



# **Medicina Pediátrica de Urgencias**

**Anexos**



# Medicina Pediátrica de Urgencias

## Anexo 1. Plan de Formación



### PLAN DE FORMACIÓN EN MEDICINA PEDIÁTRICA DE URGENCIAS

Junio 2020

#### ÍNDICE

1. PREFACIO .....	5
2. INTRODUCCIÓN .....	6
a. ¿Qué es un Pediatra Especialista en Urgencias? .....	6
b. Requisitos actuales para ser reconocido como Pediatra Especialista en Urgencias .....	6
c. Objetivos generales de este programa .....	6
3. REQUERIMIENTOS PARA LAS INSTITUCIONES PARA FORMAR PEDIATRAS ESPECIALISTAS EN URGENCIAS .....	7
a. Acreditación de centros .....	7
b. Formadores de Pediatras Especialistas en Urgencias .....	7
c. Registro de centros, unidades, directores, tutores y formadores .....	7
d. Tiempo de formación .....	7
4. COMPETENCIAS GENERALES DE UN PEDIATRA ESPECIALISTA EN URGENCIAS .....	8
a. Competencias asistenciales .....	8
b. Competencias docentes .....	8
c. Competencias investigadoras .....	8
d. Competencias administrativas .....	8
e. Habilidades de comunicación con la familia, con el personal de urgencias y otros especialistas .....	9
5. COMPETENCIAS PARA LA ATENCIÓN DEL PACIENTE CRÍTICO .....	11
a. Método de aprendizaje .....	8
b. Método de evaluación .....	8
c. Conocimientos y habilidades .....	8
• Anafilaxia, 11	
• Com , 11	
• Crisis hipertensiva, 11	
• Estatus epiléptico, 12	
• Hipertensión intracraneal, 12	
• Insuficiencia/fallo respiratorio agudo, 12	
• Politraumatismo, 12	
• Reanimación cardiopulmonar, 13	
• Sepsis, 13	
• Shock, 13	

<b>6. COMPETENCIAS PARA LA ATENCIÓN DE LA PATOLOGÍA MÉDICO-QUIRÚRGICA</b>	<b>14</b>
a. Método de aprendizaje	14
b. Método de evaluación	14
c. Conocimientos y habilidades	14
• Patología cardiovascular, 14	
• Patología dermatológica, 15	
• Patología gastroenterológica, 15	
• Patología ginecológica, 16	
• Patología infecciosa, 17	
• Patología inguino escrotal, 17	
• Patologías metabólica y endocrinológica, 17	
• Patología nefrourológica, 18	
• Patología neurológica, 19	
• Patología onco-hematológica, 20	
• Patología oftalmológica, 21	
• Patología osteoarticular no traumática, 21	
• Patología otorrinolaringológica, 21	
• Patología psiquiátrica, 22	
• Patología respiratoria, 22	
• Trastornos hidroelectrolíticos, 22	
• Miscelánea (dolor torácico, ictericia, episodios breves resueltos inexplicados), 23	
<b>7. COMPETENCIAS PARA LA ATENCIÓN DE LA PATOLOGÍA TRAUMATOLÓGICA Y OTRAS LESIONES NO INTENCIONADAS</b>	<b>24</b>
a. Método de aprendizaje	24
b. Método de evaluación	24
c. Conocimientos y habilidades	24
• Aspiración de cuerpo extraño, 24	
• Heridas, 24	
• Ingestión de cuerpo extraño, 24	
• Intoxicaciones, 25	
• Mordeduras, 25	
• Quemaduras, 25	
• Traumatismo craneal, 25	
• Traumatismos de extremidades, 25	
• Traumatismos faciales, 26	
<b>8. COMPETENCIAS EN ANALGESIA Y SEDACIÓN</b>	<b>27</b>
a. Método de aprendizaje	27
b. Método de evaluación	27
c. Conocimientos y habilidades	27
<b>9. COMPETENCIAS EN TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS Y TERAPÉUTICAS FRECUENTES</b>	<b>28</b>
a. Método de aprendizaje	28
b. Método de evaluación	28
c. Conocimientos y habilidades	28
• Extracción de cuerpos extraños, 28	
• Reparación de heridas, 28	
• Técnicas diagnósticas, 28	



• Técnicas quirúrgicas menores, 29	
• Tratamiento de traumatismos dentales, 29	
• Tratamiento de traumatismos periféricos, 29	
<b>10. COMPETENCIAS EN TÉCNICAS ESPECÍFICAS DE LA ATENCIÓN DEL PACIENTE CRÍTICO</b>	<b>30</b>
a. Método de aprendizaje	30
b. Método de evaluación	30
c. Conocimientos y habilidades	30
• Control de la vía aérea, 30	
• Monitorización, 30	
• Reanimación cardiopulmonar, 30	
• Atención al paciente politraumatizado, 31	
<b>11. COMPETENCIAS – PROFESIONALIDAD Y DESARROLLO ÉTICO Y MORAL</b>	<b>32</b>
a. Conocimientos y habilidades	32
<b>12. COMPETENCIAS - ASPECTOS MÉDICO-LEGALES</b>	<b>33</b>
a. Conocimientos y habilidades	33
• Abuso sexual, 33	
• Autonomía y consentimiento informado, 33	
• Competencia, 34	
• Confidencialidad, 34	
• Intercepción postcoital, 34	
• Interrupción voluntaria del embarazo, 34	
• Limitación del esfuerzo terapéutico, 34	
• Maltrato sin abuso, 35	
• Menor maduro, 35	
<b>13. CALENDARIO DE ROTACIONES ESPECIALIDAD DE MEDICINA PEDIÁTRICA DE URGENCIAS</b>	<b>36</b>
<b>14. EVALUACION DE LA FORMACION – EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS</b>	<b>37</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>40</b>

### COORDINADORES PRIMERA EDICION (2015)

**JAVIER BENITO.** *Jefe del Servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital Universitario Cruces de Bilbao.*

**MERCEDES DE LA TORRE.** *Pediatra del Servicio de Urgencias del Hospital Infantil Universitario Niño Jesús de Madrid.*

### AUTORES PRIMERA EDICION (2015)

**REYES NOVOA.** *Pediatra del Servicio de Urgencias del Hospital Infantil Universitario Niño Jesús de Madrid.*

**PILAR STORCH.** *Pediatra del Servicio de Urgencias del Hospital Infantil Universitario Niño Jesús de Madrid.*

**EDURNE LÓPEZ.** *Pediatra del Servicio de Urgencias del Hospital Universitario Cruces de Bilbao.*

**ALBA CARRO.** *Formación en Urgencias Pediátricas durante 1 año en el Hospital Universitario Cruces de Bilbao.*

**JORGE LORENTE.** *Pediatra del Servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital Universitario Gregorio Marañón de Madrid.*

**ROSA LÓPEZ.** *Pediatra del Servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital Universitario La Paz de Madrid*

**JUAN LUIS SANTOS.** *Jefe de Sección de Urgencias Pediátricas del Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada.*

### ACTUALIZACION Y REVISION 2ª EDICION (2020)

**BORJA GÓMEZ.** *Pediatra del Servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital Universitario Cruces de Bilbao.*

**SANTIAGO MINTEGI.** *Jefe de Sección del Servicio de Urgencias Pediátricas del Hospital Universitario Cruces de Bilbao.*

**MERCEDES DE LA TORRE.** *Jefa de Unidad del Servicio de Urgencias del Hospital Infantil Universitario Niño Jesús de Madrid.*

### GLOSARIO DE SIGLAS Y ABREVIATURAS:

AEP: Asociación Española de Pediatría

AITP: Atención Inicial al Trauma Pediátrico

APLS: Advanced Pediatric Life Support

MPU: Medicina Pediátrica de Urgencias

PEU: Pediatra Especialista en Urgencias

RCP: Reanimación cardiopulmonar

SEUP: Sociedad Española de Urgencias de Pediatría

SU: Servicio de Urgencias

SUP: Servicio de Urgencias Pediátricas

TEP: Triángulo de Evaluación Pediátrica

UCIP: Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos

# 1. PREFACIO

---

La Medicina Pediátrica de Urgencias (MPU) es un área de conocimiento específica dentro de la Pediatría, tal como lo reconoce la Asociación Española de Pediatría (AEP) en el libro blanco de las especialidades pediátricas, editado en el año 2011.

Es una especialidad transversal que comprende un conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes, añadidos en profundidad y en extensión a los exigidos por el programa oficial de la especialidad de Pediatría, determinados por su ámbito de actuación –la atención integral urgente de los pacientes gravemente enfermos y heridos desde el periodo neonatal a la adolescencia–.

La MPU es una subespecialidad relativamente nueva y en rápida evolución. El primer programa de capacitación en Medicina Pediátrica de Emergencias se inició en 1981 en el Hospital de Niños de Pennsylvania. Posteriormente, en 1992, la Academia Americana de Pediatría la reconoce como una subespecialidad pediátrica. Desde entonces se ha extendido no sólo por EEUU, sino por otros países como Canadá y Australia que cuentan con programas de formación avanzada en MPU reconocidos por organismos oficiales.

En Europa, la MPU ha progresado de forma irregular. Está reconocida como una subespecialidad oficial en Finlandia, Irlanda, Reino Unido, Holanda, Alemania, República Checa, Hungría y Eslovaquia. En Italia, España y Francia, aunque no es una subespecialidad oficial, existe un creciente número de pediatras que ejercen su trabajo en servicios de urgencias pediátricos (SUP), principalmente de hospitales de tercer nivel. Estos pediatras, además, se han agrupado en Sociedades de Urgencias Pediátricas – en nuestro país la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP) – con el propósito de mejorar la asistencia de los niños gravemente enfermos y heridos. Desde el punto de vista científico, el desarrollo de redes de investigación en urgencias pediátricas y más concretamente de la Red de Investigación de la SEUP / Spanish Pediatric Emergency Research Group (RiSEUP/SPERG) ha supuesto un cambio cuantitativo y cualitativo de la investigación en el ámbito de la atención urgente infantil en España y fuera de nuestro territorio y ha propiciado una notable mejora asistencial de los SUP españoles.

## 2. INTRODUCCIÓN

---

### a. ¿QUÉ ES UN PEDIATRA ESPECIALISTA EN URGENCIAS?

Un Pediatra Especialista en Urgencias es un pediatra capaz de proporcionar una atención inicial integral a todo paciente pediátrico enfermo o herido de forma aguda, lo que debe incluir:

- La atención de pacientes con una amplia variedad de patologías, desde procesos leves hasta aquellos capaces de poner en riesgo la vida.
- La realización de una evaluación primaria y establecimiento de las medidas adecuadas para estabilizar y tratar a niños críticamente enfermos y heridos.
- La realización de procedimientos y técnicas propios de la atención urgente y especialmente de aquellos necesarios para la reanimación.
- La capacidad para trabajar en un entorno particular y con connotaciones diferentes a otros como el de un SU, reconociendo prioridades con una respuesta rápida ante situaciones nuevas y urgentes.
- La identificación efectiva y segura de los niños que precisan ingreso hospitalario y de los que pueden ser manejados de manera ambulatoria.
- La interacción, coordinación, capacitación y supervisión de todos los miembros del SUP.
- El desarrollo de una labor asistencial centrada en el paciente y su familia y regida por el principio de que todas las decisiones deben buscar el mejor interés del niño o del adolescente.
- Entender la interacción única del SU con cada servicio o departamento del hospital y con la sociedad.
- La capacidad para actuar como coordinador

en el SU durante un incidente con múltiples víctimas.

- La incorporación de la docencia e investigación como parte inseparable de su práctica clínica.

### b. REQUISITOS ACTUALES PARA SER RECONOCIDO COMO PEDIATRA ESPECIALISTA EN URGENCIAS

Actualmente las condiciones necesarias para conseguir la acreditación en MPU son las establecidas en la Reunión de Presidentes de las Sociedades / Secciones Especializadas de la AEP y ratificadas en la Asamblea General de la AEP en su Reunión Anual de Murcia (abril de 1993).

- Deseo por parte del interesado.
- Ser miembro de la AEP.
- Ser socio numerario de la SEUP con una antigüedad de al menos 5 años.
- Realizar o haber realizado una labor asistencial en una unidad acreditada de Urgencias de Pediatría en los últimos 5 años.
- Un "currículum vitae" de más de 3 años con actividades asistenciales, docentes y de investigación en la especialidad.

### c. OBJETIVOS GENERALES DE ESTE PROGRAMA

El principal objetivo de este documento es definir el plan de estudios recomendado por la SEUP. Se incluyen las competencias comunes, el aprendizaje, los métodos de enseñanza y el sistema de evaluación.

Está dirigido a los Médicos Residentes de Pediatría que, después de 3 años de formación pediátrica general, quieran conseguir la capacitación en MPU.

## 3. REQUERIMIENTOS PARA LAS INSTITUCIONES PARA FORMAR PEDIATRAS ESPECIALISTAS EN URGENCIAS

### a. ACREDITACIÓN DE CENTROS

Un centro acreditado para la formación de Pediatras Especialistas en Urgencias (PEU) puede ser una Institución o un grupo de Instituciones asociadas con capacidad para proporcionar una formación adecuada en todos los campos de la Urgencia Pediátrica. Es decir, se debe disponer de todos los módulos formativos con un nivel de actividad suficiente para asegurar que los residentes en formación puedan adquirir una mínima experiencia.

Una Unidad es una institución capaz de proporcionar formación en uno o más aspectos de la MPU (módulos), con una actividad suficiente y un formador con competencias en dichas áreas. Las Unidades pueden asociarse para constituir un centro de formación.

### b. FORMADORES DE PEDIATRAS ESPECIALISTAS EN URGENCIAS

Cada centro debe contar con un director del programa de formación. El director del programa de formación es un Pediatra Especialista en Urgencias que lleva trabajando como mínimo 5 años en dicho campo. El director es el responsable de que el programa se desarrolle de manera adecuada en su Unidad. Coordinará las diferentes actividades a desarrollar por los residentes en formación.

Cada Unidad debe tener como mínimo dos formadores. Un formador es una persona que lleva trabajando como mínimo 2 años en Urgencias Pediátricas, experta en uno o varios campos de la especialidad en los que contribuirá a la formación. El número de residentes en formación no debe ser mayor que el número de formadores.

Los formadores deben elaborar un plan formativo adaptado a las cualidades del residente en formación, con revisiones periódicas del

mismo para identificar problemas y deficiencias. Formador y residente en formación trabajarán de forma conjunta para elaborar un Plan Personal de formación. Al principio, se reunirán para definir un contrato educacional.

Los formadores deben informar al residente en formación del progreso, concretando qué es necesario y qué evidencia se requiere para demostrar lo que se ha conseguido y evaluando la progresión contrastándola con los objetivos.

Las revisiones del progreso se harán cada 3 meses durante los primeros 12 meses, con una evaluación final anual para objetivar las competencias conseguidas y avanzar en el programa de formación. Esta evaluación debería ser detallada, registrando la experiencia teórica y práctica acumulada por el residente.

### c. REGISTRO DE CENTROS, UNIDADES, DIRECTORES, TUTORES Y FORMADORES

Es necesario establecer y actualizar cada año un registro de centros, unidades, directores, tutores y formadores, así como establecer el proceso de acreditación de centros.

La información debe incluir los módulos o áreas que cada centro es capaz de impartir, los tutores y formadores disponibles y el número de pacientes que atiende anualmente.

El centro debe demostrar evidencia de que está involucrado en investigación clínica. También es recomendable tener acceso a investigación básica. Idealmente debe estar integrado en un Instituto de investigación.

### TIEMPO DE FORMACIÓN

El periodo de formación debe ser idealmente de 24 meses, preferiblemente de forma ininterrumpida y con dedicación completa.

## 4. COMPETENCIAS GENERALES DE UN PEDIATRA ESPECIALISTA EN URGENCIAS

La formación de un especialista en urgencias pediátricas debe incluir 4 aspectos fundamentales: asistencial, docente, investigador y administrativo. Otra serie de capacitaciones transversales deben ser consideradas, destacando la adquisición de habilidades de comunicación.

### a. COMPETENCIAS ASISTENCIALES

La actuación del PEU debe de estar basada en buenas prácticas, incluyendo en los procesos diagnóstico-terapéuticos la mejor evidencia científica disponible, los principios de bioética, el uso racional de recursos y la seguridad del paciente.

El PEU debe ser capaz de proporcionar una atención inicial al paciente pediátrico de forma integral, realizando una evaluación primaria con las medidas iniciales adecuadas para su estabilización. Esto implica la atención de todo tipo de situaciones críticas médicas, quirúrgicas, traumatológicas y todo tipo de patología no crítica pero aguda. Con esta finalidad el PEU debe tener los siguientes conocimientos:

- **Triaje:** proceso de priorización y categorización de pacientes de acuerdo con la gravedad de la lesión o de la enfermedad, el pronóstico y la disponibilidad de recursos. El triaje constituye una herramienta fundamental para controlar el flujo de pacientes, garantizar una asistencia correcta y desarrollar recursos para actuar en situaciones de saturación de la unidad.
- **Evaluación primaria mediante la valoración del Triángulo de Evaluación Pediátrica (TEP) y las medidas de estabilización de pacientes en situaciones con riesgo vital de la sistemática ABCDE,** y llevando a cabo si fuera necesario, maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP) básica y avanzada.
- **Obtención de una correcta anamnesis y realización** de una exploración física completa

para identificar los problemas que requieren atención inmediata y facilitar la administración de los cuidados y tratamientos que el paciente precisa a su llegada al SU.

- **Juicio clínico** que incluya la solicitud de las pruebas complementarias necesarias, los cuidados y tratamientos iniciales, el contacto con otros especialistas médicos si fuera necesario y la decisión de ingreso o alta domiciliaria
- **Planificación de la reevaluación** en función del diagnóstico diferencial y de la evolución del paciente.

### b. COMPETENCIAS DOCENTES

Debe tener la capacidad de enseñar y de transmitir de forma adecuada los conocimientos en MPU a los pacientes y sus familias, a sus colegas y a otros profesionales sanitarios; así como en la formación pregrado y postgrado.

Además, debe desarrollar su capacidad investigadora mediante la propuesta de líneas de investigación, participación en las mismas y comunicación de los resultados obtenidos.

### c. COMPETENCIAS INVESTIGADORAS

El residente en formación deberá desarrollar un proyecto de investigación en MPU, tutorizado por un formador o por el director de la Unidad. Será este residente el responsable de planificar y desarrollar el estudio, con todos los pasos necesarios para el mismo. Para esto, es recomendable dedicar a la formación investigadora un tiempo determinado.

### d. COMPETENCIAS ADMINISTRATIVAS

El PEU debe conocer la organización y funcionamiento de un SUP y su relación con otros

servicios (sistema de emergencias, UCI...), y también los problemas médico-legales que pueden afectar a los pacientes pediátricos (maltrato, abuso sexual...).

El PEU es responsable de la documentación del SU. Debe aprender a registrar de forma adecuada la documentación clínica, principalmente:

- Informe de urgencias con la historia médica relevante, el motivo de consulta principal y los hallazgos patológicos, el diagnóstico provisional y la solicitud de pruebas, los resultados de las mismas, el tratamiento, los controles posteriores y la información a la familia y al niño, de acuerdo con el Real Decreto 1093/2010, de 3 de septiembre, por el que se aprueba el conjunto mínimo de datos de los informes clínicos en el Sistema Nacional de Salud.
- Documentos de Consentimiento informado para diferentes tipos de procedimientos
- Partes de lesiones
- Formas de comunicación con las autoridades judiciales
- Parte de defunción

### **e.HABILIDADES DE COMUNICACIÓN CON LA FAMILIA, CON EL PERSONAL DE URGENCIAS NO MÉDICO Y CON OTROS ESPECIALISTAS**

La Medicina centrada en la familia es parte esencial del trabajo en Urgencias. El profesional debe estar preparado para que la familia se incorpore como un miembro más del equipo. A este respecto, las habilidades de comunicación con la familia y el paciente son esenciales. El PEU debe involucrar a la familia y al niño en la toma de decisiones y proporcionarles una información adecuada del proceso asistencial y de las recomendaciones al alta, entrenarse para superar barreras idiomáticas y culturales y para dar malas noticias. Debe constatar la adquisición de habilidades en la práctica de la MPU centrada en el paciente y su familia.

Además, el SU constituye un entorno propio y diferenciado de trabajo en el que no es excep-

cional que participen varios profesionales en el cuidado de un niño o adolescente. La comunicación es esencial para proporcionar cuidados seguros a los pacientes. El PEU debe ser capaz de trabajar en equipo como un miembro más o como líder.

Alcanzar unas adecuadas capacidades comunicativas es esencial para el correcto desempeño de cualquier especialidad médica. El área de la comunicación presenta además unos matices especiales en el ámbito de la MPU debido a determinados aspectos específicos de esta especialidad. Entre ellos, cabe destacar los siguientes:

- Mayor probabilidad que en otras subespecialidades de tener que transmitir malas noticias, proporcionándolos además en momentos de enfermedad aguda.
- Existencia de periodos de tiempo con una mayor demanda asistencial y flujos de pacientes, con el consiguiente riesgo de menoscabar la información suministrada a los familiares.
- Transferencia de pacientes en los cambios de turno, uno de los momentos identificados como de mayor riesgo de errores médicos por la transmisión de información médica.
- Interrelación con diferentes especialistas.

### **Competencias a adquirir:**

- Establecer una relación cordial y empática con el paciente y sus familiares. Adaptar su lenguaje a la edad del paciente y a las circunstancias socioculturales de cada familia.
- Conocer las peculiaridades de una historia clínica dirigida a la atención de un paciente en un SU. Realizar una historia clínica estructurada a partir de la información proporcionada por el paciente y la familia, orientando la misma si es necesario.
- Utilizar un lenguaje no verbal y corporal adecuado a cada situación y reconocer e interpretar correctamente los aspectos no verbales de la comunicación en el interlocutor.

- Llevar a cabo la atención médica mediante la participación de un intérprete cuando sea necesario por dificultades idiomáticas.
- Mantener una escucha activa. Permitir un tiempo adecuado durante la entrevista clínica para que el paciente exprese sus dudas y expectativas, comprobando la comprensión de la familia y asegurándose de que sus dudas han sido resueltas. Mostrar disposición para discutir con el paciente y su familia los riesgos y beneficios de una actitud terapéutica.
- Identificar barreras que impidan una comunicación efectiva y superarlas.
- Manejar adecuadamente las diferentes respuestas emocionales de la familia a la información recibida (ansiedad, agresividad, tristeza...).
- Proporcionar al paciente y a sus familiares información de manera comprensible a la hora de solicitar un consentimiento informado, permitiendo un tiempo adecuado para la reflexión y la realización de preguntas.
- Transmitir las órdenes médicas de una manera comprensible y que reduzca el riesgo de errores médicos.
- Disculparse de forma apropiada cuando se haya producido un error médico.
- Transferir correctamente la información de los pacientes en los cambios de turno al pediatra que se va a hacer cargo de ellos.
- Mantener una comunicación respetuosa y abierta con los demás miembros del equipo.
- Solucionar de una manera eficaz consultas telefónicas recibidas en el servicio y saber cuándo se debe remitir a un paciente para su valoración por un pediatra.
- Transmitir al alta de forma adecuada la información relacionada con la continuidad de cuidados (aspectos a vigilar, recomendaciones de seguimiento, etc.).
- Proporcionar al paciente y a sus familiares fuentes de información avaladas científicamente para ampliar la información sobre su enfermedad.
- Utilizar un lenguaje médico correcto y respetuoso cuando se proporcione información médica a la población general a través de las redes sociales.
- Reconocer la importancia de la preparación a la hora de dar malas noticias, dedicando el tiempo necesario y evitando interrupciones, eligiendo un ambiente adecuado y que mantenga la intimidad y evitando el optimismo o el pesimismo excesivo.
- Enfocar de manera sensible aspectos como los cuidados del paciente terminal y el fallecimiento en el SU. Asesorar a la familia con honestidad y respeto a la hora de recabar información sobre órdenes de no reanimar, suspender tratamientos, etc.
- Garantizar la confidencialidad del paciente cuando se intercambia información con otros profesionales. Comprender que hay que mantener las normas de confidencialidad cuando se proporciona información por medios tecnológicos (whatsapp®, e-mail, etc.).
- Transmitir una información adecuada a la hora de preparar el traslado de un paciente a otras áreas del hospital (UCIP, quirófano, área de radiología) o a otro centro sanitario.
- Solicitar a los Servicios de Emergencia Extrahospitalarios los datos necesarios para preparar y realizar una recepción adecuada de los pacientes.
- Intercambiar con los pediatras de Atención Primaria la información de manera adecuada cuando sea necesario.
- Conocer los trámites y documentación a rellenar ante un fallecimiento en el SU.
- Solicitar y proporcionar adecuadamente información a otros profesionales y a los órganos judiciales en casos conflictivos.

