



ITINERARIO FORMATIVO UNIDAD DOCENTE DE PEDIATRÍA Y SUS ÁREAS ESPECÍFICAS HOSPITAL SANTA CREU I SANT PAU

Especialidad: Pediatría i Áreas Específicas Fecha revisión: noviembre 2020

Jefa de la unidad docente: Dra. Susana Boronat

Tutores: Dres. Eulàlia Turón, Mireia Tirado, José Vicente Serna

Fecha de aprobación por la comisión de docencia: 13 enero 2021

1- INTRODUCCIÓN:

El programa de formación sanitaria especializada (FSE) se basa principalmente en el aprendizaje asistencial tutelado, de manera que el residente vaya adquiriendo de manera progresiva experiencia en la toma de decisiones, habilidades y actitudes propias de su especialidad. El real Decreto 183/2008 publicado en febrero de 2008 insiste en la necesidad de establecer un sistema de supervisión progresivo, para que el residente vaya adquiriendo autonomía, i se han de delimitar unos niveles de responsabilidad para cada año de residencia, así como para cada técnica o área de conocimiento. Así, en **PEDIATRÍA**, hay algunas técnicas que deben ser conocidas por todos los residentes desde los primeros meses de inicio, y otras, en cambio, no se consideran fundamentales para la formación básica de un especialista, y el residente puramente debe conocerlas y haberlas presenciado.

Si bien el tutor docente es el principal responsable de la formación del residente, y quien debe establecer qué grado de autonomía tiene en cada momento, el Real Decreto establece el deber general de supervisión de todo el personal facultativo que trabaja en un centro docente, y por tanto todo el Servicio participa en esta tarea.

En cada una de las áreas de rotación se ha establecido un protocolo de supervisión, adquisición de competencias y nivel de autonomía del residente según los objetivos docentes generales y específicos marcados.

Los niveles tanto de responsabilidad como de habilidades a conseguir están divididos entre:

- **Nivel 1:** actividades realizadas directamente por el residente, sin necesidad de una tutorización directa. El residente ejecuta, y posteriormente informa.
- **Nivel 2:** actividades realizadas directamente por el residente bajo supervisión.
- **Nivel 3:** actividades realizadas por el personal sanitario del centro y observadas y/o asistidas en su ejecución por el residente.





2- DURACIÓN DE LA FORMACIÓN

La duración de la formación sanitaria especializada dentro de la especialidad de PEDIATRÍA Y ÁREAS ESPECÍFICAS es de CUATRO AÑOS.

3- OBJETIVOS GENERALES DE LA ESPECIALIDAD

Alcanzar los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para que el médico pediatra pueda dar una atención integral al enfermo en diferentes aspectos:

- Pediatría preventiva,
- Pediatría clínica, y
- Pediatría social.

El programa oficial de la especialidad de Pediatría y áreas específicas vigente es el que se recoge en el BOE número 246 publicado con fecha de 14 de octubre de 2006.

4- OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA ESPECIALIDAD

CUADRO DE ROTACIONES:

AÑO	SERVICIO	MESES
R1	Urgencias	3
	Nursery	3
	Primaria*	3
	Planta Hospitalización	3
R2	UCI-Pediátrica	3
	UCI-Neonatal	3
	Hemato-oncología	3
	Especialidades Pediátricas	3
R3	Planta Hospitalización	3
Entre R3 i R4	UCI-Neonatal	3
	UCI-Pediátrica	3
	Especialidades Pediátricas	4
	Anestesia**	1
	Optativa – BCN	2
	Optativa – fuera de BCN	2
R4	Primaria*	3
	Pediatría hospitalaria	3



(*las rotaciones de primaria se realizarán en alguno de los dispositivos docentes asociados)

(**opcional: si no interesa al residente puede sustituirlo por especialidades pediátricas)

RESIDENTE DE PRIMER AÑO

Después de diferentes estrategias, se ha llegado a la conclusión de que la mejor forma de adaptarse al funcionamiento del servicio y del hospital es que los residentes de primer año hagan una rotación de observación por las diferentes áreas del servicio, exceptuando las UCIs, coincidiendo con los compañeros que inician el 2º y 3º año de residencia antes de iniciar las rotaciones propiamente dichas, las 2 primeras semanas de la residencia.

El residente estará siempre supervisado físicamente y no puede firmar solo documentos de alta, certificados ni otros documentos importantes. El nivel de responsabilidad (N) será de 3-2 para todas las actuaciones.

