

# GUÍA ITINERARIO FORMATIVO TIPO DE PEDIATRÍA Y SUS ÁREAS ESPECÍFICAS

**Elaborado por:**

**Dr.LaOrden Izquierdo**

**Dra.Cabanes Cólliga**

**Dra.Granados Molina**

**Fecha de aprobación inicial: 2010**

**Fecha última de revisión: Octubre 2022**

---

Hospital Universitario Infanta Elena - Avda. Reyes Católicos, 21.

28342 Valdemoro - Madrid

Tel.+34 91 894 84 10 - Fax +34 91 894 85 38 [www.madrid.org](http://www.madrid.org)

[www.quironsalud.es](http://www.quironsalud.es)



## **DEFINICIÓN Y CONCEPTOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD**

Según la ORDEN SCO/3148/2006, del 20 de septiembre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Pediatría y sus Áreas Específicas: tiene una duración total de 4 años y requiere como titulación previa la licenciatura en Medicina.

La especialidad se define como la medicina integral del periodo evolutivo de la existencia humana, desde la concepción hasta el fin de la adolescencia; época cuya singularidad reside en el fenómeno del crecimiento, maduración y desarrollo biológico, fisiológico y social que, en cada momento, se liga a la íntima interdependencia entre el patrimonio heredado y el medio ambiente en que el niño y adolescente se desenvuelven.

El programa se desarrollará simultáneamente en 2 grandes áreas, Área Clínica y Área de Pediatría Social y Salud Pública, puesto que a la Pediatría le incumbe cuanto se refiere a los cuidados del niño sano (Pediatría Preventiva), a los modos de asistencia médica integral, total y continuada del niño en estado de enfermedad (Pediatría Clínica) y cuanto atañe al niño sano y enfermo en sus interrelaciones individuales y con la comunidad en el medio físico y humano en que se desarrolla (Pediatría Social).

Pediatra es el médico que, en posesión del correspondiente título de especialista, está capacitado para emprender, realizar, interpretar, aplicar y explicar los procedimientos diagnósticos y terapéuticos inherentes al ejercicio profesional de la Pediatría preventiva, clínica y social, en instituciones públicas ó privadas de carácter hospitalario ó extrahospitalario (Atención Primaria).

## **RECURSOS DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA**

El Área de Pediatría y Neonatología del Hospital Universitario Infanta Elena goza de autonomía parcial para la realización de la docencia en la especialidad de Pediatría y áreas específicas, similar a la de hospitales del mismo nivel. Como se especifica más adelante, dispone de una planta de Hospitalización Pediátrica, una Unidad de Neonatología IIB, Hospital de Día, una Unidad de Urgencias Pediátricas independiente y Unidades de áreas de Capacitación pediátrica con especialistas, miembros de las distintas sociedades científicas pediátricas, formados específicamente.

El Servicio de Pediatría del Hospital Universitario Infanta Elena, al igual que el resto de los hospitales periféricos de la Comunidad de Madrid, no dispone de Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos ni Neonatales. Los médicos internos residentes que realicen su formación en nuestro Servicio rotarán en Unidades de Intensivos Pediátricos y Neonatales de hospitales de nivel asistencial superior.

El Hospital cuenta con un Servicio de Cirugía Pediátrica, por lo que los futuros residentes harán rotación por dicho servicio.

Toda la información sobre la cartera de servicios está publicada en la página Web del Hospital:

<https://www.hospitalinfantaelena.es/es/cartera-servicios/servicios-materno-infantiles/pediatria>.

## Recursos físicos

Para la atención exclusiva de la población pediátrica, el Área de Pediatría y Neonatología del HU Infanta Elena dispone de diversas áreas físicas, donde se lleva a cabo la atención médica específica de niños y adolescentes. Este espacio físico está dividido en las siguientes áreas:

### 1. Consultas externas de Pediatría y sus áreas específicas

El Área de Pediatría y Neonatología de Hospital Infanta Elena tiene varios despachos para consultas.

Las consultas disponen de la adecuada dotación de material, como tallímetros, básculas de bebe y de adolescente, esfingomanómetros, y Dynamap para la tensión arterial, otoscopios, oftalmoscopios, camilla, lavabo, etc., así como el material para las técnicas necesarias en consultas subespecializadas: aparatos de otoemisiones, orquidómetros, calibres de pliegue cutáneo, electrocardiograma y ecocardiograma.

El Área de Pediatría y Neonatología tiene acceso compartido e instalaciones comunes del hospital para las técnicas específicas que lo requieran: pruebas de broncoprovocación con esfuerzo, laboratorio de función pulmonar, ergometrías, hospital de día, reanimación para endoscopias pediátricas, toracocentesis, biopsias y otras técnicas invasivas que precisen sedación.

### 2. Unidad de Urgencias Pediátricas

La Unidad de Urgencias de Pediatría constituye un área física y orgánica fundamentalmente dependiente del Área de Pediatría. Está separada de la Unidad general de Urgencias, de forma que los niños no tienen contacto con los adultos una vez pasada la entrada de urgencias.

La unidad dispone:

- Despacho para triaje destinado exclusivamente a pacientes pediátricos.
- Sala de observación con 6 puestos (camas/cunas).

Hospital Universitario Infanta Elena - Avda. Reyes Católicos, 21.

28342 Valdemoro - Madrid

Tel.+34 91 894 84 10 - Fax +34 91 894 85 38 [www.madrid.org](http://www.madrid.org)

[www.quironsalud.es](http://www.quironsalud.es)



- Sala con 10 sillones para tratamientos y estancias cortas.
- Cuatro boxes individuales de sala de exploración.
- Box de Críticos para pediatría compartido con la urgencia general.
- Dos salas de espera adecuadas con baño, aisladas de la urgencia general.
- Control de enfermería con cuarto de medicación pediátrica.
- Almacén de limpio y de sucio.
- Almacén de farmacia.
- Cuarto de curas y técnicas.
- Cuarto de biberonería y sala especial para los neonatos.

### 3. Área de Hospitalización.

#### 3.1 Hospitalización de Pediatría.

Consta de 15 habitaciones individuales, cada una de ellas con dos tomas de oxígeno, aire y vacío, preparadas para su duplicación en caso de necesidad, aumentando a 30 los puestos posibles. Las habitaciones son intercambiables para lactantes-preescolar o escolar.

#### 3.2 Sala de extracciones/técnicas.

Se encuentra junto al control de enfermería y está dotada de material necesario para atender al paciente grave/crítico del hospital de día u hospitalización tanto pediátrica como del recién nacido sano (hospitalización obstétrica).

#### 3.3 Unidad de Hospital de Día

Con 10 puestos totales, donde se realizan ingresos de corta estancia o ingresos para realización de diferentes pruebas:

- Pruebas de alergia, compartido con el Servicio de Alergología.
- Pruebas funcionales: test de Insulina, test de clonidina, test de ACTH, test de desmopresina, etc.
- Realización de ionotest.
- Pruebas de ORL, otoemisiones, etc.
- Phmetría, impedanciometría

- Administración de tratamientos parenterales.
- Otros procedimientos.

### 3.4 Unidad de Recién Nacidos sanos

Está situada en la planta de hospitalización de Obstetricia, que es contigua a la de Pediatría.

Consta de 15 habitaciones individuales, cada una de ellas también con dos tomas de oxígeno, aire y vacío, preparadas para su duplicación.

### 3.5 Unidad de Hospitalización Neonatal.

Es una Unidad de nivel II-B según los estándares de la Sociedad Española de Neonatología. Tiene una media de 280 ingresos al año y se atienden >1000 partos al año.

La Unidad cuenta un puesto completo para estabilización, monitorización y manejo del paciente neonatal crítico, dos boxes de aislamiento y otra zona de hospitalización general con 6 puestos. La Unidad dispone de medios técnicos para asistencia respiratoria intensiva (2 respiradores para ventilación mecánica, 2 CPAPn/BiPAP y óxido nítrico). También cuenta con ecógrafo propio del servicio.

Además, consta un espacio para lactario, control de enfermería, despacho médico, almacén de material y almacén farmacéutico.

El hospital consta de 4 paritorios, con dos zonas de reanimación neonatal completa contiguas e incubadora de transporte para pacientes críticos.

### Recursos humanos

- Jefe de Servicio
- 15 facultativos pediatras especialistas de Área de Pediatría y Neonatología
- 5 facultativos del Servicio de Cirugía pediátrica

Todos los facultativos mencionados pertenecen al Área de Pediatría con contrato laboral indefinido como facultativos especialistas de área a jornada completa y todos ellos realizan guardias médicas de presencia física, en número de 2-3 pediatras por día.

Hospital Universitario Infanta Elena - Avda. Reyes Católicos, 21.

28342 Valdemoro - Madrid

Tel.+34 91 894 84 10 - Fax +34 91 894 85 38 [www.madrid.org](http://www.madrid.org)

[www.quironsalud.es](http://www.quironsalud.es)



Además de su formación en Pediatría General, los miembros del área de pediatría tienen acreditación y amplia experiencia en las diferentes subespecialidades de la pediatría, incluyendo Neonatología, Nefrología, Neumología, Neurología, Gastroenterología, Endocrinología, Nutrición, Hematología, Infectología y Cardiología.

Jefe de Servicio: Enrique La Orden Izquierdo

- Doctor en Medicina. Especialidad de Pediatría, formación específica y acreditación por la AEP en Gastroenterología, Hepatología y Nutrición. Profesor Ayudante Doctor. Grado de Medicina. Universidad Francisco de Vitoria.

Neonatología:

- o Weimar García García. Licenciado en Medicina, especialista en Pediatría con formación específica en Neonatología. Jefe de Unidad de Neonatología.

- o Lorena Peña González. Licenciada en Medicina, especialista en Pediatría con formación específica en Neonatología.

- o Lucía García Blázquez. Licenciada en Medicina, especialista en Pediatría con formación específica en Neonatología.

Pediatría

- Cardiología Infantil:

- o Francisco José Martín Gómez. Licenciado en Medicina, especialista en Pediatría con formación específica en Cardiología infantil. Diplomado en Fisioterapia.

- o Noemí Trincado Aller. Licenciado en Medicina, especialista en Pediatría con formación específica en Cardiología infantil

- Neumología Infantil:

- o Laura Cabanes Cóllica. Licenciada en Medicina, especialista en Pediatría con formación específica en Neumología infantil. Jefe de Unidad de Neumología infantil.

