

**Experto Universitario**  
Cirugía y Urología Pediátrica





## Experto Universitario Cirugía y Urología Pediátrica

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtute.com/medicina/experto-universitario/experto-cirugia-urologia-pediatica](http://www.techtute.com/medicina/experto-universitario/experto-cirugia-urologia-pediatica)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 24*

05

Metodología

---

*pág. 36*

06

Titulación

---

*pág. 44*

# 01

# Presentación

La población infantil y adolescente está expuesta a multitud de malformaciones congénitas y enfermedades adquiridas que afectan directamente al sistema genitourinario. Tal es así, que las malformaciones de la vía genitourinaria constituyen el segundo lugar del total de malformaciones congénitas detectadas, solo sobrepasadas por las del sistema nervioso central. Esto añade una presión significativa a los especialistas del área, que deben contar con conocimientos actualizados en diagnóstico, seguimiento y tratamiento de los pacientes con dichos cuadros clínicos. La presente titulación pretende ahondar precisamente en esta cuestión, ofreciendo una actualización exhaustiva en anomalías renales y ureteroscopia pediátrica, entre otros. Su formato 100% online permite, además, compaginarla incluso con las responsabilidades más exigentes.





“

*Profundiza adecuadamente en la Cirugía y Urología Pediátrica de mayor vigencia, avalada por el rigor científico de un cuadro docente de expertos en la materia”*

En el pasado, afecciones como la mielodisplasia poseían un índice de mortalidad considerable. Sin embargo, avances recientes en el manejo neuroquirúrgico, el cierre precoz del defecto espinal y el empleo de válvulas de derivación han permitido aumentar considerablemente la supervivencia de los pacientes con estas patologías en países desarrollados.

Al mismo tiempo, la mortalidad secundaria a meningitis, hemorragia ventricular e hidrocefalia ha disminuido drásticamente, siendo ahora cuando las complicaciones urológicas de esta patología a largo plazo se hacen más evidentes. Dado que el manejo adecuado de esta clase de patologías resulta fundamental en todo especialista en Urología Pediátrica, TECH ha elaborado una completa titulación universitaria que, además, profundiza en los propios desarrollos provocados por la cirugía robótica.

Así las cosas, el especialista accederá a un temario didáctico con el contenido más actual en estudios urodinámicos, malformaciones uretrales y procedimientos quirúrgicos robóticos en Urología Pediátrica clasificados según la localización de la afección. Dicho material está elaborado por un cuadro docente de relevantes expertos en la materia, lo que avala tanto su calidad como adecuación a la práctica clínica más rigurosa.

El formato del programa es completamente online, eliminando así tanto las clases presenciales como los horarios prefijados. Es el propio alumno el que decide cómo distribuirse la carga lectiva, pudiendo adaptarla según sus propias prioridades o preferencia.

Asimismo, el plan de estudios contará con el apoyo de un reconocido Director Invitado Internacional, cuya vasta experiencia en Cirugía Pediátrica enriquecerá la preparación de los estudiantes, a través de una serie de *Masterclasses* centradas en las últimas innovaciones del área.

Este **Experto Universitario en Cirugía y Urología Pediátrica** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Cirugía Pediátrica
- ◆ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ◆ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ◆ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ◆ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ◆ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Impulsa tu carrera con TECH y accede a unas Masterclasses únicas y adicionales, impartidas por un renombrado experto de gran fama internacional en el campo de la Cirugía Pediátrica”*

“

*Examina los postulados científicos de mayor rigor en anomalías renales, estenosis pieloureteral, incontinencia urinaria y vejiga neurógena”*

El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*El Campus Virtual está disponible las 24 horas del día desde cualquier dispositivo con conexión a internet, dándote acceso libre cuando quieras.*

*No tendrás que adaptarte a horarios preestablecidos, pues tú serás quien decide el ritmo lectivo en todo momento.*



# 02 Objetivos

Al ser la Urología Pediátrica uno de los campos de actuación de mayor relevancia en el área, es menester que los especialistas de la misma se actualicen en base a los avances quirúrgicos de mayor calado y vigencia. El Experto Universitario es precisamente la respuesta a esa situación, con el objetivo de ofrecer los últimos postulados científicos y práctica clínica disponible, respaldada por un cuadro docente excepcional.





“

*Incorpora a tu práctica diaria la metodología de trabajo más eficiente en el área de la urología, avalada por un equipo docente experimentado en la misma”*



## Objetivos generales

- ◆ Desarrollar conocimiento especializado y tratamientos actuales en la cirugía pediátrica
- ◆ Compilar los distintos métodos diagnósticos, así como las distintas opciones terapéuticas, tanto médicas como quirúrgicas en función de la patología
- ◆ Exponer las posibles complicaciones asociadas y el pronóstico de dichas enfermedades
- ◆ Establecer las pautas actuales de tratamiento para cada una de las patologías descritas

“

*Desarrolla un pensamiento crítico superior a través de multitud de ejemplos prácticos y análisis clínicos reales”*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Cirugía pediátrica. Manejo del paciente quirúrgico. Traumatismos. Robótica en cirugía pediátrica

- ♦ Generar conocimiento en bioética asistencial
- ♦ Analizar el avance más reciente de la cirugía laparoscopia y cirugía robótica
- ♦ Determinar el manejo nutricional pre y postoperatorio del paciente quirúrgico
- ♦ Adquirir los conocimientos necesarios para instaurar los diferentes modos de nutrición especial, enteral, parenteral y otras vías de alimentación
- ♦ Fundamentar el concepto de bioética. Instauración de una limitación de esfuerzo terapéutico y cuidados paliativos
- ♦ Examinar las últimas actualizaciones en cirugía laparoscópica y compartir las experiencias iniciales en la introducción de la cirugía robótica aplicada a la cirugía pediátrica, así como en los campos que aplica

### Módulo 2. Urología Pediátrica I. Tracto urinario superior. Patología y técnicas quirúrgicas

- ♦ Determinar el manejo de las patologías en urología pediátrica (teórico-práctico) mediante el abordaje en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente, en el periodo prenatal como en el postnatal
- ♦ Analizar el conocimiento y manejo de las diferentes técnicas quirúrgicas (endoscópicas, laparoscópicas y percutáneas) para la atención de los pacientes con patología urológica infantil
- ♦ Determinar las patologías congénitas más frecuentes en el riñón
- ♦ Diferenciar la patología obstructiva de la refluyente
- ♦ Generar conocimiento en cirugía renal
- ♦ Examinar la cirugía renal percutánea, neumovesicoscópica y retroperitoneoscópica
- ♦ Evaluar los diferentes métodos de acceso de abordaje percutáneo en el paciente pediátrico
- ♦ Desarrollar los diferentes tipos de litotricia empleados en las litiasis renales

### Módulo 3. Urología Pediátrica II. Patología del tracto urinario inferior

- ♦ Analizar el manejo de las patologías del tracto urinario inferior en urología pediátrica (teórico-práctico) congénitas y adquiridas, mediante el abordaje en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento del paciente tanto en el periodo prenatal como en el post natal
- ♦ Desarrollar la vejiga neuropática pediátrica
- ♦ Diferenciar técnicas diagnósticas y terapéuticas utilizadas para resolver las patologías congénitas y adquiridas
- ♦ Examinar la situación actual de la vejiga neuropática pediátrica
- ♦ Analizar la fisiopatología de la patología
- ♦ Determinar el manejo de la extrofia vesical y epispadias
- ♦ Presentar la patología genital del niño

# 03

## Dirección del curso

El personal docente implicado en la creación de este Experto Universitario atesora una grata experiencia en el tratamiento de todo tipo de complicaciones y patologías urológicas. Se trata de especialistas reconocidos en su campo, con una proyección clínica internacional y un recorrido profesional por algunos de los centros y hospitales de mayor referencia en el área pediátrica. Toda esa experiencia se ve reflejada en el propio temario a lo largo de multitud de ejemplos y casos simulados basados en casuísticas reales.