1- Rotación por nursery y Hospital de Día de Neonatología (3 meses)

Área de Neonatología: las rotaciones por el área de neonatología se han dividido entre los 4 años de residencia, en áreas de menor a mayor complejidad, de manera que el residente vaya adquiriendo conocimientos progresivamente:

Objetivos generales:

- Realizar una exploración completa y sistemática del recién nacido, para establecer tanto el estado de salud físico y funcional del recién nacido, como su edad gestacional.
- Revisar sistemáticamente la historia clínica obstétrica y el partograma, para identificar factores de riesgo potenciales.
- Realizar la entrevista con los padres y epicrisis de los bebés que han presentado cualquier anomalía durante su estancia en el nido.

Esta tarea está supervisada directamente por un neonatólogo, pero el residente debe lograr una autonomía prácticamente total en estas habilidades, aunque siempre tendrá que ser supervisada y no podrá firmar documentos de alta (nivel 2 de responsabilidad).

Objetivos específicos:

- Detectar anomalías congénitas tan menores y principales y establecer la necesidad de seguimiento y la urgencia de éstas (N 2).
- Aplicar los protocolos en cada caso según la patología presentada por el niño o la madre: neonato en riesgo de sepsis, hijo de madre diabética, hijo de madre hipertensa, hijo de madre con adicción a la droga, hijo de madre alcohólica, hijo de madre epiléptica, hijo de madre con hepatitis (B, C), hijo de madre VIH, etc.
- Diagnosticar estados patológicos como traumatismo obstétrico, neonato con bajo peso y alto peso para la edad gestacional, infecciones, ictericia, anemias, etc., y transferir al bebé a la unidad de Neonatología (N 3-2).



- Informar a las familias (N 3-2).
- En el hospital de día de neonatología, el residente adquirirá conocimientos en el manejo de la patología de baja complejidad neonatal, especialmente la que se consulta desde la atención primaria: problemas de lactancia materna, frenillos linguales, deshidrataciones y otras patologías del primer mes de vida del neonato que ya está en casa y que va al hospital de día de neonatología (N 2).

2- Rotación por urgencias de pediatría (3 meses) (N 3-2)

Dado que habrá un acceso muy amplio a este tipo de formación durante toda la residencia en forma de guardias, todos los residentes harán una rotación por las mañanas en urgencias de 3 meses, bajo la supervisión directa de los médicos de urgencias, y posteriormente seguirán haciendo guardias en esta área. Los objetivos específicos se alcanzarán durante los 4 años de residencia, con un nivel de responsabilidad 3-2 de R1, y aumentando progresivamente hasta el 1 de R4, tal como se recoge específicamente en el protocolo de supervisión del residente de pediatría.

Objetivos generales:

- Iniciarse en la práctica de la asistencia en la patología tanto médica como quirúrgica de aparición aguda: establecimiento del diagnóstico, tratamiento y orientación del seguimiento posterior.
- Adquirir los conocimientos para identificar la patología potencialmente grave que requiere una acción inmediata.

Dado que durante todo el año seguirá realizando guardias en la sala de urgencias, los objetivos fijados por esta zona tendrán que ser alcanzados a lo largo del año y no sólo durante la rotación de mañanas, y podrá aplicar los conocimientos y habilidades que adquiera en las otras áreas de rotación.

Objetivos específicos:

- Presentarse a la familia (N 3-2)
- Realizar la anamnesis (N 3-2)
- Realizar el examen básico y específico de la patología aguda y urgente (N 3-2).
- Manejo de los métodos de diagnóstico, exámenes complementarios y medidas terapéuticas (N 3-2).
- Aplicar los protocolos asistenciales vigentes (N 3-2).
- Realizar una reanimación cardiopulmonar básica y avanzada; Colocación del tubo Guedel, mascarilla laríngea, ventilación con bolsa y máscara, punción intraósea (N 3-2).
- Empezar a practicar las técnicas diagnósticas-terapéuticas más comunes: punción suprapúbica, punción lumbar, punción pleural (N 3).
- Manejo de los síndromes y patologías urgentes más prevalentes (N 3-2):
 - Enfermedades respiratorias: reconocimiento de la gravedad del distrés respiratorio y la presencia o no de insuficiencia respiratoria como es el caso de: bronquiolitis, apnea, neumonía y otras enfermedades infecciosas respiratorias,



crisis asmáticas, aspiración del cuerpo extraño, croup laríngeo y epiglotitis, neumotórax, derrame pleural, empiema, hematemesis, ...