- Endocrinología Infantil y Nutrición Infantil:

- o María Royo Gómez. Licenciada en Medicina y formación específica en Endocrinología y Nutrición Infantil.

- o Julián Martínez-Villanueva Fernández. Licenciado en Medicina y formación específica en Endocrinología y Nutrición Infantil.

- Nefrología Infantil:

- o Adoración Granados Molina. Licenciada en Medicina, especialista en Pediatría con formación específica en Nefrología. Jefe de Unidad de Nefrología infantil.

· Gastroenterología y Nutrición infantil:

o Carlos Romero García. Licenciado en Medicina, especialista en Pediatría con formación específica en Gastroenterología Infantil.

o Miguel Gallardo Padilla. Licenciado en Medicina, especialista en Pediatría con formación específica en Gastroenterología Infantil.

· Neurología infantil:

o María Prados Álvarez. Licenciada en Medicina, especialista en Pediatría con formación específica en Neurología infantil.

o Diana Ghandour Fabre. Licenciada en Medicina, especialista en Pediatría con formación específica en Neurología infantil.

· Pediatría General e Infectología:

o Carmen Gómez Santos. Licenciada en Medicina, especialista en Pediatría con formación específica en Pediatría General y Hemato-oncología.

o Gloria Caro Chinchilla. Licenciada en Medicina, especialista en Pediatría con formación específica en Pediatría General e Infectología.

· Urgencias Pediatría:

o Teresa Nuñez Rebollo. Licenciada en Medicina, especialista en Pediatría con formación específica en Cuidados Intensivos Pediátricos.

· Personal de refuerzo:

o Norma Blanco Villamizar. Licenciada en Medicina, especialista en Pediatría.

Otros recursos

Sala de Trabajo y Sesiones.

En la Planta de Hospitalización existe una sala despacho médico para reuniones e información a los padres, dotada de material audiovisual (tres ordenadores con acceso a Internet, intranet, y al programa de historias clínicas informatizadas, impresora, TV, cañón retroproyector, scanner, etc.).

Despachos médicos:

o Pediatría

o Neonatología.

### **Material Bibliográfico**

En la sala despacho, en el estar de la Urgencia de Pediatría, en el control de Neonatología, así como en los despachos y consultas externas, está disponible abundante material bibliográfico para cualquier consulta. Así mismo desde todos los ordenadores se tiene acceso a Internet, a las bases de datos de la Biblioteca Virtual y a Uptodate, importante recurso de información médica actualizada.

### **Aulas**

El Hospital Infanta Elena dispone de un salón de actos y varias aulas independientes para seminarios, con ordenador y cañón proyector.

### **Biblioteca**

El hospital dispone de una bibliotecaria para la gestión y obtención de material científico, con sede en el HU Fundación Jiménez Díaz.

Docencia de pregrado: Universidad Francisco de Vitoria

El hospital mantiene acuerdo docente con dicha unidad y el servicio participa activamente en la formación de estudiantes de pregrado.

## PROGRAMA FORMATIVO DE LA ESPECIALIDAD

### Objetivos generales:

- Atender los problemas clínico-pediátricos a nivel general y de sus áreas específicas.
- Promocionar la salud de la población infantil y adolescente.
- Realizar labores de investigación clínica y básica.
- Trabajar como integrantes y si es preciso, como coordinadores de equipos multidisciplinares de salud.

Para conseguir estos objetivos se especifican tres niveles de habilidades:

- Nivel 1 (lo que debe aprender un residente para su realización de manera independiente):
  - Reconocer el necesario cumplimiento de los principios de la ética pediátrica, actuando como defensor del niño.
  - Valoración del niño y adolescente normal.
  - Técnica de realización de la historia clínica con anamnesis, exploración clínica, planificación de exploraciones complementarias, planteamiento de los problemas, realización de la evolución clínica y epicrisis. Habilidades de información al niño y adolescente y a la familia.
  - Anamnesis y exploración del niño y adolescente con patología.
  - Interpretación básica de: electroencefalograma, electrocardiograma y ecocardiograma.
  - Interpretación de análisis clínicos.
  - Realización de técnicas comunes diagnósticas: punción lumbar, punción suprapúbica, sondaje uretral, paracentesis, toracocentesis, punción y cateterización arterial y venosa, otoscopia y similares.
  - Reanimación cardiorrespiratoria.
  - Pruebas de cribaje.

Hospital Universitario Infanta Elena - Avda. Reyes Católicos, 21.

28342 Valdemoro - Madrid

Tel.+34 91 894 84 10 - Fax +34 91 894 85 38 [www.madrid.org](http://www.madrid.org)

[www.quironsalud.es](http://www.quironsalud.es)



- Adquirir capacidad para elaborar programas de educación sanitaria del niño y adolescente en el medio social.
- Poseer experiencia para elaborar y exponer trabajos científicos de la especialidad.
- Conseguir correctas actitudes en la relación con los niños, los adolescentes y sus familiares, así como adquirir capacidad de comunicación no verbal con el lactante y preescolar.
- Nivel 2 (habilidades de las que el residente debe tener buen conocimiento, aunque no las pueda llevar a cabo de forma completa):
  - Interpretación del diagnóstico mediante imagen (radiografías simples, tránsito gastrointestinal, cistografías, ecografías, TAC, RMN y similares).
  - Interpretación de técnicas diagnósticas, isotópicas y funcionales.
  - Técnica de oxigenoterapia. Ventilación asistida. Alimentación enteral y parenteral.
  - Test y pruebas psicométricas.
- Nivel 3 (patologías que ha visto y de las que sólo tiene un conocimiento teórico):
  - Biopsias intestinales, renales y hepáticas.

Desarrollo del programa formativo:

Será siempre tutorizado y basado en el autoaprendizaje. Los tutores como primeros responsables del proceso de enseñanza-aprendizaje del residente, mantendrán un contacto continuo y estructurado con entrevistas periódicas (cada 3-4 meses), para planificar, gestionar, supervisar y evaluar todo el proceso de formación.

Además, junto con el responsable/jefe de la unidad y el resto de los profesionales del servicio, cuantificarán en lo posible, las actividades que debe realizar el residente en cada rotación según las peculiaridades y recursos de nuestra unidad.

Respecto al deber general de supervisión y responsabilidad progresiva del residente según el "Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada", nuestro programa implicará la asunción progresiva por parte del residente de responsabilidades en la especialidad y un nivel decreciente de supervisión. La supervisión de residentes de primer año será de presencia física y se llevará a cabo por los profesionales que presten servicios en las distintas áreas de la unidad por las que este rotando. Estos mencionados especialistas visarán por escrito las altas, bajas y demás documentos relativos a las actividades asistenciales en las que intervenga el residente de primer año.

La supervisión decreciente de los residentes a partir del segundo año de formación tendrá carácter progresivo. A estos efectos, los tutores del residente podrán impartir a

los distintos especialistas, instrucciones específicas sobre el grado de responsabilidad de los residentes a su cargo según las características de la actividad y el proceso individual de adquisición de competencias.

Niveles de responsabilidad según la ORDEN SCO/3148/2006, de 20 de septiembre:

- Nivel 1: actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de una autorización directa. El residente ejecuta y posteriormente informa.
- Nivel 2: actividades realizadas directamente por el residente con supervisión del tutor ó especialista.
- Nivel 3: actividades realizadas por el personal sanitario del centro y observadas y/o asistidas en su ejecución por el residente.

En todo caso, el residente que tiene derecho a conocer a los profesionales presentes en la unidad podrá recurrir y consultar a los mismos cuando lo considere necesario.

## CRONOGRAMA FORMATIVO

Se han planificado 12 meses por año, pero el número de meses/año que realizará el residente será de 11 debido al mes de vacaciones.

**PRIMER AÑO (R1)**: incluye rotaciones por las secciones básicas de nuestro servicio, guardias y parte de la rotación obligatoria por Atención Primaria. Al final del programa formativo, se adjuntan los programas específicos de cada rotación.

- ROTACIÓN DURANTE 3 MESES EN URGENCIAS PEDIÁTRICAS
- ROTACIÓN DURANTE 4 MESES EN PLANTA DE HOSPITALIZACIÓN
- ROTACIÓN DURANTE 3 MESES EN NEONATOLOGÍA, INCLUYENDO MATERNIDAD Y HOSPITALIZACIÓN
- ROTACIÓN DURANTE 2 MESES EN ATENCIÓN PRIMARIA. Se realizará en el Centro de Salud El Restón en Valdemoro, o en el centro de salud de San

Hospital Universitario Infanta Elena - Avda. Reyes Católicos, 21.

28342 Valdemoro - Madrid

Tel.+34 91 894 84 10 - Fax +34 91 894 85 38 [www.madrid.org](http://www.madrid.org)

[www.quironsalud.es](http://www.quironsalud.es)



Martín de la Vega, pertenecientes ambos al área 11 del Servicio Madrileño de Salud, estando El Restón acreditado y el de San Martín pendiente de confirmar acreditación para la docencia en la Especialidad de Medicina Familiar y Comunitaria y también como centros colaboradores de la unidad docente del Servicio de Pediatría del Hospital Infanta Elena.

**SEGUNDO Y TERCER AÑO (R2-R3):** incluye guardias y continuar con la formación general, pero adentrándose en las diferentes subespecialidades pediátricas. Debido a que en nuestro centro las consultas de cada especialidad no son diarias se simultanearán dos especialidades en cada rotación.

- ROTACIÓN DURANTE 4 MESES EN PEDIATRÍA GENERAL-HEMATOLOGÍA-INFECIOSAS/NEUMOLOGÍA PEDIÁTRICA
- ROTACIÓN DURANTE 3 MESES EN UCI-NEONATAL. De forma habitual se realiza en el Hospital Universitario 12 de Octubre (pendiente la solicitud para DDA).
- ROTACIÓN DURANTE 4 MESES EN CARDIOLOGÍA INFANTIL / GASTROENTEROLOGÍA PEDIÁTRICA.
- ROTACIÓN DURANTE 4 MESES NEUROLOGÍA PEDIÁTRICA/NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA.
- ROTACIÓN DURANTE 3 MESES EN CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS. De forma habitual se realiza en el HU Gregorio Marañón (pendiente la solicitud para DDA).
- ROTACIÓN DURANTE 2 MESES EN HOSPITALIZACIÓN DE PEDIATRÍA / NEONATOLOGÍA
- ROTACIÓN DURANTE 1 MESES: Dermatología, Oftalmología, ORL, Radiología.
- ROTACIÓN DURANTE 3 MESES EN ENDOCRINOLOGIA PEDIÁTRICA/TRAUMATOLOGÍA/CIRUGÍA PEDIÁTRICA.