“

*Tendrás una enseñanza adaptada a ti,  
pudiendo consultar directamente con  
los docentes todas las dudas posibles”*

## Director Invitado Internacional

El Doctor Mehul V. Raval es un cirujano pediátrico especializado en mejorar los resultados y la calidad de la atención para niños que requieren intervenciones quirúrgicas. Así, su labor ha abarcado la Cirugía Pediátrica General, la Cirugía Torácica y la Oncología Quirúrgica, con experiencia en Técnicas Mínimamente Invasivas y Cirugía Neonatal. Además, sus intereses principales incluyen la implementación de protocolos de recuperación mejorada, la seguridad del paciente y la atención quirúrgica basada en el valor.

A lo largo de su trayectoria, ha trabajado como Director de Investigación en la División de Cirugía Pediátrica y como Director del Centro de Investigación de Resultados y Salud Pública en el Ann & Robert H. Lurie Children's Hospital, en Chicago. También ha desempeñado roles clave en la mejora de la calidad quirúrgica a nivel nacional, colaborando en proyectos con la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) y la Agencia de Investigación y Calidad de la Salud (AHRQ), así como liderando investigaciones sobre la eficacia de los procedimientos quirúrgicos en hospitales infantiles.

Reconocido a nivel internacional, ha contribuido significativamente al desarrollo del Programa Nacional de Mejora de la Calidad Quirúrgica Pediátrica del Colegio Estadounidense de Cirujanos (ACS-NSQIP-P), actualmente implementado en más de 150 hospitales en los Estados Unidos. A su vez, ha recibido numerosas subvenciones de organizaciones prestigiosas, como los Institutos Nacionales de Salud (NIH), y ha formado parte de varios comités de organizaciones médicas, incluyendo la Asociación Americana de Cirugía Pediátrica y la Academia Americana de Pediatría.

Asimismo, el Doctor Mehul V. Raval ha sido autor de más de 170 artículos revisados por pares y capítulos de libros. De hecho, su investigación abarca desde ensayos clínicos, hasta medición de resultados y seguridad del paciente. Y es que, como cirujano, se ha esforzado por ayudar a los niños a recuperarse de manera óptima.



## Dr. Raval, Mehul V.

---

- ♦ Director de Cirugía Pediátrica en el Ann & Robert H. Lurie Children's Hospital, Chicago, EE. UU.
- ♦ Director del Centro de Investigación de Resultados y Salud Pública en el Ann & Robert H. Lurie Children's Hospital
- ♦ Vicepresidente de Calidad y Seguridad en el Ann & Robert H. Lurie Children's Hospital
- ♦ Presidente de la Junta de Cirugía Pediátrica en la Fundación Orvar Swenson
- ♦ Doctor en Medicina por la Universidad de Wake Forest
- ♦ Máster en Ciencias en Investigación Clínica por la Universidad del Noroeste
- ♦ Licenciado en Biología General por la Universidad de Carolina del Norte
- ♦ Miembro de: Asociación Americana de Cirugía Pediátrica y Academia Americana de Pediatría



*Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo”*

## Dirección



### Dra. Paredes Esteban, Rosa María

- ♦ Jefa del Servicio y Directora de la Unidad de Gestión Clínica de Cirugía Pediátrica del Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba
- ♦ Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba
- ♦ Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Médico-Quirúrgico de Jaén
- ♦ Responsable de Formación en Cirugía Pediátricas del Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba
- ♦ Coordinadora de la Comisión Bioética de la Sociedad Española de Cirugía Pediátrica
- ♦ Vicepresidenta del Comité de Ética Asistencial de la provincia de Córdoba
- ♦ Coordinadora del Comité de Anomalías Vasculares del Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba
- ♦ Coordinadora de la Comisión de Bioética de Trasplante de Donante Vivo
- ♦ Doctora en Medicina y Cirugía por la Universidad de Granada
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Granada
- ♦ Experto Universitario de Comunicación con el Paciente Pediátrico
- ♦ Experto Universitario en Gestión Clínica
- ♦ Diploma Universitario de Especialización en Calidad y Seguridad del Paciente en Instituciones Sanitarias
- ♦ Diploma Universitario de Especialización en Bioética
- ♦ Miembro de: Sociedad Europea de Cirugía Endoscópica Pediátrica, Sociedad Española de Cirugía Pediátrica, Comité Redactor de la revista de la Sociedad Española de Cirugía Pediátrica y Comité Evaluador Científico de la Sociedad Española de Cirugía Pediátrica



## Profesores

### Dra. Pérez Bertólez, Sonia

- ◆ Consultora en Cirugía Pediátrica, Cirugía Neonatal y Urología Pediátrica en el Centro Médico Teknon
- ◆ Especialista en la Sección de Urología Pediátrica en el Hospital Infantil Sant Joan de Déu
- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Infantil Virgen del Rocío
- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica en el Complejo Hospitalario de Toledo
- ◆ Doctora en Medicina y Cirugía por la Universidad de Málaga
- ◆ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Santiago de Compostela
- ◆ Especialidad en Cirugía Pediátrica en el Complejo Hospitalario Regional Universitario Carlos Haya
- ◆ Máster en Urología Pediátrica
- ◆ Experto Universitario en Cirugía Pediátrica
- ◆ Fellow del European Board of Paediatric Surgery

### Dra. Álvarez García, Natalia

- ◆ Coordinadora del Servicio de Cirugía Pediátrica en el Consorci Corporació Sanitària Parc Taulí de Sabadell
- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica en el Consorci Corporació Sanitària Parc Taulí de Sabadell
- ◆ Tutora de residentes y Profesora Titular en la Universidad Autónoma de Barcelona
- ◆ Doctora en Medicina por la Universidad de Zaragoza
- ◆ Licenciada en Medicina por la Universidad de Zaragoza
- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario Miguel Servet
- ◆ Máster en Bioética y Derecho por la Universidad de Barcelona