- Enfermedades digestivas: reconocimiento de enfermedades agudas que obligan a un diagnóstico rápido como: estenosis hipertrófica del píloro, invaginación intestinal, apendicitis aguda, divertículo de Meckel, vómitos, malrotación, peritonitis, enfermedad inflamatoria intestinal.
- Trastornos hidroelectrolíticos y endocrinos, principalmente cuadros de deshidratación e hipernatremia como resultado de gastroenteritis aguda o insuficiencias endocrinas, diabetes mellitus, etc.
- Patología neurológica y neuroquirúrgica. En caso de traumatismo craneoencefálico, sangrado como resultado de discrasias hematológicas y/o malformaciones vasculares o traumatismos, infecciosos (meningoencefalitis), patología neoplásica, epilepsia, dolores de cabeza, inflamatorio (polirradiculopatías) y necesidad de tratamiento urgente.
- Patología infecciosa a su diagnóstico, tratamiento antibiótico adecuado en cada cuadro clínico, necesidad de tratamiento hospitalario, necesidad de absentismo escolar y controles médicos posteriores.
- Intoxicaciones, quemaduras, abusos y otros accidentes ambientales.
- Emergencias psiquiátricas: orientación diagnóstica de crisis psicóticas, riesgo de suicidio, adicción a drogas psicoactivas y otras sustancias, trastornos alimentarios, etc.

3- Rotación por Sala de Hospitalización (3 meses):

1ª de 2 rotaciones de 3 meses que realizará el residente durante toda la residencia: 1 de R1 y una segunda de R3. En la sala, coexisten todo tipo de patología pediátrica susceptible de ingreso, incluidos enfermos post-quirúrgicos.

Objetivos:

En esta primera rotación, el residente de primer año actuará bajo la supervisión directa del adjunto. El objetivo principal será adquirir autonomía en la atención del niño hospitalizado, cualquiera que sea la patología que presente. Como primeros objetivos, marcaríamos:

- Realizar historia clínica pediátrica (N 3-2).
- Hacer los informes de alta clínica (N 3-2).
- Indicar e interpretar los diferentes exámenes radiológicos básicos (N 3-2).
- Manejo de la hidratación basal y corrección de trastornos hidroelectrolíticos (N 2).
- Familiarizarse con las técnicas invasivas más comunes en la sala de hospitalización: punción venosa, punción lumbar y punción medular (N 3-2).
- Familiarizarse con técnicas no invasivas como la administración de fármacos inhalados y nebulizados, la colocación de sondas vesicales y nasogástricas y la medición de la presión arterial (N 3-2).



4- Rotación por atención primaria (3 meses):

Según el programa oficial de la especialidad, la rotación por primaria es obligatoria, al menos 3 meses. Esta será la 1ª rotación de 3 meses y hará una segunda rotación en la atención primaria de R4.

Objetivo general: en esta área el residente profundizará en áreas de la pediatría preventiva y social, siendo el objetivo principal el conocimiento y aprendizaje del programa de atención al niño sano (N 3-2).

- Manejo ambulatorio de patología pediátrica prevalente que generalmente no llega al campo hospitalario (N 3-2).

- El residente tendrá acceso a una gran cantidad de patología de baja complejidad que también se ve en las urgencias del Hospital y le permitirá conocer la gestión que se realiza en el CAP, sin el uso excesivo de pruebas complementarias, lo que le permitirá ser más ágil en la posterior gestión de las urgencias de baja complejidad (N 3-2).

El horario de la rotación generalmente incluirá 3 mañanas y 2 tardes, ya que el tipo y la carga de cuidado puede variar entre los dos turnos, esto dará una visión más amplia del funcionamiento del CAP, permitiendo también aprender bajo la tutela de diferentes profesionales.

RESIDENTE DE SEGUNDO AÑO

1- Rotación en Hemato-oncología y cuidados paliativos (3 meses):

En esta rotación, que incluirá sala de hospitalización, hospital de día, consultas externas y atención domiciliaria, el residente adquirirá conocimientos en Oncología, Hematología y cuidados paliativos.

Objetivos específicos Hematología:

- Interpretar el hemograma en niños. Cambios fisiológicos con la edad (N 2).
- Orientación diagnóstica inicial de anemias (N 2).
- Identificar y tratar inicialmente la patología hematológica prevalente: anemias microcíticas y hemoglobinopatías (N 2).
- Diagnosticar y tratar la anemia por deficiencia de hierro (N 2).
- Manejo de la infección en el paciente neutropénico (N 2).
- Identificar y tratar inicialmente los síndromes hemorrágicos: trastornos de la hemostasia, púrpura trombocitopénica idiopática (N 3-2).
- Prescribir sangre y hemoderivados en Pediatría (N 2).

Objetivos específicos Oncología:

- Estudio y manejo inicial del niño con adenopatías agudas y crónicas (N 3-2).
- Patología oncológica prevalente en niños. Estudio inicial e interpretación de resultados analíticos, incluidos marcadores tumorales y pruebas de diagnóstico por imágenes (N 3-2).
- Familiarizarse con la forma de administración y los efectos secundarios de las principales quimioterapias utilizadas en pediatría (N 3-2).