**CUARTO AÑO (R4):** Este último año se puede dedicar en su totalidad a una subespecialización, con la posibilidad de **6 meses como máximo de rotación fuera de nuestro centro.**

Es obligatorio que el último mes de este cuarto año de residencia se curse en el centro de origen.

Si no opta por una subespecialización pediátrica se puede continuar con rotaciones que amplíen la formación pediátrica según interés o necesidades del residente.

## GUARDIAS

Se considerarán **docentes y serán obligatorias** en el programa de formación desde el primer año. Esperamos que el residente realice **entre 4-6 guardias al mes** atendiendo tanto la actividad de Urgencias como la de Neonatología y Hospitalización, siempre acorde a la formación que haya completado.

A partir de la rotación por UCIP se podrá mantener una guardia al mes en dicha unidad con el fin de mantener los conocimientos adquiridos.

## SESIONES DEL SERVICIO DE PEDIATRÍA Y COMUNES CON OTRAS ESPECIALIDADES

Se establece distinta tipología de sesiones a llevar a cabo por los adjuntos y residentes del Servicio de Pediatría y resto de profesionales implicados.

La calendarización base incluirá:

- Sesiones clínicas de pase de guardia: se realizarán dos al día, al inicio y fin de jornada, de 30 minutos destinadas al intercambio de pacientes entre turnos. Asistencia obligada para el personal de presencial médico según fin de turnos y para el personal de enfermería
- Plan de formación del R1 tras su incorporación.
- Plan de formación continuada Servicio de Pediatría. Tipo de sesiones:
  - **ACTUALIZACIÓN TEMA.**- Se expondrá de forma general todo lo referido a un tema (etiología, clínica, diagnóstico, diagnóstico diferencial, tratamiento...) basándose en tratados de la especialidad, literatura actualizada, guías de práctica clínica...

- **CASO CLÍNICO.**- Se expondrá un caso clínico que haya suscitado interés o polémica, preferentemente del servicio, para revisar su manejo-resolución y adecuación de éste a la literatura actualizada.
- **PROTOCOLO PRÁCTICO DIAGNÓSTICO-TERAPÉUTICO.**- Revisar y/o actualizar protocolos de actuación centrándose en diagnóstico y tratamiento de patologías concretas frecuentes.
- **BIBLIOGRÁFICA.**- Revisar y exponer los últimos artículos publicados respecto a un tema concreto. Esto supone hacer una búsqueda bibliográfica en las bases de datos habituales: Pubmed, Uptodate, Embase, Cochrane Library...y seleccionar algunos (2-4) artículos de mayor calidad y de revistas con mayor factor de impacto.
- **LECTURA CRÍTICA DE ARTÍCULOS.**- Seleccionar un artículo de un tema que suscite interés en el ponente y exponerlo minuciosamente evaluando cada una de las partes del mismo (título, abstract, introducción, hipótesis de estudio, objetivos, material y métodos, resultados y discusión) siguiendo alguna de las guías-normas existentes para leer y publicar artículos.
- **INCIDENTE CRÍTICO.**- Sesión en la que se analizará un suceso de la práctica profesional que haya creado dudas, inquietud, sorpresa, impacto con resultado bueno o malo y que motive una reflexión o dilema moral. No necesariamente serán situaciones de gravedad extrema o riesgo vital. Los aprovecharemos como una herramienta para aprender de los errores y reflexionar sobre valores o actitudes profesionales. Estas sesiones serán ocasionales, cuando surjan este tipo de situaciones o por petición de residentes o cualquier adjunto del servicio.

Cada residente debe realizar al menos una sesión de cada tipo en cada uno de los años de residencia.

Todas las sesiones formativas se retransmitirán por Microsoft Teams y se guardarán en un repositorio para ser visualizadas, de tal forma que aquellos que no puedan acudir a la sesión podrán verla en diferido.

## **CURSOS Y CONGRESOS**

Durante el primer año de residencia, por considerarse esencial, se facilitará la realización de un curso de RCP pediátrica y neonatal. Recomendando repetirse antes de terminar el periodo de residencia.

En la medida de lo posible se facilitará la inscripción y participación de los residentes a los congresos generales de la especialidad (AEPED y SEUP), así como de las distintas subespecialidades.

A continuación, se detalla el Plan de formación transversal y de Docencia e investigación de los residentes de pediatría del HU Infanta Elena:

## PLAN DE FORMACIÓN TRANSVERSAL DE LOS RESIDENTES DE PEDIATRÍA DEL HUIE

### CURSOS OBLIGATORIOS

#### 1. CLÍNICOS

- Protección radiológica à R1-HUFJD
- Curso Básico para nuevos residentes de Pediatría de Madrid y Castilla La Mancha à R1-HU Santa Cristina
- RCP pediátrica à R1-HUFJD/HU12 de OCTUBRE

#### R4-HUNJ/HUGM/HUFJD

- RCP neonatal à R1 y R4-HUIE
- Cardiología Pediátrica Básica (ECG) à R1-R2-HULa Paz
- Curso de Fisiopatología del medio interno para residentes à R2-R3 HUGM
- Curso de formación teórico-práctica de Lactancia materna à R1-R2 HUIE

#### 2. DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

- Taller práctico búsqueda bibliográfica à R1-R2
- Lectura crítica de literatura científica à R1-R2
- Metodología de la investigación à R2-R3
- Bioestadística à R2-R3
- Bioética à R2-R3
- Práctica profesional basada en la evidencia à R3-R4

### CURSOS OPCIONALES

Hospital Universitario Infanta Elena - Avda. Reyes Católicos, 21.

28342 Valdemoro - Madrid

Tel.+34 91 894 84 10 - Fax +34 91 894 85 38 [www.madrid.org](http://www.madrid.org)

[www.quironsalud.es](http://www.quironsalud.es)



- Cómo hacer presentaciones efectivas (\* Opcional siempre que se aseguren conocimientos pregrado o aprendizaje tutorizado durante los primeros años de residencia)
- Uso del inglés médico
- Taller de Cómo hablar en público.
- Taller Práctico sobre ilustraciones para docencia e investigación.
- Taller Práctico sobre documentos científicos con MS WORD.
- Habilidades de Comunicación. Trato y tratamiento.
- Prevención de riesgos laborales.
- Curso de seguridad del paciente.
- Curso de Analgesia-sedación en urgencias pediátricas (HUNJ)

## **PLAN DE DOCENCIA EN INVESTIGACIÓN DE LOS RESIDENTES DE PEDIATRÍA DEL HUIE**

El residente con la tutorización necesaria irá adquiriendo de forma progresiva las habilidades necesarias para la realización de estudios de investigación en todas sus fases,

1. Diseño del estudio
2. Solicitud de autorización al CEIC.
3. Puesta en marcha, recopilación de datos.
4. Análisis de resultados
5. Publicación

R1: Participar en el diseño y realización de al menos un estudio epidemiológico básico para presentación en congresos o reuniones científicas.

R2: Diseñar y realizar un estudio epidemiológico básico para presentación en congresos o reuniones científicas con intención de su publicación en revista nacional.

Colaborar en otros estudios realizados en el servicio.

R3: Diseñar y realizar un estudio epidemiológico básico para presentación en congresos o reuniones científicas con intención de su publicación en revista nacional.

Participar en un proyecto de investigación clínica o ensayo clínico realizado en el servicio propio o en alguno del grupo.

R4-5: Participar en un proyecto de investigación clínica o ensayo clínico realizado en el servicio propio o en alguno del grupo (a ser posible como investigador principal).

Plantearse la realización de la Tesis Doctoral, generalmente dentro del área de la subespecialidad elegida.

## **EVALUACIÓN DEL RESIDENTE**

La valoración de los residentes se realizará mediante la evaluación formativa y anual/sumativa. La evaluación formativa nos permite conocer los progresos en el aprendizaje de los residentes respecto a los objetivos docentes (definidos en forma de competencias). La evaluación anual/sumativa tiene como objetivo certificar el nivel adquirido por año de residencia.

Se realizan mediante:

- Entrevistas periódicas con el tutor.
- Memoria anual del residente (antiguo libro de residente).
- Informes de evaluación formativa (tendrán en cuenta las fichas de evaluación de cada rotación).
- Informe anual del tutor.
- Después de cada rotación, se rellenará el informe de evaluación de rotación por el médico responsable.

La evaluación anual

Se calificarán los conocimientos, habilidades y actitudes de cada residente al finalizar cada uno de los años de residencia.

El tutor aportará un informe anual en el que se recogerán los datos de la evaluación formativa, la media de las evaluaciones de cada rotación, añadiendo la puntuación correspondiente a otras actividades docentes (comunicaciones a congresos, publicaciones, asistencia a cursos, clases teóricas impartidas, etc.).

## Memoria anual de actividades

El residente deberá elaborar una memoria anual obligatoria según un modelo estándar proporcionado por la Comisión de Docencia del Hospital, que será firmada por el Tutor, por el Jefe de Servicio, y por el presidente de la Comisión de Docencia.

Desde el año 2019, todos estos aspectos de la evaluación del residente quedan integrados en FORSAN, una aplicación de gestión de actividad formativa orientada a facilitar las tareas de alta de registros a los residentes. Permite el acceso a residentes, jefes de estudios, colaboradores docentes y, en general, cualquier perfil relacionado con la docencia, así como a los administradores.

**OBJETIVOS DOCENTES ROTACIÓN PLANTA HOSPITALIZACIÓN  
PEDIÁTRICA R1**

Esta rotación se realiza en el área de Hospitalización pediátrica del HU Infanta Elena, durante un tiempo de 4 meses.

**A NIVEL ASISTENCIAL:**

- Recibir y transmitir la información de la evolución de los pacientes con los equipos de guardia, completando con el evolutivo diario de las anotaciones de Enfermería.
- Realización de la historia clínica y la exploración física completas de todos los pacientes durante el pase de planta, siempre supervisado +/- acompañado por el pediatra de planta.
- Proponer durante el seguimiento de los pacientes, pruebas complementarias o modificaciones en el manejo y en el tratamiento, así como el manejo a corto y largo plazo, a contrastar con el pediatra de planta. Solicitará, en la medida de lo posible, dichas pruebas complementarias y realizará las prescripciones de medicación, siendo supervisado por el pediatra de planta.
- Información a padres y/o familiares de la evolución del paciente, siempre y cuando esta información no sea comprometida, y siempre respetando la confidencialidad del paciente.
- Realización detallada del evolutivo diario de cada paciente. En momentos de alta ocupación y/o alta complejidad, se dividirá el trabajo con el pediatra de planta.
- Redacción del resumen evolutivo/prealta, que especialmente deberá estar completo para las altas previstas en fin de semana.
- Realizar, una vez alcanzada la suficiente experiencia, y bajo la supervisión del pediatra de planta, los procedimientos invasivos que se vayan a llevar a cabo en la planta, ya sea de Hospitalización o de Hospital de día: canalización de vía periférica (si Enfermería autoriza), punción lumbar, punción suprapúbica...

