea de Urología Pediátrica
JCPU	Comité Conjunto de Urología Pediátrica
MOC	Mantenimiento de la certificación
SPU	Sociedad Americana de Urología Pediátrica
UEMS	Unión Europea de Médicos Especialistas
UG	Urología General
UP	Urología Pediátrica