- Familiarizarse con el manejo de los pacientes con cáncer: catéteres venosos centrales, antieméticos, antiinfecciosos, tratamiento del dolor, apoyo psicológico (N 2).

Objetivos específicos de cuidados paliativos y atención a la cronicidad (N 3-2):

- Participar en la dinámica de la atención domiciliaria para los enfermos graves, crónicos y al final de la vida.
- Aprender el manejo de los medicamentos sedantes y el control del dolor.
- Comunicar malas noticias y mejorar el nivel de atención y comunicación con las familias en una situación de alto nivel de estrés y preocupación.

2- Rotación por Consulta Externa de Especialidades pediátricas (3 meses):

Durante la residencia, hay un total de 7 meses de consulta externa de especialidad (ampliable a 10), a repartir entre R2, R3 y R4.

Durante la rotación de R2, el papel del residente será el de observador de la visita que lleva a cabo el especialista (N 3).

El objetivo general de las diferentes rotaciones por CCEE de especialidad es empezar a familiarizarse con el diagnóstico y manejo de las patologías más prevalentes de cada una de las subespecialidades y que generalmente se tratan ambulatoriamente. Estos objetivos se completarán durante las siguientes rotaciones por consultas externas de R3 y R4 y también durante las rotaciones dentro de otras áreas del servicio (sala de hospitalización, urgencias y UCIs).

Ap. Respiratorio y Alergia

Se centrará especialmente en la atención al niño asmático:

- Aplicar los diferentes protocolos de tratamiento preventivo (N 2).
- Enfrentarse a las crisis agudas (N 2).
- Realizar los diferentes exámenes complementarios que se practican en el propio servicio: Prick test, espirometrías, pruebas de esfuerzo, peak-flow... (N 3-2).
- Familiarizarse con el manejo de la alergia alimentaria y los pacientes polisensibilizados (N 2).

Endocrinología Pediátrica

- Estudio del crecimiento normal y patológico. Utilizar curvas de crecimiento, evaluar la talla objetivo, el pronóstico de talla, identificar y tratar inicialmente la patología del crecimiento (N 2).
- Identificar y tratar inicialmente la patología de la pubertad: Telarquia, pubarquia, pubertad precoz, pubertad avanzada, pubertad retrasada, hipogonadismos, hiperplasia suprarrenal congénita, hirsutismo (N 3-2).
- Identificar y tratar inicialmente la patología tiroidea: Hipotiroidismo, hipertiroidismo, hipotiroidismo congénito (N 3-2).



- Identificar y tratar inicialmente los principales trastornos metabólicos:
Diabetes mellitus, dislipemias familiares (N 3-2).
- Obesidad: Realizar la entrevista nutricional (N 2).

Gastroenterología Pediátrica

- Estudio de vómitos en el niño. Trastornos del esófago y unión cardiesófago, estenosis hipertrófica del píloro (N 3-2).
- Diarrea aguda, síndromes de maldigestión y malabsorción (N 3-2).
- Estreñimiento y encopresis (N 3-2).
- Dolor abdominal (N 3-2).
- Patología del hígado y del sistema biliar (N 3-2).
- Enfermedades inflamatorias crónicas (N 3-2).

En cuanto a la patología de malformaciones congénitas y quirúrgicas, se verán principalmente durante las rotaciones por Neonatología y Sala de Hospitalización (malformaciones congénitas digestivas y obstrucción intestinal, hernias inguinales, diafragmáticas y epigástricas, procesos quirúrgicos de recto, colon y ano, ...).

Neurología Pediátrica

Gran parte de la patología neurológica se verá en las rotaciones por neonatología, cuidados intensivos y de sala de hospitalización: Malformaciones congénitas del SNC, encefalopatías, hipertensión endocraneal, hidrocefalia, tumores intracraneales, TCE, coma, muerte cerebral, síndromes convulsivos, ... Aun así, el estudio de algunas patologías y su manejo ambulatorio sólo se podrá ver en esta rotación. Identificar y tratar inicialmente las siguientes patologías:

- Epilepsia (N 3-2).
- Cefaleas (N 3-2).
- Encefalopatías congénitas y adquiridas (N 3-2).
- Parálisis cerebral (N 3-2).
- Discapacidad intelectual (N 3-2).
- Trastornos del neurodesarrollo (N 3-2).
- Alteraciones del movimiento: ataxia, corea, distonías, tics (N 3-2).
- Errores innatos del metabolismo con afectación preferente del SNC.
Enfermedades de la médula espinal. Síndrome de Guillain-Barré. Parálisis periféricas (N 3-2).