## 5. COMPETENCIAS PARA LA ATENCIÓN DEL PACIENTE CRÍTICO

### a. MÉTODO DE APRENDIZAJE

- Participación activa en el equipo de reanimación.
- Realización del curso de RCP básica y avanzada.
- Realización y superación del curso Advanced Pediatric Life Support (APLS) avalado por la Academia Americana de Pediatría.
- Realización del curso de atención inicial del trauma pediátrico (AITP).
- Participación en ejercicios periódicos de simulación, tanto de atención al paciente crítico como de RCP.
- Rotaciones por: SUP, Unidad de Cuidados

Intensivos Pediátricos (UCIP), Servicio de Anestesiología, Urgencias Extrahospitalarias.

### b. MÉTODO DE EVALUACIÓN

- Evaluación de los pacientes atendidos por el residente en formación (ver Anexos).
- Superación del curso de RCP básica y avanzada.
- Superación del curso de AITP.
- Superación del curso APLS de la Academia Americana de Pediatría.
- Superación de simulacros (ver Anexos).

### C. CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES

#### ANAFILAXIA

- Identificar los criterios de anafilaxia.
- Atender adecuadamente al paciente con un cuadro de anafilaxia, pautando precozmente tratamiento con adrenalina intramuscular y conociendo las indicaciones y utilidad de los fármacos de segunda línea.

#### COMA

- Conocer y aplicar correctamente las escalas de nivel de conciencia AVPU (Alerta, Verbal, Pain, sin respuesta) y de Glasgow según la edad del paciente.
- Proteger la vía aérea y llevar a cabo de forma adecuada las maniobras de apertura de la vía aérea en el paciente inconsciente.
- Realizar un diagnóstico diferencial del coma según la edad y la historia clínica, así como una secuencia apropiada de pruebas diagnósticas.

#### CRISIS HIPERTENSIVA

- Conocer las causas más frecuentes de crisis hipertensiva en el niño, su fisiopatología y las posibles complicaciones vitales.
- Aplicar adecuadamente los criterios diagnósticos de hipertensión arterial y de crisis hipertensiva, en función de la edad y la talla.
- Medir la tensión arterial en los niños.
- Tratar una crisis hipertensiva, utilizando los fármacos apropiados en función de la situación clínica.

### ESTATUS EPILÉPTICO

- Realizar la estabilización y atención inicial del paciente en convulsión activa.
- Conocer las indicaciones y contraindicaciones de los diferentes fármacos anticonvulsivantes, tanto de primera como de segunda línea, así como su farmacodinamia y efectos adversos.
- Conocer y ser capaz de resolver las distintas complicaciones del estatus epiléptico.
- Solicitar oportunamente las pruebas complementarias, tanto analíticas como de imagen, en aquellos pacientes en que estén indicadas.
- Conocer los criterios de derivación a neuropediatría.

### HIPERTENSIÓN INTRACRANEAL

- Reconocer los síntomas y signos indicativos de hipertensión intracraneal.
- Pautar de forma escalonada y adecuada los diferentes tratamientos necesarios, conociendo las indicaciones y contraindicaciones del manitol y el suero salino hipertónico.
- Solicitar las pruebas complementarias en función de la sospecha clínica.

### INSUFICIENCIA/FALLO RESPIRATORIO AGUDO

- Conocer e identificar las causas más frecuentes de fallo respiratorio según la edad: laringitis, neumonía, bronquiolitis, asma.
- Identificar los signos diferenciadores entre dificultad respiratoria alta y baja.
- Liderar el manejo de la atención inicial al paciente en fallo respiratorio.
- Realizar las maniobras de apertura de vía aérea, ventilación con bolsa autoinflable, colocación de mascarilla laríngea y secuencia rápida de intubación, escogiendo los fármacos más apropiados para la situación clínica del paciente.
- Manejar correctamente una obstrucción de vía aérea superior, teniendo en cuenta la edad y la presencia o no de respiración eficaz.
- Atender adecuadamente las situaciones con vía aérea difícil, conociendo las indicaciones de manejo quirúrgico de la vía aérea.
- Llevar a cabo las medidas necesarias post-estabilización de la vía aérea, tanto mecánicas como farmacológicas, y preparar de forma apropiada al paciente para el transporte.

### POLITRAUMATISMO

- Conocer y aplicar los principios de asistencia al paciente politraumatizado pediátrico.
- Liderar y organizar el equipo de atención al paciente politraumatizado.
- Conocer y utilizar correctamente el material de inmovilización: collarín cervical, inmovilizadores laterales, tabla espinal, férulas de extremidades.
- Realizar adecuadamente la valoración completa del paciente politraumatizado mediante la secuencia exploratoria pertinente.
- Identificar y tratar las lesiones con riesgo inminente de muerte: neumotórax a tensión, neumotórax abierto, hemotórax masivo, contusión pulmonar bilateral, volet costal, taponamiento cardiaco.
- Realizar las técnicas propias del tratamiento de dichas lesiones: punción de neumotórax a tensión, drenaje pleural, pericardiocentesis.
- Indicar la transfusión de hemoderivados en los casos necesarios.
- Conocer y aplicar correctamente los protocolos de transfusión masiva.
- Conocer y promocionar los principios de prevención de los accidentes en niños.

### REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR

- Liderar un equipo de RCP.
- Conocer la etiología más frecuente según la edad de la parada cardiorrespiratoria, su pronóstico y la secuencia de RCP básica y avanzada
- Utilizar correctamente los fármacos habituales en la RCP: indicaciones, contraindicaciones, dosis, vías de administración, efectos adversos.
- Realizar adecuadamente las técnicas frecuentes en RCP: intubación orotraqueal, ventilación, masaje cardíaco, desfibrilación.
- Conocer las indicaciones de suspender las maniobras de RCP.

### SEPSIS

- Comprender el concepto y definición de sepsis y de shock séptico, así como su fisiopatología.
- Realizar un adecuado manejo del paciente con sepsis / shock séptico, incluyendo las maniobras iniciales de estabilización y el inicio precoz de antibioterapia empírica.
- Reconocer y tratar las complicaciones vitales de la sepsis.
- Indicar de forma apropiada el inicio de tratamiento con drogas vasoactivas, conociendo las indicaciones de cada una de ellas.

### SHOCK

- Reconocer los signos precoces de shock.
- Indicar y realizar adecuadamente la canalización de accesos venosos: periférico, intraóseo y de vía central
- Estabilizar al paciente en shock mediante el uso de sueroterapia y drogas vasoactivas.
- Reconocer los signos diferenciadores de los distintos tipos de shock y su tratamiento específico.

## 6. COMPETENCIAS PARA LA ATENCIÓN DE LA PATOLOGÍA MÉDICO-QUIRÚRGICA

### a. MÉTODO DE APRENDIZAJE

- Algoritmos de la SEUP.
- Protocolos Diagnósticos y Terapéuticos en Urgencias de Pediatría de la SEUP.
- Rotaciones por el SUP y realización de actividad continuada en servicios quirúrgicos pediátricos.
- Supervisión de los pacientes atendidos mediante observación directa de la práctica clínica y discusión del juicio clínico y el manejo diagnóstico-terapéutico realizado.

- Preparación de sesiones clínicas.
- Realización del curso APLS y AITP.

### b. MÉTODO DE EVALUACIÓN

- Observación directa de la práctica clínica.
- Superación del curso APLS y AITP.
- Resolución de casos clínicos planteados en sesiones teórico-prácticas.
- Registro en la memoria de los pacientes atendidos.

### C. CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES

#### PATOLOGÍA CARDIOVASCULAR

##### ARRITMIAS / PALPITACIONES

- Realizar una lectura correcta y sistemática del electrocardiograma (ECG).
- Llevar a cabo un adecuado diagnóstico de las arritmias.
- Conocer las indicaciones y farmacocinética de los medicamentos antiarrítmicos utilizados con más frecuencia en urgencias.
- Realizar las técnicas de cardioversión y desfibrilación de forma correcta en los pacientes en que estén indicadas.

##### ENFERMEDADES CARDIACAS INFECCIOSAS E INFLAMATORIAS

- Identificar los datos en la historia clínica y los signos en la exploración física sugestivos de endocarditis, pericarditis y miocarditis.
- Reconocer los hallazgos radiológicos y del ECG propios de estas entidades.
- Realizar un tratamiento adecuado de los pacientes con endocarditis, pericarditis y miocarditis.

##### INSUFICIENCIA CARDIACA

- Identificar los signos y síntomas de insuficiencia cardíaca aguda, así como las causas más frecuentes según la edad.
- Llevar a cabo un tratamiento farmacológico adecuado del paciente con insuficiencia cardíaca aguda.

##### MALFORMACIONES CONGÉNITAS

- Conocer los síntomas y los signos sugestivos de cardiopatía congénita en el neonato y el lactante, realizando un adecuado diagnóstico diferencial en función de la historia clínica y la exploración física.
- Reconocer los hallazgos radiológicos y del ECG más característicos de las diferentes cardiopatías congénitas.
- Realizar un manejo adecuado de las crisis hipóxicas en la tetralogía de Fallot.

### SÍNCAOPE

- Realizar un adecuado diagnóstico de los pacientes que consultan por síncope, teniendo en cuenta la diferente etiología de esta entidad y la patología a incluir en el diagnóstico diferencial.
- Indicar de forma eficiente la necesidad de realización de pruebas complementarias.
- Identificar los síntomas de alarma que precisen valoración posterior por un especialista.

### PATOLOGÍA DERMATOLÓGICA

- Realizar un correcto manejo de las infecciones cutáneas leves (impétigo, celulitis...) y graves (síndrome de la piel escaldada estafilocócico...)
- Reconocer las infecciones exantemáticas más frecuentes en la infancia.
- Conocer e identificar las reacciones adversas medicamentosas dermatológicas graves: síndrome de Stevens-Johnson, enfermedad de Lyell, síndrome de reacción a drogas con síntomas sistémicos y eosinofilia.
- Diagnosticar y tratar las diferentes complicaciones de la varicela.
- Tratar apropiadamente a los pacientes con urticaria y/o angioedema, realizando un adecuado diagnóstico diferencial con otras patologías similares.
- Conocer los síntomas sugestivos de enfermedad de Kawasaki, solicitar oportunamente las pruebas complementarias útiles en estos pacientes e indicar un tratamiento adecuado en los que cumplan criterios diagnósticos.
- Identificar la púrpura de Schönlein-Henoch, realizar diagnóstico diferencial con otras posibles causas de púrpura y llevar a cabo un correcto manejo diagnóstico-terapéutico de esta patología.
- Realizar el drenaje de abscesos no subsidiarios de manejo quirúrgico.

### PATOLOGÍA GASTROENTEROLÓGICA

#### DOLOR ABDOMINAL

- Conocer las causas de dolor abdominal en cada grupo de edad.
- Reconocer precozmente aquellas situaciones que requieran estabilización e intervención urgente, incluyendo resucitación con fluidos y tratamiento del dolor.
- Realizar una historia clínica dirigida y una exploración abdominal adecuadas, con conocimiento de los principales signos clínicos.
- Llevar a cabo un apropiado diagnóstico diferencial y manejar de forma oportuna aquellas entidades urgentes más frecuentes que suelen presentarse con dolor abdominal: invaginación, apendicitis, torsión ovárica, nefrolitiasis, vólvulo intestinal.
- Solicitar eficientemente pruebas complementarias.
- Identificar aquellos casos que precisan tratamiento urgente, cirugía, derivación a consultas y/o hospitalización.

#### DIARREA

- Realizar una adecuada aproximación inicial ante un paciente con diarrea aguda.
- Evaluar adecuadamente el estado de hidratación del paciente.
- Conocer las indicaciones y contraindicaciones de la rehidratación oral y las diferentes pautas de rehidratación intravenosa.
- Corregir mediante la sueroterapia oportuna las diferentes alteraciones metabólicas que pueden asociarse, destacando la hiponatremia y la hipernatremia.

### ENFERMEDADES INFLAMATORIAS

Llevar a cabo un correcto manejo diagnóstico-terapéutico de:

- Las exacerbaciones de las enfermedades inflamatorias intestinales.
- La patología de la vesícula biliar: colecistitis, colangitis, litiasis biliar.
- La pancreatitis.
- La enterocolitis necrotizante.

### **GASTROSTOMÍA, COLOSTOMÍA E ILEOSTOMÍA**

- Valorar adecuadamente los problemas más habituales por los que consultan pacientes portadores de gastrostomías, colostomías e ileostomías (salida de sondas/botón de gastrostomía, prolapso, dermatitis, valoración de aspecto...).
- Conocer las indicaciones de valoración por cirugía.

### **HEMORRAGIA DIGESTIVA**

- Estabilizar al paciente con hemorragia activa.
- Estimar la localización del sangrado y realizar un diagnóstico diferencial en función de este (hematemesis, hematoquecia, melena) y la edad del paciente, incluyendo causas de falsas hemorragias.
- Solicitar eficientemente pruebas complementarias en aquellos pacientes en que sea necesario.
- Identificar aquellos casos que precisan tratamiento urgente, cirugía, derivación a consultas y/o hospitalización.

### **ICTERICIA. FALLO HEPÁTICO AGUDO**

- Conocer las causas de ictericia según la edad y los síntomas y signos de alarma.
- Realizar una adecuada historia clínica y exploración física para diferenciar las causas hepáticas de las hematológicas. Síntomas y signos de alarma.
- Solicitar eficientemente pruebas complementarias.
- Estabilizar y manejar adecuadamente al paciente con fallo hepático agudo.
- Indicaciones de ingreso, tratamiento y derivación al especialista.

### **PATOLOGÍA ÁREA ANO-RECTAL**

- Manejar adecuadamente la patología común del área anorrectal: hemorroides, fisuras anales, prolapso rectal.

### **VÓMITOS**

- Realizar de forma oportuna la atención inicial y estabilización del niño que lo precisa.
- Llevar a cabo un apropiado diagnóstico diferencial y atender adecuadamente aquellas entidades urgentes que con más frecuencia se presentan con vómitos: estenosis hipertrófica de píloro, obstrucción/sub-oclusión intestinal, intolerancias alimentarias, causas no digestivas como hipertensión intracraneal o trastornos metabólicos.
- Identificar aquellos casos que precisan tratamiento urgente, cirugía, derivación a consultas y/o hospitalización.

### **PATOLOGÍA GINECOLÓGICA**

- Realizar una adecuada historia y exploración ginecológica.
- Manejar adecuadamente la patología común del área genital (vulvovaginitis, bartolinitis).
- Conocer las causas de hemorragia genital más frecuentes según la edad, así como los criterios de derivación a ginecología.
- Valorar de forma apropiada los traumatismos genitales, incluyendo el reconocimiento de signos de sospecha de abuso.
- Realizar un correcto manejo diagnóstico-terapéutico de los dolores abdominales sugestivos de origen ginecológico (quistes ováricos complicados, torsión de ovario, endometriosis, enfermedad inflamatoria pélvica).
- Realizar la valoración inicial de las pacientes con consultas relacionadas con la gestación.

## PATOLOGÍA INFECCIOSA

### FIEBRE SIN FOCO

- Indicar de forma eficiente las pruebas complementarias necesarias en los lactantes que consultan por fiebre sin foco, conociendo los protocolos de manejo del lactante menor y mayor de 3 meses de edad.
- Conocer la farmacocinética de los diferentes antitérmicos y resolver adecuadamente las dudas más habituales sobre el tratamiento de la fiebre.

### FIEBRE Y PETEQUIAS

- Conocer los diferentes cuadros clínicos, infecciosos y no infecciosos, que pueden presentarse con petequias.
- Reconocer los factores de riesgo de infección invasora en los pacientes con fiebre y petequias.

### INFECCIONES DE TRANSMISIÓN SEXUAL (ITS)

- Tener los conocimientos teóricos y las habilidades clínicas necesarias para establecer un correcto diagnóstico diferencial ante una posible ITS.
- Establecer un primer diagnóstico diferencial entre las diferentes ITS según la sintomatología presentada, anamnesis y exploración clínica.
- Elegir las pruebas complementarias más adecuadas para establecer el diagnóstico etiológico (microbiológico) preciso.
- Prescribir y administrar un tratamiento “in situ” adecuado y modificarlo en función de los resultados de las pruebas diagnósticas complementarias.
- Conocer las indicaciones y el tratamiento profiláctico de ITS a administrar en los casos de abuso sexual.

### MENINGITIS

- Realizar correctamente las diferentes maniobras exploratorias que identifican el síndrome meníngeo (rigidez nuchal, signos de Kernig, signo de Brudzinski).
- Realizar correctamente la técnica de la punción lumbar.
- Manejar adecuadamente al paciente con meningitis, conociendo las indicaciones de tratamiento antibiótico y las pautas indicadas en función de la sospecha clínica.

## PATOLOGÍA ÍNGUINO-ESCROTAL

- Valorar las hernias inguinales, identificando los signos de incarceration, solicitando pruebas de imagen en los casos necesarios y siendo capaz de realizar el intento de reducción manual de la hernia.
- Evaluar una parafimosis, conocer los procedimientos que favorecen la reducción del edema y ser capaz de realizar el intento de reducción manual de la misma.
- Realizar una correcta atención del paciente que consulta por pene/escroto atrapado por cremallera.

## PATOLOGÍAS METABÓLICA Y ENDOCRINOLÓGICA

### DIABETES MELLITUS

- Reconocer los síntomas cardinales del debut de la diabetes mellitus tipo 1, conociendo sus criterios diagnósticos.
- Reconocer la gravedad del debut en función de la situación clínica y los parámetros analíticos. Pautar adecuadamente el tratamiento inicial del paciente que debuta con diabetes mellitus (sueroterapia, insulino-terapia...).
- Manejar correctamente las diferentes descompensaciones agudas: hipoglucemia, hiperglucemia con/sin cetosis, vómitos, diarrea, síndrome febril, intervención quirúrgica.
- Conocer la farmacocinética de los diferentes tipos de insulina y sus indicaciones, así como el funcionamiento básico de las bombas de insulina.

### ERRORES CONGÉNITOS DEL METABOLISMO. DESCOMPENSACIÓN AGUDA

- Conocer los errores congénitos del metabolismo más habituales y su fisiopatología.
- Conocer la técnica adecuada de extracción de muestras diagnósticas.
- Llevar a cabo el manejo inicial de un paciente con hiperamonemia, pautando adecuadamente la sueroterapia y los diferentes fármacos indicados.
- Conocer las pautas de tratamiento del paciente con un error congénito del metabolismo que presenta un proceso intercurrente para evitar descompensaciones.

### HIPOGLUCEMIA

- Solicitar la determinación de glucemia en las situaciones clínicas en que esté indicada.
- Conocer las diferentes causas de hipoglucemia cetósica y no cetósica.
- Corregir adecuadamente la hipoglucemia, conociendo las indicaciones de tratamiento por vía oral o intravenosa.

### INSUFICIENCIA SUPRARRENAL AGUDA

- Reconocer los síntomas y signos de la crisis suprarrenal, así como las alteraciones hidroelectrolíticas que se producen.
- Tratar adecuadamente al paciente con crisis suprarrenal aguda, incluyendo sueroterapia, correcciones electrolíticas y tratamiento corticoideo sustitutivo.
- Conocer las pautas de manejo del paciente con insuficiencia suprarrenal aguda que presenta un proceso intercurrente, para evitar descompensaciones.

### PATOLOGÍA NEFROUROLÓGICA

#### CÓLICO NEFRÍTICO

- Reconocer los signos y síntomas sugestivos de cólico nefrítico en pacientes que consultan por dolor abdominal, hematuria u otros síntomas.
- Manejar correctamente el dolor de acuerdo a la intensidad del mismo.
- Llevar a cabo un adecuado manejo diagnóstico y terapéutico de estos pacientes, conociendo los criterios de ingreso / manejo ambulatorio.

#### DAÑO RENAL AGUDO

- Conocer las causas más frecuentes de daño renal agudo: fallo prerenal en el shock, síndrome nefrítico, síndrome hemolítico urémico.
- Realizar un manejo diagnóstico-terapéutico adecuado en función del origen del daño renal (prerenal, renal o post-renal), así como de la causa específica del mismo.
- Pautar correctamente fármacos en los pacientes con daño renal agudo de acuerdo al filtrado glomerular que presenten.

#### DOLOR/INFLAMACIÓN TESTICULAR

- Conocer las diferentes causas de dolor/inflamación testicular, realizando un adecuado diagnóstico diferencial en función de la edad y los síntomas asociados.
- Solicitar eficientemente una ecografía testicular en los casos indicados, así como otras posibles pruebas complementarias (análisis de orina, sospecha de enfermedad de transmisión sexual...).
- Solicitar valoración urgente por cirugía en los casos de alta sospecha clínica de torsión testicular.

#### INFECCIÓN URINARIA

- Realizar un adecuado despistaje de la infección urinaria, incluyendo el uso de una correcta técnica de recogida de orina en función de la edad del paciente.
- Solicitar eficientemente pruebas complementarias, tanto analíticas como de imagen, conociendo las indicaciones en el SU y el rendimiento de cada una de ellas.
- Manejar adecuadamente las sospechas de infección urinaria, conociendo las indicaciones de ingreso y de seguimiento especializado.

**HEMATURIA**

- Llevar a cabo un adecuado enfoque diagnóstico de los pacientes con hematuria.
- Solicitar eficientemente pruebas complementarias en función de que se sospeche una hematuria glomerular o de origen urológico.
- Identificar los síntomas y signos sugestivos de síndrome nefrítico.
- Conocer los criterios de ingreso o seguimiento especializado.

**PROTEINURIA**

- Realizar un correcto manejo diagnóstico del paciente con proteinuria
- Identificar los síntomas y signos asociados sugestivos de síndrome nefrítico
- Tratar adecuadamente al paciente con síndrome nefrítico y sus posibles complicaciones.

**PATOLOGÍA NEUROLÓGICA****ATAXIA Y VÉRTIGO**

- Realizar un correcto manejo diagnóstico-terapéutico de los pacientes con ataxia y/o vértigo, conociendo los síntomas y hallazgos diferenciadores de ambos cuadros clínicos, y solicitando oportunamente las pruebas complementarias necesarias.