### Dr. Cadaval Gallardo, Carlos

- ◆ Especialista en la Unidad de Cirugía Digestiva Pediátrica del Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla
- ◆ Especialista en la Unidad de Cirugía Oncológica, Neonatal y Hepática del Hospital Universitario Vall d'Hebron de Barcelona
- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitari Dexeus
- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica en el Centro Médico Teknon de Barcelona
- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Quirónsalud Barcelona
- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Materno-Infantil de Badajoz
- ◆ Licenciado en Medicina por la Universidad de Extremadura
- ◆ Máster en Urología Pediátrica por la Universidad Internacional de Andalucía
- ◆ Máster en Cirugía Mínimamente Invasiva en Pediatría por la Universidad CEU Cardenal Herrera

### Dr. Ortiz Rodríguez, Rubén

- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital San Rafael
- ◆ Especialista en Urología Pediátrica en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario de Torrejón
- ◆ Especialidad en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario La Paz
- ◆ Licenciado en Medicina por la Universidad de Castilla-La Mancha
- ◆ Máster Universitario en Urología Pediátrica por la Universidad Internacional de Andalucía

**Dr. Angulo Madero, José María**

- ◆ Jefe de la Sección de Urología Pediátrica en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- ◆ Cirujano Pediátrico en el Hospital Nuestra Señora de Aránzazu
- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario Puerta del Mar
- ◆ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- ◆ Especialidad en Cirugía Pediátrica en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- ◆ Miembro: Sociedad Española de Cirugía Pediátrica, Sociedad Española de Urología, Fundador de la Sociedad Española de Cirugía de Urgencias, Miembro de Honor de la Asociación Gaditana Espina Bífida e Hidrocefalia, Sociedad Iberoamericana de Urología Pediátrica y ESPES

**Dra. García González, Miriam**

- ◆ Especialista en la sección de Urología Pediátrica del Complejo Hospitalario Universitario de A Coruña
- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital HM Modelo y el Hospital HM Nuevo Belén
- ◆ Coordinadora de estudiantes de Medicina del Servicio de Cirugía Pediátrica en el Complejo Hospitalario Universitario A Coruña
- ◆ Colaboradora docente de la Universidad de Santiago de Compostela
- ◆ Especialidad en Cirugía Pediátrica en el Complejo Hospitalario Universitario A Coruña
- ◆ Doctora en Medicina y Cirugía por la Universidade da Coruña
- ◆ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Oviedo
- ◆ Máster en Asistencia e Investigación Sanitaria en la Especialidad de Investigación Clínica por la Universidade da Coruña
- ◆ Máster en Urología Pediátrica por la Universidad de Andalucía



#### **Dr. Parente Hernández, Alberto**

- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba
- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario de Torrejón
- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica de la Sección de Urología Pediátrica en el Hospital Materno Infantil Gregorio Marañón de Madrid
- ◆ Doctor en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Licenciado en Medicina por la Universidad de Valladolid
- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica
- ◆ Máster en Gestión Clínica, Dirección Médica y Asistencial por la Universidad CEU Cardenal Herrera
- ◆ Máster en Urología Pediátrica por la Universidad Internacional de Andalucía
- ◆ Miembro: Sociedad Europea de Pediatría Urológica

#### **Dra. Tordable Ojeda, Cristina**

- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica en la Unidad de Urología Pediátrica del Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid
- ◆ Especialidad en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid
- ◆ Licenciada en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Máster en Urología Pediátrica por la Universidad Internacional de Andalucía
- ◆ Máster en Cirugía Mínimamente Invasiva en Pediatría por TECH Universidad Tecnológica
- ◆ Estancia Práctica en el Servicio de Urología Pediátrica en Great Ormond Street Hospital, Londres

**Dr. Cabezalí Barbancho, Daniel**

- ◆ Cirujano Pediátrico Experto en Laparoscopia y Endoscopia
- ◆ Cirujano Pediátrico en el Hospital Universitario Vithas Madrid Aravaca
- ◆ Cirujano Pediátrico en Urología Infantil en el Hospital Sanitas La Zarzuela
- ◆ Urólogo Pediátrico del Servicio de Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario 12 de Octubre
- ◆ Autor y coautor de decenas de artículos para revistas científicas nacionales e internacionales
- ◆ Autor de varios capítulos de libros
- ◆ Ponente habitual en congresos nacionales e internacionales relacionados con su especialidad
- ◆ Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid

**Dra. Bada Bosch, Isabel**

- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica y de Mínima Invasión
- ◆ Especialista en el Hospital Infantil y Centro de Cirugía de Mínima Invasión de la Universidad Federico II de Nápoles
- ◆ Docente del Taller de Suturas en Diversas Jornadas de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría
- ◆ Colaboradora en Docencia Práctica en el Departamento de Salud Pública y Materno-Infantil de la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Graduada en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- ◆ Especialidad en Cirugía Pediátrica en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón de Madrid

**Dr. González Cayón, Jesús**

- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario Reina Sofía
- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario La Paz
- ◆ Especialista en el equipo médico de la expedición España Rumbo al Sur. República Dominicana
- ◆ Experto Universitario en Cuidados Paliativos por la Universidad Internacional de la Rioja
- ◆ Experto en Anomalías Vasculares en la Infancia por la Universidad Internacional de la Rioja
- ◆ Graduado en Medicina por la Universidad de Sevilla

**Dr. García Aparicio, Luis**

- ◆ Jefe de la Unidad de Urología Pediátrica en el Hospital Sant Joan de Déu
- ◆ Especialista en Cirugía y Urología Pediátrica en el Hospital Sant Joan de Déu
- ◆ Estancia práctica en Urología Pediátrica en el Nicklaus Children's Hospital
- ◆ Fellow por el European Board of Paediatric Surgery (FEBPS)
- ◆ Fellow por el European Academy of Paediatric Urology (FEAPU)
- ◆ Especialidad en Cirugía Pediátrica en el Hospital Sant Joan de Déu
- ◆ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Barcelona
- ◆ Doctor en Medicina por la Universidad de Barcelona

**Dra. Vargas Cruz, Verónica**

- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba
- ◆ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Córdoba
- ◆ Especialidad en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba
- ◆ Miembro de: Sociedad Española de Cirugía Pediátrica

**Dr. Martín Solé, Oriol**

- ◆ Coordinador de Urología Pediátrica en el Hospital HM Nens. Barcelona
- ◆ Especialista en la Unidad de Urología Pediátrica del Área de Cirugía Pediátrica en el Hospital Sant Joan de Déu
- ◆ Doctor en Medicina por la Universidad de Barcelona
- ◆ Licenciado en Medicina por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ◆ Fellow en Cirugía Pediátrica por la European Union of Medical Specialists (UEMS)
- ◆ Máster en Metodología de la Investigación: Diseño y Estadística en Ciencias de la Salud por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ◆ Diplomado en Estadística en Ciencias de la Salud por la Universidad Autónoma de Barcelona