Cardiología Pediátrica

Gran parte de la patología cardiológica también se verá en las rotaciones por cuidados intensivos y de sala de hospitalización, pero la rotación específica por consultas externas de cardiología permitirá ver el manejo ambulatorio de algunas patologías, y sobre todo servirá para aprender a orientar el niño con posible patología cardíaca y valorar quién requiere un estudio más amplio. Los objetivos principales serán:

- Interpretar el electrocardiograma y la ecocardiografía (N 2).



- Identificar y tratar inicialmente las patologías más prevalentes (N 2):
 - Trastornos de la frecuencia y ritmo cardíacos
 - Insuficiencia cardíaca en la infancia.
 - Endocarditis infecciosa.
 - Miocardiopatías.
 - Enfermedades del pericardio.

Nefrología

- Interpretar las pruebas de la función renal (N 2).
- Diagnosticar y tratar la infección urinaria en el niño (pielonefritis aguda y cistitis) (N 2).
- Reflujo vesico-ureteral (N 2).
- Identificar y tratar inicialmente las patologías más prevalentes:
 - Síndrome nefrótico idiopático (N 3-2).
 - Diagnóstico prenatal de ectasia pélica simple (N 2).
 - Hematuria (N 3-2).
 - Proteinuria (N 3-2).
 - Hipertensión arterial en Pediatría (N 3-2).
 - Acidosis metabólica sistémica (N 3-2)
 - Enuresis nocturna monosintomática (N 2)

Cirugía pediátrica

El residente asistirá a consultas ambulatorias con el equipo de cirugía pediátrica donde se realizan cuidados postoperatorios, técnicas de cirugía menor y monitoreo de pacientes postoperados (N 3-2). También podrá asistir a un quirófano programado para pacientes y a las unidades de críticos para técnicas urgentes (N 3-2).

Reumatología pediátrica

El residente se familiarizará con la patología reumatológica infantil y aprenderá principalmente los criterios de derivación al hospital y el diagnóstico diferencial básico del dolor osteoarticular crónico o recurrente y otras sintomatologías reumatológicas (N 3-2).

Genética clínica, dismorfología y asesoramiento genético

El residente aprenderá a hacer una valoración física de rasgos dismórficos y los principales síndromes genéticos diagnosticables a nivel clínico (N 2). También aprenderá a hacer un asesoramiento genético básico (N 3-2) y a solicitar los diferentes estudios genéticos indicados según situación clínica (N 2).



3- Rotación por Semicríticos Neonatales (3 meses):

Durante esta 2ª rotación por neonatología el residente de segundo año será responsable de los neonatos bajo cuidados semicríticos que no requieran técnicas de soporte vital como ventilación mecánica, aminas vasoactivas, diálisis peritoneal o hemofiltración, etc. Será responsable junto con el adjunto responsable de cada paciente de los niños ingresados en el área de semicríticos de la unidad neonatal.

La patología incluida en esta sala es variada: neonatos con bajo peso, neonatos prematuros sin patología compleja, ictericias patológicas, infecciones bacterianas y agudas que no tienen un estado de shock inicial, infecciones virales congénitas (CMV, varicela, etc.), infecciones parasitarias como la toxoplasmosis, trastornos hidroelectrolíticos, anemias, plaquetopenias, malformaciones que requieren tratamiento en el período neonatal y están en fase de recuperación, enfermedades metabólicas de presentación neonatal, encefalopatía hipóxico-isquémica moderada, etc.

Objetivos generales:

- Empezará a acompañar al neonatólogo a la sala de partos, adquiriendo conocimientos en la reanimación cardiopulmonar básica del bebé (estimación de la vitalidad del bebé -prueba Apgar- evaluación de la dificultad respiratoria neonatal - prueba de Silverman-, estimulación del neonato y aspiración de secreciones nasales y faríngeas, y ventilación con bolsa y mascarilla) (N 3-2).
- Adquirir habilidades en el manejo de las patologías más prevalentes en este grupo de edad y que no requieran una unidad de cuidados intensivos (N 3-2).
- Familiarizarse con el entorno de la UCI neonatal, situada en la misma zona, y con las patologías tratadas y las técnicas practicadas en ella.

Objetivos específicos:

- Familiarizarse con la prescripción y el manejo de medicamentos en neonatología y su farmacocinética (antibióticos como la gentamicina y la vancomicina) (N 2).
- Indicaciones de la administración de NO inhalado (N 3).
- Prescripción de nutrición parenteral (N 3-2).
- Realizar técnicas neonatales tales como: reanimación en la sala de partos, canalización de vasos umbilicales, intubación orotraqueal y nasotraqueal, administración de surfactante pulmonar, punción suprapúbica y punción lumbar (N 3-2). Nociones básicas de ventilación mecánica convencional y CPAP nasal (N 3).
- Aplicar los protocolos de la unidad.

