

**NORMAS Y ESTÁNDARES DE ACREDITACIÓN PARA  
SERVICIOS DE URGENCIAS PEDIÁTRICAS Y CENTROS DE  
INSTRUCCIÓN EN MEDICINA DE URGENCIAS PEDIATRICA.**

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE URGENCIAS PEDIATRICAS (SEUP)

Grupo de Trabajo

- Coordinador: Jesús Sánchez Etxaniz. Adjunto Urgencias de Pediatría Hospital de Cruces. Barakaldo-Bizkaia.
- Componentes:
  - Javier Benito Fernández. Jefe de Sección Urgencias de Pediatría Hospital de Cruces. Barakaldo-Bizkaia.
  - Carles Luaces i Cubells. Jefe de Sección Urgencias de Pediatría. Hospital Universitari Sant Joan de Déu. Barcelona.
  - M<sup>a</sup> Concepción Míguez Navarro. Adjunto Urgencias de Pediatría. Hospital Universitario Gregorio Marañón. Madrid.

Octubre 2006.

La Medicina de Urgencias Pediátrica (MUP) es una subespecialidad pediátrica relativamente nueva, que ha evolucionado rápidamente en otras partes del mundo. El primer programa de capacitación en este campo empezó en 1981 en el Hospital Infantil de Pensilvania, en EEUU. Actualmente diversos países cuentan con Programas reconocidos a nivel nacional específicos para la formación en MUP: 48 en EEUU, 9 en Canadá, 8 en Australia.

En Europa, en los últimos años la MUP ha ido también creciendo en muchos países. En el Reino Unido esta subespecialidad ha recibido en el año 2003 el reconocimiento oficial. En Italia, Francia y España, no es una subespecialidad pediátrica reconocida, pero es practicada por un número creciente de pediatras. Estos países cuentan ya con una Sociedad de Urgencias de Pediatría, con el propósito de mejorar los cuidados proporcionados tanto a niños que enferman de forma aguda, como a los accidentados, organizándose en todos ellos una Reunión Científica Anual.

La forma y la duración de la instrucción para llegar a ser un pediatra de Urgencias, 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. Está en consonancia con el documento que Sociedades de Urgencias Pediátricas de diversos países europeos van a proponer a la Unión Europea de Especialistas Médicos (EUMS).

## 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. Los Objetivos de la Instrucción
  - El propósito de la Instrucción
  - El contenido de la Instrucción
- 4. Programa de Capacitación.
  - Estructura
  - Módulos obligatorios
    - ✗ Módulos clínicos.
    - ✗ Módulos académicos
  - Módulos recomendables.
  - La duración de la Instrucción
  - El control de la Instrucción
- 5. Los requisitos previos para los médicos aspirantes
- 6. Los requisitos para los Centros de Instrucción y tutores
  - Centros
    - ✗ de Instrucción completa.
    - ✗ de Instrucción parcial.
  - Tutores / profesores
    - ✗ Director de Instrucción.
    - ✗ Tutor.
    - ✗ Profesor
- 7. Acreditaciones, Exámenes.
- 8. Apéndice I. El equipo y suministros.
- 9. Apéndice II. Radiología y otros Servicios diagnósticos.
- 10. Apéndice III. Listado de comprobación de los requisitos para los SUP.
- 11. Apéndice IV. Objetivos específicos para rotaciones en unidades externas a SUP.
- 12. Bibliografía.

## **1. INTRODUCCION**

Este documento describe el proceso de Instrucción en Medicina de Urgencias Pediátricas (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. Un Pediatra de Urgencias (PU) es un pediatra especializado en el tratamiento y la investigación de niños agudamente enfermos y heridos.

En términos generales, 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 MUP al máximo
- Establecer claramente el proceso de Capacitación en MUP, 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 de 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.