**Dr. Ordóñez, Javier**

- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz y el Hospital Universitario General de Villalba
- ◆ Especialista en Urología Infantil en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Quirónsalud Toledo y el Hospital San Rafael
- ◆ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Santiago de Compostela
- ◆ Especialidad en Cirugía Pediátrica en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- ◆ Miembro: Sociedad Española de Cirugía Pediátrica y European Paediatric Surgeons' Association

**Dra. Martínez Urrutia, María José**

- ◆ Jefa de Sección de Cirugía Pediátrica, Cirugía Reconstructiva Urogenital y Trasplante Renal en el Hospital Infantil La Paz
- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica y Urología Infantil en el Hospital Universitario La Paz
- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital General Yagüe
- ◆ Doctora en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid
- ◆ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Granada
- ◆ Especialidad en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario La Paz
- ◆ Fellow del European Academy of Paediatric Urology

**Dra. Fernández-Bautista, Beatriz**

- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Materno Infantil Gregorio Marañón de Madrid
- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital San Rafael
- ◆ Licenciada en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Especialidad en Cirugía Pediátrica
- ◆ Miembro de: Comité de Revisión Científica de la Revista Archivos Españoles de Urología

**Dra. Romero Ruíz, Rosa María**

- ◆ Jefa de la Sección de Cirugía Pediátrica Urológica en el Hospital Universitario Virgen del Rocío
- ◆ Especialista en Urología Pediátrica en el Oxford University Hospital NHS Foundation Trust
- ◆ Especialista en Urología Pediátrica en el St. George's University Hospital NHS Foundation Trust
- ◆ Especialista en Urología Pediátrica en el Evelina London Children's Hospital
- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Son Dureta
- ◆ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Especialidad en Cirugía Pediátrica
- ◆ Fellowship en Cirugía Hepatobiliar Pediátrica y Cirugía General Pediátrica en el King's College Hospital NHS Foundation Trust. Londres

**Dra. De Diego, Marta**

- ◆ Presidente de la Sociedad Española de Cirugía Pediátrica
- ◆ Jefa del Servicio de Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario Germans Trias i Pujol
- ◆ Directora del Programa de Formación Continuada de Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario Germans Trias i Pujol
- ◆ Organizadora del decimosegundo Congreso Europeo de la Sociedad Europea de Cirujanos Pediátricos
- ◆ Especialidad en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario Vall d'Hebron
- ◆ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Barcelona
- ◆ Miembro: Junta de la Sociedad Iberoamericana de Cirugía Pediátrica



**Dra. Rivas Vila, Susana**

- ◆ Especialista en Urología Pediátrica en el Hospital Universitario La Paz de Madrid
- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario Gregorio Marañón de Madrid
- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Madrid Montepríncipe y Madrid Torrelozanes
- ◆ Docente en multitud de cursos prácticos y titulaciones avanzadas
- ◆ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- ◆ Especialidad en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario La Paz de Madrid

**Dra. Burgos Lucena, Laura**

- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario HM Montepríncipe
- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario Infantil Niño Jesús
- ◆ Especialista en Urología Pediátrica en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- ◆ Especialidad en Cirugía Pediátrica en el Hospital Infantil Universitario La Paz
- ◆ Doctora por la Universidad Autónoma de Madrid
- ◆ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Málaga
- ◆ Miembro: Comité de revisión de la revista Archivos Españoles de Urología

**Dr. Somoza Argibay, Iván**

- ◆ Coordinador de la Unidad de Urología y Urodinámica Pediátrica en el Hospital Universitario de A Coruña
- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica en el Complejo Hospitalario Universitario A Coruña
- ◆ Jefe de Residentes en el Complejo Hospitalario Universitario A Coruña
- ◆ Especialidad en Cirugía Pediátrica por el Complejo Hospitalario Universitario A Coruña
- ◆ Fellowships en Urología Pediátrica en el Hospital La Paz, Our Lady's Hospital For Sick Children y el Medical Research Centre de Dublín
- ◆ Doctor por la Universidade da Coruña

**Dr. López Pereira, Pedro**

- ◆ Jefe del Servicio de Urología Pediátrica en el Hospital Universitario La Paz
- ◆ Jefe de Residentes del Departamento de Cirugía Pediátrica en el Hospital Infantil La Paz
- ◆ Especialista en Cirugía Pediátrica en el Hospital Universitario Nuestra Señora de Candelaria
- ◆ Especialista en el Área de Urología Infantil y Trasplante Renal en el Hospital Universitario La Paz
- ◆ Jefe de Sección de Cirugía Pediátrica y Urología Pediátrica del Área V de Atención Especializada. Madrid
- ◆ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Santiago de Compostela
- ◆ Especialidad en Cirugía Pediátrica
- ◆ Fellow de la Academia Europea de Urología Pediátrica

# 04

## Estructura y contenido

Para favorecer lo máximo posible una experiencia académica fluida y efectiva, TECH ha elaborado todos los contenidos del Experto Universitario empleando la metodología del *Relearning* en la que es pionera. Ello conlleva que los conceptos clave en materia de Cirugía y Urología Pediátrica son dados de forma reiterada y gradual a lo largo de todo el temario, implicando una reducción considerable en las horas de estudio necesarias para asimilarlos.







“

*La biblioteca multimedia está repleta de vídeos en detalle, resúmenes interactivos y ejercicios de autoconocimiento que serán decisivos en tu actualización pediátrica”*