4- Rotación en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (3 meses):

Primera de las 2 rotaciones de los residentes por la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. El objetivo será el de empezar a familiarizarse con esta Unidad, la tecnología que se utiliza en ella (monitorización, ventilación, soporte hemodinámico o renal, por ejemplo) y ver o empezar a practicar algunas técnicas (intubación o cateterización, por ejemplo) que después perfeccionarán en su segunda rotación.



Objetivo general:

Durante esta primera rotación, el residente ha de:

- Familiarizarse con el entorno de una unidad de cuidados intensivos.
- Reconocer el diagnóstico de gravedad del enfermo crítico y empezar a establecer el diagnóstico sindrómico y etiológico (N 3-2).

Objetivos específicos:

- Identificar y tratar inicialmente (N 3-2):
 - Insuficiencia respiratoria aguda, obstrucción respiratoria de las vías respiratorias y crisis asmática.
 - Insuficiencia cardiovascular, estableciendo los diferentes estados de shock (sépticos, cardíacos y distributivos).
 - Arritmias agudas e insuficiencia cardíaca.
 - Insuficiencia renal aguda y emergencia hipertensiva.
 - Coma y síndrome convulsivo.
 - Traumatismo craneoencefálico y paciente politraumático.
 - Coagulación intravascular diseminada, síndrome de lisis tumoral y complicaciones derivadas del trasplante alogénico de médula ósea.
 - Intoxicaciones agudas que requieren soporte vital.
 - Sangrado digestivo, insuficiencia hepática aguda y pancreatitis aguda.
- Realizar los diferentes procedimientos de aplicación en unidades de soporte al enfermo crítico (3-2):
 - Soporte vital básico y avanzado.
 - Intubación orotraqueal, mascarilla laríngea.
 - Soporte respiratorio: CPAP, BIPAP, ventilación mecánica convencional, aplicación de NO al enfermo no neonatal.
 - Cateterización venosa central y arterial.
 - Colocación de drenaje pleural.
 - Monitorización de SNC: Doppler transcraneal e interpretación de resultados, PIC, BIS...
 - Técnicas de sustitución renal: hemodiafiltración.

RESIDENTES DE TERCER AÑO

1- Rotación por Sala de Hospitalización (pediatría general) (3 meses).

En esta rotación, a diferencia de la realizada de R1, tendrá una mayor autonomía en el manejo de los pacientes, requiriendo la presencia del adjunto sólo cuando sea necesario (N 2-1). Durante este período, además, los residentes R3 supervisarán a los R1 que están en la sala, conjuntamente con los adjuntos de sala.



RESIDENTES DE TERCERO Y CUARTO AÑO

Las rotaciones por las diferentes unidades en total al final de la residencia son las mismas para todos los residentes, pero dada la necesidad organizativa, para distribuir las rotaciones opcionales y ya que a nivel legal no se pueden hacer rotaciones fuera de nuestro centro los últimos 3 meses de residencia, estos se distribuyen entre los tercer y cuarto años.

1- Cuidados intensivos Neonatales (3 meses)

Objetivo general:

Durante la tercera rotación por neonatología el residente debe asumir responsabilidades en el cuidado de los neonatos en el área de semicríticos, pero sobre todo deben saber evaluar la gravedad, orientación diagnóstica y tratamiento de los neonatos críticos que requieren técnicas de soporte vital como ventilación mecánica, aminas vasoactivas, diálisis peritoneal o hemofiltración, etc. Será responsable junto con el médico adjunto, que supervisará la evaluación del paciente.

Aunque un pediatra general no necesita autonomía en el manejo del neonato crítico y es suficiente un nivel 3 de autonomía en la mayoría de las técnicas que se realizan en una unidad neonatal, en nuestro centro el número relativamente bajo de residentes hace que la ratio enfermos /residentes sea elevada y favorece que alcancen una mayor autonomía (N 2).

Objetivos específicos:

El residente debe familiarizarse con el tipo de patología definida por un estado de gravedad que precisa de un tratamiento o técnica de soporte vital (N 3-2):

- Patología respiratoria: enfermedad de la membrana hialina, síndrome de aspiración de meconio, ...
- Patología cardíaca: cardiopatía congénita y arritmias.
- Patología neurológica: encefalopatía hipóxico-isquémica, convulsiones, síndromes malformativos con afectación cerebral, hidrocefalia, sangrado por prematuridad.
- Patología infecciosa: infecciones congénitas con afectación multisistémica, sepsis y meningitis.
- Patología abdominal: enterocolitis necrosante, síndromes malabsortivos, patología quirúrgica.
- Patología nefrourológica: insuficiencia renal aguda y crónica, acidosis tubular, etc.
- Patología hematológica: anemias hemolíticas y aplásicas, plaquetopenias autoinmunes, etc.
- Familiarizarse con los diferentes medicamentos utilizados en cuidados intensivos neonatales: sedantes y analgésicos, aminas vasoactivas, óxido nítrico inhalado, antifúngicos, antibióticos, etc.
- Técnicas y herramientas invasivas: gestión de diferentes tipos de ventilación mecánica, técnicas de hemofiltración y diálisis peritoneal, intubación traqueal, canalización de vasos umbilicales.



