

## **C- PLAN DE FORMACIÓN DEL RESIDENTE DE ESPECIALIDAD DE URGENCIAS PEDIATRICAS**

Un pediatra especialista en Medicina de urgencias pediátricas (MUP) es aquél que es capaz de proporcionar una atención inicial al paciente pediátrico de forma integral. Ello implica manejar todo tipo de situaciones críticas tanto médicas como traumatológicas, así como patologías no críticas pero agudas.

La formación del pediatra de urgencias requiere un aprendizaje específico al igual que otras especialidades pediátricas. Este aprendizaje tiene 2 objetivos principales:

- Formar médicos expertos desde el punto de vista clínico en medicina de urgencias pediátrica, especialmente en el manejo del niño enfermo o lesionado de manera aguda, en un servicio de urgencia pediátrico acreditado.
- Formar médicos competentes en docencia e investigación en MPU y que conozcan los aspectos administrativos relacionados con la subespecialidad.

### **C1- PROPOSITOS DE LA SUBESPECIALIDAD**

La formación incluye 3 aspectos fundamentales: asistencial, docente-investigador y administrativo.

**Competencias clinica/asistencial:** El pediatra de urgencias debe ser capaz de proporcionar una atención inicial al paciente pediátrico de forma integral. Ello implica manejar todo tipo de situaciones críticas tanto médicas como traumatológicas y todo tipo de patología no crítica pero aguda. Su formación debe incluir además de conocimientos teóricos el aprendizaje de una serie de técnicas diagnósticas y terapéuticas (manejo de la vía aérea, inmovilización de fracturas, sutura de heridas...) Por otro lado, y para garantizar una asistencia correcta, debe aprender a manejar los flujos de pacientes en la urgencia y desarrollar recursos para controlar las situaciones de saturación de la unidad.

**Competencias docente-investigación:** Debe optimizar durante su formación la capacidad de enseñar y transmitir de forma adecuada los conocimientos en urgencias de pediatría. Además debe desarrollar su capacidad investigadora mediante la propuesta de líneas de investigación, supervisión y comunicación de las mismas.

**Competencias administrativas:** aparte de proporcionar una asistencia correcta, el pediatra de urgencias debe familiarizarse con la organización y funcionamiento

de un servicio de urgencias pediátrico y su relación con otros servicios (sistema de emergencias extrahospitalarias, UCI...), conocer los problemas médico-legales que puedan afectar a los pacientes pediátricos (maltrato, abuso sexual).

## **C2- CONTENIDO DE LA SUBESPECIALIDAD DE URGENCIAS**

El pediatra aspirante a subespecialista en MUP debe adquirir conocimientos en profundidad de:

- La epidemiología de emergencias y accidentes pediátricos y su morbi-mortalidad tanto a nivel local como nacional.
- Los principios de la MUP y su organización.
- La etiología, la patogénesis, las características clínicas y el diagnóstico diferencial de las enfermedades que se presentan crítica y/o agudamente en toda la edad pediátrica.
- Resucitación cardiopulmonar, el manejo del Politrauma y la función de líder de estos equipos.
- Desórdenes sociales y de conducta.
- Toxicología.
- La farmacología, farmacocinética, las interacciones y la toxicidad de los fármacos más habituales en MUP.
- Técnicas de sedo-analgésia.
- Promoción de la salud y Prevención de accidentes.
- Los asuntos éticos y los problemas legales en la asistencia en UP.
- Habilidades técnicas.
- La relación con otros servicios.
- Las habilidades de comunicación. El manejo del luto.
- Habilidades docentes.
- Habilidades en Investigación.
- Habilidades de liderazgo.

### **C3- REQUISITOS PARA LA SUBESPECIALIDAD EN URGENCIAS**

- Obligatorios:
  - o Formación en pediatría general 3 años (especialidad troncal)
  - o Formación básica en cuidados intensivos pediátricos ( durante la especialidad troncal)
  - o Formación básica en cuidados intensivos neonatales (durante la especialidad troncal)
  
- Deseables aunque no obligatorios:
  - o Realización de curso de RCP pediátrica y neonatal avanzada
  - o Formación básica en reparación de heridas
  - o Formación básica en la valoración y tratamiento de los traumatismos periféricos

### **C4- ESQUEMA DE ROTACIÓN DEL RESIDENTE DE ESPECIALIDAD DE URGENCIAS**

- Guardias en servicio de emergencias extrahospitalaria: **SAMUR** (1-2 al mes).
- Rotación 1 mes en **anestesia**.
- Rotación 2 meses en **UCIP + Transporte Pediátrico**
- Rotación 1-2 meses en **Urgencias +/-Unidad de estancia corta** de centro en España (H. Cruces. Bilbao o H. San Joan de deu. BCN) o extranjero (Cincinnati Children hospital.USA).
- Rotación 6 meses en **Urgencias** de nuestro centro (rotaciones de mañana y tarde).
- Rotación 1 mes en **urgencias de adultos**.