## Módulo 1. Cirugía Pediátrica. Manejo del paciente quirúrgico. Traumatismos. Robótica en Cirugía Pediátrica

- 1.1. Nutrición en el niño quirúrgico. Valoración del estado nutricional. Requerimientos nutricionales. Nutriciones especiales: enteral y parenteral
  - 1.1.1. Cálculo de las necesidades hidroelectrolíticas en pediatría
  - 1.1.2. Cálculo de las necesidades calóricas en pediatría
    - 1.1.2.1. Valoración del estado nutricional
    - 1.1.2.2. Requerimientos nutricionales
  - 1.1.3. Nutrición en el niño quirúrgico
  - 1.1.4. Nutrición enteral
    - 1.1.4.1. Indicaciones y contraindicaciones
    - 1.1.4.2. Vías de acceso
    - 1.1.4.3. Formas de administración
    - 1.1.4.4. Fórmulas
    - 1.1.4.5. Complicaciones
  - 1.1.5. Nutrición parenteral
    - 1.1.5.1. Indicaciones y contraindicaciones
    - 1.1.5.2. Vías de acceso
    - 1.1.5.3. Composición
    - 1.1.5.4. Elaboración
    - 1.1.5.5. Forma de administración
    - 1.1.5.6. Complicaciones
- 1.2. Consideraciones éticas en el neonato y paciente pediátrico. Ley del menor
  - 1.2.1. Consideraciones éticas en el neonato y paciente pediátrico
    - 1.2.1.1. La ética en la práctica pediátrica
    - 1.2.1.2. Consideraciones éticas en la atención pediátrica del recién nacido
    - 1.2.1.3. Ética e investigación clínica en pediatría
- 1.3. Cuidados paliativos en cirugía pediátrica
  - 1.3.1. La atención paliativa en pediatría. Aspectos éticos
  - 1.3.2. La bioética en el final de la vida en neonatología
    - 1.3.2.1. Toma de decisiones en las unidades de cuidados intensivos neonatales
  - 1.3.3. El paciente crónico complejo
    - 1.3.3.1. Limitación del esfuerzo terapéutico
    - 1.3.3.2. El papel del cirujano
- 1.4. Traumatismos en el niño. Evaluación y atención inicial al niño politraumatizado
  - 1.4.1. Criterios de activación del equipo de atención inicial al paciente politraumatizado (PPT)
  - 1.4.2. Preparación de la sala de atención del paciente PPT
  - 1.4.3. Manejo clínico en etapas del paciente PPT
  - 1.4.4. Transferencia del paciente
  - 1.4.5. Reconocimiento primario y resucitación inicial
  - 1.4.6. Reconocimiento secundario
- 1.5. Manejo del traumatismo hepático, esplénico y pancreático en el paciente pediátrico
  - 1.5.1. Traumatismo abdominal en el paciente pediátrico
  - 1.5.2. Epidemiología
  - 1.5.3. El abdomen pediátrico. Características
  - 1.5.4. Etiopatogenia y clasificación
    - 1.5.4.1. Traumatismo abdominal cerrado
      - 1.5.4.1.1. Impacto directo o compresión abdominal
      - 1.5.4.1.2. Desaceleración
  - 1.5.5. Traumatismo abdominal abierto o penetrante
    - 1.5.5.1. Arma de fuego
    - 1.5.5.2. Arma blanca
    - 1.5.5.3. Heridas penetrantes por empalamiento
  - 1.5.6. Diagnóstico
    - 1.5.6.1. Exploración clínica
    - 1.5.6.2. Pruebas de laboratorio
      - 1.5.6.2.1. Hemograma
      - 1.5.6.2.2. Análisis de orina
      - 1.5.6.2.3. Bioquímica
      - 1.5.6.2.4. Pruebas cruzadas
    - 1.5.6.3. Pruebas de imagen
      - 1.5.6.3.1. Radiografía simple de abdomen
      - 1.5.6.3.2. Ecografía abdominal y ecografía FAST
      - 1.5.6.3.3. Tomografía computarizada abdominal
      - 1.5.6.3.4. Punción-lavado peritoneal

- 1.5.7. Tratamiento
  - 1.5.7.1. Tratamiento del traumatismo abdominal cerrado
    - 1.5.7.1.1. Pacientes hemodinámicamente estables
    - 1.5.7.1.2. Pacientes hemodinámicamente inestables
    - 1.5.7.1.3. Actitud conservadora en lesiones de víscera sólida
  - 1.5.7.2. Tratamiento del traumatismo abdominal abierto
  - 1.5.7.3. Embolización
- 1.5.8. Lesiones específicas por órganos
  - 1.5.8.1. Bazo
  - 1.5.8.2. Hígado
  - 1.5.8.3. Páncreas
  - 1.5.8.4. Lesiones de víscera hueca
    - 1.5.8.4.1. Estómago
    - 1.5.8.4.2. Duodeno
    - 1.5.8.4.3. Yeyuno-íleon
    - 1.5.8.4.4. Intestino grueso: colon, recto y sigma
  - 1.5.8.5. Lesiones diafragmáticas
- 1.6. Traumatismo renal en el niño
  - 1.6.1. El traumatismo renal en el niño
  - 1.6.2. Pruebas de imagen
  - 1.6.3. Indicaciones de la paleografía retrógrada, nefrostomía percutánea y drenaje perinéfrico
  - 1.6.4. Manejo del traumatismo renal
  - 1.6.5. Lesiones vasculares renales
  - 1.6.6. Hipertensión vascular renal inducida por el trauma
  - 1.6.7. Dolor lumbar crónico postraumático
  - 1.6.8. Recomendaciones de actividades en pacientes monorrenos
  - 1.6.9. Disrupción de la unión pieloureteral en pacientes con hidronefrosis previa
  - 1.6.10. Traumatismo ureteral
- 1.7. Manejo del trauma vesicouretral y trauma genital
  - 1.7.1. Traumatismo vesical
    - 1.7.1.1. Generalidades
    - 1.7.1.2. Diagnóstico
    - 1.7.1.3. Clasificación y tratamiento
  - 1.7.2. Traumatismo uretral
    - 1.7.2.1. Generalidades
    - 1.7.2.2. Diagnóstico
    - 1.7.2.3. Tratamiento
    - 1.7.2.4. Complicaciones
  - 1.7.3. Traumatismo genital
    - 1.7.3.1. Traumatismo peneano
    - 1.7.3.2. Traumatismo escrotal y testicular
    - 1.7.3.3. Traumatismo vulvar
- 1.8. Cirugía mayor ambulatoria pediátrica
  - 1.8.1. Hernia pared abdominal
    - 1.8.1.1. Hernia umbilical
    - 1.8.1.2. Hernia epigástrica
    - 1.8.1.3. Spiegel
    - 1.8.1.4. Lumbar
  - 1.8.2. Hernia región inguinal y escrotal
    - 1.8.2.1. Hernia inguinal directa e indirecta
    - 1.8.2.2. Hernia femoral
    - 1.8.2.3. Hidrocele
    - 1.8.2.4. Técnicas quirúrgicas
    - 1.8.2.5. Complicaciones
  - 1.8.3. Criptorquidia
  - 1.8.4. Anorquia testicular

- 1.9. Hipospadias. Fimosis
  - 1.9.1. Hipospadias
    - 1.9.1.1. Embriología y desarrollo del pene
    - 1.9.1.2. Epidemiología y etiología. Factores de riesgo
    - 1.9.1.3. Anatomía del hipospadias
    - 1.9.1.4. Clasificación y valoración clínica de los hipospadias. Anomalías asociadas
    - 1.9.1.5. Tratamiento
      - 1.9.1.5.1. Indicaciones de reconstrucción y objetivo terapéutico
      - 1.9.1.5.2. Tratamiento hormonal preoperatorio
      - 1.9.1.5.3. Técnicas quirúrgicas. Reparación en un tiempo. Reconstrucción por etapas
    - 1.9.1.6. Otros aspectos técnicos. Vendajes. Derivación urinaria
    - 1.9.1.7. Complicaciones postoperatorias
    - 1.9.1.8. Evolución y seguimiento
  - 1.9.2. Fimosis
    - 1.9.2.1. Incidencia y epidemiología
    - 1.9.2.2. Definición. Diagnóstico diferencial. Otras alteraciones del prepucio
    - 1.9.2.3. Tratamiento
      - 1.9.2.3.1. Tratamiento médico
      - 1.9.2.3.2. Tratamiento quirúrgico. Plastia prepucial y circuncisión
    - 1.9.2.4. Complicaciones postoperatorias y secuelas
- 1.10. Cirugía robótica en pediatría
  - 1.10.1. Sistemas robóticos
  - 1.10.2. Procedimientos pediátricos
  - 1.10.3. Técnica general de cirugía robótica en urología pediátrica
  - 1.10.4. Procedimientos quirúrgicos en urología pediátrica clasificados según la localización
    - 1.10.4.1. Tracto urinario superior
    - 1.10.4.2. Cirugía pélvica pediátrica
  - 1.10.5. Procedimientos quirúrgicos en Cirugía General Pediátrica
    - 1.10.5.1. Funduplicatura
    - 1.10.5.2. Esplenectomía
    - 1.10.5.3. Colectomía