2- Cuidados Intensivos Pediátricos (3 meses):

De la misma manera que ocurre en la UCI neonatal, aunque no es específicamente necesario para la formación de un pediatra general, la relación paciente/residente que tenemos en nuestra unidad de cuidados intensivos pediátricos permite a los residentes alcanzar un mayor grado de autonomía y habilidades de lo estrictamente necesario (N 2).

En esta segunda rotación, el residente ya se ha familiarizado en el manejo de la patología pediátrica más prevalente en la hospitalización convencional. Por lo tanto, está en mejores condiciones para profundizar en el manejo de las mismas patologías cuando la situación se agrava y el paciente requiere cuidados intensivos.

Habilidades: profundizará la realización de las técnicas de esta área, con mayor autonomía: intubación y ventilación mecánica, manejo de ventilación no invasiva, cateterismo con diferentes tipos de catéter según indicación, manejo ecoguiado (neumonía, FAST, cateterismo,...), hemodiálisis,...

3- Especialidades pediátricas (4 meses):

El objetivo de esta segunda rotación de 4 meses (3 meses consecutivos + 1 combinado con rotación opcional) en consultas externas de las diferentes especialidades pediátricas es completar las rotaciones que no ha podido realizar durante la primera rotación de 3 meses y potenciar su autonomía. El residente hará y resolverá las visitas solo, con la mínima supervisión del adjunto (N 2-1).

4- Rotación optativa (4 meses):

Entre R3 y R4 el residente podrá realizar dos rotaciones opcionales según sus intereses personales.

Una de estas rotaciones opcionales (2 meses) puede ser en el propio hospital o en otro hospital de Barcelona.

La segunda de estas rotaciones opcionales (2 meses) puede ser en un hospital de España o en el extranjero.

5- Anestesia (1 mes):

Dado el alto interés generalmente mantenido por los residentes de nuestro centro en pacientes críticos y la demanda habitual, se realizará una rotación de 1 mes en el Servicio de Anestesia.

Objetivo general: durante esta rotación, el residente comenzará a manejar al niño sometido a un procedimiento quirúrgico, que servirá para un mejor conocimiento del paciente postoperado crítico.

Objetivos específicos:



- Profundizar en los conceptos de monitorización hemodinámica, respiratoria y neurológica del paciente sometido a procedimiento quirúrgico, conceptos ya tratados inicialmente en su rotación en las unidades de críticos pediátricos (N 3-2).
- Realizar los diferentes procedimientos de aplicación en unidades de soporte del paciente crítico (N3-2):
 - Intubación orotraqueal, mascarilla laríngea.
 - Soporte respiratorio: ventilación mecánica convencional.

RESIDENTES DE CUARTO AÑO

El objetivo principal del último año de residencia es potenciar la autonomía en todas las áreas, con la mínima supervisión necesaria para que el residente acabe la residencia totalmente preparado para afrontar solo la práctica clínica.

1- Rotación por Atención Primaria (3 meses):

El objetivo de esta segunda rotación en primaria es que el residente adquiera competencia completa y autonomía en atención primaria (N 1), ya que es la salida profesional mayoritaria en pediatría.

2- Rotación pediátrica hospitalaria (sala de hospitalización, UCIs y urgencias) (3 meses):

El residente del cuarto año finalizará su formación rotando por las áreas de hospitalización del servicio, con una N de autonomía 1. Según la orientación laboral al acabar o preferencias, también puede optar por profundizar en especialidades pediátricas que no haya podido completar correctamente o necesite ampliar para su futuro laboral

5- GUARDIAS

Las guardias de los residentes en el servicio de Pediatría se dividen en guardias en urgencias (preferiblemente por parte de los residentes de primer y segundo año) y guardias en las UCIs (preferiblemente residentes de tercer y cuarto año). La guardia está compuesta por un mínimo de un adjunto y un residente en urgencias y un adjunto y un residente en las UCIs. El residente que se encuentra en las UCIS estará además pendiente de los recién nacidos de sala de partos, y cuando sea posible, por una menor carga de trabajo en las UCIS, irá también a urgencias.

Los residentes realizan un promedio de 4 guardias al mes. Los objetivos docentes en las guardias serán los mismos que los de las respectivas rotaciones en urgencias y las unidades de críticos.