### **A NIVEL DE CONTENIDOS Y CONOCIMIENTOS:**

- Saber realizar una historia clínica completa dirigida al motivo de ingreso.
- Coordinar a los distintos especialistas implicados en la atención al paciente pluripatológico, tanto dentro del servicio de Pediatría como de otros servicios.
- Saber reconocer signos de alarma tanto clínicos, como analíticos y de constantes, que puedan traducir un empeoramiento o gravedad del paciente.
- Saber identificar signos de malos tratos o abuso infantil.
- Manejar la analgesia de forma adecuada a cada paciente según las necesidades (pauta fija/a demanda, vía oral/vía ev, asociar o no capacidad antiinflamatoria, etc.).
- Saber prescribir fluidoterapia e iones ajustados por edad, peso y patología.
- Uso racional de antimicrobianos, saber ajustar tratamientos según antibiograma.
- Conocer las medidas de aislamiento del niño hospitalizado y las medidas de control de la infección nosocomial.
- Saber reconocer las patologías de declaración obligatoria y cómo realizar su notificación.
- Conocer el soporte respiratorio básico utilizado en planta (oxigenoterapia en bajo flujo y los distintos dispositivos de aplicación, oxigenoterapia a alto flujo...).
- Conocer el manejo de las patologías más frecuentes ingresadas: bronquiolitis, bronquitis, neumonía, gastroenteritis y deshidratación, infección del tracto urinario, anemia, meningitis/encefalitis, convulsiones, etc.
- Conocer medidas de soporte vital básico/avanzado pediátrico.

### **ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS**

- Realización durante su rotación de, al menos, una sesión sobre algún tema/caso clínico de especial interés.

### **FUENTES DE ESTUDIO**

- Protocolos de la Sociedad Española de Pediatría Interna Hospitalaria
- Protocolos diagnósticos y terapéuticos de la AEP/Anales de Pediatría
- Pediatría Integral
- Pediamecum
- Comité asesor de Vacunas
- Uptodate

## PROGRAMA DE FORMACIÓN DEL RESIDENTE DE PEDIATRÍA

### URGENCIAS PEDIÁTRICAS

Esta rotación se realiza en el área de Urgencias pediátricas del HU Infanta Elena, durante un tiempo de 3 meses.

El servicio de urgencias pediátricas de HUIE se compone de:

\* Unidad de triaje pediátrico: Primera valoración del paciente que acude al servicio de urgencias, que debe ser lo más rápida posible para detectar aquellos casos de mayor prioridad asistencial que permita un adecuado manejo y distribución de los pacientes. El triaje es realizado por una enfermera asignando un número de prioridad asistencial entre 1-5. A menor número de valoración, mayor prioridad asistencial, los números 1 y 2 por lo general se atienden directamente en el box de críticos.

\* Sala de espera pediátrica: Permanecen aquellos pacientes que se encuentran clínicamente estables sin ninguna condición que requiera observación específica por parte del personal sanitario y están en espera de valoración o resultado de pruebas complementarias.

\* Sala de observación pediátrica: En esta sala permanecen pacientes que por su condición clínica requieren una observación continuada durante su estancia en el servicio de urgencias, que puede ir asociada o no a la administración de tratamientos de diversos tipos.

\* Sala de procedimientos: En la sala de procedimientos se realizan de forma habitual procedimientos y técnicas menores, tales como extracciones analíticas, punciones lumbares, reducción fracturas, etc.

\* Box de críticos: En él se encuentra el carro de parada y el material necesario para situaciones de emergencia. Localizado en el área de Urgencias Generales.

### OBJETIVOS:

El residente de pediatría al finalizar su rotación en urgencias debe ser capaz de:

- Realizar una correcta anamnesis general y dirigida, reseñando los antecedentes de mayor interés del paciente y su posible relación con el proceso actual, e interrogar acerca del calendario vacunal.

- Asegurar la toma de constantes necesarias según patología e interpretación de las mismas. Conocer los sistemas de monitorización cardiorrespiratoria e indicarlos en caso necesario.
- Realizar una exploración física completa y ser capaz de detectar signos de alarma que permitan una actuación precoz.
- Establecer en base a los datos de anamnesis y exploración física una aproximación diagnóstica de la patología que presenta el niño, y plantear un diagnóstico diferencial.
- Establecer la necesidad o no de pruebas complementarias, siempre mediante el uso racional de las mismas y de forma secuencial. Interpretación de las mismas (parámetros analíticos, gasometría, radiología, electrocardiograma....etc).
- Plantear un abordaje terapéutico, bien inmediato en el servicio de urgencias o bien diferido en domicilio, e indicar unas pautas y seguimiento posterior. Para ello se debe conocer:
  - Manejo de fármacos de uso habitual en el servicio de urgencias pediátricas, dosificación y formas de administración.
  - Manejo de sistemas de oxigenoterapia.
- Explicación clara y concisa a los familiares de la patología que presenta el niño, de sus posibles riesgos, signos de alarma y del manejo preciso de la misma. Manejo de la posible angustia familiar.
- Conocer los criterios de ingreso de cada una de las patologías, y, en su caso, cursar el mismo indicando todas las medidas terapéuticas, pautas de observación, y manejo general del paciente que vaya a precisar durante su ingreso.
- Conocer los conceptos principales en ámbito de Seguridad del Paciente.
- Llevar a cabo sistemas básicos de Prevención.
- Realizar procedimientos técnicos específicos del servicio de urgencias, tales como:
  - Canalización de vía venosa periférica e intraósea/central en situaciones de emergencia.
  - Procedimientos de sedoanalgesia en Urgencias: Uso de óxido nitroso, sedación intranasal/bucal/intravenosa.
  - Punción suprapúbica
  - Sondaje vesical

- Punción lumbar
- Extracción de cuerpo extraño
- Ventilación del paciente crítico.

A lo largo de la rotación el residente deberá tomar autonomía de forma progresiva en todo el proceso asistencial del paciente, siempre bajo supervisión continuada por parte del adjunto/s responsables. Todos los pacientes deben ser comentados con el adjunto, planteando el residente una aproximación diagnóstica y un plan de manejo posterior, que será validado, cuando proceda, por el adjunto responsable.

### **TEMARIO:**

- Fiebre sin foco, manejo según las distintas edades.
- Fisiopatología del medio interno. Trastornos hidroelectrolíticos principales y su manejo. Deshidratación. Fluidoterapia en pediatría.
- Fiebre y exantema.
- Infecciones ORL: Faringoamigdalitis aguda, Otitis media aguda, Otitis Externa, Sinusitis, Laringitis aguda.
- Urgencias neumológicas: Bronquiolitis. Broncoespasmo. Asma. Tos ferina. Neumonía adquirida en la comunidad.
- Urgencias digestivas: Dolor abdominal en pediatría. Vómitos. Gastroenteritis aguda. Abdomen agudo: Apendicitis aguda, peritonitis, invaginación intestinal, perforación intestinal. Parasitosis intestinales. Hemorragia digestiva. Hepatitis aguda. Ictericia.
- Llanto en el lactante.
- Reacción alérgica: Urticaria, Angioedema, Anafilaxia.

- Intoxicaciones más frecuentes en pediatría.
- Urgencias cardiológicas: Dolor torácico. Síncope. Pericarditis. Insuficiencia cardiaca. Arritmias más frecuentes en pediatría.
- Urgencias nefrourológicas: Infección del tracto urinario. Diagnóstico y manejo urgente de Síndrome nefrótico y nefrítico.
- Urgencias neurológicas: Cefalea. Convulsión. Crisis febriles y afebriles. Estatus convulsivo. Meningitis y encefalitis. Ataxia aguda. Traumatismo craneoencefálico.
- Urgencias endocrinológicas: Hipoglucemia. Cetoacidosis diabética. Insuficiencia suprarrenal aguda.
- Patología osteoarticular y muscular: Cojera, Sinovitis transitoria, Artritis séptica, Osteomielitis. Miositis.
- Cuerpos extraños en sus distintas localizaciones
- Adenopatías.
- Infecciones cutáneas.
- Parotiditis.
- Episodio aparentemente letal (BRUE). Pausas de apnea.
- Urgencias oftalmológicas
- Sedoanalgesia en procedimientos menores
- Urgencias hematológicas: Anemia aguda, Trombopenia, Coagulopatía.
- Maltrato. Abuso sexual.
- Shock
- Parada cardiorrespiratoria. Ventilación y masaje cardiaco.

### **BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:**

- Manual de Pediatría Hospital Infantil La Paz 6ª edición.
- Manual de Intoxicaciones en Pediatría, SEUP, 3ª edición.
- Guía de actuación en Anafilaxia, GALAXIA 2016.
- Protocolos diagnóstico-terapéuticos AEP-SEUP

- Guía rápida para la lectura de ECG pediátrico, 2ª edición. 2010
- UpToDate
- Protocolos del Servicio de Pediatría. Hospital Infanta Elena de Valdemoro.
- Protocolos de urgencias pediátricas H.Universitario Gregorio Marañón
- Manual del Curso de Reanimación cardiopulmonar básica y avanzada en pediatría, Guías ERC 2015.
- Urgencias y Tratamiento del niño grave, 3ª edición.
- Revista Anales de Pediatría y Anales de Pediatría Continuada.
- Guías farmacológicas en pediatría: Pediamecum, Guía antibioterapia empírica H.Niño Jesus 2017, Guía ABE

Hospital Universitario Infanta Elena - Avda. Reyes Católicos, 21.

28342 Valdemoro - Madrid

Tel.+34 91 894 84 10 - Fax +34 91 894 85 38 [www.madrid.org](http://www.madrid.org)

[www.quironsalud.es](http://www.quironsalud.es)



## **PROGRAMA DE FORMACION PARA RESIDENTES EN NEUROLOGIA PEDIATRICA. HOSPITAL INFANTA ELENA (VALDEMORO)**

Esta rotación se realiza en el área de consultas externas y área de Hospitalización pediátrica del HU Infanta Elena, durante un tiempo de 4 meses.