## Módulo 2. Urología Pediátrica I. Tracto urinario superior. Patología y técnicas quirúrgicas

- 2.1. Anomalías renales. Riñón en herradura
  - 2.1.1. Anomalías renales de posición, forma y fusión
    - 2.1.1.1. Ectopia renal simple o riñón ectópico
    - 2.1.1.2. Ectopia renal cruzada
    - 2.1.1.3. Riñón en herradura
  - 2.1.2. Anomalías renales de número y tamaño
    - 2.1.2.1. Agenesia renal
    - 2.1.2.2. Riñón pequeño
    - 2.1.2.3. Megacalosis
  - 2.1.3. Anomalías quísticas renales
    - 2.1.3.1. Enfermedad renal poliquística autosómica dominante (adulto)
    - 2.1.3.2. Enfermedad renal poliquística autosómica recesiva (infantil)
    - 2.1.3.3. Síndromes malformativos con quistes renales
      - 2.1.3.3.1. Esclerosis tuberosa
      - 2.1.3.3.2. Enfermedad de Von Hippel-Lindau
    - 2.1.3.4. Riñón displásico multiquístico
    - 2.1.3.5. Nefroma quístico
    - 2.1.3.6. Quiste simple renal
    - 2.1.3.7. Enfermedad quística renal adquirida
    - 2.1.3.8. Divertículo calicial
- 2.2. Estenosis pieloureteral
  - 2.2.1. Introducción
  - 2.2.2. Embriología
  - 2.2.3. Etiopatogenia
    - 2.2.3.1. Factores intrínsecos
    - 2.2.3.2. Factores extrínsecos
    - 2.2.3.3. Factores funcionales
  - 2.2.4. Clínica



- 2.2.5. Diagnóstico
  - 2.2.5.1. Ecografía
  - 2.2.5.2. TAC
  - 2.2.5.3. Resonancia magnética
  - 2.2.5.4. Renograma
- 2.2.6. Indicación
- 2.2.7. Tratamiento
  - 2.2.7.1. Pieloplastia abierta
    - 2.2.7.1.1. Anderson-hynes
    - 2.2.7.1.2. Otras técnicas
  - 2.2.7.2. Pieloplastia transperitoneal
    - 2.2.7.2.1. Pieloplastia transperitoneal descolgando el colon
    - 2.2.7.2.2. Pieloplastia transmesocolica
    - 2.2.7.2.3. *Vascular hitch*
  - 2.2.7.3. Pieloplastia retroperitoneal
    - 2.2.7.3.1. Pieloplastia retroperitoneal
    - 2.2.7.3.2. Pieloplastia retroperitoneal laparoasistida
- 2.3. Duplicidad ureteral. Ureterocele. Uréter ectópico
  - 2.3.1. Duplicidad ureteral
  - 2.3.2. Ureterocele
  - 2.3.3. Uréter ectópico
  - 2.3.4. Aportaciones de la endourología
- 2.4. Megaureter obstructivo
  - 2.4.1. Incidencia
  - 2.4.2. Etiopatogenia
  - 2.4.3. Fisiopatología
  - 2.4.4. Diagnóstico
    - 2.4.4.1. Ecografía
    - 2.4.4.2. C.U.M.S
      - 2.4.4.2.1. Renograma diurético (MAG)
      - 2.4.4.2.2. Otras pruebas diagnósticas

- 2.4.5. Diagnóstico diferencial
  - 2.4.5.1. Tratamiento
  - 2.4.5.2. Manejo conservador
  - 2.4.5.3. Tratamiento quirúrgico
    - 2.4.5.3.1. Ureterostomía
    - 2.4.5.3.2. Reimplante ureteral refluyente
    - 2.4.5.3.3. Colocación de catéter ureteral
  - 2.4.5.4. Reimplante ureteral
    - 2.4.5.4.1. Tratamiento endourológico
    - 2.4.5.4.2. Seguimiento postoperatorio
- 2.5. Reflujo vesicoureteral
  - 2.5.1. Definición, tipos y clasificación del reflujo vesicoureteral (RVU)
  - 2.5.2. Epidemiología del RVU primario
    - 2.5.2.1. Prevalencia del RVU
    - 2.5.2.2. Infección del tracto urinario y RVU
    - 2.5.2.3. Nefropatía por RVU
    - 2.5.2.4. Reflujo vesicoureteral e Insuficiencia Renal Terminal (IRT)
  - 2.5.3. Embriología de la unión ureterovesical
  - 2.5.4. Fisiopatología del RVU
    - 2.5.4.1. Reflujo vesicoureteral primario
    - 2.5.4.2. RVU / infección del tracto urinario / daño renal
  - 2.5.5. Diagnóstico clínico del RVU
    - 2.5.5.1. Hidronefrosis prenatal
    - 2.5.5.2. Infección del tracto urinario
  - 2.5.6. Diagnóstico por imagen del RVU
    - 2.5.6.1. Cistouretrografía miccional seriada (CUMS)
    - 2.5.6.2. Cistogammagrafía directa (CGD)
    - 2.5.6.3. Cistogammagrafía indirecta (CGI)
    - 2.5.6.4. Ecocistografía miccional (ECM)
    - 2.5.6.5. Ecografía renal
    - 2.5.6.6. Medicina nuclear
- 2.5.7. Opciones terapéuticas del RVU
  - 2.5.7.1. Observacional
  - 2.5.7.2. Profilaxis antibiótica
  - 2.5.7.3. Tratamiento quirúrgico: cirugía abierta, cirugía endoscópica, cirugía laparoscópica/robótica
- 2.6. Litiasis renal
  - 2.6.1. Epidemiología y factores de riesgo
  - 2.6.2. Presentación clínica y diagnóstico
    - 2.6.2.1. Presentación clínica
    - 2.6.2.2. Diagnóstico
  - 2.6.3. Tratamiento
    - 2.6.3.1. Tratamiento del episodio agudo
    - 2.6.3.2. Tratamiento médico
    - 2.6.3.3. Tratamiento quirúrgico
      - 2.6.3.3.1. Litotricia extracorpórea por ondas de choque
      - 2.6.3.3.2. Nefrolitotomía percutánea
      - 2.6.3.3.3. Ureterorenoscopia
      - 2.6.3.3.4. Cirugía abierta, laparoscópica y robótica
  - 2.6.4. Seguimiento a largo plazo y prevención de recurrencias
- 2.7. Trasplante renal
  - 2.7.1. Cirugía del trasplante renal
    - 2.7.1.1. Obtención del riñón
      - 2.7.1.1.1. Multiorgánica (donante cadáver)
      - 2.7.1.1.2. Nefrectomía del donante vivo
    - 2.7.1.2. Cirugía de banco
    - 2.7.1.3. Implante renal
    - 2.7.1.4. Complicaciones quirúrgicas
  - 2.7.2. Factores que afectan a la supervivencia del injerto renal
    - 2.7.2.1. Donante
      - 2.7.2.1.1. Fuente del donante
      - 2.7.2.1.2. Edad del donante
      - 2.7.2.1.3. Histocompatibilidad