**CEFALEA**

- Orientar adecuadamente el diagnóstico de la cefalea en función de sus características, reconociendo los síntomas y signos de alarma.
- Identificar los signos de hipertensión intracraneal.
- Realizar una exploración neurológica completa y reglada, incluyendo la técnica de fondo de ojo.
- Solicitar eficientemente pruebas de imagen en aquellos casos en que estén indicadas.
- Tratar apropiadamente el dolor en función de las características, la intensidad y la edad del paciente.

**DEBILIDAD AGUDA**

- Realizar una correcta exploración neurológica general y dirigida.
- Conocer las causas más frecuentes de parálisis de nervios craneales y las indicaciones de pruebas de imagen urgente.
- Manejar adecuadamente al paciente con parálisis facial periférica, reconociendo los signos que la diferencian de la de origen central
- Llevar a cabo un correcto manejo diagnóstico y terapéutico de los pacientes con síndrome de Guillain Barré, incluyendo el diagnóstico diferencial con otras patologías menos prevalentes que puedan presentarse con debilidad de extremidades (botulismo, mielitis transversa, enfermedad de Lyme...).

**MALFUNCIONAMIENTO DE VÁLVULA DE DERIVACIÓN VENTRÍCULO-PERITONEAL**

- Realizar una aproximación diagnóstica adecuada de los pacientes con sospecha de infección, obstrucción o mal funcionamiento de una válvula de derivación ventrículo-peritoneal.
- Solicitar pruebas de imagen de forma eficiente.

**PROBLEMAS VASCULARES/ISQUÉMICOS**

- Atender adecuadamente a los pacientes con sospecha de accidente cerebrovascular, hemorragia intracraneal y trombosis de los senos venosos.
- Solicitar oportuna y precozmente las pruebas de imagen indicadas y conocer las indicaciones y contraindicaciones del tratamiento fibrinolítico y de la trombectomía.

## PATOLOGÍA ONCO-HEMATOLÓGICA

### DIÁTESIS HEMORRÁGICA

- Realizar las medidas de estabilización necesarias en un paciente con hemorragia activa.
- Llevar a cabo una aproximación diagnóstico-terapéutica adecuada de los pacientes con petequias, púrpura o hematomas, solicitando eficientemente las pruebas complementarias.
- Indicar el tratamiento adecuado de los pacientes con trombocitopenia inmune primaria en función de la situación clínica y el recuento de plaquetas.
- Manejar correctamente las complicaciones que pueden presentar los pacientes con alteraciones de la coagulación (enfermedad de Von Willebrand, hemofilia).
- Conocer las indicaciones de transfusión de los diferentes hemoderivados en función de la situación clínica y la patología de base del paciente, así como la técnica de administración y los posibles efectos secundarios.

### EMERGENCIAS EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

- Conocer los síntomas y signos de las siguientes complicaciones y llevar a cabo un correcto manejo diagnóstico-terapéutico:
  - Síndrome de lisis tumoral.
  - Síndrome de compresión medular.
  - Síndrome de compresión de vena cava superior.
  - Complicaciones relacionadas con catéteres venosos centrales.
  - Vómitos.

### FIEBRE EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

- Conocer los factores clínicos relacionados con el riesgo infeccioso en la enfermedad oncológica.
- Realizar un manejo adecuado de los pacientes oncológicos que consultan con fiebre, incluyendo la administración precoz de antibioterapia empírica, solicitud de pruebas complementarias necesarias y la decisión más apropiada de ingreso o manejo ambulatorio para cada uno de ellos.
- Llevar a cabo las precauciones de transmisión necesarias en urgencias.
- Conocer los cuidados y complicaciones de los catéteres venosos centrales.

### PALIDEZ. ANEMIA

- Realizar correctamente las medidas de estabilización de los pacientes con anemia aguda.
- Iniciar el diagnóstico etiológico del paciente con anemia (ferropénica, enfermedad crónica, hemolítica, aplásica, etc.).
- Manejar apropiadamente las diferentes complicaciones que pueden presentar los pacientes con anemia de células falciformes (infecciosas, crisis vaso-oclusiva, síndrome torácico agudo, secuestro esplénico, crisis hiperhemolítica).
- Conocer las indicaciones de transfusión de concentrado de hematíes en función de la situación clínica y el tipo de anemia, así como la técnica de administración y los posibles efectos secundarios.

### PROBLEMAS TROMBÓTICOS

- Conocer las indicaciones de profilaxis antitrombótica en los pacientes pediátricos.
- Reconocer los síntomas y signos sugestivos de trombosis, de tromboflebitis y de tromboembolismo pulmonar, así como las pruebas complementarias indicadas en cada caso y su tratamiento.

## PATOLOGÍA OFTALMOLÓGICA

- Realizar un adecuado diagnóstico diferencial del paciente que consulta por ojo rojo.
- Realizar una exploración oftalmológica, incluyendo la valoración pupilar y de los movimientos oculares y, en los casos que lo precisen, técnica de fluoresceína, eversión de párpado superior y fondo de ojo.
- Llevar a cabo un correcto manejo de las conjuntivitis (infecciosa, alérgica...).
- Atender adecuadamente las celulitis periorbitarias y orbitarias, identificando los signos que orientan hacia un diagnóstico u otro y solicitando oportunamente pruebas de imagen en aquellos pacientes que lo requieran.
- Extraer cuerpos extraños en conjuntiva, córnea y fondo de saco palpebral con una técnica adecuada.

## PATOLOGÍA OSTEOARTICULAR NO TRAUMÁTICA

- Realizar una exploración osteoarticular, incluyendo las maniobras específicas para las distintas articulaciones y la exploración pasiva y dinámica de la espalda y la columna vertebral.
- Realizar una correcta aproximación de los motivos de consulta no traumáticos más frecuentes (cojera, inflamación articular, dolor de espalda), solicitando eficientemente pruebas analíticas y de imagen en aquellos pacientes que se beneficien de ellas.
- Interpretar adecuadamente las pruebas radiológicas solicitadas, identificando signos sugestivos de fractura o proceso oncológico.
- Realización de ecografía osteo-articular.
- Realizar correctamente la técnica de artrocentesis, principalmente de rodilla.
- Manejar apropiadamente a los pacientes con sospecha de infección osteoarticular, incluyendo la elección adecuada de tratamiento antibiótico empírico.
- Conocer las indicaciones de valoración por especialista (traumatólogo, reumatólogo).

## PATOLOGÍA OTORRINOLARINGOLÓGICA (ORL)

### ADENOPATÍA CERVICAL

- Llevar a cabo un adecuado diagnóstico diferencial de la etiología de las adenopatías cervicales en función de la edad y los síntomas asociados.
- Solicitar pruebas complementarias, microbiológicas y de imagen eficientemente en aquellos casos en que estén indicadas.
- Realizar un correcto tratamiento antibiótico empírico en los casos que lo precisen.

### HEMORRAGIA ORL

- Realizar un correcto proceso diagnóstico y terapéutico de las diferentes hemorragias nasales, óticas y orofaríngeas, con especial interés en las epistaxis, las hemorragias de origen traumático y los sangrados orofaríngeos post-quirúrgicos.
- Conocer la técnica de taponamiento nasal anterior.

### INFECCIONES ORL

- Realizar una correcta exploración otorrinolaringológica, incluyendo el área orofaríngea, la otoscopia y la rinoscopia, para identificar los hallazgos de otitis media aguda y faringoamigdalitis, y de sus complicaciones.
- Solicitar adecuadamente pruebas de diagnóstico rápido / cultivo faríngeo en pacientes con faringoamigdalitis aguda.
- Indicar el tratamiento indicado (sintomático exclusivo o antibiótico empírico) en faringoamigdalitis, otitis media aguda y sinusitis aguda, de acuerdo con las características del episodio.
- Tratar adecuadamente las complicaciones de las infecciones ORL (mastoiditis, flemón/absceso periamigdalino, etc.).
- Reconocer los síntomas de alarma de una infección cervical profunda (flemón/absceso retrofaríngeo, etc.) y solicitar las pruebas complementarias necesarias para su confirmación.

## PATOLOGÍA PSIQUIÁTRICA

- Hacer una historia y exploración psicopatológica inicial.
- Conocer los factores de riesgo suicida en la población infanto-juvenil.
- Conocer los trastornos psicopatológicos que con más frecuencia motivan consultas en los servicios de urgencias: trastornos del comportamiento alimentario, depresivos, conversivos, de ansiedad y de conducta, intentos e ideaciones suicidas, agitación.
- Saber cómo realizar una adecuada técnica de contención terapéutica (verbal, química y física).
- Actuar de acuerdo a la legalidad vigente en lo referente a la hospitalización no voluntaria, la inmovilización terapéutica, etc.

## PATOLOGÍA RESPIRATORIA

### DIFICULTAD RESPIRATORIA

- Estabilizar al paciente con dificultad respiratoria.
- Reconocer los síntomas y signos de dificultad respiratoria alta y baja.
- Conocer las indicaciones de oxigenoterapia y los diferentes dispositivos para su administración: gafas nasales, mascarilla simple, mascarilla tipo venturi, mascarilla con reservorio, oxigenoterapia de alto flujo, ventilación mecánica no invasiva.
- Realizar un adecuado manejo diagnóstico-terapéutico de las enfermedades más frecuentes que cursan con dificultad respiratoria alta: laringitis, epiglotitis, patología otorrinolaringológica.
- Realizar un adecuado manejo diagnóstico-terapéutico de las enfermedades más frecuentes que cursan con dificultad respiratoria baja: bronquiolitis, crisis asmática, neumonía, edema pulmonar.
- Aplicar adecuadamente las diferentes escalas de gravedad existentes para la patología respiratoria y establecer un tratamiento acorde al grado de gravedad.

### LARINGITIS AGUDA

- Reconocer los signos y síntomas característicos de la laringitis aguda y los hallazgos que obligan a ampliar el diagnóstico diferencial (epiglotitis, cuerpo extraño...).
- Utilizar correctamente las escalas validadas para evaluar la gravedad de la laringitis aguda.
- Indicar apropiadamente los tratamientos necesarios en función de la gravedad del episodio.

### NEUMONÍA

- Realizar un oportuno diagnóstico de sospecha de acuerdo a la historia clínica y la exploración física.
- Solicitar eficientemente pruebas complementarias y conocer sus indicaciones y rendimiento (radiografía de tórax, ecografía torácica).
- Realizar ecografías torácicas clínicas con una adecuada técnica en pacientes con sospecha de neumonía.
- Establecer un tratamiento antibiótico adecuado, indicando el ingreso en aquellos pacientes que lo precisen.
- Realizar un adecuado manejo de los pacientes con complicaciones, destacando el derrame pleural y las indicaciones para su drenaje.

### TRAQUEOSTOMÍA

- Valorar adecuadamente los problemas más habituales por los que consultan los pacientes portadores de traqueostomía (manejo de secreciones, obstrucción, necesidad de recambio...).

## TRASTORNOS HIDROELECTROLÍTICOS

- Saber realizar la estimación clínica del grado de deshidratación.
- Pautar correctamente la rehidratación oral.
- Conocer las diferentes pautas de rehidratación intravenosa y sus indicaciones, calculándolas correctamente en función del tipo de deshidratación (hipo/iso/hipernatémica).
- Corregir adecuadamente las alteraciones electrolíticas más habituales (hipo/hipernatremia, hipo/hiperpotasemia, hipo/hipercalcemia, hipo/hipermagnesemia).
- Reconocer por la gasometría los diferentes trastornos del metabolismo ácido-base, realizando un adecuado diagnóstico diferencial y tratamiento de cada uno de ellos.

## MISCELÁNEA

### DOLOR TORÁCICO

- Conocer la etiología más frecuente en función de la edad y los síntomas asociados, identificando aquellos cuadros sugestivos de que haya una causa grave subyacente.
- Solicitar eficientemente pruebas complementarias en los pacientes que lo precisen.

### EPISODIOS BREVES RESUELTOS INEXPLICADOS

- Realizar una correcta estabilización de los pacientes que lo requieran.
- Llevar a cabo una anamnesis y exploración dirigida para intentar determinar la causa e identificar a aquellos pacientes de riesgo de patología orgánica subyacente.
- Solicitar oportunamente pruebas complementarias en los niños que lo precisen, dirigidas a identificar causas concretas.
- Conocer los criterios de ingreso, monitorización y alta domiciliaria.

### ICTERICIA

- Conocer las causas de hiperbilirrubinemia en el neonato y los criterios de fototerapia.
- Evaluar adecuadamente los pacientes con ictericia fuera del periodo neonatal, realizando un correcto diagnóstico diferencial en función de la edad y los síntomas acompañantes.

## 7. COMPETENCIAS PARA LA ATENCIÓN DE LA PATOLOGÍA TRAUMATOLÓGICA Y OTRAS LESIONES NO INTENCIONADAS

### a. MÉTODO DE APRENDIZAJE

- Algoritmos de la SEUP.
- Protocolos Diagnósticos y Terapéuticos en Urgencias de Pediatría de la SEUP.
- Manual de intoxicaciones de la SEUP.
- Atención continuada por servicios quirúrgicos pediátricos.
- Realización de talleres de inmovilización de extremidades, de reparación de heridas.

- Realización de los siguientes cursos: APLS, AITP.

### b. MÉTODO DE EVALUACIÓN

- Evaluación de los pacientes atendidos por el residente en formación (ver Anexos).
- Registro en la memoria de los pacientes atendidos y revisados.
- Superación de los cursos APLS y AITP.

### C. CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES

#### ASPIRACIÓN DE CUERPO EXTRAÑO

- Realizar correctamente las maniobras de desobstrucción de vía aérea superior, conociendo los protocolos de actuación en función de la edad y la presencia o no de tos efectiva.
- Reconocer los signos y síntomas sugestivos de la presencia de un cuerpo extraño en la vía aérea inferior.
- Conocer las indicaciones y rendimiento de las pruebas de imagen.
- Realizar una correcta valoración de estos pacientes de forma conjunta con cirugía, indicando de forma apropiada la realización de broncoscopia.

#### HERIDAS

- Llevar a cabo una correcta valoración de la herida, identificando datos sugestivos de afectación neurovascular, tendinosa o de otras estructuras profundas.
- Preparar adecuadamente la herida para su reparación (limpieza, valoración de presencia de cuerpos extraños, antisepsia, anestesia).
- Indicar el tipo de reparación que precisa (puntos de aproximación, pegamento biológico, sutura, grapas metálicas) en función de la localización, tamaño y características.
- Realizar correctamente la técnica de reparación mediante los diferentes métodos previamente indicados.
- Conocer las indicaciones de administración de gammaglobulina y/o toxoide antitetánico y tratamiento antibiótico.
- Solicitar valoración por otros especialistas en aquellos casos que lo precisen.

#### INGESTIÓN DE CUERPO EXTRAÑO

- Reconocer los síntomas sugestivos de la presencia de un cuerpo extraño en el aparato digestivo y los criterios para considerar un cuerpo extraño como peligroso.
- Identificar las posibles complicaciones de un cuerpo extraño alojado en esófago.
- Realizar un adecuado diagnóstico de la localización y las características del cuerpo extraño ingerido (detector de metales, pruebas de imagen).
- Solicitar oportunamente la valoración por cirugía en los casos en que esté indicada la extracción urgente.

### INTOXICACIONES

- Identificar el potencial tóxico de la sustancia, conociendo asimismo las sustancias cuya ingesta no es tóxica.
- Conocer las fuentes de información a las que poder consultar para valorar la farmacocinética, farmacodinámica y efectos adversos esperables.
- Pautar apropiadamente medidas de descontaminación en aquellos pacientes que lo precisen.
- Conocer los antídotos de los tóxicos más comunes.
- Indicar correctamente tiempo de observación, necesidad de monitorización o de realización de pruebas complementarias en función del tóxico, cantidad ingerida y efectos adversos esperables.

### MORDEDURAS

- Llevar a cabo una correcta valoración de la mordedura, identificando datos sugestivos de afectación neurovascular, tendinosa o de otras estructuras profundas
- Evaluar el riesgo de infección y la indicación o no de sutura de la misma en función de la localización y el animal causante
- Conocer las indicaciones de administración de gammaglobulina y/o toxoide antitetánico, tratamiento antibiótico y profilaxis antirrábica.

### QUEMADURAS

- Evaluar apropiadamente el grado y extensión de una quemadura, identificando las características propias de las complicaciones locales o sistémicas.
- Realizar una adecuada anamnesis, identificando los datos sugestivos de lesión intencional.
- Manejar correctamente las quemaduras, incluyendo tratamiento del dolor, sueroterapia en aquellas que lo precisen y realización de curas locales.
- Conocer las indicaciones de valoración por cirugía plástica.

### TRAUMATISMO CRANEAL

- Identificar en la historia clínica los síntomas y signos sugestivos de traumatismo craneal de riesgo intermedio o alto.
- Realizar una adecuada exploración neurológica del paciente, adaptada a la edad del mismo.
- Solicitar de forma eficiente pruebas de imagen.
- Atender adecuadamente a los pacientes con fractura craneal y/o lesión intracraneal.

### TRAUMATISMOS DE EXTREMIDADES

- Reconocer los mecanismos traumáticos y lesiones más frecuentes en las diferentes localizaciones.
- Realizar una historia clínica y exploración física dirigidas, incluyendo datos que orienten a un posible mecanismo intencional.
- Evaluar la presencia de lesiones que afecten a estructuras neurovasculares o tendinosas.
- Solicitar oportunamente pruebas de imagen en aquellos pacientes en que estén indicadas, conociendo las proyecciones adecuadas en cada localización.
- Colocar adecuadamente los diferentes sistemas de inmovilización, conociendo la posición en que se debe inmovilizar cada articulación para que la técnica sea correcta.
- Tratar apropiadamente el dolor en función de su intensidad.
- Realización de ecografía osteo-articular.
- Llevar a cabo procedimientos de sedoanalgesia para la reducción de fracturas y luxaciones.

### TRAUMATISMOS FACIALES

- Realizar una adecuada exploración de los diferentes traumatismos faciales, destacando por su prevalencia los nasales.
- Conocer las indicaciones de pruebas radiológicas y solicitar estas eficientemente.
- Valorar apropiadamente los traumatismos oculares, incluyendo la identificación de hallazgos sugestivos de fractura de órbita, detección de hipema, realización de tinción con fluoresceína en los casos necesarios y valoración de agudeza visual.
- Manejar adecuadamente los traumatismos dentales, conociendo las indicaciones de reimplantación dentaria, profilaxis antibiótica y valoración urgente y no urgente por un dentista.
- Realizar correctamente la técnica de reimplantación de dientes definitivos.
- Conocer los criterios de valoración urgente y/o derivación a otros especialistas (cirugía plástica, cirugía maxilofacial, oftalmología...).

## 8. COMPETENCIAS EN ANALGESIA Y SEDACIÓN

---

### a. MÉTODO DE APRENDIZAJE

- Manual de analgesia y sedación en urgencias de Pediatría (SEUP).
- Realización por el residente de procesos de analgesia y sedación en el SU, así como la supervisión de procedimientos realizados por residentes con menor experiencia en este campo.
- Rotaciones por el SUP, UCI pediátrica y Servicio de Anestesiología.
- Curso de analgesia y sedación avalado por la SEUP.

### b. MÉTODO DE EVALUACIÓN

- Supervisión directa por los pediatras del SU de los procedimientos de sedoanalgesia realizados por el residente (ver ANEXO).
- Revisión en la memoria del número de procedimientos de sedoanalgesia realizados.
- Superación del curso de analgesia y sedación avalado por la SEUP.

### c. CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES

- Aplicar correctamente las diferentes escalas de dolor según la edad del paciente.
- Utilizar de forma apropiada los analgésicos y sedantes más frecuentemente utilizados en urgencias de pediatría, conociendo su dosis, farmacocinética y posibles efectos secundarios.
- Llevar a cabo procedimientos de analgesia y sedación, englobando todos sus pasos: historia clínica, elección de fármacos, información sobre el procedimiento y consentimiento informado a los familiares, preparación del material y monitorización necesaria, control posterior y alta con instrucciones adecuadas.
- Realizar un manejo adecuado de la vía aérea y de los sistemas de monitorización necesarios durante los procedimientos de analgesia y sedación.

## 9. COMPETENCIAS EN TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS Y TERAPÉUTICAS FRECUENTES

### a. MÉTODO DE APRENDIZAJE

- Protocolos Diagnósticos y Terapéuticos en Urgencias de Pediatría de la SEUP.
- Taller de reparación de heridas.
- Taller de inmovilización de traumatismos periféricos.
- Rotación por el SUP y atención continuada en servicios quirúrgicos pediátricos.

### b. MÉTODO DE EVALUACIÓN

- Observación directa (ver ANEXOS).
- Registro en la memoria de las técnicas realizadas y supervisadas.

### c. CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES

#### EXTRACCIÓN DE CUERPOS EXTRAÑOS

- Extracción de espinas en orofaringe.
- Extracción de cuerpos extraños de fosa nasal.
- Extracción de cuerpos extraños de conducto auditivo externo.
- Extracción de cuerpos extraños dérmicos (astillas, garrapatas, tuercas de pendiente...).

#### REPARACIÓN DE HERIDAS

- Preparación adecuada previa a la reparación: limpieza, valoración de presencia de cuerpos extraños o afectación neurovascular o de estructuras profundas, antisepsia.
- Aplicación de anestesia tópica si no existe contraindicación.
- Infiltración de anestesia local.
- Bloqueos regionales habituales (digital, infraoral, infraorbitario, auricular).
- Aplicación de puntos de aproximación.
- Reparación con pegamento biológico.
- Reparación con puntos de sutura (externos y subcutáneos).
- Reparación con grapas metálicas.

#### TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS

- Canalización de vía periférica
- Sondaje vesical
- Punción suprapúbica
- Punción lumbar
- Artrocentesis de rodilla
- Toracocentesis evacuadora
- Tinción con fluoresceína
- Valoración de fondo de ojo
- Lectura de ECG
- Ecografía clínica pulmonar, ósea y para procedimientos

### TÉCNICAS QUIRÚRGICAS MENORES

- Reducción de una parafimosis.
- Reducción de hernia inguinal.
- Retirada de pene/escroto atrapado por cremallera.
- Drenaje de abscesos no complejos.
- Retirada de pelo/hilo que estrangule dedo, lengua, pene, clítoris.
- Reducción de prolapso rectal.

### TRATAMIENTO TRAUMATISMOS DENTALES

- Reimplantación de diente definitivo

### TRATAMIENTO DE TRAUMATISMOS PERIFÉRICOS

- Exploración ortopédica.
- Técnicas de inmovilización con vendajes, férulas, yesos y otros materiales.
- Reducción de pronación dolorosa.
- Drenaje de hematoma subungueal.
- Reparación de uña avulsionada.

## 10. COMPETENCIAS EN TÉCNICAS ESPECÍFICAS DE LA ATENCIÓN DEL PACIENTE CRÍTICO

### a. MÉTODO DE APRENDIZAJE

- Realización del curso de RCP básica y avanzada.
- Realización del curso APLS.
- Realización del curso AITP.
- Participación activa en el equipo de reanimación.
- Rotaciones por: SUP, UCIP, anestesia, servicio de urgencias extrahospitalarias.

### b. MÉTODO DE EVALUACIÓN

- Superación del curso de RCP básica y avanzada.
- Superación del curso APLS.
- Superación del curso AITP.
- Evaluación directa por un adjunto de los pacientes atendidos por el residente en formación (ver Anexos).