### **CONTENIDOS TEORICOS**

#### **LAS BASES:**

- ✓ Neuroanatomía y neurofisiología (funciones cognitivas superiores, exploración pares craneales , sistema motor, cerebelo)
- ✓ Exploración neurológica según edad:
  - neonatal
  - lactante
  - escolar y niño mayor.
- ✓ Desarrollo psicomotor normal.

### **URGENCIAS NEUROLOGICAS**

- ✓ Alteraciones del nivel de conciencia.
- ✓ Traumatismo craneoencefálico.
- ✓ Cefalea de reciente comienzo
- ✓ Ataxia aguda
- ✓ Debilidad aguda.
- ✓ Crisis febril
- ✓ Primera crisis afebril.
- ✓ Status epiléptico.
- ✓ Hipertensión intracraneal.
- ✓ Trastornos de la motilidad ocular de inicio agudo
- ✓ Disfunción de pares craneales y tronco del encéfalo.

- ✓ Enfermedades infecciosas y sistema nervioso
- ✓ Enfermedad cerebrovascular.

EN CONSULTA:

- ✓ Patología del desarrollo:
  - Retraso psicomotor.
  - Discapacidad cognitiva.
  - Trastorno del espectro del autismo.
  - Trastorno específico del área del lenguaje.
  - Trastorno del aprendizaje.
  - Trastorno por déficit de atención e hiperactividad.
  - Trastornos del sueño
  
- ✓ Epilepsia y trastornos paroxísticos no epilépticos:
  - Episodios paroxísticos no epilépticos.
  - Crisis neonatales
  - Epilepsia y síndromes epilépticos en el lactante
  - Epilepsia y síndromes epilépticos en el preescolar
  - Epilepsia y síndromes epilépticos en el escolar y adolescente.
  - Tratamiento antiepiléptico: nociones básicas de indicación y tipos de tratamiento.
  
- ✓ Trastornos del movimiento y neuromuscular:

---

Hospital Universitario Infanta Elena - Avda. Reyes Católicos, 21.

28342 Valdemoro - Madrid

Tel.+34 91 894 84 10 - Fax +34 91 894 85 38 [www.madrid.org](http://www.madrid.org)

[www.quironsalud.es](http://www.quironsalud.es)



- Movimientos anormales de inicio agudo
- Trastornos de la marcha.
- Lactante hipotónico.
- Parálisis cerebral y espasticidad.

Otras patologías comunes:

- Cefalea recurrente
- Anomalías del tamaño y morfología craneal.
- Aproximación a los distintos síndromes neurocutáneos.

## CONTENIDOS PRACTICOS

1. Rotación por consulta de neurología pediátrica: en esta rotación el residente debe aprender a realizar una adecuada anamnesis e historia clínica dirigidas, así como una exploración neurológica adecuada, en función de la edad del paciente y la sintomatología referida.
2. Así mismo, debe aprender a orientar el plan diagnóstico, pruebas complementarias si fuese preciso y el enfoque terapéutico de cada paciente.
3. Rotación por Hospital de día pediátrico: evaluación de pacientes con complicaciones agudas y realización de técnicas específicas: exploración del fondo de ojo, realización de punción lumbar, medición de presión intracraneal.

## OTRAS ACTIVIDADES

El residente podrá redactar un artículo para su posterior publicación en revistas de pediatría o bien remitirá ponencias de interés a los distintos congresos pediátricos que se incluyan en su formación.

Deberá realizar una o dos sesiones en el servicio de temas específicos de la especialidad

## BIBLIOGRAFIA

Protocolos de neurología pediátrica de la sociedad española de pediatría

Clinical pediatric neurology. A signs and symptoms approach. Gerald M. Fenichel.

**OBJETIVOS FORMATIVOS DEL MÉDICO RESIDENTE DE PEDIATRÍA EN  
SU ROTACIÓN POR NEUMOLOGÍA INFANTIL DEL HOSPITAL  
UNIVERSIARIO INFANTA ELENA.**

Esta rotación se realiza en el área de consultas externas y área de Hospitalización pediátrica del HU Infanta Elena, durante un tiempo de 4 meses.

**\* FORMACIÓN TEÓRICA:**

- Realización de historia clínica completa enfocada a la patología respiratoria y alérgica de la infancia.

- Exploración física centrada en patología respiratoria-alérgica (auscultación cardiopulmonar, ruidos respiratorios, exploración ORL, piel...).

- Recuerdo anatómico-funcional del aparato respiratorio y sus peculiaridades en la infancia.

- Conocimiento detallado de las patologías más prevalentes en Neumología infantil:

1. Bronquiolitis aguda : prevalencia, etiología, diagnóstico y tratamiento.

2. Lactante con sibilancias recurrentes: diagnóstico y tratamiento.

3. Asma: tipos, diagnóstico, clasificaciones de gravedad y control de asma, tratamientos farmacológicos/evitación ambiental/inmunoterapia. Formación en educación para el asma.

4. Infecciones respiratorias de vías altas-bajas y sus secuelas (sinusitis, laringitis, neumonías, Tuberculosis...): diagnóstico y tratamiento. Niño con neumonías de repetición ó neumonías persistentes.

5. Patología del sueño (Sd. apneas-hipopneas del sueño): diagnóstico y tratamiento.

Hospital Universitario Infanta Elena - Avda. Reyes Católicos, 21.

28342 Valdemoro - Madrid

Tel.+34 91 894 84 10 - Fax +34 91 894 85 38 [www.madrid.org](http://www.madrid.org)

[www.quironsalud.es](http://www.quironsalud.es)



6. Patologías de otros órganos con repercusión en el aparato respiratorio: reflujo gastroesofágico, cardiopatías, patología ORL, enfermos neuromusculares...

- Conocimiento de patologías menos prevalentes: fibrosis quística, displasia broncopulmonar/EPC, malformaciones pulmonares y de la vía aérea, patología pleural, discinesia ciliar, patología inmunológica del pulmón...

- Tratamientos en Neumología infantil:

1. Oxigenoterapia y soporte ventilatorio ( domiciliario).

2. Terapia inhalada: dispositivos, técnicas inhalatorias...

3. Fisioterapia respiratoria (asistirán al menos a 1-2 sesiones de esta Fisioterapia bien en planta ó en el Servicio de Rehabilitación)

4. Vacunas/ inmunoterapia.

- Realización y/o interpretación de pruebas complementarias:

1. Radiología: Rx simple tórax, Rx senos paranasales y cavum, TAC torácico, ecografía torácica, tránsito esofagogástrico...

2. Espirometría forzada basal y test de broncodilatación (deberá interpretarlas todas en cuanto tenga los conocimientos suficientes y realizar al menos 10 de estas pruebas a pacientes de distintas edades).

3. Control domiciliario de Peak-Flow.

4. Test de esfuerzo/ejercicio (carrera continua; deberá interpretarlas todas y realizar al menos 1). Test de hiperreactividad bronquial.

5. Iontest /test del sudor.

6. Marcadores de inflamación: Oxido nítrico exhalado ( deberá interpretarlas todas y realizar al menos 6 a pacientes de distintas edades)

7. Pruebas cutáneas (prick tests) y RAST/CAP (Inmunoglobulinas específicas en sangre).

8. Prueba de tuberculina (Mantoux).

9. Phmetría.

10. Pruebas de laboratorio: hemograma, gasometrías venosas/capilares, alfa1-antitripsina, Igs, subpoblaciones linfocitarias...

11. Poligrafías y Polisomnografía nocturnas (deberá interpretarlas todas cuando tenga los conocimientos suficientes y en el caso de las Poligrafías domiciliarias, colaborar con la enfermera de Neumología en las explicaciones sobre el equipo, a los padres de los pacientes. Si estuvieran interesados, se procuraría que pudieran asistir a la Unidad de Sueño del HFJD para ver cómo se realizan las PSG nocturnas)

12. Pruebas invasivas: laringoscopia, broncoscopia, esputo inducido, lavado broncoalveolar, biopsia pulmonar. Se procurará que puedan asistir a la realización de al menos 1-2 de estas pruebas invasivas en el centro de referencia Hospital Fundación Jiménez-Díaz.

\* FORMACIÓN PRÁCTICA (siempre bajo supervisión):

- En consulta: el médico residente realizará la historia clínica, exploración física y petición/realización/interpretación de pruebas complementarias con su respectiva sospecha diagnóstica y tratamiento de al menos 50 pacientes nuevos. También realizará el seguimiento/ revisión de al menos 100 pacientes ya conocidos.

- En sala de Función pulmonar y Hospital de Día compartidas con los Servicios de Neumología de adultos y Alergología: realizará e interpretará las distintas pruebas (espirometrías, test de broncodilatación, pruebas cutáneas, óxido nítrico exhalado, test ejercicio, ionotest...).

- En planta: seguimiento de pacientes neumológicos ingresados y conocimiento/manejo de los dispositivos de oxigenoterapia, terapia inhalada, fisioterapia respiratoria.

\* OTRAS ACTIVIDADES DOCENTES:

- Impartirá al menos 1-2 sesiones en el servicio, sobre temas relacionados con la especialidad.

- El residente se encargará de al menos una comunicación relacionada (oral/póster) en algunas de las Reuniones científicas (SENP, AEP...) y/o de la redacción de al menos un artículo para su posterior publicación en una revista de Pediatría nacional o internacional, para lo cual será asistido por el responsable de Neumología infantil.

\* BIBLIOGRAFÍA PARA EL MÉDICO RESIDENTE:

- Protocolos de Neumología de AEP.
- Protocolos de Soc. Española de Neumología pediátrica (SENP).
- Libro de texto: Tratado de Neumología Infantil (2ª edición). Editores: N.Cobos y EG Pérez-Yarza. Ergón.
- Guías de Práctica Clínica nacionales e internacionales actualizadas sobre Asma ( GEMA, GINA, ICON, Guía británica BTS, Guía Canadiense CTS...)

## OBJETIVOS ROTACIÓN DE MIR PEDIATRÍA EN EL SERVICIO DE ALERGOLOGÍA

Esta rotación se realiza en el área de consultas externas y área de Hospital de día pediátrico del HU Infanta Elena, durante un tiempo de 4 meses.