- 2.7.2.2. Receptor
  - 2.7.2.2.1. Edad del receptor
  - 2.7.2.2.2. Trasplante anticipado (prediálisis)
  - 2.7.2.2.3. Patología urológica
  - 2.7.2.2.4. Problemas vasculares previos
  - 2.7.2.2.5. Enfermedad renal primaria
- 2.7.2.3. Retraso de la función inicial del injerto
- 2.7.2.4. Tratamiento inmunosupresor
- 2.7.2.5. Rechazo
- 2.7.3. Resultados del trasplante renal
  - 2.7.3.1. Supervivencia del injerto a corto y a largo plazo
  - 2.7.3.2. Morbilidad y mortalidad
- 2.7.4. Pérdida del injerto
  - 2.7.4.1. Trasplactectomía
- 2.7.5. Trasplante renal combinado con otros órganos
  - 2.7.5.1. Trasplante hepatorenal
  - 2.7.5.2. Trasplante cardiorenal
- 2.7.6. Controversias
- 2.7.7. Perspectivas de futuro. Retos
- 2.8. Estado actual de la laparoscopia urológica transperitoneal
  - 2.8.1. La laparoscopia urológica transperitoneal
  - 2.8.2. Técnicas quirúrgicas
    - 2.8.2.1. Nefrectomía
    - 2.8.2.2. Heminefrectomía
    - 2.8.2.3. Pieloplastia
    - 2.8.2.4. Corrección de reflujo vésicoureteral
    - 2.8.2.5. Megauréter obstructivo congénito
    - 2.8.2.6. Testículo no descendido. Trastornos de la diferenciación sexual
- 2.9. Cirugía renal percutánea pediátrica
  - 2.9.1. Endourología
  - 2.9.2. Recuerdo histórico
  - 2.9.3. Presentación de objetivos
  - 2.9.4. Técnica quirúrgica
    - 2.9.4.1. Planificación quirúrgica
    - 2.9.4.2. Posiciones del paciente
    - 2.9.4.3. Detalles de la punción percutánea
    - 2.9.4.4. Métodos de acceso
  - 2.9.5. Indicaciones quirúrgicas
    - 2.9.5.1. Litiasis renal
    - 2.9.5.2. Estenosis pieloureteral recurrente
    - 2.9.5.3. Otras indicaciones
  - 2.9.6. Revisión de la literatura
    - 2.9.6.1. Experiencia en urología pediátrica
    - 2.9.6.2. Miniaturización de la instrumentación
    - 2.9.6.3. Indicaciones actuales
- 2.10. Neumovesicoscopia y retroperitoneoscopia pediátrica
  - 2.10.1. Neumovesicoscopia
  - 2.10.2. Técnica
  - 2.10.3. Diverticulectomía vesical
  - 2.10.4. Reimplante ureteral
  - 2.10.5. Cirugía del cuello vesical
  - 2.10.6. Retroperitoneoscopia

### Módulo 3. Urología pediátrica II. Patología del tracto urinario inferior

- 3.1. Disfunción vesical no neurógena. Incontinencia urinaria
  - 3.1.1. Disfunción vésico-intestinal no neuropática
    - 3.1.1.1. Epidemiología
    - 3.1.1.2. Etiopatogenia
  - 3.1.2. Patrones de disfunción del tracto urinario inferior
    - 3.1.2.1. Patrones fundamentales de DTUI
    - 3.1.2.2. Paciente posponedor
    - 3.1.2.3. Otros patrones de DTUI
  - 3.1.3. Problemas asociados
    - 3.1.3.1. Reflujo vésico-ureteral e infección del tracto urinario
    - 3.1.3.2. Problemática psicosocial
  - 3.1.4. Protocolo diagnóstico
    - 3.1.4.1. Historia clínica
    - 3.1.4.2. Examen físico
    - 3.1.4.3. Diario Miccional
    - 3.1.4.4. Estudios de laboratorio
    - 3.1.4.5. Estudios de imagen
    - 3.1.4.6. Estudios urodinámicos no invasivos
    - 3.1.4.7. Estudios urodinámicos invasivos
    - 3.1.4.8. Graduación de la sintomatología
  - 3.1.5. Abordaje terapéutico
    - 3.1.5.1. Uroterapia
    - 3.1.5.2. Farmacoterapia
    - 3.1.5.3. Toxina botulínica
    - 3.1.5.4. Cateterismos intermitentes
    - 3.1.5.5. Recomendaciones terapéuticas de la ICCS
- 3.2. Vejiga neurógena
  - 3.2.1. El tracto urinario
    - 3.2.1.1. Inervación
    - 3.2.1.2. Funcionamiento
    - 3.2.1.3. Fisiopatología de la vejiga neuropática







- 3.2.2. La vejiga neuropática
  - 3.2.2.1. Incidencia y etiología
  - 3.2.2.2. Funcionamiento del tracto urinario
- 3.2.3. Fisiopatología de la vejiga neuropática
  - 3.2.3.1. Diagnóstico
  - 3.2.3.2. Sospecha diagnóstica
  - 3.2.3.3. Ecografía
  - 3.2.3.4. CUMS y DMSA
- 3.2.4. Estudios urodinámicos
  - 3.2.4.1. Flujiometría
  - 3.2.4.2. Cistomanometría
  - 3.2.4.3. Estudio de presión-flujo
- 3.2.5. Tratamiento farmacológico
  - 3.2.5.1. Anticolinérgicos
- 3.3. Derivación urinaria en la edad pediátrica
  - 3.3.1. Fisiopatología del daño renal en la edad pediátrica asociado a uropatías
  - 3.3.2. Displasia
    - 3.3.2.1. Obstrucción urinaria congénita
    - 3.3.2.2. Obstrucción urinaria aguda /crónica adquirida
    - 3.3.2.3. Papel del reflujo/ nefropatía cicatricial asociada a ictus
    - 3.3.2.4. El daño secundario a disfunción vesical
  - 3.3.3. Derivación urinaria quirúrgica
    - 3.3.3.1. Anatomía
    - 3.3.3.2. Técnicas quirúrgicas
    - 3.3.3.3. Técnicas endourológicas
    - 3.3.3.4. Técnicas percutáneas
  - 3.3.4. Manejo clínico
    - 3.3.4.1. Manejo inicial
    - 3.3.4.2. Cuidados y desderivación
  - 3.3.5. Resultados a largo plazo
- 3.4. Cistoscopia y ureteroscopia pediátrica
  - 3.4.1. Cistoscopios
    - 3.4.1.1. Componentes básicos