## **C5- ROTACION POR URGENCIAS PEDIATRÍA HGU GREGORIO MARAÑÓN**

### **FUNCIONES DURANTE SU ROTACIÓN EN URGENCIAS:**

- Atención de todos los box vital.
- Atención de prioridades 1,2 y3.
- Supervisión del R1 de urgencias y del MIR de familia.
- Valoración inicial de los politraumatismos, TCE.
- Realización de sedación y analgesia.
- Realización de tareas de enfermería.
- Realización de sesiones: Actualización de temas, simulacros, trabajos de investigación, publicaciones en revistas científicas.

### **1- COMPETENCIAS CLÍNICAS**

Conseguir la capacitación en el cuidado del niño agudamente enfermo y/o herido mediante rotaciones formalmente planificadas y una exposición progresiva en MUP, con énfasis específico en: las enfermedades pediátricas más comunes, tanto médicas como quirúrgicas; el trauma y problemas agudos de ortopedia; la resucitación; el manejo de la vía aérea; la toxicología; los asuntos ambientales; la enfermedad psiquiátrica; los malos tratos a niños; el laboratorio y el diagnóstico radiológico y los temas relacionados con el transporte.

### **PROCOLOS DIAGNOSTICO-TERAPEUTICOS**

1. Interpretación de las pruebas de laboratorio más frecuentes en Urgencias
2. Manejo de la sueroterapia i.v.
3. Fiebre
4. Fiebre y Petequias
5. Cuadros infecciosos frecuentes (ORL, Neumonía, ITU, Osteomielitis, Celulitis, Artritis y Meningitis)
6. Tos
7. Dolor torácico
8. Crisis asmática
9. Bronquiolitis
10. Laringitis
11. Vómitos
12. Dolor abdominal
13. Ictericia

15. Diarrea aguda. Deshidratación. Rehidratación oral.
16. Hemorragias digestivas
17. Cefalea
18. Alteraciones de la conciencia
19. Trastornos paroxísticos no epilépticos
20. Convulsión
21. Ataxia. Vértigo
22. Exantema
23. Urticaria. Angioedema
24. Adenopatía
25. Traumatismo craneoencefálico
26. Intoxicaciones
27. Heridas
28. Otros accidentes: (Golpe de calor ambiental, Contacto accidental con jeringa, aspiración de cuerpo extraño y quemaduras)
29. El niño maltratado
30. Llanto. Irritabilidad
31. Hematuria-Proteinuria
32. Disuria
33. Problemas médico-quirúrgicos: (Fimosis, Balanitis, BCGitis, Hernias, Hidroceles, Escroto agudo)
34. Cojera
35. Otros problemas ortopédicos: (Dolor de crecimiento, Enf. Osgood- Schlatter, Tortícolis, Pronación dolorosa)
36. Urgencias metabólicas: (Diabetes, Hipoglucemia, Hiperamonemia, Hiperplasia suprarrenal)
37. Problemas cardiológicos: (ECG, Arritmias, Soplos, Cianosis)
38. Urgencias en niños inmunodeprimidos
39. Urgencias Psiquiátricas: (Intento de suicidio y Brote psicótico)
40. Problemática psico-social: (Técnicas de información a familiares y abordaje de la problemática social más frecuente)
41. Urgencias oftalmológicas: (Conjuntivitis, Trauma ocular y Cuerpo extraño)
42. Asistencia inicial al niño Politraumatizado
43. R.C.P.

## **2. HABILIDADES PRÁCTICAS**

- Manejo de vía aérea: Apertura de la vía aérea ventilación con mascarilla y ambú, Intubación endotraqueal (secuencia de intubación rápida), uso de aspiradores.
- Manejo del acceso venoso: Canalización vías periféricas, administración de drogas por vía i.v y endotraqueal, vía intraósea, extracción de muestras venosas, arteriales y capilares.
- Punción lumbar.