### Anamnesis

1. Adquirir conocimientos para realizar una correcta anamnesis en alergia respiratoria
2. Adquirir conocimientos para realizar una correcta anamnesis en alergia alimentaria
3. Adquirir conocimientos para realizar una correcta anamnesis en alergia medicamentos
4. Realizar al menos 5 anamnesis en alergia respiratoria.
5. Realizar al menos 5 anamnesis en alergia alimentaria.
6. Realizar al menos 5 anamnesis en alergia medicamentos.
7. Conocer la anamnesis y manejo de pacientes con Esofagitis Eosinofílica.

### Pruebas Complementarias

8. Interpretar correctamente resultado de pruebas cutáneas.
9. Interpretar correctamente Pruebas de Función Pulmonar (espirometría y FENO)
10. Asistir a la realización de las pruebas cutáneas.
11. Saber explicar un consentimiento informado para las pruebas de provocación en Hospital de día.

### Estudio de Alergia en Hospital de día de Alergología

12. Asistir al menos un día al Hospital de día de alergología infantil.
13. Asistir al tratamiento de una reacción alérgica en el Hospital de día infantil.

Hospital Universitario Infanta Elena - Avda. Reyes Católicos, 21.

28342 Valdemoro - Madrid

Tel.+34 91 894 84 10 - Fax +34 91 894 85 38 [www.madrid.org](http://www.madrid.org)

[www.quironsalud.es](http://www.quironsalud.es)



14. Conocer el procedimiento de Inmunoterapia oral con alimentos.

Tratamiento:

15. Conocer los distintos dispositivos de inhalación utilizados para el tratamiento del asma.

16. Explicar la técnica de inhalación de los dispositivos.

17. Conocer las indicaciones, eficacia y efectos adversos del tratamiento con extractos de inmunoterapia.

18. Explicar el procedimiento de tratamiento con inmunoterapia al menos a 3 pacientes.

**PROGRAMA DOCENTE DE LA ROTACIÓN DEL RESIDENTE EN  
CONSULTA DE PEDIATRÍA GENERAL/HEMATOLOGÍA/INFECCIOSAS.**

Esta rotación se realiza en el área de consultas externas y área de Hospitalización pediátrica del HU Infanta Elena, durante un tiempo de 4 meses.

**Funciones del residente:**

- A lo largo de su rotación en consulta, el residente ha de realizar la anamnesis y exploración física completa de todos los pacientes nuevos y comentar con el adjunto cuál es su diagnóstico de sospecha y cuál sería su actitud a seguir (exploraciones complementarias, tratamiento, derivación a otros especialistas, alta).
- Información a la familia y al pacientes del plan de actuación en los pacientes nuevos.
- Redacción del informe de alta de la consulta de los pacientes nuevos.
- El residente ha de haber leído la historia de los pacientes que acuden a revisión, para poder comentarlos con el adjunto durante la consulta y ha de saber interpretar los resultados de las exploraciones complementarias que se han solicitado.
- Durante las revisiones, el residente se encargará de explorar al paciente y realizar la somatometría.
- A lo largo de su rotación, el residente supervisado por el adjunto, realizará al menos una sesión para el servicio.
- A lo largo de su rotación, se le puede solicitar al residente que haga alguna búsqueda bibliográfica sobre alguna patología menos frecuente que se vea en la consulta.
- Los conocimientos sobre los que ha de adquirir manejo a lo largo de la rotación se resumen a continuación:
  1. Atención al crecimiento y desarrollo normales. Interpretación de gráficas de crecimiento. Desarrollo psicomotor. Alimentación del niño sano.
  2. Manejo correcto del calendario vacunal vigente. Vacunas no incluidas en calendario. Vacunación en situaciones especiales.
  3. Conocimiento del calendario quirúrgico en pediatría.

Hospital Universitario Infanta Elena - Avda. Reyes Católicos, 21.

28342 Valdemoro - Madrid

Tel.+34 91 894 84 10 - Fax +34 91 894 85 38 [www.madrid.org](http://www.madrid.org)

[www.quironsalud.es](http://www.quironsalud.es)



4. Estudio y manejo inicial de estancamiento ponderal. Anorexia del lactante. Cuándo derivar a otros especialistas.
5. Estudio de fiebre: recurrente, prolongada. Cuándo sospechar una inmunodeficiencia y cómo estudiarla y manejarla. Cuando derivar a unidad de referencia de inmunodeficiencias.
6. Estudio de adenopatías: signos de alarma y manejo.
7. Enfermedades infecciosas: mononucleosis infecciosa, parasitosis intestinales, parotiditis, tos ferina, tuberculosis, infección por micobacterias atípicas, infecciones cutáneas y tejidos blandos, micosis cutáneas.
8. Enfermedades de transmisión vertical: citomegalovirus, virus de la inmunodeficiencia humana, toxoplasmosis, sífilis, virus de la hepatitis, virus varicela zóster.
9. Enfermedades reumatológicas: enfermedad de Kawasaki, púrpura de Schönlein-Henoch, artritis, enfermedades de origen autoinmune. Cuándo derivar a otros especialistas o a la unidad de referencia.
10. Hematología: conocimiento de valores analíticos normales según edad, estudio y manejo de anemia, neutropenia, eosinofilia y alteraciones de la hemostasia. Cuándo sospechar patología oncológica. Cuándo derivar a una unidad de referencia.
11. Abordaje inicial de la patología ortopédica frecuente y criterios de derivación al especialista.
12. Abordaje inicial de patología oftalmológica y otorrinolaringológica frecuente y criterios de derivación al especialista.
13. Dermatitis atópica. Acné. Abordaje inicial de otras patologías dermatológicas y criterios de derivación al especialista.
14. Manejo inicial de patología digestiva y criterios de derivación al especialista (dolor abdominal, alteraciones del ritmo intestinal, reflujo gastroesofágico).
15. Tos. Estudio inicial, manejo y criterios de derivación al especialista.
16. Manejo inicial de cefalea, síncope, presíncope, mareo y criterios de derivación al especialista.
17. Comunicación de diagnósticos. Cómo dar malas noticias.

- Durante la rotación en consulta de pediatría general/hematología/infecciosas, el adjunto aportará al residente bibliografía que considere útil. Además, en la medida de lo posible, comentará con el residente los diagnósticos diferenciales, orientación y toma de decisiones de los problemas planteados.
- Al final de la rotación, se evaluará al residente según la ficha adjunta.

### **Bibliografía recomendada**

Guerrero Fernández J, Ruiz Domínguez JA, Menéndez Suso JJ, Barrios Tascón A. Manual de diagnóstico y terapéutica en Pediatría. 5ª Edición. Publimed 2010.

García-Sicilia López J. Manual práctico de pediatría en Atención Primaria. Edición 2ª. Publimed 2013.

Guía ABE. Tratamiento de las Infecciones en Pediatría. Guía rápida para la selección del tratamiento antimicrobiano empírico. Asociación Española de Pediatría de Atención Primaria (AEPap). Disponible en: <http://www.guia-abe.es/>

## **PROGRAMA DE FORMACIÓN EN NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA PARA RESIDENTES. HOSPITAL INFANTA ELENA. VALDEMORO.**

Esta rotación se realiza en el área de consultas externas y área de Hospitalización pediátrica del HU Infanta Elena, durante un tiempo de 4 meses.

La nefrología pediátrica en nuestro hospital se desarrolla fundamentalmente en el ámbito de la consulta externa, programada una vez a la semana (los viernes, en horario de mañana). También, todo paciente con patología nefrológica ingresado en la planta de hospitalización pediátrica será valorado de forma conjunta con el pediatra de planta.

Así pues, el residente asistirá a todos los pacientes de la consulta, tanto primeras visitas como revisiones e igualmente, a todos los pacientes ingresados con patología nefrológica. Durante el primer mes, el residente tendrá un papel pasivo en las primeras visitas, pero posteriormente dirigirá la entrevista de forma autónoma y tras comentar el caso con el adjunto se decidirá actitud a seguir. En cuanto a las revisiones, el residente deberá prepararse la consulta previamente, para plantear y discutir actitud a seguir con el adjunto. En cuanto a los pacientes ingresados, el residente valorará al paciente y planteará igualmente actitud a seguir, siempre bajo supervisión del adjunto.

### **CONTENIDOS TEÓRICOS/COMPETENCIAS**

- Conocimiento de la anatomía y fisiología renal. **Evaluación básica de la función renal (glomerular y tubular)** en el paciente pediátrico, mediante la bioquímica de sangre y análisis de orina de 24 horas o micción espontánea reconociendo los parámetros habitualmente utilizados, las unidades en que se expresan y sus valores de normalidad.
- **Técnicas de imagen** en Nefrourología. Reconocer las indicaciones e interpretación de la ecografía renal, cistouretrografía miccional seriada, urografía intravenosa, gammagrafía renal DMSA Tc 99, renograma diurético MAG3 Tc 99, cistografía isotópica y ecocistografía.
- Realización de **historia clínica dirigida** a la enfermedad renal incluyendo la semiología adecuada de los principales síndromes nefrológicos.
- Infección del tracto urinario (ITU).
- Principales uropatías: **Reflujo vesicoureteral, uropatía obstructiva, displasia renal multiquística y riñón único.**
- **Nefropatía cicatricial.**
- **Enuresis y trastornos miccionales.** Vejiga neuropática. Identificar el hábito miccional normal de un niño y distinguir sus desviaciones de la normalidad según la edad. Iniciar el diagnóstico básico de los trastornos vesicales funcionales y aconsejar sobre las medidas higiénicas del hábito miccional.
- **Hematuria y proteinuria.** Protocolos de estudio para aproximación diagnóstica.

- **Síndrome nefrótico** en la infancia.
- **Síndrome nefrítico** en la infancia.
- Principales glomerulopatías en la edad pediátrica: **glomerulonefritis aguda post-infecciosa. Nefropatía Ig A. Nefropatía de Schölein-Henoch.** Otras.
- **Litiasis** urinaria. **Hiper calciuria** y otros trastornos litogénicos. Cólico nefrítico.
- **Hipertensión arterial.**
- **Daño renal agudo.** Manejo conservador.
- **Enfermedad renal crónica.** Manejo conservador.
- **Patología tubular:** acidosis tubular renal, síndromes de Bartter y Gitelman. Diabetes insípida nefrogénica. Otras.
- Enfermedades quísticas renales: poliquistosis renal AD y AR, nefronoptosis, nefropatía tubulointestinal AD.
- Síndrome hemolítico urémico
- Nefritis túbulointersticial
- Genética y nefrología pediátrica

#### TÉCNICAS

- Sondaje vesical intermitente
- Punción suprapúbica
- Toma de TA por método auscultatorio

#### ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

- El residente, durante su rotación, desarrollará al menos una sesión programada sobre un tema de nefrología pediátrica.

#### BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

- NEFROLOGÍA PEDIÁTRICA. 2ª edición. V. García Nieto, F. Santos Rodríguez, B. Rodríguez Iturbe. Editorial Aula Médica.
- Manual práctico de Nefrología Pediátrica de la Asociación Española de Nefrología Pediátrica. Editorial médica panamericana.
- Protocolos de nefrología de la AEP.
- UptoDate

**PROGRAMA DE PEDIATRÍA-GASTROENTEROLOGÍA (ENFOCADO A RESIDENTES) DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA ELENA**

Esta rotación se realiza en el área de consultas externas y área de Hospitalización pediátrica del HU Infanta Elena, durante un tiempo de 4 meses.

**Autor: Enrique La Orden Izquierdo**

1.-FORMACIÓN TEÓRICA.-

NIVEL BÁSICO

- Recuerdo anatomo-funcional del aparato digestivo y sus peculiaridades en la edad pediátrica.
- Utilidad de pruebas diagnósticas en Gastroenterología Infantil.
- RGE.
- Esofagitis eosinofílica y otras.
- Reacciones adversas a alimentos. APLV.
- Dolor abdominal crónico y recurrente del niño y del adolescente.
- Infección por *H. pylori*. Gastritis y úlcera péptica.
- Hemorragia digestiva.
- Diarrea aguda. Diarrea crónica.
- Diarrea crónica inespecífica. Síndrome de intestino irritable.
- Enfermedad celíaca.
- Sobredesarrollo bacteriano.
- Enfermedad inflamatoria intestinal.
- Estreñimiento y encopresis.
- Fibrosis quística.
- Síndrome de los vómitos cíclicos.
- Evaluación de la hipertransaminasemia.
- Hepatitis víricas agudas. Hepatitis víricas crónicas.
- Litiasis biliar.
- Colestasis del lactante.
- Fallo hepático agudo.
- Valoración del estado nutricional.
- Nutrición del niño sano: tipos de fórmulas, diversificación alimentaria, nutrición del escolar y del adolescente.
- Nutrición del niño con enfermedades crónicas. Fallo de medro.
- Soporte nutricional: Nutrición enteral. Nutrición parenteral.
- Evaluación inicial de una metabolopatía.

NIVEL AVANZADO

- Trastornos motores esofágicos, gástricos e intestinales.
- Diarrea grave rebelde.
- Síndrome de intestino corto.
- Déficits selectivos de absorción intestinal.
- Intolerancia a los hidratos de carbono.

- Enteropatía pierde-proteínas.
- Fructosemia y galactosemia.
- Glucogenosis.
- Colangitis esclerosante primaria.
- Hepatitis autoinmune.
- Hepatitis medicamentosa.
- Hipertensión portal y ascitis.
- Enfermedad de Wilson. Hemocromatosis hereditaria.
- Déficit de  $\alpha$ 1AT.
- Tumores hepáticos infantiles.
- Trasplante hepático.
- Trasplante intestinal.

## 2.-FORMACIÓN PRÁCTICA

a) En consulta: Durante su período de rotación, el residente de Pediatría hará la anamnesis dirigida de los pacientes nuevos tras un periodo de toma de contacto inicial y aprendizaje progresivo de la exploración física en la consulta. Aprenderá a solicitar pruebas diagnósticas orientadas según el tipo de patología a estudio y su enfoque terapéutico inicial.

b) En la zona de endoscopias: el residente de 2º año acudirá regularmente a la sala de endoscopias en compañía del adjunto y podrá participar siempre bajo la responsabilidad del adjunto en las mismas sin ser el principal responsable. El residente de especialidad, tras un periodo de aprendizaje en la unidad de adultos, podrá realizar dicha técnica, con fines diagnósticos, en presencia de un adjunto que le supervise.

c) pHmetría 24 horas: el residente de 2º año colaborará en la colocación de la sonda de pHmetría y en su lectura siempre bajo la supervisión del adjunto. El residente de 4º año será capaz de colocar la sonda por sí mismo y realizar su lectura con opcional supervisión del adjunto.

d) Evaluación del estado nutricional: el residente de 2º año aprenderá a realizar una correcta evaluación nutricional a través de la somatometría en la consulta, el uso de índices nutricionales y el estudio analítico básico.

e) Programa formativo en la Subespecialidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica:

El residente que quiera ampliar su formación de manera específica durante su cuarto año tendrá como rotaciones específicas:

Hospital Universitario Infanta Elena - Avda. Reyes Católicos, 21.

28342 Valdemoro - Madrid

Tel.+34 91 894 84 10 - Fax +34 91 894 85 38 [www.madrid.org](http://www.madrid.org)

[www.quironsalud.es](http://www.quironsalud.es)



- Estancia formativa 6 meses en una unidad de referencia de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición pediátrica con trasplante hepático (avisará con un año de antelación para la búsqueda de la rotación):
  - o Rotación en Consulta Gastroenterología, Hepatología y nutrición Pediátrica.
  - o Hospitalización de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica.
  - o Técnicas diagnósticas: endoscopia diagnóstica y terapéutica, pHmetría e impedanciometría, manometría anorrectal, biopsia hepática.
- Rotación en Servicio de Medicina Digestiva-Endoscopia del HUIE (Rotación interna): 3 meses
- Rotación adicional y colaboración activa en la Unidad de Gastroenterología y Nutrición Infantil del HUIE.

### 3.-OTRAS ACTIVIDADES

Podrá acudir al Hospital de Día Pediátrico para aprendizaje de la prueba de provocación oral abierta a alimentos en colaboración con el Servicio de Alergología.

A su vez, dado que el hospital Infanta Elena está integrado en el grupo de trabajo Gastro-Suroeste, el residente deberá formar parte activa en la elaboración de protocolos por parte del mismo.

Podrá participar en la redacción de algún artículo para su posterior publicación en una revista de Pediatría nacional o internacional. Realizará al menos una sesión clínica general del servicio, para las cuales será asistido por los responsables de la consulta de Digestivo Infantil.

Participará en los trabajos de investigación de la Unidad durante su rotación y posteriormente, si lo desea, sin que esto perjudique el resto de su formación en la especialidad. Podrá aprovechar su rotación como motivo de trabajo para su presentación en congresos generales relacionados con la especialidad (AEP, SEUP).

El residente de especialidad acompañará a los adjuntos al congreso nacional de la Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica y participará activamente en la elaboración de trabajos para su envío a dicha Reunión durante el 3º y 4º año de especialidad.

### 4.-EVALUACIÓN

Se realizarán las evaluaciones pertinentes al finalizar su periodo formativo respectivo.

### BIBLIOGRAFÍA PARA EL RESIDENTE

La actuación clínica por parte de los gastroenterólogos infantiles del hospital está protocolizada, en función de dos compilaciones, ambas disponibles en la intranet del

hospital:

- 1.-Protocolos del grupo Gastro-Suroeste.
- 2.-Protocolos de gastroenterología de la AEP.

Por otro lado, estará familiarizado con los documentos de consenso publicados de la ESPGHAN en el Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition, disponibles en la página de la SEGHNP ([www.gastroinf.org](http://www.gastroinf.org)).

Libros de texto, destacamos:

- 1.-VVAA. Tratado en gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica. 2ª edición. Editorial Ergon. 2008.

---

Hospital Universitario Infanta Elena - Avda. Reyes Católicos, 21.

28342 Valdemoro - Madrid

Tel.+34 91 894 84 10 - Fax +34 91 894 85 38 [www.madrid.org](http://www.madrid.org)

[www.quironosalud.es](http://www.quironosalud.es)



**PROGRAMA DE ENDOCRINOLOGÍA PEDIÁTRICA**  
**PARA RESIDENTES DE PEDIATRÍA DEL HU INFANTA ELENA**

Esta rotación se realiza en el área de consultas externas y área de Hospitalización pediátrica del HU Infanta Elena, durante un tiempo de 4 meses.

Los residentes de pediatría deberán conocer los aspectos más importantes y frecuentes de la patología endocrinológica infantil para obtener una formación teórica que asegure una práctica eficiente.

**A) FORMACIÓN TEÓRICA.**

- **Anatomía y fisiología en endocrinología.**
  
- **Deberá conocer la exploración física normal según sexo, edad y estado puberal. Crecimiento normal y etapas del desarrollo puberal. Conocer las distintas graficas de crecimiento (OMS, Carrascosa 2010, Hernández).**
  
- **Patología del Crecimiento:**  
Importante saber conocer y diferenciar el crecimiento normal del patológico, los trastornos del crecimiento y sus posibles causas y orientar las pruebas complementarias en función de la sospecha clínica:
  1. Talla Baja Idiopática:
    - Retraso Constitucional del Crecimiento y Desarrollo
    - Talla Baja Familiar
  2. Talla Baja Patológica
    - Talla baja de inicio prenatal (Pequeño para la Edad Gestacional, Cromosomopatías como Sd. Down y Sd. Turner,..).
    - Talla baja postnatal:
      - Armónica (Enfermedades endocrinas, desnutrición, enfermedades crónicas, Déficit de Hormona de Crecimiento).
      - Disarmónica: Displasias óseas y síndromes asociados a anomalías de la talla.
  3. Talla alta
- **Patología de la Glándula Tiroides:**
  1. Disfunción Tiroidea: Conocer la clínica mas frecuente, orientación diagnóstica y terapéutica.

- Hipotiroidismo. Hipotiroidismo congénito y adquirido. Hipotiroidismo subclínico.
  - Hipertiroidismo. Enfermedad de Graves-Basedow.
  - 2. Bocio (saber reconocer los distintos grados de bocio y sus posibles causas). Tiroiditis.
  - 3. Diagnostico diferencial del Nódulo Tiroideo Benigno y Maligno y manejo en cada caso. Cáncer de tiroides.
- **Obesidad y Patología Asociada**
    1. Obesidad y Síndrome Metabólico:
      - Criterios diagnósticos
      - Complicaciones mas frecuentes y su tratamiento (dislipemia, alteraciones tiroideas, alteraciones del metabolismo hidrocarbonado, déficit de Vitamina D,..)
      - Tratamiento inicial (Dieta y Ejercicio Físico)
      - Otras opciones terapéuticas en caso de fracaso del tratamiento de primer nivel.
- **Dislipemia:**

Conocer los distintos tipos de dislipemias y el manejo terapéutico. Conocer los criterios de tratamiento farmacológico, fármacos empleados y seguimiento en:

    - Dislipemia Primaria
    - Dislipemia Adquirida
- **Patología del Desarrollo Sexual y Gonadal:**
    1. Pubertad normal (Estadios Tanner en cada sexo) y sus variantes:
      - Adrenarquia prematura
      - Telarquia prematura
      - Menarquia prematura aislada
      - Pubertad adelantada

2. Alteraciones en el Desarrollo Puberal: Definición, orientación diagnóstica, diagnóstico diferencial de sus causas e indicaciones de tratamiento.