Consideramos que sería recomendable que hubiera 1 PU por cada 30-40 visitas diarias. En el caso de los hospitales docentes se recomendaría 1 PU y 1 residente por cada 40-50 visitas diarias. El 50% de este personal facultativo debería disponer de experiencia documentada en MUP superior a 3 años, debiendo contar con documentos acreditativos que avalen esta formación. En el supuesto de que el triage 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, pinches...). 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 30-40 visitas diarias, y un/a auxiliar por cada 40-50 visitas diarias. El 50% del personal de enfermería debería disponer de experiencia documentada en MUP 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.
- 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**

- 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 de aquéllos. 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 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.
- 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. 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.
- **Radiología:** el Servicio con un volumen total de urgencias/año superior a los 50.000 debería contar 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 riesgo, por lo que solo puede ser realizada por personal con capacitación específica: los profesionales que realizan esta labor deben ser médicos o enfermeros. En este segundo caso debe estar designado un médico para la resolución de dudas o conflictos. Se debe disponer de un documento que describa claramente los criterios de clasificación, en función de la gravedad, su prioridad y el área asistencial asignada. Entre los diferentes sistemas de triaje utilizados, actualmente recomendamos utilizar uno que utilice una escala de 5 niveles estructurada. 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 y diagnósticos de riesgo en la forma en que se regula en la Ley de Autonomía del Paciente 41/2002.
- 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-analgesia 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 palía 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, inmobilizaciones, 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. Como se mencionó más arriba, recomendamos que los SUP con más de 50.000 visitas anuales dispongan de 1 PU específicamente dedicado a esta área.
- 2.4.10 Programa de Formación. Para conseguir que los SUP alcancen su nivel óptimo, éstos debieran estar implicados en la enseñanza de pregrado, postgrado y formación continuada.
- El Servicio debería realizar docencia de pregrado (médicos, enfermeros, auxiliares y parasanitarios) y de postgrado (MIR de pediatría y Familia, pediatras y médicos de atención primaria...). 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**

- 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. 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 triage, 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-analgia, politrauma y resucitación.
- ✗ Tiempo de estancia en la unidad de urgencias por patología.

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

### **3. LOS OBJETIVOS DE LA INSTRUCCION**

#### **3.1 Propósito:**

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

Los aspirantes a poseer esta capacitación deben adquirir habilidades en los siguientes campos:

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

aprender a manejar los flujos de pacientes en la urgencia y desarrollar recursos para controlar las situaciones de saturación de la unidad.

- **Habilidades prácticas:** deben ser capaces de realizar las técnicas de resucitación comúnmente utilizadas en MUP.
- **Componente docente:** deben optimizar durante su formación la capacidad de enseñar y transmitir de forma adecuada los conocimientos en urgencias de pediatría, tanto de forma individual como a grupos.
- **Componente investigador:** deben desarrollar su capacidad investigadora mediante la propuesta de líneas de investigación, supervisión y comunicación de las mismas. Para ello deben dedicar un “tiempo definido” para la investigación y la instrucción formal en la estadística, la epidemiología y el diseño de investigación.
- **Componente Administrativo:** además de proporcionar una asistencia correcta, el pediatra de urgencias debe familiarizarse con la organización y funcionamiento de un SUP y su relación con otros servicios (SME, UCIP...), y debe conocer los problemas médico-legales que puedan afectar a los pacientes pediátricos (maltrato, abuso sexual...) y a su actuación con pediatra.

### **3.2. Contenido**

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

- La epidemiología de emergencias y accidentes pediátricos y su morbi-mortalidad tanto a nivel local como nacional.
- Los principios de la MUP y su organización.
- La etiología, la patogénesis, las características clínicas y el diagnóstico diferencial de las enfermedades que se presentan crítica y/o agudamente en toda la edad pediátrica.
- Resucitación cardiopulmonar, el manejo del Politrauma y la función de líder de estos equipos.
- Desórdenes sociales y de conducta.
- Toxicología.
- La farmacología, farmacocinética, las interacciones y la toxicidad de los fármacos más habituales en MUP.

- Técnicas de sedo-analgesia.
- Promoción de la salud y Prevención de accidentes.
- Los asuntos éticos y los problemas legales en la asistencia en UP.
- Habilidades técnicas.
- La relación con otros servicios.
- Las habilidades de comunicación. El manejo del luto.
- Habilidades docentes.
- Habilidades en Investigación.
- Habilidades de liderazgo.

## **4. PROGRAMA DE CAPACITACION**

### **4.1. Estructura.**

El Programa de Capacitación se estructura en módulos. Cada módulo contiene la instrucción para conseguir la pericia en un área específica. Hay dos tipos diferentes de módulos: obligatorios y recomendables. Los módulos obligatorios son los considerados esenciales para una buena Instrucción.