### C. CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES

#### CONTROL DE LA VÍA AÉREA

- Maniobras de apertura de la vía aérea.
- Aspiración de secreciones.
- Oxigenoterapia convencional.
- Oxigenoterapia de alto flujo.
- Ventilación con bolsa y mascarilla.
- Colocación de cánulas de guedel.
- Colocación de la mascarilla laríngea.
- Secuencia rápida de intubación.
- Intubación endotraqueal.
- Cricotirotomía con aguja.
- Recambio de tubo de traqueostomía.
- Maniobras de desobstrucción de la vía aérea en niños.

#### MONITORIZACIÓN

- Medición de la saturación de oxígeno.
- Programación de monitores.
- Medición de la presión arterial.
- Monitorización del ECG.
- Capnografía.
- Determinación de la glucemia capilar.
- Programación de un respirador.

#### REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR

- Reanimación cardiopulmonar.
- Manejo de la vía aérea.
- Canalización de vías venosas periféricas.
- Canalización de vía intraósea.
- Masaje cardíaco.
- Desfibrilación / cardioversión eléctrica

### **POLITRAUMATIZADO**

- Estabilización cervical y espinal.
- Movilización de un paciente con sospecha de lesión espinal.
- Colocación de una sonda nasogástrica.
- Toracocentesis.
- Colocación de un tubo de drenaje pleural.
- Pericardiocentesis.
- Ecografía FAST.

## 11. COMPETENCIAS - PROFESIONALIDAD Y DESARROLLO ÉTICO Y MORAL

En las dos primeras décadas del siglo XXI se han producido una serie de cambios sociales que, al igual que en otras áreas de la vida, han tenido repercusión en el terreno de la medicina. Estos cambios han ocurrido en diferentes campos:

- Demográficos, especialmente relacionados con los fenómenos de inmigración.
- Epidemiológicos: aumento de la prevalencia y supervivencia de los pacientes con enfermedades crónicas gracias a los avances médicos.
- Tecnológicos: mayor acceso a la información y cambios en las formas de acceder a ella por parte de los pacientes y las familias, importancia de las redes sociales, aplicaciones de estos avances tecnológicos en el ámbito sanitario, etc.
- Mediáticos: mayor presencia de las noticias de interés sanitario en los medios de comunicación con mayor accesibilidad a este tipo de información.
- Éticos: generados por todos los cambios indicados anteriormente.

Es por tanto necesario que el MIR que realiza la subespecialidad de Medicina Pediátrica de Urgencias desarrolle también una serie de competencias relacionados con la profesionalidad y el desarrollo moral para ser capaz de ofrecer una asistencia con la adecuada calidad humana y científica.

Prácticamente todos los días en los SU existen situaciones que plantean dudas sobre cuál es la actuación correcta. Los 4 principios de ética aplicada a los temas de salud son: no maleficencia, beneficencia, justicia y autonomía.

### a. CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES

- Asumir las responsabilidades inherentes al proceso de atención de un paciente, sin delegar o derivar las tareas que le corresponden cuando esto no sea necesario por no superar sus competencias.
- Comprender los principios éticos básicos de la medicina: principio de autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia.
- Anteponer las necesidades del paciente a sus propios intereses.
- Promover la medicina centrada en la familia.
- Respetar los valores morales de la familia, sin intentar hacer prevalecer los suyos cuando existan diferencias de opinión.
- Demostrar una autoridad propia a su experiencia. Ejercer liderazgo en la atención de los pacientes siempre que no se excedan las competencias adquiridas.
- Ser consciente de los costos de la asistencia sanitaria, de las limitaciones económicas de los servicios públicos de salud y del gasto que se deriva de los actos médicos. Llevar a cabo un uso racional y eficiente de los recursos sanitarios.
- Mantener una actitud de confianza y respeto con los demás profesionales sanitarios, con predisposición a la colaboración. Promover un adecuado trabajo en equipo entre los diferentes miembros del personal sanitario del servicio.
- Reconocer los propios errores.
- Actuar correctamente cuando se conozca un error médico propio o ajeno.
- Comprender las implicaciones que pueden tener las publicaciones personales en redes sociales en la figura de un profesional sanitario.

## 12. COMPETENCIAS – ASPECTOS MÉDICO LEGALES

Los PEU deben poseer conocimientos básicos sobre la regulación legal de nuestra profesión.

En nuestro país, independientemente de las

transferencias sanitarias a muchas comunidades autónomas, la relación del médico con la justicia es igual en todo el territorio.

### a. CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES

#### ABUSO SEXUAL

- Marco jurídico de nuestro país: Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor, de modificación parcial del Código Civil y de la Ley de Enjuiciamiento Civil (texto consolidado de 29 de julio de 2015), Ley Orgánica 8/2015, de 22 de julio, de modificación del sistema de protección a la infancia y a la adolescencia Ley 26/2015, de 28 de julio, de modificación del sistema de protección a la infancia y a la adolescencia.
- Condiciones requeridas para considerar un ABUSO: coerción y/o engaño y diferencia de edad o maduración física.
- Realización adecuada de la historia y anamnesis, evitando la repetición de los hechos en presencia del menor.
- Realización adecuada de una exploración específica (ano y genitales), sin forzar al menor y, si es preciso, con sedación.
- Indicadores de abuso sexual (síntomas y signos).
- Diagnóstico diferencial con lesiones no relacionadas con abuso sexual.
- Situaciones en las que se debe avisar al juez de guardia y forense.
- Situaciones en las que se debe consultar con un ginecólogo.
- Derivación a los servicios sociales y a psicología.
- Pruebas complementarias a solicitar y custodia de las muestras.
- Tratamiento específico de las lesiones, prevención de infecciones de transmisión sexual, embarazo.
- Medidas de protección del menor, criterios de ingreso.

#### AUTONOMÍA Y CONSENTIMIENTO INFORMADO

- Marco legal de nuestro país: Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.
- Autonomía del paciente y las condiciones en las que esta se produce.
- Entendimiento de los principios de Autonomía y Consentimiento informado.
- Derecho del paciente a tener una copia de la historia clínica y las exploraciones complementarias.
- Respeto del derecho del paciente competente a participar enteramente en las decisiones de sus cuidados.
- Cuándo debe solicitarse el consentimiento informado por escrito.
- Conocimiento de los elementos que deben figurar en el consentimiento informado escrito.
- Capacidad para transmitir la información de forma adecuada.
- Conocimiento de las situaciones en las que es requerido el consentimiento por representación.
- Situaciones en las que se exige la mayoría de edad para el consentimiento: práctica de ensayos clínicos y técnicas de reproducción humana asistida.
- Situaciones especiales de consentimiento: consentimiento por teléfono, consentimiento subrogado (familiares, cuidadores), negativa a consentimiento, actuación sin consentimiento, padres separados.

### COMPETENCIA

- Significado de competencia, incompetencia e inmadurez.
- Capacidad para valorar la competencia.

### CONFIDENCIALIDAD

- Marco legal de nuestro país: Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.
- Problemas de confidencialidad que pueden surgir con familiares y autoridades.
- Situaciones en las que se puede y se debe infringir la confidencialidad.

### INTERCEPCIÓN POSTCOITAL

- Conocer actuación y marco legal según la edad.
- Capacidad para valorar si la decisión es madura y anotar en la historia los motivos que lo sustentan.
- Capacidad para dialogar con el adolescente.
- Conocer en qué situaciones se debe informar a los padres y el deber de respetar la intimidad y la confidencialidad del menor adulto.
- Facilitar el acceso y el seguimiento posterior en un Servicio de Planificación Familiar.
- Situación especial: agresión sexual a equipo multidisciplinar: tratar daños físicos, apoyo psicológico, prevenir enfermedades de transmisión sexual, si lo desea anticoncepción de emergencia y recoger evidencias para la investigación legal adecuada.

### INTERRUPCIÓN VOLUNTARIA DEL EMBARAZO

- Marco jurídico del país: Ley Orgánica 2/2010, de 3 de marzo, de salud sexual y reproductiva y de la interrupción voluntaria del embarazo, Ley Orgánica 11/2015, de 21 de septiembre, para reforzar la protección de las menores y mujeres con capacidad modificada judicialmente en la interrupción voluntaria del embarazo.

### LIMITACIÓN DEL ESFUERZO TERAPÉUTICO

- Situación de estado de necesidad.
- Situaciones en las que está indicado iniciar RCP.
- Situaciones en las que se recomienda suspender RCP.
- Capacidad de tomar decisiones en circunstancias que representen problemas éticos para el cese de la resucitación.
- Capacidad para discutir con colegas de forma profesional y con familiares de forma empática el inicio y la posible discontinuación del esfuerzo terapéutico cuando se considere apropiado médicamente.
- Capacidad para comunicar situaciones de muerte a la familia, elección del lugar, actitud compasiva y profesional.
- Capacidad para abordar situaciones sensibles como donación de órganos.
- Conocer características que debe reunir una decisión consensuada de no reanimar.
- Capacidad de liderazgo del equipo con la presencia de los padres si la situación lo permite.

### MALTRATO INFANTIL SIN ABUSO

- Marco legal en nuestro medio.
- Distintos tipos de maltrato infantil.
- Detección de situaciones de alto riesgo social.
- Indicadores de riesgo de los cuidadores y de la víctima.
- Lesiones sugerentes de maltrato. Reconocimiento de patrones de enfermedad que pueden sugerir abuso físico.
- Patologías que producen lesiones que pueden ser confundidas con lesiones de maltrato infantil.
- Realización de una historia clínica y anamnesis con los objetivos principales de valoración de la coherencia del relato, obtención de la supuesta cronología de las diferentes lesiones, descripción de los supuestos mecanismos y circunstancias, información sobre los factores de riesgo relacionados con los cuidadores y con la víctima.
- Actuación en urgencias según la historia clínica y los hallazgos en la exploración física: cuándo realizar parte judicial, comunicar el caso a los servicios sociales, cómo actuar si los tutores se niegan.
- Realización del informe clínico y del parte judicial con una redacción adecuada. Conocimiento de que puede ser requerido en caso de juicio.
- Conocer cuándo se debe solicitar al Juez la presencia del forense.
- Pruebas complementarias que deben solicitarse en estos casos.
- Situaciones en las que está indicado el ingreso y el inicio de medidas de protección adecuada del niño.

### MENOR MADURO

- Marco jurídico a nivel nacional e internacional.
- Conocimiento de las edades con significado legal en nuestro país.
- Conocimiento del derecho del menor según su capacidad y grado de madurez
- Capacidad para establecer un diálogo con el adolescente, dar valor a sus opiniones y elecciones, salvo que produzcan un perjuicio para el menor o para la salud de otros. Intentar dialogar con él para que los padres participen en la toma de algunas decisiones.
- Respeto de las decisiones del menor.
- Capacidad para valorar cada caso de forma individual y resolver situaciones controvertidas de la práctica habitual.
- Capacidad para establecer el nivel de competencia del menor teniendo en cuenta el balance riesgo/beneficio.
- Realización de una historia clínica adecuada en la que consten los motivos de otorgar o rechazar la competencia.
- Conocimiento de los derechos legales de los padres.
- Conocimiento de los derechos del progenitor en caso de separación con el derecho de guarda y custodia.
- Situaciones concretas con el menor maduro:
  - Adolescente que acude solo.
  - Menor que quiere someterse a un tratamiento y los padres se oponen.
  - Menor que no quiere someterse a un tratamiento y los padres lo solicitan.
  - Ni el menor ni los padres aceptan el tratamiento.
  - Trastornos del comportamiento alimentario.
  - Transfusiones de sangre en testigos de Jehová.

## 13. CALENDARIO DE ROTACIONES - ESPECIALIDAD DE MEDICINA PEDIÁTRICA DE URGENCIAS

---

### ROTACIÓN COMPLETA (2 AÑOS)

1º AÑO		2º AÑO	
Servicio de Urgencias pediátricas <sup>1</sup>	6 m	Servicio de Urgencias pediátricas <sup>1</sup>	6 m
Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos	3 m	S. Urgencias extrahospitalarias	2 m
Servicio de Anestesia	2 m	Optativas	3 m

<sup>1</sup> Es recomendable rotar por otro SUP hospitalario, nacional o internacional, además del SUP donde el médico esté realizando su formación general en MPU.

## 14. EVALUACIÓN DE LA FORMACIÓN – EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS

La evaluación de un residente de pediatría en el ámbito de la Urgencia Pediátrica debe ser en lo posible objetiva y estructurada y no basarse exclusivamente en la valoración subjetiva que de dicho MIR pueda realizar un único médico adjunto de esta unidad. Es esencial comprender que la evaluación debe utilizarse principalmente como una herramienta formativa, que ayude en el aprendizaje del MIR, determine si realiza una adecuada progresión en la adquisición de competencias e identifique áreas de mejora o puntos débiles que trabajar. Esta evaluación formativa debería prevalecer sobre la evaluación sumativa (calificadora) que, aun así, sigue siendo necesaria ya que es la que confirma si un MIR ha alcanzado el nivel necesario para poder llevar cabo tras el periodo de residencia una labor profesional autónoma y de calidad.

### a. OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN

- Proporcionar una retroalimentación formativa, que permita al residente objetivar su evolución, ser consciente de la adquisición de competencias e identificar aquellas en las que destaca.
- Identificar áreas de mejora y aspectos formativos en los que trabajar, orientar o aconsejar durante su periodo de formación.
- Demostrar objetivamente que el residente adquiere las competencias planeadas en el programa de formación (evaluación sumativa).

### b. COMPETENCIAS A EVALUAR

Deben evaluarse los siete dominios competenciales especificados a continuación y evitar la tendencia a centrarse exclusivamente en la valoración de los conocimientos teóricos y las habilidades técnicas.

- Valores profesionales, actitudes, comportamientos y ética
- Fundamentos científicos de la medicina
- Habilidades de comunicación
- Habilidades clínicas
- Salud pública y sistemas de salud
- Manejo de la información
- Análisis crítico e investigación

### c. HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

A continuación, se presentan las diferentes herramientas evaluativas referidas en los apartados previos de este documento. Se incluye además una propuesta de formulario para cada una de ellas

- **Ejercicios de observación directa de la práctica clínica:** permiten evaluar la interacción con pacientes durante la labor asistencial. Los formularios al efecto Incluyen una serie de ítems que deben ser puntuados de acuerdo a una escala, disponiendo además de un apartado libre para indicar aspectos positivos detectados y aspectos a mejorar. El modo de puntuar los ítems debe estar especificado mediante una escala gráfica, numérica o verbal e idealmente debe disponer de una rúbrica o matriz de valoración. Las rúbricas son descriptores cualitativos que definen lo que significa cada puntuación. Permiten establecer estándares por niveles, facilitan la calificación de cada ítem e intentan evitar la subjetividad del evaluador (al menos, debe constar el descriptor del nivel “satisfactorio”).

Es importante que siempre se lleve a cabo una retroalimentación posterior al ejercicio, preguntando al residente cómo se ha visto, si considera que hay algo especialmente positivo a destacar y algo en lo que crea que deba mejorar y a continuación dando nuestra

propia valoración, comenzando siempre por los aspectos positivos. Puede acompañarse de la grabación de la práctica para comentarla posteriormente.

En el anexo, se incluye una propuesta de formulario para evaluar la labor asistencial del MIR a lo largo de todo un turno de trabajo, adaptado del mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX).

- **Evaluación 360° o evaluación integral:** sería un paso más en los ejercicios de observación directa en el que se proporciona un mismo cuestionario a diferentes profesionales que trabajen con el MIR para que evalúen su desempeño profesional. Permite obtener información de diferentes colectivos (enfermería, adjuntos, otros MIR, ...). La calidad de la información es mejor y puede reducir sesgos y prejuicios, pero es un sistema más complejo de desarrollar. Útil sobre todo para obtener información sobre las capacidades de comunicación, liderazgo y trabajo en equipo. Dependiendo de la persona, la retroalimentación que se logra puede tanto incentivar el desarrollo del residente como intimidarle o provocar resentimientos, por lo que es importante informar y explicar que su propósito es lograr un feedback positivo.
- **Listas de validación (checklists):** útiles para la valoración de habilidades clínicas y la realización de procedimientos. Consiste en un listado de pasos o ítems que el alumno debe llevar a cabo correctamente durante la realización de un determinado procedimiento (por ej., punción lumbar). Puede preestablecerse una puntuación para cada uno de los pasos, que facilite la corrección posterior. En el anexo, se incluye una propuesta de formulario para valoración de la realización de técnicas, adaptado del Direct Observation of Procedural Skills (DOPS).
- **Evaluación mediante simulación:** útil especialmente para evaluar el desempeño ante situaciones clínicas o patologías poco fre-

cuentes en la práctica diaria, o difíciles de evaluar por otros medios. Además, la simulación es una herramienta muy útil para la formación en la atención de patología grave y en las habilidades relacionadas con el paciente crítico, como la RCP. Los maniqués de simulación avanzada permiten desarrollar casos de pacientes graves y valorar la actuación del residente en estos. Existen también herramientas de simulación de determinados procedimientos técnicos (canalización de vía, punción lumbar, drenaje de neumotórax...). En el anexo se incluye una propuesta de formulario dirigido a la evaluación de la atención inicial mediante la sistemática de valoración del triángulo de Evaluación Pediátrica y la aproximación ABCDE.

- **Discusión de casos clínicos:** el alumno presenta un caso clínico complejo y discute con su tutor el proceso diagnóstico y terapéutico, teniendo en cuenta la mejor evidencia científica disponible. Se obtiene información sobre el razonamiento clínico y la toma de decisiones basándose en la historia, el examen físico, las pruebas complementarias, los diagnósticos provisionales y el tratamiento en casos particulares.

Cuando el alumno explique su actuación y justifique su proceso diagnóstico y de tratamiento, es muy importante evaluar si la atención está organizada, estructurada y si se ha hecho un diagnóstico diferencial adecuado.

- **Síntesis de la información, memoria reflexiva y entrevista con el residente**

La información obtenida a través de las herramientas evaluativas utilizadas en cada centro se debe integrar en un formulario final de evaluación en el que se indique si el residente alcanza o no los objetivos propuestos para ese año de residencia. En la Resolución de 21 de marzo de 2018, de la Dirección General de Ordenación Profesional, se presentó el actual modelo de informe



de evaluación de rotación, de uso obligado en todos los centros. Dicho modelo obliga a otorgar una nota numérica (en una escala del 1 al 10) a cada uno de los ítems incluidos en la misma.

Es esencial además que el propio residente plasme en una memoria reflexiva, al final de cada año, de residencia la situación en la que él considera que se encuentra en relación con cada dominio competencial y sus compromisos para lograr aquellas competencias todavía no alcanzadas. Esta memoria

sirve además como herramienta evaluativa propiamente para valorar la capacidad de autoaprendizaje y autocrítica del residente. También se llevarán a cabo entrevistas periódicas entre el tutor y el residente, de carácter estructurado y pactado, que favorezcan la autoevaluación y el autoaprendizaje del especialista en formación. Los aspectos de interés identificados en estas entrevistas y los acuerdos a que se llegue en relación con la formación del MIR se dejarán reflejados en un breve informe.

# ANEXOS: FORMULARIOS DE EVALUACIÓN

## FORMULARIO DE OBSERVACIÓN DIRECTA

Adaptado del Mini-Clinical Evaluation Exercise (CEX) – F1 Versión para su uso en el área de Urgencias de Pediatría

NOMBRE DEL MIR			AÑO DE RESIDENCIA				
Momento de realización del ejercicio: € inicio del año de residencia € mediados del año € fin del año de residencia							
Fecha del ejercicio:			Nombre del evaluador:				
1. Turno asistencial: € mañana € tarde € festivo							
2. Demanda asistencial durante el turno: € baja € media € alta							
	Por debajo de lo esperado		En límite de lo esperado	Lo esperado	Por encima de lo esperado		No aplicable
	1	2	3	4	5	6	N/A
Estimación de gravedad							
Historia clínica y exploración física							
Juicio clínico y orientación diagnóstico-terapéutica							
Comunicación con el paciente/familia y medicina centrada en la familia							
Organización, eficiencia y trabajo en equipo							
Profesionalidad							

### DESCRIPTOR DEL NIVEL SATISFACTORIO (4) PARA CADA HABILIDAD:

**Estimación de gravedad:** realiza una adecuada aproximación inicial, identifica al paciente inestable y realiza las maniobras de estabilización necesarias.

**Historia clínica y exploración física:** facilita al paciente y a la familia el relato de la historia, mantiene una escucha activa, realiza las preguntas apropiadas, identifica la información de interés. Realiza la exploración física en una secuencia lógica y adecuada al caso clínico concreto.

**Juicio clínico y orientación diagnóstico-terapéutica:** plantea un diagnóstico diferencial apropiado, solicita las pruebas diagnósticas de manera eficiente, plantea un plan de tratamiento adecuado, conoce y aplica correctamente los protocolos de manejo del Servicio.



**Comunicación con el paciente/familia y medicina centrada en la familia:** informa al paciente y a la familia de acuerdo a su nivel cultural/social, con lenguaje médico, pero sin excesivos tecnicismos, logra confianza en el paciente y su familia, incluye a la familia en la toma de decisiones.

**Organización/eficiencia/trabajo en equipo:** prioriza correctamente, resume la información y el manejo de los pacientes de manera oportuna; gestiona adecuadamente los recursos en momentos de alta demanda asistencial, se comunica adecuadamente con el resto de personal sanitario y promueve el trabajo en equipo.

**Profesionalidad:** muestra respeto y empatía, asume sus responsabilidades, tiene en cuenta la confidencialidad y mantiene la privacidad del paciente si es necesario, conoce sus limitaciones.