6- ACTIVIDADES FORMATIVAS DEL PLAN TRANSVERSAL COMÚN:

ACCIONES FORMATIVAS	MODALIDAD	R1	R2	R3
Sesión Acogida Residentes	Presencial	•		
Curso urgencias médicas	Presencial	•		
Estación de trabajo clínico	Presencial	•		
Soporte Vital Básico Pediatría	Presencial	•		
Comunicación en el ámbito asistencial	Presencial	•		
Seguridad del paciente	Online	•		
Formación en prevención de riesgos laborales	Online	•		
Curso de radioprotección	Online	•		
Metodología en investigación	Online	•		
Búsquedas bibliográficas	Online	•		
Talleres de simulación	Presencial	•	•	
Talleres de habilidades	Presencial	•	•	•
Estadística básica con Stata	Presencial		•	
Infección nosocomial	presencial		•	
Dilemas éticos	presencial		•	
Gestión clínica	Online/presencial			•

7- ACTIVIDAD FORMATIVA DOCENTE QUE SE REALIZA EL SERVICIO:

- **Sesión clínica diaria o cambio de guardia**, donde se comentan los ingresos procedentes de urgencias a las diferentes salas del servicio, ingresos en críticos, así como incidencias durante la guardia de los enfermos ingresados, de las incidencias e ingresos desde sala de partos e ingresos de procedencia externa vehiculizados mediante el sistema de traslado del paciente crítico pediátrico o SEM. Se realiza actualmente de forma telemática. Está realizado por el Residente mayor (R3-R4) que sale de guardia de UCIs y el adjunto de urgencias o el residente pequeño (R1-R2) que sale de guardia de urgencias.
- **Sesión general del Servicio**. Todos los jueves a las 8:15 horas, incluida en el curso de formación continuada. Se exponen y revisan diferentes temas de actualidad, a cargo de los adjuntos staff del servicio y donde los residentes deben asistir obligatoriamente.
- **Sesión de residentes**: los viernes la sesión de las 8:15 horas corre a cargo de los residentes; cada viernes un residente con la ayuda de un adjunto responsable revisan una patología o hacen una sesión bibliográfica de un tema de interés. Para estas sesiones cuentan con la ayuda de los adjuntos del servicio pero también de otros servicios que atienden niños en nuestro hospital (otorrinolaringología, oftalmología, rehabilitación, dietética y nutrición, ...).



- **Sesiones ABP (Aprendizaje Basado en Problemas)**, en las cuales los residentes discuten y resuelven casos clínicos que se les han asignado previamente. Se presenta un caso al mes de una especialidad pediátrica y los residentes se reúnen una vez a la semana para trabajar este caso (martes mediodía). El último martes presentan el trabajo realizado al adjunto responsable y hacen la conclusión del caso clínico.
- **Sesiones multidisciplinarias de Genética clínica y molecular**, todos los jueves de mes de 14:30h a 15.30h.

Los residentes participan activamente en las sesiones y presentan un mínimo de 2 sesiones / año, según el año de residencia, generalmente en las sesiones de residentes y en los de ABP.

8- ASISTENCIA A ACTIVIDADES DE FORMACIÓN DE LA ESPECIALIDAD:

Aunque se intentará que los residentes asistan en la medida de lo posible a cursos de formación continuada y congresos, de acuerdo con las necesidades asistenciales y los fondos obtenidos, se establece un mínimo a cumplir.

Los cursos que hacen todos los residentes son los siguientes:

- R1: curso SVB pediátrico, al comienzo de R1, en la sede de la Societat Catalana de Pediatria
- R2: Curso de Soporte Vital Neonatal
- R3-R4: Curso de Soporte Vital Avanzado Pediátrico

(los 2 últimos organizados en el propio hospital).

Además, se favorecerá la asistencia a un congreso anual a partir de R1, condicionado a presentar un trabajo. Los congresos recomendados son los de la Societat Catalana de Pediatria, la Sociedad Española de Urgencias Pediátricas y diferentes congresos de especialidades pediátricas y críticos.

También, si es posible, se ofrecerá asistencia a un curso de formación continuada por año: la asistencia a los cursos estará condicionada a la aprobación del equipo de tutoría, tanto del programa docente como del calendario de los cursos.

9- FAVORECER LA ACTIVIDAD DE INVESTIGACIÓN DE LOS RESIDENTES:

Realizar trabajos de investigación para presentar en forma de comunicación oral en congresos o jornadas. Para cada congreso al que asistan los residentes deberán presentar un mínimo de una comunicación.

- Publicación en revista científica. Se animará a los residentes a publicar al menos un artículo de investigación en una revista indexada.
- Participación activa como colaborador en los estudios de investigación que desarrollen en nuestro servicio.

Para los residentes que lo deseen, se les ayudará a realizar la tesis doctoral.