### **4.2. Módulos obligatorios**

#### 4.2.1. Módulos clínicos

- Módulo I: manejo de Emergencias vitales: RCP Neonatal, RCP Pediátrica, Básica y Avanzada (debe incluir necesariamente la realización de simulacros, y explicación del aparataje utilizado: respiradores, monitores...); manejo y control de la vía aérea; insuficiencia respiratoria aguda; shock y reanimación con líquidos; coma; evaluación y estabilización inicial del niño politraumatizado; deshidratación y trastornos electrolíticos y las diferentes pautas de rehidratación; Síndrome de Muerte Súbita; Malos tratos; Abuso sexual.
- Módulo II: manejo de urgencias médicas:
  - ✘ Patología infecciosa: sepsis, meningitis, pielonefritis aguda, infecciones respiratorias, etc... Conocimiento de las diferentes pautas antibióticas. Enfermedades inflamatorias (vasculitis...).
  - ✘ Trastornos gastrointestinales y hepáticos: .estenosis hipertrófica de píloro; invaginación intestinal; hernia inguinal incarcerada;

malrotación y vólvulo intestinal; dolor abdominal; vómitos; cólico del lactante; reflujo gastroesofágico; apendicitis; hemorragia gastrointestinal; gastroenteritis aguda; pancreatitis aguda; hepatitis; ictericia; Síndrome de Reye; ingesta de cuerpo extraño.

- ✘ Patología respiratoria: Apnea; epiglotitis; laringitis; traqueitis; asma; bronquiolitis; Displasia broncopulmonar; neumonía; Fibrosis quística; aspiración de cuerpo extraño.
  - ✘ Patología neurológica: Examen neurológico básico, cefalea, convulsiones y estatus convulsivo, traumatismos craneales, parálisis cerebral, hidrocefalia, hipertensión intracraneal y válvulas de derivación, pérdida de conciencia, síncope, ataxia, meningitis, parálisis facial, encefalitis, síndrome cerebrovascular, trastornos paroxísticos no epilépticos, síndromes de debilidad neuromuscular aguda: Guillain-Barré, Mielitis, botulismo, miastenia gravis, garrapatas...; patología de nervios periféricos.
  - ✘ Problemas cardíacos: cardiopatías congénitas y adquiridas; arritmias; insuficiencia cardíaca; pericarditis; miocarditis; endocarditis; dolor torácico; crisis hipertensivas.
  - ✘ Patología nefrourológica: Insuficiencia renal aguda, hematuria, glomerulonefritis, síndrome nefrótico, púrpura de Schölein-Henoch; síndrome hemolítico-urémico, infección del tracto urinario, dolor y masas testiculares, escroto agudo, urgencias peneanas (balanitis, paraquimos, priapismo.)
  - ✘ Trastornos hidroelectrolíticos (la deshidratación, hipo e hipernatremia, hiperosmolaridad) y metabólicos (cetoacidosis, hipo e hiperglucemias, errores congénitos de metabolismo...).
- Módulo III: manejo de patología traumatológica: politrauma, craneales, faciales, oculares, dentales, cervicales, torácicos, abdominales, genitourinarios, traumatismos menores de extremidades, heridas y quemaduras.
  - Módulo IV: manejo de urgencias quirúrgicas no traumáticas: evaluación y tratamiento inicial.
  - Módulo V: manejo del dolor en UP (valoración y tratamiento); protocolos de sedoanalgesia.

- Módulo VI: Manejo avanzado de intoxicaciones.
- Módulo VII: Interpretación radiológica: tórax, abdomen, ósea...
- Módulo VIII: manejo de patología neonatal: reanimación, homeostasis hidroelectrolítica, patología infecciosa, respiratoria, digestiva, cardíaca, metabólica, hiperbilirrubinemia.
- Módulo IX: urgencias psicosociales: patología psiquiátrica, malos tratos, alteraciones de conducta, adolescente.
- Módulo X: manejo de pacientes con necesidades especiales de asistencia médica: las incapacidades neurológicas, traqueostomía, válvulas de derivación VP, alimentación por sonda gástrica, reservorios subcutáneos, catéteres, cuidados paliativos.
- Módulo XI: organización administrativa del servicio de UP.
- Módulo XII: sistemas de triaje.
- Módulo XIII: asuntos Médico-Legales: negligencia médica, los casos de alto riesgo, la documentación, comunicación, la negativa del cuidado, la presencia de la familia, la muerte.