ALGO ESPECIALMENTE POSITIVO QUE DESTACAR	SUGERENCIAS A DESARROLLAR

### OBSERVACIÓN DIRECTA DE TÉCNICAS

<b>Nombre del alumno:</b>		<b>Año de residencia:</b>	
<b>Evaluador</b>		<b>Fecha</b>	/ /
<b>Procedimiento observado (incluyendo indicaciones)</b>			

MARQUE LO	No observado	No adecuado	Adecuado	Demuestra una práctica excelente
			Debe repasar algunos de los aspectos que se describen a continuación	
Indicación adecuada				
Preparación apropiada incluyendo monitorización, analgesia y sedación				
Técnica y asepsia				
Conocimiento de la situación y juicio clínico				
Seguridad, incluyendo prevención y control de las complicaciones				
Cuidados posteriores				
Profesionalidad, comunicación y consideración con el paciente, sus familiares y el personal				
Información escrita adecuada				
Finaliza la técnica adecuadamente				

¿Qué ha hecho particularmente bien?	
Puntos de aprendizaje	
Acciones	
Firma del evaluador:	Firma del alumno:

**CHECK-LIST PROCEDIMIENTOS MAYORES DE ANALGESIA Y SEDACIÓN**

1. ¿SE HA EXPLICADO EL PROCEDIMIENTO A LA FAMILIA?  
 SÍ                       NO
2. ¿SE HA RECOGIDO CONSENTIMIENTO INFORMADO?  
 SÍ                       NO
3. ¿SE HA PREGUNTADO?
  - Ingesta previa  
 SÍ                       NO
  - Alergias  
 SÍ                       NO
  - Toma de medicaciones  
 SÍ                       NO
  - Enfermedades  
 SÍ                       NO
4. ¿SE HA EXPLORADO AL PACIENTE Y VALORADO VÍA AÉREA (Escala de Mallampati y ACP)?  
 SÍ                       NO
5. ¿SE HAN REGISTRADO LAS CONSTANTES VITALES PREVIO AL PROCEDIMIENTO: FC, FR, TA, SatO<sub>2</sub>, etCO<sub>2</sub>?  
 SÍ                       NO
6. ¿SE HA PREPARADO MATERIAL PARA TRATAR POSIBLES COMPLICACIONES?
  - Funcionamiento fuente oxígeno y aspirador  
 SÍ                       NO
  - Bolsa reanimación  
 SÍ                       NO
  - Bolsa autoinflable  
 SÍ                       NO
  - Monitorización  
 SÍ                       NO
7. ¿SE HAN PREPARADO LOS FÁRMACOS CONSULTANDO LAS CARDS DE MEDICACIÓN?  
 SÍ                       NO
8. ¿SE HA REALIZADO DOBLE CHECKING DE FÁRMACOS?  
 SÍ                       NO
9. ¿SE HA PREPARADO EL REGISTRO DEL PROCEDIMIENTO?  
 SÍ                       NO

## EJERCICIO DE SIMULACIÓN

	✓	-	X	No aplicable
<b>Evalúa TEP y verbaliza situación fisiopatológica</b>				
<b>Evalúa A</b>				
Evalúa permeabilidad de vía aérea				
Realiza maniobras de permeabilización (aspiración de secreciones, apertura manual, guedel...)				
<b>Evalúa B</b>				
Ausulta e identifica ruidos pulmonares				
Valora excursión torácica y signos de dificultad respiratoria				
Valora Sat O <sub>2</sub> y clasifica valor como normal o alterado (en función del escenario, puede ser adecuada su valoración en la evaluación de la A o la D)				
Valora FR y clasifica valor como normal o alterado				
Valora EtCO <sub>2</sub> y clasifica valor como normal o alterado (en función del escenario, puede ser adecuada su valoración en la evaluación de la A o la D)				
Administra O <sub>2</sub> (en función del escenario, puede ser adecuada su administración en la evaluación de la A, la C o la D)				
<b>Evalúa C</b>				
Evalúa características del pulso				
Evalúa relleno capilar				
Evalúa coloración cutánea				
Evalúa temperatura cutánea				
Valora FC y clasifica valor como normal o alterado				
Valora TA y clasifica valor como normal o alterado				
Valora auscultación cardíaca y ritmo cardíaco en ECG				
Ordena canalización de vía periférica				
Pauta expansión de SSF				
<b>Evalúa D</b>				
Valora nivel de conciencia (AVPU o similar)				
Valora actividad motora: movimientos anormales, postura (decorticación...)				
Valora pupilas				
Solicita glucemia				
Valora presencia de dolor e intensidad del mismo				
Administra analgesia apropiada				

Evalúa E
Realiza exposición rápida para identificación de lesiones cutáneas o signos de traumatismo
Valora temperatura
Administra antitérmico
Protege de la hipotermia

## B. OTROS ASPECTOS GENERALES

Realiza exploración secundaria
Plantea un adecuado diagnóstico diferencial
Realiza reevaluación reglada y comprueba respuesta a medidas terapéuticas realizadas
Demuestra un liderazgo acorde a su año de residencia
Promueve un adecuado trabajo en equipo (distribución de tareas...)
Realiza una comunicación efectiva
Transmite adecuadamente la información en caso de traslado del paciente (centro coordinador, UCIP...)
Prepara material para el traslado

✓: lo realiza correctamente; -: lo realiza incorrectamente (tarde, incompleto...); X: no lo realiza.

## C. ÍTEMS ESPECÍFICOS DE LA PATOLOGÍA (EJEMPLO DE ESCENARIO DE SEPSIS)

	✓	-	X	No aplicable
Ordena canalización idealmente de dos vías periféricas				
Solicita extracción de pruebas complementarias apropiadas (protocolo de sepsis)				
Ausulta e identifica ruidos pulmonares				
Realiza un adecuado manejo de la fluidoterapia, evaluando la respuesta a la expansión inicial y valorando la necesidad de nueva expansión				
Ordena antibioterapia apropiada (ceftriaxona/cefotaxima)				
Realiza acciones dirigidas a prevención de contagio (guantes, mascarilla...)				
Solicita material y medicación para ventilación/SRI por si fuera necesario				
Discusión posterior: inotropos de elección				

COMENTARIOS ADICIONALES: .....

PUNTUACIÓN GLOBAL:

Fecha y nombre del instructor:.....

## BIBLIOGRAFÍA

1. Antón Gamero M, Ibarra de la Rosa I. Organización de las rotaciones del residente de pediatría por las áreas específicas. *An Pediatr*. 2009; 70: 453-9.
2. Arjun Rao , Fenton O'Leary Training Clinicians to Care for Children in Emergency Departments . *J Paediatr Child Health*. 2016 Feb;52:126-30.
3. Asociación Española de Pediatría. Libro Blanco de las Especialidades Pediátricas. Madrid: Exlibris Ediciones, S.L.; 2011. <https://www.aeped.es/documentos/libro-blanco-las-especialidades-pediatricas> (Consultado 31/05/2020)
4. Babl FE, Weiner DL, Bhanji F, Davies F, Berry K, Barnett P. Babl FE, et al. Advanced training in pediatric emergency medicine in the United States, Canada, United Kingdom, and Australia: an international comparison and resources guide. *Ann Emerg Med*. 2005;45:269-75.
5. Benito J, Luaces C, Mintegi S, Pou J, editores. Tratado de Urgencias en Pediatría. Majadahonda (Madrid): Ergon; 2011.
6. Carceller A, Blanchard AC, Barolet j, Allou S, Moussa A, Sarquella-Brugada G. Cómo llegar a ser un buen pediatra: equilibrio entre la formación teórica y la formación clínica. *An Pediatr* 2009; 70: 477-87.
7. College of Emergency Medicine & Royal College of Pediatrics and child Health (UK). Appendix 5: The Curriculum and Assessment For Sub-specialty training In Paediatric Emergency Medicine. 2018. [https://www.rcem.ac.uk/RCEM/Exams\\_Training/UK\\_Trainees/PEM/RCEM/Exams\\_Training/UK\\_Trainees/PEM.aspx?hkey=60e38b6e-50c7-4fa8-b459-7291230fd8c9](https://www.rcem.ac.uk/RCEM/Exams_Training/UK_Trainees/PEM/RCEM/Exams_Training/UK_Trainees/PEM.aspx?hkey=60e38b6e-50c7-4fa8-b459-7291230fd8c9) (Consultado: 31/05/2020).
8. Dillon GF, Boulet JR, Hawkins RE, Swanson DB. Simulations in the United States medical licensing examination. *Qual Saf Health Care*. 2004;13(Suppl 1):i41-i45.
9. Epstein RM, Hundert EM. Defining and assessing professional competence. *JAMA*. 2002;287:226-35.
10. Epstein RM. Assessment in medical education. *N Engl J Med*. 2007;356:387-96.
11. Gausche-Hill M, Fuchs S, Yamamoto S, editores. American Academy of Pediatrics and American College of Emergency Physicians. The Pediatric Emergency Medicine Resource. 5ª edición. Massachusetts: Jones and Martkett Publishers. 2014.
12. González Hermosa A, Benito Fernández J, Fernández Elías M, González Peris S, Luaces Cubells C, Velasco Zuñiga R. Indicadores de calidad SEUP (Revisión 2018). En: [https://seup.org/pdf\\_public/gt/mejora\\_indicadores.pdf](https://seup.org/pdf_public/gt/mejora_indicadores.pdf) (Consultado: 30/05/2020)
13. Grupo de trabajo de la European Society for Emergency Medicine (EuSEM) sobre el plan de estudios aprobado por el consejo y la Federación de las Sociedades Nacionales de la EuSEM, y por el Comité Mixto UEMS (Unión Européenne des Médecins Spécialistes) multidisciplinario en medicina de emergencia. Plan europeo de estudios de medicina de urgencias y emergencias. *Emergencias* 2009; 21:456-70.
14. Grupo de Trabajo Mejora de la Calidad de la SEUP. Tabla de diagnósticos SEUP – VERSIÓN CIE-10 (marzo de 2017). En: [https://seup.org/pdf\\_public/gt/codificacion\\_tabla.pdf](https://seup.org/pdf_public/gt/codificacion_tabla.pdf) (Consultado: 25/05/2020).
15. Ilana Bank , Adam Cheng , Peter McLeod , Farhan Bhanji Determining Content for a Simulation-Based Curriculum in Pediatric Emergency Medicine: Results From a National Delphi Process. *CJEM*. 2015;17:662-9.
16. Kogan JR, Holmboe ES, Hauer KE. Tools for direct observation and assessment of clinical skills of medical trainees. A systematic review. *JAMA*. 2009;302:1316-26.
17. Leung WC. Competency based medical training: review. *BMJ*. 2002;325:693-6.
18. Luaces Cubells C, Ortiz Rodríguez J, Trenchs Sainz de la Maza V, Pou Fernández J y Grupo de trabajo de calidad de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP). Encuesta nacional sobre las urgencias pediátricas. Aspectos organizativos y funcionales. *Emergencias* 2008; 20: 322-327.
19. Maconochie I, Mercier JC, Soliman A, and The Pediatric Emergency Medicine (subsection of the Tertiary Care Group of the European Academy of Paediatrics, European Union of Medical Specialists, European Board of Paediatrics). European Syllabus for Training in Paediatric Emergency Medicine. 2017. <https://eu-sem.org/images/PEM-curriculum-2017.pdf> (Consultado el 31/05/2020)
20. Ministerio de Sanidad y Política Social, editor. Unidad de urgencias hospitalaria. Estándares y recomendaciones. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; 2010. En: [https://seup.org/pdf\\_public/gt/mejora\\_ministerio.pdf](https://seup.org/pdf_public/gt/mejora_ministerio.pdf) (Consultado: 28/02/2020)
21. Mintegi S y Grupo de Trabajo de Intoxicaciones de la SEUP, editores. Manual de Intoxicaciones en Pediatría. 3ª edición. Majadahonda (Madrid): Ergon. 2012.
22. Öhlén G, Petrino R, Vázquez Lima MJ. La formación en medicina de urgencias y emergencias. *Emergencias*. 2009;21:401-2.
23. Papadakis MA. The step 2 clinical-skills examination. *N Engl J Med*. 2004;350:1703-5.
24. Ruza Tarrío FJ, de la Oliva Senovilla P. La simulación en pediatría: revolución en la formación pediátrica y garantía para la calidad asistencial. *An Pediatr*. 2010;73:1-4.

- 
25. Sánchez Etxaniz J, Benito Fernández J, Luaces Cubells C, Míguez Navarro C. Normas y estándares de acreditación para servicios de urgencias pediátricas y centros de instrucción en medicina de urgencias pediátrica. Sociedad española de urgencias pediátricas (SEUP). En: [https://seup.org/pdf\\_public/gt/mejora\\_acred\\_seup.pdf](https://seup.org/pdf_public/gt/mejora_acred_seup.pdf) (Consultado: 1/05/2020).
  26. Shaw KN y Bachur RG, editores. Fleisher and Ludwig's Textbook of Pediatric Emergency Medicine. Philadelphia: Wolters Kluwer. 2015.
  27. Sociedad Española de Urgencias de Pediatría. Algoritmos de la SEUP. En: <https://seup.org/algoritmos-seup/>. Consultado: 02/05/2020.
  28. Sociedad Española de Urgencias de Pediatría. Protocolos Diagnósticos y Terapéuticos de la SEUP. 2019. En: [https://seup.org/pdf\\_public/pub/protocolos/1\\_Triaje.pdf](https://seup.org/pdf_public/pub/protocolos/1_Triaje.pdf). Consultado: 02/05/2020.
  29. Wass V, Van der Vleuten D, Shatzer J, Jones R. Assessment of clinical competence. Lancet. 2004;357:945-9.

## Anexo 2. European Training Requirements

---



### European Training Requirements for Training in Paediatric Emergency Medicine

**Syllabus completed: November 2018**

**Approved by European Board of Paediatrics**

#### Preface

Paediatrics is an independent medical specialty based on the knowledge and skills required for the prevention, diagnosis and management of all aspects of illness and injury affecting children of all age groups from birth to the end of adolescence, up to the age of at least 18 years. It is not just about the recognition and treatment of illness in babies and children. It also encompasses child health, which covers all aspects of growth and development and the prevention of disease. The influence of the family and other environmental factors also play a large role in the development of the child, and many conditions require life-long management and follow-up before a smooth transition of care to adult services.

This ETR complements the ETR in Emergency Medicine, approved by the UEMS in April 2019. In that ETR, it is recognised that general EM physicians will usually undertake significant work in patients who are children, and addresses the training needs for such physicians regarding their paediatric skills. **This current document is targeted at doctors who will either work entirely, or almost so, in a paediatric environment such as a dedicated paediatric Emergency Department.** In that context it is believed that the vast majority will have undertaken their early training in paediatrics. For these reasons we believe that this group of trainees require to be able to demonstrate a solid basic training in General Paediatrics, as set out by many National Training Authorities, and addressing skills and competencies recommended in the European Common Trunk Syllabus, approved by the EAP-UEMS (European



Academy of Paediatrics - Union Européenne des Médecins Spécialistes). This training, which is recommended as being of 3 years minimum duration, will normally come as a prelude to specialist training, and will underpin many of the principles set out in this specialist syllabus.

However this ETR may also guide general EM physicians who wish to extend their paediatric skills. Those doctors will usually have undertaken core training in general medicine, but will have developed a number of paediatric skills and competencies as a result of the EM training, and through their work in Emergency Departments that see children. For such doctors, a repeat of their core training (this time in Paediatrics) seems unreasonable. We would recommend that for this group, evaluation by a PEM trainer at the start of their paediatric training should identify what competencies from the Paediatric Core syllabus need addressing, and suitable specific paediatric training in these areas should be arranged. It is expected that this would be a minimum of 1 year in an accredited centre.

PEM was recognised as a specialist area within paediatrics by the Confederation of European Specialists in Paediatrics (CESP) and latterly by the EAP and is a subsection of the Tertiary Care Group of the European Academy of Paediatrics (EAP), itself a section of the European Union of Medical Specialists (UEMS) through the European Board of Paediatrics (EBP).

PEM is concerned with providing highly specialised acute health care to children of all ages.



## Methodology for generating the syllabus

This syllabus is a revised version of the European Syllabus for PEM 2011.

This syllabus has been created by the Curriculum Development Special Interest Group of the Paediatric Section of the European Society of Emergency Medicine (EUSEM):

- Group lead: Ahmed Soliman, UK.
- Group members (arranged alphabetically):
  - Javier Benito Fernández, Spain;
  - Ron Berant, Israel;
  - Zsolt Bognár, Hungary;
  - Danilo Buonsenso, Italy;
  - Ruud Nijman, UK;
  - Niccolò Parri, Italy;
  - Özlem Teksam, Turkey.



## Contents

- A. Introduction.
- B. Aim of PEM tertiary care training.
- C. Training period.
- D. Research training.
- E. Requirements for training institutions.
- F. Requirements for trainers.
- G. Requirements of trainees.
- H. Cross-cutting skills.

### A. Introduction

This syllabus intends to:

- Harmonise training programmes in PEM between different European countries.
- Establish clearly defined standards of knowledge and skill required to practice PEM at the tertiary care level.
- Foster the development of a European network of competent tertiary care centres for PEM.
- Improve the level of care for children who attend Emergency Departments (EDs).

### B. Aim of tertiary care training

The aim of tertiary care training in PEM is to provide training to allow competent practice to be undertaken as a tertiary care specialist whose practice would be expected to deal with complex problems in PEM.



The end result of the training programme envisaged and detailed below will provide for the needs of Paediatric Emergency Medicine Physician (PEMP) who is a tertiary care specialist and whose scope of practice would be expected to encompass:

- The PEMP is able to look after patients with a wide range of pathologies, from the life threatening to the self-limiting, within all paediatric age groups in the ED setting.
- Essential to the work of the PEMP is the principle that all decisions should be made in the best interests of the child or young person in their care.
- The PEMP is able to safely and effectively identify those children needing admission and those that can be discharged.
- The PEMP is able to conduct a primary assessment and take appropriate steps to stabilise and treat critically ill and injured children.
- The PEMP is able to work in the difficult and challenging environment of the ED and is able to re-prioritise and respond to new and urgent situations.
- The PEMP is an expert at directing and co-ordinating medical, surgical and trauma resuscitations involving children.
- The PEMP is skilled at practical procedures especially those needed for resuscitation.
- The PEMP is able to interact with, co-ordinate, educate and supervise all members of the ED team.
- The PEMP is able to understand the unique interaction of the ED with every part of the hospital and its significant role in interacting with the external community.



- The PEMP is able to critically evaluate evidence and engage in continuous quality improvement in the department for the benefit of patients
- The PEMP is able to work alongside EM trained specialists, collaborating to maximise the benefit for all children
- As well as providing clinical care, the PEMP is able to act as co-ordinator in the ED during a major incident.

### **C. Training period**

A clinical training period of full-time employment of 24 months (or equivalent duration of part time training) is considered appropriate.

### **D. Research training**

Whereas there are no active guidelines at present for prosecution of a research programme within the European Syllabus of tertiary training, research training (clinical or laboratory based) of at least 6 months is recommended. We recognise that not all trainees will want/be able to undertake original research, but feel that all trainees should be able to critically appraise research they encounter and training to do this should be part of their course. These arrangements will need to be negotiated at the national level.

### **E. Requirements for training institutions**

The recognition of training institutions will ultimately be part of a joint process involving NTAs, EAP-UEMS and EUSEM (Paediatric Section). It is anticipated that the Paediatric Section of EUSEM will act as the agent for EAP-UEMS and CESP in executing this task. A list of the names and characteristics of existing national training centres will be created and held by the Paediatric Section of EUSEM and EAP-UEMS which will oversee quality assurance of the recognised centres at periodic intervals every 5 years



using the guidelines suggested by the UEMS.

**a. Accreditation of centres**

- i. For each European Union (EU) Member country, a list of centres, units, training directors, tutors and teachers should be compiled and updated on an annual basis. Each centre is characterised by the available modules (e.g. does it have a burns unit, PICU, etc?) or areas of teaching activity, tutors and teachers available and the size of the clinical practice as defined by the needs of the trainee.
- ii. Accreditation will initially be given by the NTA and ultimately approved by EAP-UEMS. The approval process will follow the EU Guidelines (currently in preparation). At present Paediatric Section of EUSEM will simply review national inspections and act as arbiter in situations of disagreement.
- iii. A training centre can be a single institution or a group of related establishments.

**b. Fully-accredited training centre**

- i. The centre must provide adequate experience in all fields of PEM. It is expected to provide all training modules. The number of activities must be sufficient to provide the required experience for a trainee.
- ii. A group of related establishments can be considered a centre and each component considered as a unit contributing one or more modules.
- iii. The centre must have easy access and close relationships with other relevant specialities. Specifically the centre should be accredited to provide both general paediatric training, as well as general EM training.



- iv. Demonstration of involvement of other care teams particularly specialised nurses, paediatric nutritionists, physiotherapists, social workers and psychologists is essential for recognition. The centre must provide evidence of on-going clinical research and access to basic research. In countries that have approved centres for PEM care then the fully-accredited training centre must be one of these.
- v. The centre will be responsible for weekly clinical staff/seminar teaching and participation in regional/national meetings. Basic textbooks in PEM should be immediately available and there should be easy access to a comprehensive reference library either in paper or electronic format.

### c. Training unit

Training units are institutions that provide training in one or more aspects (modules) of the PEM curriculum. They must provide adequate exposure in the defined area and a teacher who is deemed competent in these areas.

## F. Requirements for Trainers in PEM

- a. The training staff in a centre should include at least two trainers. The Training Programme Director (TPD) must have been practising PEM for at least 5 years.
- b. There should be additional Educational Supervisors/Trainers who should provide training across all aspects of the speciality and be research active in PEM. When an aspect of training cannot be provided in one centre it will be necessary for the trainee to be taught at another suitable centre by a trainer approved for that purpose.
- c. A trainer is a person who holds acknowledged expertise in one or several aspects



of PEM. This person's contribution may be restricted to these areas of expertise.

Both educational supervisors and trainers must have practised PEM for a minimum of 2 years.

- d. Trainers should work out a training programme for the trainee in accordance with the trainee's own qualities and the available facilities of the institution. Regular review will be required to allow for flexibility and for early identification of problems/deficiencies. The trainer should work with the trainee to create a Personal Development Plan (PDP).
- e. Trainers are expected to provide appraisal and assessment of progress. Appraisal consists of determining what is needed and what evidence is required to show that this has been achieved. Assessment evaluates progress against objectives.
- f. Trainee assessment should be provided in terms of:
  - i. Training and career ambitions;
  - ii. Training experience related to syllabus;
  - iii. Achievements related to current plan.
- g. In order to provide a close personal monitoring of the trainee during his/her training, the number of paediatric trainees should not exceed the number of paediatric teachers in the centre.
- h. Trainers will meet the trainee at the beginning of the programme to define the educational contract for that trainee. Reviews of progress should take place at 3 monthly intervals during the first year of training to appraise the individual.
- i. An annual assessment should be undertaken, ideally at a regional or national level, to review competencies achieved and to allow progress within the teaching



programme. Assessments should be detailed and contain statements of theoretical and practical experience accumulated by the trainee. It is expected that the trainee will also provide an account of the training received and problems encountered (portfolio). Reports will be submitted to the TPD or national body.

## G. Requirements of Trainees

- a. In order to gain the necessary depth of experience each trainee should be actively involved in the management care of a range of patients during the whole period of his/her speciality training.
- b. Many countries have recently reformed their postgraduate medical education. New pedagogic initiatives and blueprints have been introduced to improve quality and effectiveness of the education in line with outcome-based education using the CanMEDS framework<sup>1</sup>. Competency based assessment, as an adjunct to knowledge assessment and portfolio completion, is an important aspect of evaluation. We would also recommend that reflective learning should be undertaken by all trainees. CanMEDS consists of the following competencies:
  - Medical expert: integration of all CanMEDS roles applying medical knowledge, clinical skills and professional attitudes.
  - Communicator: effectively facilitates doctor-patient relationship and dynamic exchanges before, during and after medical encounter.
  - Collaborator: effectively work within healthcare system to achieve optimal patient care.
  - Manager/integral participant in health care organisations, allocating resources and contributing to health care system.
  - Health advocate: responsibly use expertise and influence to advance the

\* <sup>1</sup> <http://www.royalcollege.ca/rcsite/canmeds/about-canmeds-e> (accessed 7 Nov. 18)



health of individual patients, communities or populations.

- Scholar: demonstrates lifelong commitment to reflective learning and to creation, dissemination, translation of medical knowledge.
- Professional: committed to the health and wellbeing of individuals and society through ethical practice, professional led regulation and high personal standards of behaviour.

### c. Logbook

- i. The trainee should keep a written logbook of patients they have seen, procedures conducted, diagnostic and therapeutic interventions instigated and followed up. This will constitute part of their portfolio.
- ii. The trainee will be required to keep his/her personal logbook or equivalent up-to-date according to national guidelines and European Union directives. The logbook must be endorsed by his/her tutor or authorised deputy. The trainee should attend and provide evidence of attendance at local, regional and national meetings.
- iii. Attendance at international meetings is considered essential for tertiary care training in general. It is highly recommended to give presentations at these meetings.

### d. Competency assessment

Competencies should be evaluated throughout the training period. There are a number of different tools for this, describing different aspects of training. Some of these are set out below. Formal and informal reflection on these assessments is an important aspect of their success.