- 3.4.2. Cistoureoscopia
  - 3.4.2.1. Tipos más frecuentes
- 3.4.3. Ureteroscopios
  - 3.4.3.1. Componentes básicos
  - 3.4.3.2. Cistoureoscopia
  - 3.4.3.3. Tipos más frecuentes
- 3.5. Anomalías genitales femeninos
  - 3.5.1. Recuerdo embriológico
  - 3.5.2. Alteraciones congénitas
    - 3.5.2.1. Alteraciones dependientes del tubérculo genital
    - 3.5.2.2. Alteraciones dependientes de los pliegues labioescrotales
    - 3.5.2.3. Alteraciones dependientes del seno urogenital
    - 3.5.2.4. Alteraciones dependientes del desarrollo de las estructuras mullerianas
  - 3.5.3. Alteraciones adquiridas
  - 3.5.4. Alteraciones dependientes de la vía urinaria
- 3.6. Seno urogenital
  - 3.6.1. Recuerdo embriológico
  - 3.6.2. Seno urogenital
    - 3.6.2.1. En la cloaca
    - 3.6.2.2. En el Desarrollo Sexual Diferente (DSD)
    - 3.6.2.3. En otras entidades
  - 3.6.3. Tratamiento del seno urogenital
- 3.7. Complejo Extrofia Epispadias
  - 3.7.1. Complejo Extrofia Epispadias
    - 3.7.1.1. La historia del CEE
    - 3.7.1.2. Epidemiología y situación actual
    - 3.7.1.3. Embriología y anomalías asociadas
    - 3.7.1.4. Descripción anatómica y las variantes del CEE
  - 3.7.2. Abordaje diagnóstico
    - 3.7.2.1. Diagnóstico antenatal
    - 3.7.2.2. Diagnóstico clínico
    - 3.7.2.3. Pruebas complementarias y exámenes, según su rentabilidad



- 3.7.3. Manejo clínico
  - 3.7.3.1. El equipo multidisciplinario
  - 3.7.3.2. Consejo prenatal
  - 3.7.3.3. Manejo inicial del paciente con CEE
    - 3.7.3.3.1. Análisis comparativo de los distintos abordajes quirúrgicos
  - 3.7.3.4. Cierre primario completo
  - 3.7.3.5. Cierre en estadíos
  - 3.7.3.6. Cierre primario diferido
  - 3.7.3.7. Manejo a largo plazo del paciente con CEE
- 3.7.4. Oportunidades para el desarrollo de nuevo conocimiento
- 3.8. Malformaciones uretrales. Valvas de uretra posterior
  - 3.8.1. Válvulas de uretra posterior
    - 3.8.1.1. Epidemiología
    - 3.8.1.2. Embriología y clasificación
    - 3.8.1.3. Fisiopatología
    - 3.8.1.4. Presentación clínica y diagnóstico
    - 3.8.1.5. Tratamiento
    - 3.8.1.6. Pronóstico
    - 3.8.1.7. VUP y trasplante renal
  - 3.8.2. Válvulas de uretra anterior
    - 3.8.2.1. Clasificación
    - 3.8.2.2. Embriología y etiología
    - 3.8.2.3. Presentación clínica
    - 3.8.2.4. Diagnóstico
    - 3.8.2.5. Tratamiento
  - 3.8.3. Estenosis uretrales
    - 3.8.3.1. Etiología
    - 3.8.3.2. Presentación clínica
    - 3.8.3.3. Diagnóstico
    - 3.8.3.4. Tratamiento
- 3.9. Divertículos vesicales, anomalías del uraco y otras malformaciones vesicales
  - 3.9.1. Divertículos vesicales
    - 3.9.1.1. Etiología y síndromes asociados
    - 3.9.1.2. Presentación clínica
    - 3.9.1.3. Diagnóstico
    - 3.9.1.4. Tratamiento
  - 3.9.2. Anomalías del uraco
    - 3.9.2.1. Uraco persistente
    - 3.9.2.2. Sinus uracal
    - 3.9.2.3. Quiste de uraco
    - 3.9.2.4. Divertículo de uraco
    - 3.9.2.5. Diagnóstico
    - 3.9.2.6. Tratamiento
  - 3.9.3. Megavejiga
  - 3.9.4. Hipoplasia vesical
  - 3.9.5. Duplicidad vesical
  - 3.9.6. Agenesia vesical
  - 3.9.7. Otras anomalías vesicales
- 3.10. Protocolo de manejo en enuresis en pediatría
  - 3.10.1. Definiciones
  - 3.10.2. Fisiopatología
  - 3.10.3. Comorbilidades
  - 3.10.4. Exploraciones
    - 3.10.4.1. Historia clínica
    - 3.10.4.2. Exploración física
    - 3.10.4.3. Pruebas complementarias
  - 3.10.5. Tratamiento
    - 3.10.5.1. Indicaciones
    - 3.10.5.2. Recomendaciones generales
    - 3.10.5.3. Algoritmos de tratamiento
    - 3.10.5.4. Opciones terapéuticas

05

# Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine***.



“

*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## En TECH empleamos el Método del Caso

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberán investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los especialistas aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

*Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo.*



Según el Dr. Gérvas, el caso clínico es la presentación comentada de un paciente, o grupo de pacientes, que se convierte en «caso», en un ejemplo o modelo que ilustra algún componente clínico peculiar, bien por su poder docente, bien por su singularidad o rareza. Es esencial que el caso se apoye en la vida profesional actual, intentando recrear los condicionantes reales en la práctica profesional del médico.

“

*¿Sabías que este método fue desarrollado en 1912, en Harvard, para los estudiantes de Derecho? El método del caso consistía en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard”*

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.



## Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

*El profesional aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de software de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.*





Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana (Universidad de Columbia).

Con esta metodología, se han capacitado más de 250.000 médicos con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en un entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

*El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

La puntuación global que obtiene el sistema de aprendizaje de TECH es de 8.01, con arreglo a los más altos estándares internacionales.



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### Técnicas quirúrgicas y procedimientos en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas médicas. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor de todo, pudiéndolo ver las veces que quiera.



#### Resúmenes interactivos

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





#### Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, TECH presenta los desarrollos de casos reales en los que el experto guiará al alumno a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones: una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.



#### Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



#### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.



#### Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



06

# Titulación

El Experto Universitario en Cirugía y Urología Pediátrica garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Global University.



“

*Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”*

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Experto Universitario en Cirugía y Urología Pediátrica** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (*boletín oficial*). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Experto Universitario en Cirugía y Urología Pediátrica**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **18 ECTS**



\*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH Global University realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



**Experto Universitario**  
Cirugía y Urología Pediátrica

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

**Experto Universitario**  
Cirugía y Urología Pediátrica