#### 4.2.2. Módulos académicos

- Módulo de Investigación: el aspirante debe participar en un proyecto de investigación relacionado con MUP de por lo menos 6 meses, que debiera dar lugar a una publicación. La realización de este módulo (idealmente durante el segundo año de formación) debe ir ligado a una disminución de sus tareas asistenciales.
- Módulo de Docencia: entrenamiento formal en la metodología de la enseñanza tanto con pregrados como, especialmente, con postgrados, tanto médicos como enfermeros. Adquirir habilidades en los diferentes medios de enseñanza: conferencias, seminarios, tutorías.

#### 4.3. Módulos recomendables

- Módulo XIV: Medicina de Transporte.
- Módulo XV: Manejo avanzado del Maltrato Infantil.
- Módulo XVI: Urgencias ginecológicas: Embarazo en adolescencia; urgencias obstétricas (torsión ovárica, quiste ovárico, dismenorrea); Patología ginecológica (vulvovaginitis, ETS: tricomoniasis, Herpes simple,

etc; Enfermedad inflamatoria pélvica.); Problemas congénitos: adherencias labiales, hematocolpos, prolapso uretral.

- Módulo XVII: Manejo de las Catástrofes.
- Módulo XVIII: Ecografía de los órganos abdominales y la cadera.
- Módulo XIX: El papel de investigaciones especializadas (TAC, RMN,...)

#### 4.4. Duración de la instrucción

La Instrucción en MUP tiene una duración de 2 años en un Centro de Instrucción acreditado.

1º AÑO		2º AÑO	
UP: incluye politrauma	6m	UP: incluye triage, medico legal, administrativo	6m
UCIP	2m	SEM	1m
Traumatología-Ortopedia	2m	Optativas: UG, RX, Cirugía Infantil, UCIN, Ginecología	5m
Anestesia	2m		

En el apéndice IV están detallados los objetivos específicos para cada una de las rotaciones por las unidades externas a SUP.

#### 4.5. Control de la instrucción

El Director de la Instrucción de MUP es el Supervisor de cada aspirante, o él designará a un Profesor de MUP como Supervisor del alumno al inicio de la Instrucción. Dicho Supervisor es el que aconseja al alumno en los asuntos importantes de la Instrucción. El progreso del alumno es controlado regularmente por el Tutor y por el propio alumno. Para ello dispondrá de un Libro personal donde irá documentando su proceso de formación a través de los diferentes módulos. Este Libro y el avance del alumno por los dichos módulos se discuten con el Tutor en intervalos mensuales. La finalización adecuada de un módulo de la instrucción es certificada por el Tutor, debiéndose detallar la duración del módulo, describir los conocimientos impartidos y las habilidades adquiridas. Además, el Supervisor revisará anualmente el progreso del alumno.

#### 4.6. Número máximo de alumnos por año y centro

Se establece en 1 por cada 30.000 visitas.

## **5.- REQUISITOS PREVIOS DE LOS MEDICOS ASPIRANTES.**

**5.1 Los requisitos previos obligatorios** para entrar al programa de Capacitación en MUP son:

- Haber completado la instrucción en la Pediatría elemental (3 años: especialidad truncal).
- Formación básica en el Neonatología (durante la especialidad truncal).
- Formación básica en Cuidados Intensivos Pediátricos (durante la especialidad truncal)

Dados estos requisitos previos se acepta que el Programa puede aceptar tanto a pediatras como a MIR de pediatría de último año que acrediten la formación antes mencionada.

## **6.- LOS REQUISITOS PARA CENTROS DE INSTRUCCIÓN Y TUTORES.**

Los Centros de Instrucción son definidos por la clase y el número de módulos que enseñan y por los Tutores y profesores disponibles. Estos son definidos por sus requisitos. En el apéndice IV se detalla un listado de estos requisitos.

Algunos Centros de Instrucción localizados en proximidad podrían agruparse en un único Centro de Instrucción. En este caso se debería designar a una persona con la suficiente capacitación como Director Central del Programa, siendo el responsable del Programa ofertado.

### **6.1 CENTROS DE INSTRUCCION**

**6.1.1. Centros de Instrucción Completa:** son aquellas UP de hospitales terciarios, altamente especializados en MUP, que pueden ofrecer la Instrucción completa, reuniendo todos los criterios establecidos en el Apéndice IV. Deben cumplir específicamente los siguientes requisitos:

- Disponibilidad de todos los módulos obligatorios.
- Disponibilidad de dos o más módulos recomendables.
- Presencia de dos o más Tutores acreditados.