Assessment	Purpose	Method
------------	---------	--------



Mini-CEX  (Mini-Clinical	Provides feedback on skills  needed in clinical care	Trainer observes a trainee  examining a patient and
--------------------------------	--	---



EXamination)		explaining the management plan to the parents
CbD (Case-based Discussion)	Assesses clinical reasoning or decision making	Trainee presents a more complex case to the trainer and has a discussion about the evidence or basis for diagnosis or treatment.
DOPS (Directly Observed Procedural Skills)	Assesses practical skills	Trainee undertakes a practical skill whilst being observed
LEADER	Focuses on one or two of the following domains: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Leadership in a team</li> <li>▪ Effective services</li> <li>▪ Acting in a team</li> <li>▪ Direction setting</li> <li>▪ Enabling improvement</li> <li>▪ Reflection</li> </ul>	A trainee is observed leading a team (e.g. during a resuscitation)
HAT (Handover Assessment Tool)	Evaluates handover skills	Handover episodes are supervised and discussed



DoC  (Discussion of Correspondence)	Assesses letter writing skills	Clinic letters or discharges  are reviewed and  discussed
MSF  (Multi-Source Feedback)	Provides wider feedback on the  performance of the trainee	Confidential comments  from a wide range of  colleagues, patients and  the trainee are sought

An example of a workplace-based assessment framework can be found [here](#).

**i. Participation in audit project**

The trainee should conduct at least one systematic style review of a topic and in addition prepare a detailed evidence-based appraisal of a diagnostic test or a therapeutic intervention.

**ii. Competencies**, which are comprised of generic competencies, speciality-specific competencies and procedural skills.

**a) Generic competencies:**

1. History taking.
2. Clinical examination.
3. Therapeutics and safe prescribing.
4. Time management and decision making.
5. Decision making and clinical reasoning.
6. The patient as central focus of care.
7. Prioritisation of patient safety in clinical practice.
8. Team working and patient safety.



9. Principles of quality and safety improvement.
10. Infection control.
11. Managing long term conditions and promoting patient self-care.
12. Relationships with patients and communication within a consultation.
13. Breaking bad news.
14. Complaints and medical error.
15. Communication and cooperation with colleagues.
16. Health promotion and public health.
17. Principles of medical ethics and confidentiality.
18. Valid consent.
19. Legal framework for practice
20. Ethical research.
21. Evidence and guidelines.
22. Clinical audit.
23. Teaching and training.
24. Personal behaviour.

<b>b) Speciality-specific competencies:</b> Degree of required competency:	
H = High	Up to date speciality-specific knowledge and skills.
B = Basic	Core-training knowledge and skills.

<b>H</b>	1. Child protection and children in special circumstances. Including:
----------	---



	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Physical and emotional abuse;</li> <li>b. Sexual abuse;</li> <li>c. Neglect.</li> <li>d. Exploitation and Trafficking</li> </ul>
H	2. Child and Adolescent Mental Health, including self-harm.
H	<p>3. Acute Life Support / resuscitation, including:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Heart failure;</li> <li>b. Arrhythmia;</li> <li>c. Syncope;</li> <li>d. Cardiac inflammation;</li> <li>e. Apnoeic episodes in an infant.</li> </ul>
B	<p>4. Dermatology, including:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Eczema;</li> <li>b. Bites and infestations.</li> </ul>
H	<p>5. Endocrinology and metabolic medicine, including:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. DKA (Diabetic Keto-Acidosis);</li> <li>b. Hypoglycaemia;</li> <li>c. Adrenal insufficiency;</li> <li>d. Acid Base balance.</li> </ul>
H	6. Acute and recurrent abdominal pain.
H	7. Diarrhoeal illness.
H	8. Constipation.
B	9. Gastrointestinal bleeding.
B	10. Acute liver failure.
B	11. Ectopic pregnancy.

B	12. Sexually transmitted infections (STIs).
B	13. Haematology and Oncology, including: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Sickle cell disease and crisis;</li> <li>b. Anaemia;</li> <li>c. Purpura;</li> <li>d. Leukaemia/ lymphoma;</li> <li>e. The management of the immunocompromised patient.</li> </ol>
H	14. Infection, Immunology and Allergy, including: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Septic shock;</li> <li>b. Febrile child;</li> <li>c. Common exanthems;</li> <li>d. Inoculation injuries;</li> <li>e. Anaphylaxis.</li> </ol>
B	15. Neonatology, including: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Congenital heart disease;</li> <li>b. Jaundice;</li> <li>c. Sepsis.</li> </ol>
H	16. Nephro-urology, including: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Urinary tract infections (UTI);</li> <li>b. Acute scrotal pain.</li> </ol>
H	17. Neurological conditions, including: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Altered consciousness;</li> <li>b. Meningitis;</li> </ol>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>c. Seizures;</li> <li>d. Headache;</li> <li>e. Blocked shunt.</li> </ul>
B	18. Ophthalmological injuries and infections.
H	19. The management of poisoning.
H	20. Accidents including burns and (near) drowning.
B	21. Major incident management and support.
H	<p>22. Respiratory medicine and otorhinolaryngology, including:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Asthma;</li> <li>b. Acute stridor;</li> <li>c. Pneumothorax;</li> <li>d. Bronchiolitis;</li> <li>e. Pneumonia;</li> <li>f. Pertussis;</li> <li>g. Earache and discharge;</li> <li>h. Traumatic ear conditions;</li> <li>i. Epistaxis;</li> <li>j. Nasal trauma;</li> <li>k. Acute throat infections.</li> </ul>
B	23. Dental problems.
H	<p>24. Trauma, including:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Head injury;</li> <li>b. Abdominal injury;</li> </ul>



**c) Procedural skills:**

- c. Chest injury;
- d. Pelvic injury;
- e. Crush injury;
- f. Major burns;
- g. Spinal injury.

1. A

Advanced life support/resuscitation procedures:

- i. Manual airway clearance manoeuvres;
- ii. Airway insertion;
- iii. Heimlich manoeuvre;
- iv. Oxygen delivery techniques;
- v. Orotracheal and nasotracheal intubation;
- vi. Mechanical ventilation;
- vii. Use of Continuous Positive Airways Pressure;
- viii. Replacement of tracheostomy tube;
- ix. Cricothyrotomy and percutaneous trans-tracheal ventilation;
- x. Needle thoracocentesis;
- xi. Tube thoracotomy;
- xii. Intraosseous line insertion;
- xiii. Direct current electrical cardioversion defibrillation;
- xiv. External cardiac pacing;
- xv. Pericardiocentesis;

2. Dentistry:



- i. Re-implantation of tooth;
  - ii. Splinting of tooth;
  - iii. Reduction of temporomandibular joint dislocation.
3. Ear Nose and Throat (ENT) procedures:
  - i. Control of epistaxis with cautery, anterior packing, posterior packing and balloon replacement;
  - ii. Cerumen removal;
  - iii. Incision and drainage of auricular haematoma;
  - iv. Aural wick insertion.
4. Foreign body removal:
  - i. Nose;
  - ii. Ear;
  - iii. In soft tissue;
  - iv. Eye;
  - v. Ring removal
  - vi. Wound
5. Gastrointestinal procedures:
  - i. Oro/nasogastric tube replacement;
  - ii. Gastrostomy tube replacement;
  - iii. Gastric lavage;
  - iv. Hernia reduction;
  - v. Reduction of rectal prolapse.
6. Genitourinary:
  - i. Paraphimosis reduction;



- ii. Urethral catheterisation.
7. Minor surgical procedures:
- i. Infiltration of local anaesthetic;
  - ii. Incision and drainage of abscesses;
  - iii. Incision and drainage of paronychia;
  - iv. Evacuation of subungual haematoma;
  - v. Wound exploration and irrigation;
  - vi. Wound repair with glue, adhesive strips and sutures;
  - vii. Fingernail/nailbed injuries;
  - viii. Emergency management of amputation.
8. Musculoskeletal techniques:
- i. Immobilisation techniques;
  - ii. Application of broad arm sling;
  - iii. Application of collar and cuff sling;
  - iv. Application of Thomas Splint;
  - v. Pelvic stabilisation techniques;
  - vi. Spinal immobilisation/log rolling.
9. Fracture/dislocation reduction techniques:
- i. Shoulder dislocation;
  - ii. Elbow dislocation;
  - iii. Phalangeal dislocation;
  - iv. Supracondylar fracture with limb-threatening vascular compromise;
  - v. Patellar dislocation;
  - vi. Ankle reduction.



10. Plaster techniques:

- i. Back slabs;
- ii. Splints;
- iii. Plaster of Paris.

11. Neurological procedures: Lumbar puncture.

12. Ophthalmic procedures:

- i. Conjunctival irrigation;
- ii. Contact lens removal;
- iii. Eversion of eyelids;
- iv. Use of slit lamp.

13. Pain relief and sedation:

- i. Pain scoring;
- ii. Non-pharmacologic measures;
- iii. Pharmacologic approaches;
- iv. Local anaesthetics;
- v. Regional nerve blocks;
- vi. Procedural sedation techniques.

## Anexo 2. European Training Requirements

**EUSEM**  
EUROPEAN SOCIETY FOR EMERGENCY MEDICINE



### Glossary

CanMEDS	<a href="http://www.royalcollege.ca/rcsite/canmeds/about-canmeds-e">http://www.royalcollege.ca/rcsite/canmeds/about-canmeds-e</a>
CbD	Case-based Discussion
CESP	Confederation of European Specialists in Paediatrics
DKA	Diabetic Keto-Acidosis
DoC	Discussion of Correspondence
DOPS	Directly Observed Procedural Skills
EAP	European Academy of Paediatrics
EBP	European Board of Paediatrics
ED	Emergency Department
ENT	Ear Nose and Throat
EU	European Union
EUSEM	European Society of Emergency Medicine
HAT	Handover Assessment Tool
Mini-CEX	Mini-Clinical EXamination
MSF	Multi-Source Feedback
NTA	National Training Authority
PDP	Personal Development Plan
PEM	Paediatric Emergency Medicine
PEMP	Paediatric Emergency Medicine Physician
PICU	Paediatric Intensive Care Unit
STI	Sexually Transmitted Infection
TPD	Training Programme Director
UEMS	Union Européenne des Médecins Spécialistes
UTI	Urinary Tract Infection

## Anexo 3. Normas estándares calidad

---

# NORMAS Y ESTÁNDARES DE ACREDITACIÓN PARA SERVICIOS DE URGENCIAS PEDIÁTRICAS Y CENTROS DE INSTRUCCIÓN EN MEDICINA DE **URGENCIAS PEDIÁTRICA**

COORDINADORES:

**CARLES LUACES I CUBELLS**

*Jefe de Servicio Urgencias de Pediatría. Hospital Universitari Sant Joan de Déu. Barcelona.*

**JAVIER BENITO FERNÁNDEZ**

*Jefe de Servicio Urgencias de Pediatría Hospital de Cruces. Barakaldo-Bizkaia.*

**COMPONENTES DEL GT DE MEJORA DE LA CALIDAD**

*Junio 2019*



**SEUP**  
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE  
URGENCIAS DE PEDIATRÍA

Como consecuencia del extraordinario desarrollo del conocimiento científico en medicina y gracias a la contribución de la pediatría y la medicina de urgencias para diagnosticar y tratar las urgencias y emergencias pediátricas médicas, quirúrgicas y traumatológicas, la medicina pediátrica de urgencias (MPU) se ha convertido en un área médica reconocida en todo el mundo desarrollado y se considera como especialidad o subespecialidad pues requiere un alto grado de formación y conocimiento.

La MPU nació como subespecialidad en EEUU hace 40 años y cuenta con un programa de formación de 3 años, añadido al programa de formación en pediatría. La MPU tiene un programa reconocido oficialmente en muchos países como EEUU, Canadá, Australia, Argentina, Uruguay, Paraguay, Israel, Reino Unido, Suiza, Turquía, etc. En todos estos países, la existencia de pediatras especializados en MPU ha mejorado la calidad de la asistencia dispensada, incrementando el coste-efectividad de los procesos y la satisfacción de los niños y sus familias. Existe además un amplio conocimiento científico como lo corroboran diversas revistas internacionales especializadas en urgencias y emergencias como *Pediatric Emergency Care*, *Annals of Emergency Medicine*, *Academic Emergency Medicine*, *European Journal of Emergency Medicine*,... y la frecuente publicación de artículos y temas de revisión específicos en las revistas de mayor impacto.

Sin embargo, en España y la gran mayoría de los países europeos no existen programas oficiales de especialización pediátricos, incluyendo Urgencias de Pediatría, ni estándares definidos sobre los perfiles profesionales del personal de Urgencias o las características arquitectónicas y funcionales de estas unidades. Hace 21 años fue creada la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría (SEUP) y la Asociación Española de Pediatría (AEP) reconoció el Área de Capacitación Específica (ACE) de la Medicina Pediátrica de Urgencias en el año 2004. Durante

este tiempo, el desarrollo de la subespecialidad y de los servicios de urgencias pediátricos españoles ha sido enorme.

Los Servicios de Urgencia Pediátricos (SUP) en los países desarrollados cumplen en la actualidad una doble función. Por una parte deben estar preparados para atender situaciones de emergencia y urgencia que amenazan la vida de los niños o que no admiten demora y por otra dar respuesta a la demanda de atención continuada fuera de los horarios habituales de consulta en atención primaria. Esta doble función hace que sea preciso contar con recursos humanos especializados y suficientes, una organización muy potente que ordene los flujos cambiantes de pacientes y unos recursos arquitectónicos y materiales adaptados a esta bivalencia.

La forma y la duración de la instrucción para llegar a ser un Pediatra de Urgencias (PU), así como el proceso de acreditación de los Centros de la Instrucción no están definidos apropiadamente en la actualidad, variando notablemente entre estos países. Este documento establece el contenido del Programa de Capacitación que debe completar un médico para acreditarse como subespecialista en MUP, así como las características que deben reunir tanto los Servicios de Urgencias Pediátricas como los Centros de Instrucción que quieran acreditarse en esta labor. Este documento está en consonancia con el *European Syllabus for Training In Paediatric Emergency Medicine*, aprobado por la *European Academy of Paediatrics/Sección Pediátricas de la Unión Europea de Especialidades Médicas (UEMS)* (10 Dec. 2011), la *Sección de la UEMS/European Board of Emergency Medicine* (4 Nov. 2011) y actualizado y aprobado de nuevo en el año 2018. Este documento contiene las bases del programa de formación en esta subespecialidad y las condiciones para acreditar en MPU a personas y centros formativos en Europa.

## INDICE

---

### 1. Introducción

### 2. Los requisitos para los Servicios de Urgencias Pediátricas (SUP)

- Personal
  - Responsable
  - Facultativos
  - Personal de enfermería
  - ∅ Personal no sanitario
- Estructura
  - Acceso de vehículos y peatones
  - Área de recepción y admisión
  - Sala de espera de familiares
  - Área de clasificación o triaje.
  - Consultas médicas.
  - Sala de críticos
  - Unidad de Observación
  - Sala de curas y cirugía menor
  - Sala de ortopedia / yesos
  - Áreas auxiliares
  - Servicios Centrales o Generales ubicados en el Área de Urgencias
- Dotación de material
- Organización y documentación
  - Plan funcional asistencial
  - Sistema informático
  - Sistema de triaje
  - Procesos asistenciales, Guías clínicas
  - Hoja de asistencia, Informe al alta.
  - Consentimiento Informado y otros documentos legales

- Procedimientos quirúrgicos y sedoanalgesia.
- Procedimientos de enfermería
- Unidad de Observación
- Programa de Formación: pregrado, postgrado, formación continuada
- Programa de Investigación
- Plan de catástrofes
- Coordinación con otros dispositivos sanitarios
- Programa de Calidad
  - Responsable
  - Prevención de accidentes e infecciones
  - Detección, análisis y corrección de incidencias
  - Programa de evaluación de protocolos, procedimientos y equipamiento.
  - Autoevaluación. Indicadores.

### 3. Resumen del Plan de Formación en MPU

### 4. Apéndice I. El equipo y suministros.

### 5. Apéndice II. Radiología y otros Servicios diagnósticos.

### 6. Apéndice III. Listado de comprobación de los requisitos para los SUP.

### 7. Apéndice IV. Listado de comprobación de los requisitos para centros de formación en MPU y tutores

### 8. Bibliografía

## 1. Introducción

---

Este documento describe el proceso de Instrucción en Medicina Pediátrica de Urgencias (MPU), así como las características que deben reunir tanto los Servicios de Urgencias Pediátricas como los Centros de Instrucción que quieran acreditarse en esta labor. Un Pediatra de Urgencias es un pediatra capaz de proporcionar una atención inicial integral a todo paciente pediátrico enfermo o herido de forma aguda. Sus principales capacidades son:

- Atención de pacientes con una amplia variedad de patologías, desde procesos leves hasta aquellos capaces de poner en riesgo la vida.
- Realización de una evaluación primaria y establecimiento de las medidas adecuadas para estabilizar y tratar a niños críticamente enfermos y heridos.
- La realización de procedimientos y técnicas propios de la especialidad.
- Reconocimiento de prioridades con una respuesta rápida ante situaciones nuevas y urgentes.
- Interacción, coordinación, capacitación y supervisión de todos los miembros del Servicio de Urgencias Pediátrico.
- El desarrollo de una labor asistencial centrada en el paciente y su familia.
- La incorporación de la docencia e investigación como parte inseparable de su práctica clínica. En términos generales, este documento pretende:

- Establecer claramente los estándares que deben reunir los Servicios de Urgencias Pediátricas (SUP).
- Especificar los conocimientos y habilidades que se requieren para practicar la MPU al máximo
- Establecer claramente el proceso de Capacitación en MPU, definiendo los objetivos de la instrucción, el contenido y la duración del Programa de Capacitación, los requisitos básicos para entrar en dicho Programa y una serie de condiciones exigibles a aquellos Centros de Instrucción y Tutores que quieran participar en él.

## 2. LOS REQUISITOS PARA LOS SERVICIOS DE URGENCIAS PEDIÁTRICAS (SUP)

### 2.1. PERSONAL

**2.1.1. Responsable:** Debe existir un Responsable del SUP, que reúna las siguientes características: ser médico y tener una experiencia de trabajo efectivo en MUP de al menos 5 años; y además ejercer la máxima autoridad sobre todo el personal adscrito al mismo, incluyendo los facultativos de otros departamentos, cuando realicen actividad en él.

**2.1.2. Facultativos:** el SUP debe disponer de personal médico suficiente para garantizar la adecuada asistencia a todos los pacientes que recibe y trata. El número va a depender tanto del volumen y perfil de los pacientes atendidos, como de la estructura del servicio. No precisará la misma dotación un SUP si dispone, o no, de una Unidad de Observación o de corta estancia, que va a necesitar un facultativo específico según su volumen. Ni tampoco un hospital docente, con residentes que necesitan supervisión, que otros que no los dispongan. El personal médico destinado debe estar en número no inferior a un facultativo por cada tres visitas / hora en cada turno o bien determinarlo en función a la fórmula que recomienda el American College of Emergency Physicians:  $\frac{0,37 \text{ horas} \times \text{total asistencias}}{\text{año}}$  horas anuales de trabajo contratadas, en donde 0,37 horas es el tiempo medio de asistencia médica por enfermo y las horas de trabajo anual contratadas estarán en función de cada institución. Teniendo en cuenta los cálculos realizados anteriormente, se precisa aproximadamente un médico adjunto por cada 4.000 pacientes asistidos / año. También es posible efectuar el cálculo del personal médico necesario por turno, teniendo en cuenta el número de pacientes atendidos según su nivel de triaje, dado que el tiempo de atención es distinto en función del mismo. Así puede utilizarse la siguiente fórmula para calcular, por ejemplo, los médicos necesario para un turno de 7 horas:  $[\text{número de pacientes de nivel I} \times \text{tiempo promedio de atención a un paciente de este nivel en minutos} + \text{número de pacientes de nivel II} \times \text{tiempo promedio de atención a un paciente de este nivel en minutos} + \text{número de pacientes de$

$\text{nivel III} \times \text{tiempo promedio de atención a un paciente de este nivel en minutos} + \text{número de pacientes de nivel IV} \times \text{tiempo promedio de atención a un paciente de este nivel} + \text{número de pacientes de nivel V} \times \text{tiempo promedio de atención a un paciente de este nivel}] \text{ dividido por el producto } 7 \times 60 \text{ (7 horas por 60 minutos)}$ . El tiempo promedio de atención a un paciente según su nivel, puede ser variable y por ello es aconsejable que se utilice el propio de cada Centro. Esta fórmula ofrece la ventaja de tener en cuenta la "huella digital" o perfil de pacientes que se atiende en cada servicio ya que lógicamente no todos tienen la misma complejidad. Se define como tiempo de atención el intervalo desde el inicio de la asistencia (paciente en box de visita) hasta el momento del alta. No incluye por tanto el tiempo pre o post triaje. Si se realizan turnos de más o menos 7 horas hay reemplazar el "7" por las horas del turno realizado. El 50% de este personal facultativo debería disponer de experiencia documentada en MPU superior a 3 años, debiendo contar con documentos acreditativos que avalen esta formación. En el supuesto de que el triaje sea responsabilidad exclusivamente facultativa, debe haber, como mínimo, un médico por turno destinado específicamente a este fin.

**2.1.3. Personal de enfermería:** El Servicio debe disponer de un Enfermero Responsable de la gestión de todo el proceso de enfermería, así como del personal de servicios generales en contacto con el paciente (celador, técnicos...). Además debe disponer de personal de enfermería y auxiliar de enfermería, en número necesario para asegurar la calidad asistencial, dependiendo dicho número también tanto del volumen de pacientes atendidos como de la estructura del SUP, especialmente a lo que se refiere a existencia de Unidad de Observación y estructura del sistema de triaje. Sería recomendable que dicho número, por turno de trabajo, no fuera inferior a un/a enfermero/a por cada por cada tres visitas / hora en cada turno o bien determinarlo en función a la fórmula que recomienda el Ameri-

can College of Emergency Physicians: \_0,37 horas x total asistencias / año\_ horas anuales de trabajo contratadas, en donde 0,37 horas es el tiempo medio de asistencia médica por enfermo y las horas de trabajo anual contratadas estarán en función de cada institución. Teniendo en cuentas los cálculos realizados anteriormente, se precisa aproximadamente un/a enfermero/a por cada 4.000 pacientes asistidos / año. El 50% del personal de enfermería debería disponer de experiencia documentada en MPU superior a 2 años, debiendo contar con documentos acreditativos que avalen esta formación. En el supuesto de que el triaje sea responsabilidad del personal de enfermería, debe haber, como mínimo, una enfermera por turno destinada específicamente a este fin, recomendándose que no realice más de 4 horas seguidas de triaje.

**2.1.4 Personal no sanitario:** el Servicio debe disponer de personal administrativo (al menos en turno de mañana una secretaria) y de servicios generales (celadores y otras categorías) para garantizar el servicio las 24 horas de cada día. Debe garantizarse la limpieza las 24 horas del día.

## 2.2. ESTRUCTURA

El ambiente del área pediátrica debería ser amigable para el niño y la familia. Los murales, carteles, colorido de la decoración y distracciones familiares (como videos de dibujos animados, dispositivos electrónicos con juegos, juguetes, libros) ayudan a aliviar la ansiedad y el dolor, y pueden hacer que la atención en el SUP sea mucho más fácil para todos los involucrados. Por otra parte, las áreas de tratamiento para niños requieren más espacio por paciente que las áreas de atención de adultos, para poder acomodar a los miembros de la familia y colocar una mayor variedad de equipamientos. Otro aspecto importante que se debe contemplar es la seguridad de las instalaciones para los niños, para la prevención de lesiones no intencionadas.