- Pubertad Precoz:
  - Central
  - Periférica
- Pubertad Retrasada

- **Patología gonadal**

- Criptorquidia. Micropene. Macroorquidismo.
- Ginecomastia
- Patología menstrual de la adolescente
- Hiperandrogenismo ovárico funcional. Síndrome de ovario poliquístico
- Ambigüedad genital del recién nacido. Anomalías de la diferenciación sexual.

- **Patología Metabolismo Glucídico y del Páncreas Endocrino:**

1. Hiperglucemia

- Diabetes mellitus tipo 1:
  - Definición. Conocimiento del manejo y seguimiento (Insulinas, pautas de insulina, alimentación por raciones de HC, objetivos control metabólico, educación diabetológica, manejo en situaciones especiales como ejercicio e hipoglucemia).
  - Manejo inicial (Debut). Cetoacidosis Diabética.
  - Manejo de situaciones especiales en el niño diabético conocido (hipoglucemia, hiperglucemia, enfermedad intercurrente).
- Alteración de la glucosa en ayunas, Intolerancia a los hidratos de carbono. Insulinorresistencia. Diabetes Mellitus tipo 2.
- Diabetes Monogénicas. MODY.

2. Hipoglucemia. Hiperinsulinismo.

- **Patología Suprarrenal:**

Características clínicas, analíticas y tratamiento. Manejo de glucocorticoides.

- Hipofunción suprarrenal: Hiperplasia Suprarrenal Congénita (HSC), Insuficiencia Suprarrenal.
- Hiperfunción suprarrenal. Hiper cortisolismo. Sd. Cushing.

- Hiperandrogenismo suprarrenal funcional y por déficit de 21Hidroxilasa (HSC forma no clásica)
  - Trastornos del metabolismo hidroelectrolítico: [SEP]
    - o Hiponatremia. Hipoaldosteronismo y pseudohipoaldosteronismo. Síndrome de secreción inadecuada de ADH.
    - o Hipernatremia. Hiperaldosteronismo: [SEP][SEP]
  - Supresión del tratamiento corticoideo. Pauta de descenso.
- **Patología del metabolismo fosfo-cálcico y de las paratiroides:**

Interpretación de pruebas complementarias. Síndromes y patología asociada. Manejo y tratamiento con calcio, vitamina D....

    - Hipocalcemia. Hipoparatiroidismo. Déficit de Vitamina D. Raquitismos.
    - Hipercalcemia. Hiperparatiroidismo [SEP]
    - Otros trastornos del metabolismo fosfo-cálcico: Hipofosforemia. Hiperfosforemia. Hipomagnesemia. Hipermagnesemia [SEP]
    - Osteopenia Y Osteoporosis. Causas.
  - **Patología de la hipófisis-hipotálamo:**
    - Panhipopituitarismos y déficits aislados de hormonas hipofisarias
    - Tumores hipofisarios
    - Hiperprolactinemia.
    - Diabetes insípida
    - SIADH
  - **Otros:**
    - **Neoplasia endocrina múltiple**
    - **Síndrome Poliglandular Autoinmune**

- **Patología endocrinológica neonatal**
  - Hijo de madre diabética
  - Hijo de madre hipotiroidea
  - Hijo de madre con hipertiroidismo

- **Pruebas funcionales:**

Indicaciones, técnica de realización e interpretación de las siguientes pruebas funcionales:

- Test de ACTH (Synacthen)
- Test de LHRH
- Test de estímulo de hormona de crecimiento: Clonidina, Hipoglucemia Insulinica, Propanolol-ejercicio, Glucagón.
- Test de Sobrecarga Oral de Glucosa (SOG).
- Test de respuesta de testosterona a beta-HCG

## **B) FORMACIÓN PRÁCTICA**

- Al finalizar la **Rotación por la consulta de endocrinología infantil** el residente deberá saber realizar una Historia Clínica bien dirigida y Exploración Física específica según la patología. Deberá saber orientar el diagnóstico diferenciar y solicitar las pruebas complementarias pertinentes para cada patología e interpretarlas. Interpretación de la edad ósea según el método de Greulich & Pyle. También deberá haber aprendido el manejo del tratamiento inicial de la patología endocrina más prevalente en pediatría.

Parece razonable el manejo de 30-40 pacientes nuevos y la revisión de 60-80 casos.

- **Rotación por el Hospital de día pediátrico:** colaborador en las pruebas funcionales de endocrinología llevadas a cabo en el hospital

## **C) OTROS**

Confección de al menos 1 artículo médico-científico de la especialidad para su posterior publicación en revistas de pediatría nacionales o internacionales.

Realización de 1 ó 2 sesiones clínicas de la especialidad en el Servicio de Pediatría del hospital.

**D) Evaluación** tras la rotación por la especialidad, con examen tipo test, según criterios del Servicio.

## BIBLIOGRAFÍA

- PROTOCOLOS, GUIAS DIAGNOSTICO-TERAPEUTICAS Y ACTUALIZACIONES. PAGINA WEB SOCIEDAD DE ENDOCRINOLOGIA PEDIÁTRICA (SEEP).
- INTERNATIONAL SOCIETY FOR PEDIATRIC AND ADOLESCENT DIABETES. [www.ISPAD.org](http://www.ISPAD.org).
- PROTOCOLOS DEL MANUAL DE ENDOCRINOLOGIA PEDIATRICA. EDITORIAL ERGON.
- TRATADO DE ENDOCRINOLOGIA PEDIATRIA. M. POMBO. MCGRAW-HILL.
- TRATADO DE ENDOCRINOLOGIA WILLIAMS. MCGRAW-HILL.

## OBJETIVOS FORMATIVOS DEL MÉDICO RESIDENTE DE PEDIATRÍA EN SU ROTACIÓN POR CARDIOLOGÍA INFANTIL DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA ELENA

Esta rotación se realiza en el área de consultas externas y área de Hospitalización pediátrica del HU Infanta Elena, durante un tiempo de 4 meses.

Adquirir los conocimientos suficientes teóricos, prácticos y técnicos que le permitan detectar la existencia de una cardiopatía en un niño (neonato, lactante o niño mayor), orientar correctamente su diagnóstico e indicar aquellas medidas terapéuticas que impidan su deterioro clínico.

### OBJETIVOS FORMATIVOS:

- Valoración del niño cardiópata mediante una historia clínica y una exploración física correctas.
- Lectura e interpretación del electrocardiograma normal y patológico. Conocimiento de la colocación de los cables del electrocardiógrafo.
- Conocimiento de la ecocardiografía básica: interpretar las imágenes de los planos estándares en la normalidad así como su realización como primer técnico. Diagnóstico por imágenes de las patologías más frecuentes

Hospital Universitario Infanta Elena - Avda. Reyes Católicos, 21.

28342 Valdemoro - Madrid

Tel.+34 91 894 84 10 - Fax +34 91 894 85 38 [www.madrid.org](http://www.madrid.org)

[www.quironsalud.es](http://www.quironsalud.es)



o Cardiopatías simples (ductus arterioso persistente, comunicación interauricular e interventricular, estenosis aórtica, estenosis pulmonar...), miocardiopatías

· Conocimiento e indicaciones del estudio Holter ECG y su interpretación.

· Conocimiento de las bases del estudio ergométrico y su interpretación

· Prescripción física en pediatría con y sin ergometría previa (Taller de adjunto a residente: ACTIVIDAD FÍSICA EN PEDIATRÍA). Dr. Martín Gómez

· Adquisición de conocimientos suficientes para la correcta toma de decisiones diagnóstico-terapéuticas de los motivos de consulta más frecuentes:

o Soplo cardíaco (diagnóstico diferencial entre el soplo orgánico y el funcional)

o Dolor torácico

o Presíncopes/síncopes

o Palpitaciones / arritmias

o Disnea con el ejercicio

· Talleres de adjunto a residente. URGENCIAS CARDIOLÓGICAS:

o Neonato/lactante con hipoxemia. Papel de la prostaglandina (Dra. Noemí Trincado)

o Shock cardiogénico en urgencias(insuficiencia cardíaca aguda). Cuándo sospecharlo y manejo. Fármacos inotrópicos e importancia de una eco básica en urgencias (Dr. Martín FJ.)

o Patología infecciosa con repercusión cardiológica (Kawasaki, miocarditis aguda, SIMS-PED) (Dr. Martín FJ.)

o Despistaje de patología cardiológica en urgencias ante taquicardia/palpitaciones/dolor torácico/disnea/síncope. Taquiarritmia / Bradiarritmia (Dra. Noemí Trincado)

· Revisión de protocolos de URGENCIAS en CARDIOLOGÍA por residentes en base a los talleres y la evidencia actual

#### OBJETIVOS ASISTENCIALES:

· Atención de los pacientes citados en la Consulta bajo supervisión de un adjunto:

o Realización de una historia clínica

o Exploración física.

o Solicitud e interpretación de pruebas complementarias (electrocardiograma, ecocardiograma, Holter y ergometría).

o Aproximación diagnóstico-terapéutica.

o Realización de ecocardiograma básica como primer ecografista y su interpretación en todos los planos

#### OBJETIVOS DOCENTES:

· Impartir una o dos sesiones durante la rotación sobre un tema relacionado con la especialidad.

#### BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA:

· Protocolos diagnósticos de la Sociedad Española de Cardiología Pediátrica.  
<https://secardioped.org/protocolos/>

· Cardiología Pediátrica. 5ª ed. 2008. Park, Myung K.

· Guía Concisa de Arritmias Pediátricas. 1ª ed. 2013. Wren, C.

#### MEDICOS ADJUNTOS RESPONSABLES:

Dr. Martín Gómez, Francisco José

Dra. Noemí Trincado Aller