- Taponamiento nasal.
- Reparación herida.
- Colocación férulas.
- Reducción de luxaciones
- Extracción cuerpo extraño ORL.
- Tinción fluoresceína.
- Sondaje vesical.
- Sondaje nasogástrico.
- Manejo de todo el aparataje (monitores).
- Colocación e interpretación ECG.
- SEDOANALGESIA

### **3. CURSOS:**

- Curso de RCP
- Curso de Instructores de RCP
- Curso AITP
- Curso APLS
- Asistencia Reunión anual de la Sociedad de Urgencias Pediátricas.

**4. COMPETENCIAS DOCENTES:** deben optimizar durante su formación la capacidad de enseñar y transmitir de forma adecuada los conocimientos en urgencias de pediatría, tanto de forma individual como a grupos.

- Realización de sesiones
- Actualización de temas
- simulacros, bibliográficas
- Sesiones docentes a MIR R1, MIR familia y enfermería.

**5. COMPETENCIAS DE INVESTIGACIÓN:** deben desarrollar su capacidad investigadora mediante la propuesta de líneas de investigación, supervisión y comunicación de las mismas.

**6. COMPETENCIAS ADMINISTRATIVAS:** familiarizarse con la organización y funcionamiento de un SUP y su relación con otros servicios (SME, UCIP...), y debe conocer los problemas médico-legales que puedan afectar a los pacientes pediátricos (maltrato, abuso sexual...)

**C6- ROTACION POR URGENCIAS PEDIATRICAS EN CENTROS EXTRANJERO  
O DISTINTOS HGUGM**

**OBJETIVO**

- Conocer otro sistema organizativo

**C7- ROTACION EN UCIP (2 meses):**

**OBJETIVOS**

- Adquirir la competencia en el reconocimiento de la necesidad de establecer una secuencia rápida de intubación.
- Adquirir la competencia en el reconocimiento del fracaso respiratorio, el shock compensado y descompensado, el aumento de la presión intracraneal, el fracaso renal.
- Adquirir la competencia en los procedimientos comunes de los cuidados críticos (instauración de una vía central, intubación, colocación de tubo torácico...)

**CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES A ADQUIRIR:**

1. Coma
2. Manejo de drogas inotropas
3. Ventilación mecánica
4. Insuf. respiratoria aguda
5. Insuf. renal aguda

6. Shock y Sepsis
7. Arritmias
8. Manejo del trauma craneal grave
9. "Status" convulsivo
10. "Status" asmático
11. Cetoacidosis diabética
12. Sedación y analgesia
13. Manejo del politrauma
14. Trastornos hidroelectrolíticos
15. Muerte cerebral

### **C8- ROTACION EN ANESTESIA (1 mes):**

#### **OBJETIVOS**

- Familiarizarse y adquirir la competencia en el uso de drogas para la sedación y la inducción de anestesia.
- Adquirir la competencia en ventilación con mascarilla y bolsa.
- Reconocer los signos tempranos del compromiso de la vía aérea y adquirir las habilidades para manejarla. Adquirir competencia en la intubación de la vía aérea y el manejo de la vía aérea artificial.
- Llegar a ser competente y reconocer las indicaciones para establecer una secuencia rápida de intubación.

#### **CONOCIMIENTOS FUNDAMENTALES A ADQUIRIR**

- 1- Fármacos anestésicos en Urgencias de Pediatría.
- 2- Sedación en Urgencias.
- 3- Manejo de la vía aérea.

#### **TECNICAS A DESARROLLAR**

- 1- Secuencia de intubación rápida.
- 2- Mascarilla laríngea.
- 3- Sedación consciente.
- 4- Vías centrales.

### **C9- ROTACION POR SERVICIO DE URGENCIAS DE ADULTOS (1 MES):**

#### **OBJETIVOS**

- Familiarizarse con la resucitación y manejo del adulto en situación crítica
- Conocer los procedimientos más utilizados en las enfermedades y lesiones más comunes en el adulto
- Desarrollar un amplio diagnóstico diferencial de los problemas más comunes por los que consulta el adulto

### **C10- ROTACION POR EMERGENCIAS EXTRAHOSPITALARIA (SAMUR, SUMMA...)**

#### **OBJETIVOS**

- Apreciar las dificultades de prestar atención urgente fuera del ámbito hospitalario
- Conocer el lugar donde se reciben y se organizan las llamadas, los protocolos de actuación y el equipo y medicamentos utilizados
- Coger experiencia en atender urgencias en la calle