**2.2.1. Acceso de vehículos y peatones:** La accesibilidad es una de las características básicas de cualquier sistema de salud, por lo que debe estar garantizada para vehículos y personas de un modo seguro y cómodo. Por ello dichos accesos deberían ser independientes y estar claramente señalizados

e iluminados. Muy especialmente debe facilitarse el acceso seguro de los transportes sanitarios, incluyendo los medicalizados como UVIs móviles. El acceso de vehículos debe disponer del espacio suficiente para que los vehículos puedan realizar el giro sin utilizar la marcha atrás. Las rutas de entrada y salida de vehículos deberían ser unidireccionales, evitando el cruce entre ellos. La zona de recepción de vehículos y de descarga de pacientes debe estar cubierta y suficientemente iluminada. Debería tener una altura mínima de cuatro metros (50 cm. superior a las UVI móviles homologadas más altas) y cierre de puertas de entrada y salida por mecanismo de fotosensibilidad.

**2.2.2. Área de recepción y admisión:** adyacente a la entrada debe haber un almacén de sillas de ruedas y camillas. El área de admisión debe estar ubicada de forma que permita la visión de la zona de entrada y el acceso, y que permita la privacidad para información confidencial, con un mínimo de 3 y medio metros cuadrados por cada puesto. El departamento de admisión debe estar activo las 24 horas del día, registrando, al menos, los datos de filiación, hora de llegada y de alta del paciente, diagnóstico al alta, destino al alta, médico que da el alta y número de orden o de historia, que permita identificar el episodio asistencial. Debería contar con personal de seguridad adscrito al mismo. Debería existir un punto de información para usuarios y familiares.

**2.2.3. Sala de espera de familiares:** debería estar situada próxima al vestíbulo y fuera del área asistencial, aunque cercanas al área de triaje y a las consultas. Debe contar con el espacio necesario para una espera confortable, para lo que debe estar provista, al menos, de teléfono, aseos, fuente de agua, bar automático y megafonía. Es recomendable disponer de dos salas de espera separadas, bien por razones epidemiológicas o para ubicar pacientes de alta o baja prioridad.

**2.2.4. El Área de triaje,** o de clasificación de pacientes, tiene como misión establecer el orden de prioridad en la asistencia, con el fin de atender en el menor tiempo posible al que más lo necesite. En base a esto, esta área debe estar ubicada de forma que permita visualizar perfectamente el acceso al Servicio y la sala de espera de pacientes, y siempre cerca de la sala de críticos. En esta área se

establece el motivo de consulta del paciente, por lo que debiera permitir privacidad para información confidencial y/o un breve examen clínico.

**2.2.5. Consultas médicas/boxes.** Debe contar con un box/consulta por cada 16-22 visitas diarias, con un espacio mínimo de 8 m<sup>2</sup>. Su dotación se detalla en el apéndice I.

**2.2.6. Sala de críticos:** el Servicio debe disponer de una sala destinada a pacientes cuya situación no permita demora en la asistencia, dotada con medios de soporte vital avanzado y fácil acceso desde el exterior y desde todas las áreas del Servicio. Debe estar dotada al menos de una camilla móvil y articulada con sistema de freno, que debería ser radiotransparente, y/o una camilla de exploración fija o móvil además de un carro de RCP. Su dotación se detalla en el apéndice I.

**2.2.7. Unidad de Observación (UO):** Sería recomendable que todos los SUP dispusieran de una UO o de Corta Estancia. En esta área permanecen los pacientes con diagnósticos inciertos, aquéllos ya diagnosticados que precisan un control de su evolución aguda, y los que se benefician de un tratamiento hospitalario de duración menor a 24 horas. Permite reducir tanto ingresos hospitalarios innecesarios, como errores evitables en algunas altas. Debiera tener capacidad para atender al 5-10% de la demanda urgente diaria (los estándares internacionales estiman su capacidad en una cama por cada 5.000-10.000 urgencias atendidas), recomendándose que el 20% de las camas estén dotadas para la asistencia a pacientes graves o que requieran monitorización. El espacio mínimo por cama debe ser de 10 m<sup>2</sup>. Deben disponer de tomas de oxígeno, de vacío, de aire medicinal, monitores, tensiómetros, bombas de infusión de medicamentos y fungibles. Las recomendaciones internacionales aconsejan que todos aquellos SUP con más de 50.000 visitas anuales dispongan de 1 PU específicamente dedicado a esta área.

**2.2.8. Sería deseable que dispusiera de una Sala de curas y cirugía menor,** destinada a la realización de curas y suturas, con la infraestructura correspondiente (ver apéndice I).

**2.2.9. Sería deseable que dispusiera de una Sala de ortopedia / yesos,** que debiera estar próxima a la de radiodiagnóstico y contar con el material necesario (ver apéndice I).

**2.2.10. Áreas auxiliares:** el Servicio debe disponer además de:

- una sala de trabajo para el personal facultativo, que incluya biblioteca, mesa de reuniones, sillas suficientes, material informático.
- una sala confortable para el descanso del personal, con el equipo hostelero necesario: mesas, sillas y sillones, frigorífico, microondas, fregadero, teléfono.
- taquillas, aseos y duchas.
- almacén

**2.2.11. Servicios Centrales o Generales ubicados en el Área de Urgencias:**

- **Laboratorios:** el Servicio debe disponer las 24 horas del día de un laboratorio de urgencias, con las coberturas que se especifican en el apéndice II. Cuando el volumen de pacientes atendidos no justifique este despliegue en el propio Servicio, debe disponer de medios de transporte de muestras adecuados (tubo neumático, por ejemplo), así como una terminal de ordenador que comunique los resultados desde el laboratorio central. Deberán estar disponibles técnicas de micrométodo.
- **Radiología:** Sería recomendable que un Servicio con un volumen total de urgencias/año superior a los 50.000 contase con una zona de radiología exclusiva para pacientes urgentes, con sala de espera para aquéllos que su estado lo permita y una sala de informes específica. Las exploraciones radiológicas que deben ser realizables se detallan en el apéndice II. Para el resto de Servicios que no cumplan tal condición será suficiente con una zona para la práctica de dichas exploraciones en sus cercanías.

## 2.3. DOTACIÓN DE MATERIAL

El Servicio de Urgencias debe contar con medios tecnológicos que garanticen la calidad de la atención prestada. Estos medios deben estar en continua revisión y actualización. Un listado detallado aparece en el apéndice I.

## 2.4. ORGANIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN.

**2.4.1. Plan funcional asistencial:** Debería existir un Plan Funcional escrito que incluyera, al menos,

la misión, cartera de servicios, una descripción general de la estructura, organización y funcionamiento del Servicio, procedimientos, protocolos o guías de actuación clínica disponibles, responsabilidades de cada profesional y tareas a realizar en cada turno. Se debería disponer de una descripción del proceso total de la asistencia, e incorporar su representación gráfica, y que fuera fácilmente accesible para todo el personal. Es un instrumento útil para el programa de acogida, orientación y formación del personal de nueva incorporación, además de permitir la evaluación por terceros.

**2.4.2. Sistema Informático:** El Servicio debería estar dotado de un Sistema Informático diseñado de tal forma que permita el seguimiento del paciente y la continuidad de cuidados tanto en hospitalización como en Atención Primaria, y que permita la obtención de datos estadísticos y el almacenamiento de información que puedan utilizarse para el control de calidad y de realización de estadísticas para investigación.

**2.4.3. Sistema de triaje.** Es un hecho constatado que no todos los pacientes que solicitan asistencia en un Servicio de Urgencias presentan una patología que deba ser atendida de inmediato, por lo que es imprescindible identificar aquellas emergencias que se presenten. Para ello el Servicio debe disponer de un sistema de triaje que funcione las 24 horas del día. Esta actividad es reconocida como de alta responsabilidad, por lo que solo puede ser realizada por personal con capacitación específica: los profesionales que realizan esta labor deben ser pediatras o enfermeras/os. En este segundo caso debe estar designado un pediatra para la resolución de dudas o conflictos. Se debe disponer de un documento que describa claramente los criterios de clasificación, en función del grado de urgencia, su prioridad y el área asistencial asignada. El proceso de clasificación debe recoger al menos: motivo de consulta; nivel de prioridad según escala; destino inmediato del paciente; y valoración de constantes vitales a criterio del facultativo y según protocolo escrito si se trata de enfermería. Esta actividad no se debe excluir en los Servicios en los que por su frecuentación escasa, la demanda pueda ser organizada de una manera sencilla: estos centros también deben poseer la capacidad de valorar inmediatamente por personal sanitario la gravedad de todo paciente que solicite asistencia.

**2.4.4. Procesos asistenciales:** cada Servicio de Urgencias debe disponer de protocolos, procedimientos específicos, vías o guías de práctica clínica escritos, tanto para el personal médico como de enfermería. Deben estar consensuados al menos por el equipo del propio hospital. Debe haber el número suficiente que garantice que los procesos clínicos más frecuentes (80% del total) y más críticos se ejecuten con un nivel de calidad asistencial acorde con la evidencia científica disponible en el momento presente. Estos protocolos deben ser regularmente revisados.

**2.4.5. Hoja de asistencia, Informe al alta.** El Servicio debe cumplimentar una hoja de asistencia donde se recoja, al menos, datos de filiación, antecedentes personales y familiares, anamnesis, datos de la exploración física, resultados de las pruebas complementarias, juicio clínico, diagnóstico con el código internacional correspondiente, tratamiento, destino al alta, y médico responsable del alta. Este documento debería archivar y estar disponible para su revisión y uso, al menos durante 5 años.

**2.4.6. Consentimiento Informado y otros documentos legales:**

- El Servicio debe obtener el Consentimiento Informado en todos los procedimientos quirúrgicos, procedimientos terapéuticos y diagnósticos de riesgo en la forma en que se regula en la Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.  
Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2002-22188>.
- Debe también garantizar la existencia de aquellos documentos médico-legales de obligada cumplimentación. Los principales son:
  - El parte de lesiones y accidentes, por el que el médico comunica a la autoridad judicial la asistencia a un lesionado.
  - La Historia clínica e Informe de alta.
  - El Informe: documento emitido por orden de las autoridades o a petición de particulares, sobre hechos relacionados con la actividad del profesional que lo firma.

**2.4.7. Procedimientos quirúrgicos y sedoanalgesia.**

- El Servicio debe disponer de documentos escritos que describan el modo de practicar ciertos

procedimientos quirúrgicos o técnicas diagnósticas-terapéuticas agresivas, tales como abordaje de vías centrales o intraóseas, colocación de tubo torácico, punción suprapúbica, punciones articulares, etc.

- El Servicio debe disponer de documentos escritos que describan el modo de practicar los procedimientos de sedo-analgésia utilizados.

**2.4.8. Procedimientos de enfermería.** Los profesionales de enfermería que desarrollan su labor en un Servicio de Urgencias pueden tener distinto grado de experiencia, preparación o adscripción a éste, con procedencia de otros servicios, además de los problemas inherentes al trabajo habitual por turnos. Todo ello puede conllevar a diferentes criterios entre los diferentes turnos, provocando que la actuación sea diferente ante un mismo proceso, con posible repercusión sobre la calidad de la asistencia. El homogeneizar las pautas de actuación palia estos inconvenientes y reduce los riesgos médico-legales. Por ello, el Servicio debe disponer de procedimientos y planes de cuidados escritos, consensuados al menos por el equipo del propio personal del hospital. Además debe especificar aquéllos que, con carácter de mínimos, sean exigibles en general: acceso venoso periférico y extracción de analíticas, sondaje nasogástrico, sondaje vesical, administración de medicaciones inhaladas y nebulizadas, oxigenoterapia, inmovilizaciones, etc.

**2.4.9. Unidad de Observación.** El Servicio debe disponer de un documento que describa el funcionamiento de esta área, perfil de competencias de los profesionales que realizan la tarea, protocolos o guías clínicas y procedimientos técnicos de apoyo y soporte vital. Deben estar claramente definidos y escritos los criterios de ingreso y alta de esta área. El tiempo máximo de estancia en esta área debería ser 24 horas. Se debe garantizar que en todo momento los pacientes tienen un médico asignado como responsable. El personal médico en la Unidad de Observación debe estar en una relación de al menos un PU por cada 6 u 8 camas y por turno, en función de la actividad y monitorización requerida en esas camas.

**2.4.10. Programa de Formación.** Para conseguir que los SUP alcancen su nivel óptimo, éstos deberían estar implicados en la enseñanza de pregrado, postgrado y formación continuada.

- El Servicio debe realizar docencia de pregrado (médicos, enfermeros, auxiliares y parasanitarios) y de postgrado (MIR de pediatría y Familia, pediatras y médicos de atención primaria, EIR Pediatría, EIR Comunitaria...). Se deberían regular las funciones de los discentes, sus horarios tanto de labor docente como asistencial.
- Debería tener un Plan de formación continuada, que permitiera el reciclaje del propio personal en materias esenciales y/o novedosas. Para ello es recomendable que disponga con un programa mensual de sesiones clínicas, bibliográficas, de revisión de protocolos y de mejora de calidad. Se deberían realizar asimismo sesiones de enfermería.

**2.4.11. Programa de Investigación.** En los SUP existe un gran potencial investigador, debido a la diversidad de la patología médica y social atendida. El Servicio debería acreditar la existencia de una Memoria Anual de Actividades científicas (proyectos de investigación, ensayos clínicos, publicaciones, comunicaciones a congresos, ponencias, etc).

**2.4.12. Plan de catástrofes.** El Servicio debería acreditar la existencia escrita de un Plan de actuación ante catástrofes internas y externas, y realizar, al menos cada dos años, un simulacro sobre catástrofes internas y externas.

**2.4.13. Coordinación con otros dispositivos sanitarios y no sanitarios.** Una respuesta eficaz y adecuada ante una situación de urgencia involucra a una serie de componentes sanitarios (Servicios de Emergencia Médica Extrahospitalarios) y no sanitarios (Bomberos, Policía, Protección Civil, Cruz Roja, ONGs...). Todos ellos tienen un papel fundamental en algunas fases de la atención a urgencias y emergencias. La actuación coordinada e integrada de todos estos componentes no se improvisa, es necesaria una planificación. Cada Servicio debe saber con que otros dispositivos puede o debe interactuar, contactar con ellos, valorar y planificar conjuntamente qué aspectos y tipos de actividades susceptibles de coordinación pueden emprenderse.

## 2.5. PROGRAMA DE CALIDAD Y SEGURIDAD DEL PACIENTE

**2.5.1. Responsable.** El Servicio debería tener establecido y mantener un Programa de gestión

de la Calidad, bajo la supervisión de una persona designada para ello. Este responsable revisará y actualizará las políticas y procedimientos que documenten el cumplimiento de los requisitos y estándares, y que serán aprobadas por el Responsable del servicio. Asegurará la ejecución de las auditorías clínicas internas.

**2.5.2. Prevención de accidentes e infecciones.** El Servicio debería disponer en el Programa de Calidad de un apartado específico para la prevención de infecciones y accidentes durante el proceso asistencial, dirigido tanto a pacientes como al personal sanitario.

**2.5.3. Detección, análisis y corrección de incidencias.** El Servicio debería tener un sistema para la detección, documentación, registro y evaluación de errores, complicaciones y reacciones adversas que se sospechen. Es deseable que exista un Comité de Seguridad, para el desarrollo y mantenimiento de una cultura de seguridad y la gestión de las incidencias. Las acciones correctoras serán documentadas y revisadas oportunamente por el Responsable del Servicio.

**2.5.4. Programa de evaluación de protocolos asistenciales, procedimientos generales y equipamiento.** El servicio debe disponer de un programa específico para la evaluación y actualización sistemática de los protocolos clínicos, procedimientos generales y del equipamiento

considerado esencial para la ejecución adecuada de la asistencia.

**2.5.5. Autoevaluación. Indicadores.** El Servicio debería disponer de mecanismos de control de la actividad clínica, utilizando Indicadores u otros instrumentos de Calidad, con planificación de su revisión regular. Es recomendable que se utilicen los elaborados por el Grupo de Trabajo de Indicadores de Calidad de SEUP, que figura en la bibliografía. Se debería elaborar un informe o memoria anual, conteniendo un mínimo de datos:

- Lista de diagnósticos más frecuentes.
- La tasa de hospitalización para las enfermedades y heridas más comunes.
- Las readmisiones y su tasa de hospitalización.
- El número de pacientes para cada nivel de severidad del sistema de triaje, constatando el tiempo medio en proporcionar el cuidado médico para cada nivel.
- El porcentaje de pruebas de laboratorio y exploraciones radiológicas para los diagnósticos más frecuentes.
- Es recomendable disponer de un registro para procedimientos de sedo-analgésia, politrauma y resucitación.
- Tiempo de estancia en la unidad de urgencias pediátricas por patología

En el apéndice III se detalla el listado de comprobación de todos estos requisitos exigibles a los SUP.

## 3. Resumen del plan de formación en MUP

La SEUP emite desde el año 2004 una acreditación dirigida a aquellos miembros que lo soliciten y cumplan los requisitos de formación especificados en el plan de formación en urgencias de pediatría. Actualmente las condiciones necesarias para recibir una acreditación en Urgencias de Pediatría son las establecidas en la Reunión de Presidentes de las Sociedades / Secciones Especializadas (27/03/93, Acta 1/93), que fueron posteriormente ratificadas en la Asamblea General de la AEP en su Reunión Anual de Murcia 10/10/93:

- Deseo por parte del interesado
- Ser miembro de la AEP
- Ser miembro numerario de la SEUP con una antigüedad de al menos 5 años
- Realizar o haber realizado una labor asistencial en una unidad acreditada de Urgencias de Pediatría en los últimos 5 años
- Un "currículum vitae" de más de 3 años con actividades asistenciales, docentes y de investigación en la especialidad

El Plan de Formación del Pediatra Especialista en MPU y las características de los formadores y centros que podrían impartirlo, se detallan en otro documento de esta memoria. Los requisitos de formación coinciden con las recomendaciones del European Syllabus of Pediatric Emergency Medicine, pero adaptados a los programas de formación especializada MIR española en Pediatría, programas con algunas diferencias con respecto al resto de países europeos. A continuación se presenta un resumen del mismo.

### 3.1. TIEMPO DE ESPECIALIZACIÓN

Se considera un Tiempo de Especialización mínimo de 5 años, distribuido de la siguiente forma:

- Un periodo troncal común de 3 años en Pediatría a tiempo completo (este periodo se exige en Europa, pero en nuestro sistema MIR estaría incluido en el tiempo de formación de la respectiva especialidad).
- Un periodo de 2 años de formación en Medicina Pediátrica de Urgencias.

- Con al menos 2 meses de formación en Cuidados Intensivos Pediátricos, Anestesia y Traumatología.

### 3.2. REQUERIMIENTOS BÁSICOS

La formación debe realizarse en una Unidad de Urgencias Pediátricas de un centro de 3º nivel que cumpla los siguientes requisitos:

- Unidad de Urgencias Pediátricas independiente del Servicio de Urgencias Generales.
- Existencia de un responsable médico, Jefe de Servicio, Sección o Coordinador que además sea Pediatra de Urgencias acreditado.
- Volumen de urgencias pediátricas de al menos 30000 al año.
- Existencia de al menos dos Pediatras de Urgencias acreditados.
- Estar ubicada en un Hospital con programa MIR de Pediatría acreditado.
- Estar ubicada en un hospital que tenga unidad de cuidados intensivos pediátricos y neonatales.
- Unidad de Urgencias Pediátricas capaz de ofertar todas las rotaciones del programa de formación, dentro de su propio Hospital o colaborando con otros centros.
- En general, que pueda ofertar la formación en todos los contenidos y técnicas reflejadas en el programa de formación, incluidas las quirúrgicas y traumatológicas.

Si el centro de formación no cumple todos los criterios señalados, la formación puede realizarse en forma de módulos en distintos centros. Los requisitos de centros e instructores se resumen en el apéndice IV.

### 3.3. CONTENIDOS Y OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN

Como ya se ha comentado, los contenidos y objetivos de formación y las competencias a alcanzar en la subespecialidad de urgencias de pediatría están ampliamente descritos en el plan de formación que figura en el documento sobre formación en MPU de

esta memoria. Como resumen de las competencias a alcanzar:

- **Competencias generales de un especialista en urgencias pediátricas:** Competencias asistenciales, Competencias docente-investigadoras, Competencias administrativas, Habilidades de comunicación con la familia, Habilidades de comunicación con el personal de urgencias no médico y con otros especialistas.
- **Competencias - paciente crítico.** Conocimientos y habilidades: Maniobras de soporte vital básico y avanzado, Sepsis, Insuficiencia/fallo respiratorio agudo, Estatus epiléptico, Coma, Shock, Crisis hipertensiva, Politrauma.
- **Competencias en patología médica.** Conocimientos y habilidades en: Patología digestiva, Patología respiratoria, Patología cardiovascular, Patología onco-hematológica, Patología otorrinolaringológica, Patología neurológica, Patología infecciosa, Patología nefrológica, Trastornos hidroelectrolíticos, Patologías metabólica y endocrinológica, Dermatología, etc.
- **Competencias en patología quirúrgica.** Conocimientos y habilidades: Problemas osteoarticulares no traumáticos, Traumatismos osteoarticulares, Urgencias quirúrgicas gastrointestinales, Urgencias inguino-escrotales, Urgencias ginecológicas, Urgencias otorrinolaringológicas, Aspiración de cuerpos extraños, Urgencias maxilofaciales, Urgencias neuroquirúrgicas, Urgencias oftalmológicas, Quemaduras, Mordeduras, etc.
- **Competencias en técnicas diagnósticas y terapéuticas habituales:** analgesia-sedación, ecografía clínica, reparación de heridas, colocación de férulas, vendajes y yesos, extracción de cuerpos extraños, punción lumbar, punción articular, etc.
- **Competencias en técnicas específicas de pacientes graves.** Conocimientos y habilidades: Monitorización, Control de la vía aérea, Reanimación cardiopulmonar, Politraumatizado, etc.
- **Competencias en aspectos médico-legales.** Conocimientos y habilidades: Documentación de urgencias, Conocimientos médico-legales generales, Confidencialidad, Autonomía y consentimiento informado, Menor maduro, Limitación del esfuerzo terapéutico, Intercepción postcoital, Interrupción voluntaria del embarazo, Maltrato sin abuso, Abuso sexual.
- **Competencias en docencia:** el PU debe optimizar durante su formación la capacidad de enseñar y transmitir de forma adecuada los conocimientos en MUP, tanto de forma individual como a grupos. Están incluidos en su trabajo la promoción de la salud y la prevención de accidentes.
- **Competencias en investigación:** el PU debe tratar de desarrollar su capacidad investigadora, estableciendo líneas de investigación que analicen diversos problemas que competen a la MUP, y que redunde en una mejoría de la eficiencia de los SUP. Para ello, en su proceso formativo deben tener instrucción formal en Estadística, Epidemiología y diseño de estudios de investigación. Además, es recomendable que disponga de un "tiempo definido" en su horario laboral, destinado a llevar a cabo estos estudios.
- **Competencias en administración:** además de proporcionar una asistencia correcta, el PU debe familiarizarse con la organización y funcionamiento de un SUP. Debe aprender a manejar los flujos de pacientes en la urgencia y desarrollar recursos para controlar tanto las situaciones de saturación y alta frecuentación de la unidad como las Catástrofes, asumiendo funciones de liderazgo. Debe aprender a establecer relaciones con otros servicios (UCIP, servicios de emergencias extrahospitalarios, hospitales comarcales, atención primaria...), para organizar y desarrollar un adecuado transporte médico, tanto intra como extrahospitalario. Debe conocer los procedimientos y documentación pertinente en los problemas médico-legales que puedan surgir, tanto en general en su actuación como pediatra como en casos específicos del ámbito de urgencias, como pueden ser los casos de maltrato y abuso sexual.

## 4. Apéndice I. El equipo y suministros

<b>Servicio de Urgencias (en general)</b>	<b>Sala de críticos:</b> todos los artículos mencionados en el apartado general más:
Monitores cardiorrespiratorios	Hojas con dosificación de drogas específicas de resucitación.
Carro de paradas. Desfibrilador, con monitor y la batería	Sistema de comunicación directa con enfermería, laboratorio, radiología y otros especialistas, preferiblemente manos libres
Termómetros	Cintas de estimación de peso tipo Broselow
Pulsioxímetros	<b>Necesidades de la Vía Aérea</b>
Aparatos de aspiración nasogástrica	Bolsa de ventilación con mascarilla
Instrumental para lavado gástrico, con sondas de diferente calibre	Tubos endotraqueales (del 2.5 al 8.5)
Bombas de Infusión	Laringoscopios (pala recta y curva) y fiadores
Calentadores de sangre y otros fluidos	Mascarillas laríngeas / otros dispositivos de vía aérea difícil
Agujas Intraóseas	Cánulas orofaríngeas.
Mascarillas de ventilación de diferentes tamaños	Sondas para tubo endotraqueal y nasales de diferentes tamaños
Nebulizadores y cámaras espaciadoras.	Material para cricotiroidotomía
Bombonas de oxígeno transportables	<b>Ventilación</b>
Bombona de heliox	Sistemas de drenaje torácico.
Instrumental para cateterización uretral.	Tubos de toracocentesis
Agujas de punción lumbar	Monitor de CO2 tidal
Dispensadores de medicación	Nebulizador
Mantas y lámparas calentadoras	Peak flow
Escalas de pesos	Pulsioxímetro
Electrocardiograma con pegatinas de electrodos de diferentes tamaños	Ventilador de transporte
Sillas de ruedas	Equipo para la administración de OAF
Sistemas de Inmovilización pacientes psiquiátricos de diferentes tamaños	<b>Circulación</b>
Sistema de registro de pacientes	Monitores no Invasivos.
Ordenadores, con acceso a Internet	Esfigmomanómetro Doppler y manual con manguitos de diferentes tamaños
Sistema de información toxicológica	Bombas de infusión
Sistema de clasificación de pacientes	Calentadores de sangre y otros fluidos

Sistema de comunicación con ambulancias	Tabla rígida para reanimación cardiaca
Sistema de comunicación con el personal de la unidad	Equipo para vías centrales; Agujas para reservorio central subcutáneos (Port a Cath)
Sistema para comunicarse el paciente con la enfermería	Agujas intraóseas.
Sistema de recomendaciones para pacientes al alta	Catéteres, equipos, vías IV
Juguetes y dibujos para niños ingresados. Cuentos y libros.	Monitor, desfibrilador con palas pediátricas. Parches de desfibrilar/cardiovertir, gel conductor. Monitor si posible con función marcapasos.
Equipo de autoprotección para el personal: batas, mascarillas, gafas, guantes, calzas.	<b>Trauma y resucitación</b>
Biblioteca	Material para calentamiento.
<b>Consultas / Boxes.</b>	Material para enfriamiento.
Camillas apropiadas a cada área: en aquéllas en las que se atienda a pacientes graves deben poder variar su posición y acoplarse equipos IV y bombonas de oxígeno portátiles.	Equipo de estabilización espinal, incluido collarines cervicales de diferentes tamaños y tablas espinales pediátricas /de adultos. Inmovilizaciones cervicales laterales.
Oxígeno de pared, con su correspondiente equipo: cánulas nasales, mascarillas con efecto Venturi y con reservorio.	<b>Box de ortopedia /yesos /curas</b>
Sistema de aspiración de secreciones, incluido de cánulas traqueales.	Tijera, sierra para cortar vendas, yesos
Otoscopio/ofthalmoscopio de pared/portátil	Equipos para inmovilización: vendas, férulas, yeso.
Esfigmomanómetro, estetoscopio	Material de reparación de heridas: pegamento, grapas, suturas.
Cánulas oro/naso faríngeas	Muletas
Contenedores para objetos punzantes (agujas) y biocontaminantes.	Negatoscopio
Negatoscopio	<b>Miscelánea</b>
Mobiliario y luminosidad adecuada	Material de oftalmología
Lavabo y papeleras	Equipo para administración de óxido nítrico
	Material ORL
	Ecógrafo portátil
	Material odontología/maxilofacial

## 5. Apéndice II. Radiología y otros servicios diagnósticos

<b>Estudios radiológicos</b>	Metahemoglobina
RX de tórax, abdomen.	Niveles de anticomiciales y otros medicamentos
Estudios estándar de huesos y tejidos blandos	Toxicología: screening y niveles de drogas
Radiología portátil para el niño críticamente enfermo	Proteínas, Proteína C Reactiva, Procalcitonina
Ecografía	Osmolaridad
TAC	Urea
	Otros: Lipasa, Albumina, CK, Encimas/marcadores cardiacos: proBNP, troponinas
<b>Banco de sangre</b>	<b>Hematología</b>
Disponibilidad de diferentes elementos sanguíneos	Recuento celular diferencial: en sangre, LCR y líquido sinovial
Capacidad de tipar y cruzar muestras sanguíneas	Estudio de coagulación
<b>Bioquímica</b>	Velocidad de sedimentación
Amonio	Recuento de plaquetas
Amilasa	Test de mononucleosis
Bilirrubina	<b>Microbiología</b>
Calcio	Tinción de Gram.
Carboxihemoglobina	Cultivos y antibiogramas
Creatinina	Serologías
	Técnicas de PCR a tiempo real
<b>Electrolitos</b>	<b>Otras</b>
Enzimas hepáticos	Urinoanálisis
Etanol	Test de embarazo
Glucosa	Test rápidos: estreptococo A, gripe...
Magnesio	

## 6. Apéndice III. Listado de comprobación de los requisitos para los SUP

O: obligado / R: recomendable	SI	NO	No aplicable
¿Existe un <b>Manual de organización</b> escrito que describa de forma general y clara la organización? <b>O</b>			
<b>Personal médico</b> ¿Hay un médico Responsable del Servicio con experiencia de trabajo efectivo en MPU de al menos 5 años? <b>O</b> ¿Ejerce el responsable del Servicio la máxima autoridad sobre todo el personal adscrito al mismo, incluyendo facultativos de otros servicios cuando realicen su actividad en él? <b>O</b> ¿Es adecuado el número de médicos en el servicio? <b>O</b> Si la clasificación de pacientes es realizada por un médico, ¿Existe un facultativo con esta función específica por turno? <b>O</b> ¿Tiene el personal médico experiencia suficiente en MPU? <b>R</b> ¿Tiene el personal médico formación específica en MPU? <b>R</b>			
<b>Personal de enfermería</b> ¿Existe un Enfermero Responsable del servicio? <b>O</b> ¿Existe un responsable de reposición y revisión de funcionamiento del instrumental clínico? <b>O</b> ¿Tiene el servicio enfermeros suficientes para asegurar la calidad asistencial? <b>O</b> Si la clasificación de pacientes es realizada por un enfermero, ¿Existe un enfermero con esta función específica por turno? <b>O</b> ¿Tiene el personal de enfermería experiencia suficiente en MPU? <b>R</b> ¿Tiene el personal de enfermería formación específica en MPU? <b>R</b> ¿Tiene el servicio auxiliares de enfermería suficientes para asegurar la calidad asistencial? <b>O</b>			
<b>Otro personal</b> ¿Tiene el servicio personal administrativo y de servicios generales suficientes? <b>O</b> <b>Acceso de vehículos y peatones</b> ¿Son adecuados, independientes, disponen del espacio suficientes, están cubiertos señalizados e iluminados? <b>O</b> Las rutas de entrada y salida de vehículos, ¿son unidireccionales? <b>R</b> La zona de recepción de vehículos y descarga, ¿tiene una altura mínima de cuatro metros y cierre de puertas con mecanismo de fotosensibilidad? <b>R</b>			

<p><b>Área de Recepción y Admisión</b>                  ¿Hay un almacén de sillas de rueda y camillas en la zona de recepción? <b>O</b>                  ¿Permite la visión de la zona de entrada y acceso? <b>O</b>                  ¿Permite la privacidad? <b>O</b>                  ¿Dispone de espacio suficiente? <b>O</b>                  ¿Tiene acceso directo a las áreas específicas? <b>R</b>                  ¿Está dotada de personal de seguridad? <b>R</b>                  ¿Existe área de Información al usuario? <b>R</b>  <b>Sala de espera de familiares</b>                  ¿Está ubicada de forma adecuada? <b>O</b>                  ¿El mobiliario es adecuado? <b>O</b>                  ¿Está provista de teléfono, aseos, fuente de agua, bar automático y megafonía? <b>R</b>                  ¿Dispone de espacio suficiente? <b>O</b></p>			
<p><b>El Área de clasificación de pacientes o Triaje</b>                  ¿Permite la visión de la zona de entrada y sala de espera y está cerca de la sala de críticos? <b>O</b>                  ¿Permite la privacidad? <b>O</b>                  ¿Dispone de espacio suficiente? <b>O</b>                  ¿Está bien dotada de material? <b>O</b></p>			
<p>¿Dispone el Servicio de sistema informático? <b>R</b>  <b>Consultas médicas/boxes.</b>                  ¿Tiene un número suficiente? <b>O</b>                  ¿El espacio de cada una es suficiente? <b>O</b>                  ¿El mobiliario es adecuado? <b>O</b>                  ¿Están bien dotadas de material? <b>O</b></p>			
<p><b>Sala de críticos</b>                  ¿Es adecuada? <b>O</b>                  ¿Tiene una dotación de material adecuada? <b>O</b></p>			
<p><b>Área de Observación</b>                  ¿Tiene capacidad suficiente? <b>O</b>                  ¿Garantiza la intimidad del paciente y el trabajo de los profesionales? <b>O</b>                  Del total de camas, ¿el 20% están dotadas de monitorización? <b>O</b>                  ¿Tiene una dotación de material adecuada? <b>O</b>                  ¿El mobiliario es adecuado? <b>O</b></p>			
<p><b>Otras Áreas</b>                  ¿La Sala de curas es adecuada? <b>R</b>                  ¿La Sala de yesos está bien dotada? <b>R</b></p>			

<p>¿Dispone de sala de trabajo? <b>O</b></p> <p>¿Dispone de sala de descanso para el personal? <b>O</b></p> <p>¿Dispone de biblioteca, mesa de reuniones y equipo informático? <b>R</b></p> <p>¿Existen baños, aseos, duchas para el personal? <b>O</b></p> <p>¿Existe un espacio dedicado al almacén? <b>O</b></p> <p>¿Se dispone durante las 24 horas del día de la posibilidad de realización de pruebas analíticas? <b>O</b></p> <p>Si el volumen de asistencia anual es &gt; 50.000, ¿cuenta con una zona de radiología exclusiva para Urgencias? <b>R</b></p> <p>¿Hay una secretaria del servicio? <b>O</b></p> <p>¿Está garantizada la limpieza durante las 24 horas del día? <b>O</b></p> <p><b>Plan funcional asistencial</b></p> <p>¿Existe un plan escrito? <b>O</b></p> <p>¿Dispone de una descripción gráfica del proceso total de asistencia? <b>R</b></p> <p>¿Es fácilmente accesible para todo el personal? <b>R</b></p> <p>¿Dispone de un departamento de admisión de pacientes con actividad las 24 del día? <b>O</b></p> <p>¿Queda registrado un número de identificación, filiación del paciente, hora de llegada y de alta, diagnóstico, destino y médico que da el alta? <b>O</b></p> <p>¿Existe un documento escrito del perfil de los profesionales que realizan las tareas, protocolos y técnicas que se realizan en las diferentes áreas? <b>O</b></p>	
<p><b>Sistema de triaje</b></p> <p>¿Existe un sistema de triaje? <b>O</b></p> <p>¿Se realiza las 24 horas del día? <b>O</b></p> <p>¿Es llevado a cabo por médicos o enfermeros?</p> <p>Si la clasificación la realiza un enfermero, ¿hay designado un médico concreto para la resolución de dudas o conflictos? <b>O</b></p> <p>¿Existe un documento que describa los criterios de clasificación? <b>O</b></p> <p>¿Queda recogido en el proceso de clasificación el motivo de consulta, el nivel de prioridad y el destino inmediato del paciente? <b>O</b></p>	
<p><b>Procesos asistenciales, Guías clínicas</b></p> <p>¿Existen protocolos, procedimientos específicos o guías clínicas, consensuadas por el equipo del propio hospital? <b>O</b></p> <p>¿Cubren estos protocolos al menos el 80% de los procesos más frecuentes? <b>O</b></p>	

¿Están realizados de acorde a la evidencia científica actual? <b>O</b>		
<b>Hoja de asistencia, Informe al alta.</b> ¿Se le proporciona a todo paciente un informe médico al alta? <b>O</b> ¿Incluye, al menos: datos de filiación, antecedentes personales y familiares, anamnesis, exploración física, resultados de pruebas complementarias, juicio clínico, tratamiento y destino al alta? <b>O</b> ¿Es archivado este documento, de modo que sea recuperable, al menos durante 5 años? <b>R</b>		
<b>Consentimiento Informado y otros documentos legales</b> ¿Se solicita el Consentimiento Informado en los casos previstos por la ley? <b>O</b> ¿Existen y son accesibles los documentos médico-legales de obligado cumplimiento? <b>O</b>		
<b>Procedimientos quirúrgicos y sedoanalgesia.</b> ¿Dispone de documentos escritos que describan los procedimientos quirúrgicos y técnicas diagnósticas que se realizan? <b>O</b> ¿Dispone de documentos escritos que describan los procedimientos de sedo-analgesia que se realizan? <b>O</b>		
<b>Procedimientos de enfermería</b> ¿Existen planes de cuidados de enfermería escritos y consensuados? <b>O</b> <b>Sala de Críticos</b> ¿Están definidos por escrito los criterios de uso de la sala de críticos? <b>O</b> ¿Hay asignado en todo momento personal sanitario (médico y enfermería) responsable de la asistencia en esta área? <b>R</b>		
<b>Unidad de Observación.</b> ¿Existe un documento escrito del perfil de los profesionales que realizan las tareas, protocolos y técnicas en esta área? <b>R</b> ¿Están definidos por escrito los criterios de ingreso y alta de esta área? <b>O</b> ¿Existe un límite de tiempo planteado en la estancia en esta área? <b>O</b> ¿Las estancias > 24 horas son menos del 10% del total? <b>O</b> ¿Tienen los pacientes de esta área en todo momento un médico asignado como responsable? <b>O</b>		
<b>Programa de Formación, formación continuada.</b> ¿Se realiza docencia pregrado? <b>R</b>		

<p>¿Se realiza docencia postgrado? <b>O</b>                  ¿Se realiza sesiones clínicas periódicas? <b>O</b>                  ¿Se realiza sesiones bibliográficas periódicas? <b>R</b>                  ¿Se realiza sesiones de actualización de protocolos periódicas?  <b>O</b>                  ¿Se realiza sesiones de mejora de la calidad periódicas? <b>R</b></p>			
<p><b>Programa de Investigación.</b>                  ¿Existe documentación de las actividades de investigación? <b>R</b></p>			
<p><b>Plan de catástrofes.</b>                  ¿Existe un Plan escrito de Emergencias internas y externas? <b>O</b>                  ¿Es conocido por los miembros del Servicio? <b>R</b>                  ¿Es conocido por otros dispositivos sanitarios implicados en la asistencia de urgencias? <b>R</b>                  ¿Se efectúan simulacros sobre catástrofes internas y externas, al menos una vez cada dos años? <b>R</b></p>			
<p>¿Existe documentación de las actividades de coordinación con otros dispositivos sanitarios implicados en la asistencia de urgencias? <b>R</b></p>			
<p><b>Programa de Calidad</b>                  ¿Existe un Programa de Calidad escrito? <b>O</b>                  ¿Hay un responsable de dicho programa? <b>R</b>                  ¿Hay un apartado de prevención de la infección y accidentes en los pacientes y el personal? <b>R</b>                  ¿Hay un apartado de detección, análisis y corrección de errores, complicaciones y reacciones adversas? <b>R</b>                  ¿Se evalúan y actualizan en forma reglada los protocolos asistenciales, procedimientos generales y equipamiento? <b>O</b></p>			

## 7. Apéndice IV. Listado de comprobación de los requisitos para centros de formación en MPU y tutores

REQUISITOS: O: obligado / R: recomendable	SI	NO
Dispone de un Programa de Instrucción detallado y escrito. <b>O</b>		
Puede ofrecer todos los módulos obligatorios. <b>O</b>		
Puede ofrecer al menos dos de los módulos deseables. <b>R</b>		
Atiende al año más de 30.000 urgencias. <b>O</b>		
Tiene el SUP un responsable médico, encargado de su dirección y administración. <b>O</b>		
Presencia de al menos un adjunto de presencia física dedicado específicamente a UP las 24 horas del día, todos los días del año. <b>O</b>		
Dispone de 1 adjunto / turno, por cada 20.000 visitas anuales. <b>R</b>		
Existe las 24 horas del día al menos un residente de presencia física dedicado específicamente, y entrenado en UP durante al menos dos meses. <b>O</b>		
Tiene un Responsable de Enfermería. <b>O</b>		
Tiene un / a enfermero / turno por cada 10-15.000 visitas anuales, y un / a auxiliar de enfermería por cada 15-20.000. <b>R</b>		
Dispone de personal de apoyo (administrativos, celadores, personal de seguridad). <b>O</b>		
Dispone de relaciones establecidas, próximas con otros servicios (UCIP, SEM, anestesia, ortopedia-traumatología, cirugía infantil, oftalmología, ORL, neurocirugía). <b>R</b>		
Tiene acceso a un Servicio de radiografía las 24 horas del día (Apéndice II). <b>O</b>		
Tiene acceso a un Laboratorio las 24 horas del día (Apéndice II). <b>O</b>		
Dispone del Equipo y aparataje que se detalla en el Apéndice 1. <b>O</b>		
Tiene al menos 2 Tutores acreditados. <b>O</b>		
Tiene al menos 2 Profesores acreditados. <b>R</b>		
Dispone de un Sistema de triaje, con sus criterios detallados. <b>O</b>		
Dispone de Unidad de Observación, con sus criterios establecidos. <b>O</b> .		
Dispone de un Box específico de Reanimación, con las características descritas. <b>O</b>		

## 8. Bibliografía

- SEMES: Criterios de acreditación de Servicios de Urgencias de Hospitales. 3ª Edición 2015. <https://semes.org/sites/default/files/manual-acreditacion-2019.pdf>
- Federación Internacional para la Medicina de Emergencias. Estándares Internacionales de Cuidados de Niños en Departamentos de Emergencias. 2012 [https://seup.org/pdf\\_public/pub/paeds\\_standards.pdf](https://seup.org/pdf_public/pub/paeds_standards.pdf)
- Royal College on Pediatrics and Child Health. Curriculum for Pediatric training. Pediatric emergency medicine 2012. [https://www.gmc-uk.org/-/media/documents/april-2015-paediatric-emergency-medicine-curriculum\\_pdf-60878691.pdf](https://www.gmc-uk.org/-/media/documents/april-2015-paediatric-emergency-medicine-curriculum_pdf-60878691.pdf)
- Westergaard F. Promoting a patient and family-centered environment of care in the emergency department, in Krug SE. Pediatric Patient Safety in the Emergency Department. Oakbrook Terrace, IL: Joint Commission Resources, 2010.
- Alessandrini E, Gorelick M, Shaw K, Kennebeck S, et al. Using performance measures to drive improvement in pediatric emergency care. Maternal and Child Health Bureau, Emergency Medical Services for Children Webinar, 11/2/2010. Available at: <http://learning.mchb.hrsa.gov/archivedWebcastDetail.asp?id=239>.
- Woodward T. Communication involving pediatric patients and their families in the ED and beyond, in Krug SE. Pediatric Patient Safety in the Emergency Department. Oakbrook Terrace, IL: Joint Commission Resources, 2010.
- Codificación diagnóstica en urgencias de Pediatría. Sociedad Española de Urgencias pediátricas. [http://seup.org/seup/html/gtrabajo/cod\\_diagnostica.htm](http://seup.org/seup/html/gtrabajo/cod_diagnostica.htm)
- Abramo TJ. Pediatric Emergency Medicine Fellowship programs. *Pediatr Emerg Care* 2005; 21: 274-280.
- American board of pediatrics web site. Changes in training requirements for subspecialty certification. Available at: <http://www.abp.org/RESIDENT/trchanges.htm>. Accessed Jun 13, 2005.
- American College of Emergency Physicians. Emergency department observations units. *Ann Emerg Med* 1995;25:863-4.
- Babl FE, Weiner DL, Bhanji F, Davies F, Berry K, Barnett P. Advanced training in pediatric emergency medicine in the United States, Canada, United Kingdom and Australia: An International Comparison and resource guide. *Ann Emerg Med*, 2005; 45: 269-275.
- Confederation Européenne des Spécialistes en Pédiatrie (CESP/UEMS): Charter on training of medical specialists in the EU: Requirements for the specialty paediatrics. UEMS no, 9415, 1990.
- Child Health Network reports. Report and recommendations of the Observation Unit Task Force. Endorsed by the Child Health Network Steering Committee on October 16, 1998. <http://www.echn.ca/hsc/chn-chn.nsf/805059e4336defc985256a1c0055e626>
- Emergency department planning and resource guidelines. *Ann Emerg Med*, 2005; 45: 231-238
- Faculty and accident and emergency medicine. Curriculum for higher specialist training in paediatric accident and emergency medicine 2001. [http://www.faem.org.uk/site/downloads/documents/curriculum\\_paeds\\_2001.doc](http://www.faem.org.uk/site/downloads/documents/curriculum_paeds_2001.doc). Accessed June 13, 2005.
- Jelinek G, Mountain D et al. Re-engineering an Australian emergency department: can we measure success?. *J Qual Clin Pract* 1999;19:133-8.
- Hue V, Bonnel C, Martinot A. Les zones de surveillance de très courte durée aux urgences: organisation et potentialités. *Archives de Pédiatrie* 2005;12 (6):706-708.
- Krug S, Kuppermann N. Twenty years of emergency medical services for children. A cause for celebration and a call for action. *Pediatr Emerg Care* 2005; 21: 223-226.
- Mace SE. Pediatric observation medicine. *Emerg Med Clin North Am* 2001;19:239-54.
- Royal Australasian College of Physicians. Advanced training. Vocational training. Paediatric emergency medicine. Available at: <http://www.racp.edu.au/training/paed2003/advanced/vocational/emergency.htm>
- Royal College of physicians and surgeons of Canada web site. Specific standards of accreditation for residency programs in pediatric emergency medicine. 2001. Available at: [http://www.rcpsc.medical.org/residency/accreditation/ssas/pedem\\_e.html](http://www.rcpsc.medical.org/residency/accreditation/ssas/pedem_e.html).