**6.1.2. Centros de Instrucción Parcial:** son aquellas UP que no pueden ofrecer la Instrucción completa, no reuniendo todos los criterios especificados en el Apéndice IV. Son definidos por las siguientes características:

- Disponibilidad al menos 11 de los módulos obligatorios (85% )
- Presencia de dos o más Tutores acreditados.

**6.1.3. Requisitos deseables para los Centros de Instrucción:** Esta Sección describe las características que son deseables para que un servicio de UP sea acreditado como Centro de Instrucción en MUP. Dadas las diferentes características de las UP a nivel nacional, esta descripción se considera una recomendación y no una obligación.

**6.1.3.1. El tamaño de la Unidad:** Para poder ofrecer una completa formación en los módulos y en el tiempo establecidos, las unidades de UP que soliciten la acreditación deben cumplir con unos mínimos en cuanto a volumen de pacientes atendidos y organización de la asistencia, de tal manera que proporcionen la posibilidad de tratar las diferentes patologías o accidentes, incluyendo la atención al politrauma. Coincidiendo con la Comisión Europea, estimamos que debe asistir por lo menos 30.000 visitas por año, y debe disponer al menos de un sistema de triaje, un lugar específico para resucitación y un área de observación.

**6.1.3.2. El personal médico:**

- Adjuntos: Cada unidad debe tener un Responsable, encargado de la dirección y administración de la misma. Esto incluye el control y supervisión de las guías de actuación clínica de acuerdo a los estándares internacionales. Debe disponer de personal médico suficiente para garantizar la adecuada asistencia a todos los pacientes que recibe y trata. En consonancia con lo referido más arriba sería recomendable que hubiera 1 adjunto por cada 30-40 visitas diarias, siendo obligatorio la presencia de al menos un adjunto de presencia física dedicado específicamente a UP las 24 horas del día, todos los días del año. Todos los adjuntos de la unidad deben poseer el suficiente entrenamiento, experiencia y competencia en MUP para evaluar y manejar inicialmente a todos los pacientes que acuden a una UP.

- Residentes: en cualquier Centro de Instrucción debe haber las 24 horas del día al menos un residente de presencia física dedicado específicamente, y entrenado en UP durante al menos dos meses.

#### **6.1.3.3. El personal de enfermería**

- Todos los Centros acreditados deben tener un responsable de Enfermería con experiencia en MUP, así como un programa de formación continuada en MUP.
- Debe disponer de personal de enfermería y auxiliar de enfermería en número necesario para asegurar la calidad asistencial. Como se ha referido previamente sería recomendable que dicho número no fuera inferior a un/a enfermero/a por cada 30-40 visitas diarias, y un/a auxiliar por cada 40-50 visitas diarias. La dotación de la plantilla se debe establecer en cada Centro, de manera que queden cubiertas las ausencias temporales (bajas por enfermedad, vacaciones, cursos de formación continuada, etc...) sin repercutir en el funcionamiento de la unidad.
- Cada enfermero/a que trabaja en el servicio de UP debe demostrar poseer los conocimientos y las habilidades necesarias para proporcionar los cuidados de enfermería de acuerdo con los estándares de la práctica de la MUP.

**6.1.3.4. El personal de apoyo:** Los Centros de Instrucción deben disponer de personal de apoyo, para aminorar el trabajo inapropiado del personal médico y de enfermería. Los ejemplos son: administrativos, celadores, personal de seguridad....

**6.1.3.5. La cooperación con otros servicios:** Los pediatras y el personal de enfermería de UP son los componentes esenciales de la MUP. Pero deben establecer relaciones efectivas con otros proveedores de asistencia médica y entidades con los que deben interactuar. Estos incluyen la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP), el Servicio de Urgencias General (SUG), los Servicios de Emergencias Médicas (SEM), y otros profesionales médicos o del ámbito social del hospital (ver el Apéndice II: las metas específicas para rotaciones en unidades externas a UP). El hospital que solicite acreditación como Centro

Formador debe especificar claramente dónde se realizarán los diferentes módulos de la instrucción, demostrando claramente sus convenios con otros centros que suplan sus deficiencias.

- La Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos (UCIP): los Centros de Instrucción en MUP, o uno ligado a él, deben contar con una UCIP que pueda proporcionar los cuidados postoperatorios necesarios del trauma severo, neurocirugía y cirugía cardiovascular, además de todas aquellas enfermedades críticas en niños.
- El Servicio de Urgencias General (SUG): estos Centros de Instrucción deben formar parte de un Sistema de Urgencias: dicho Centro, o uno ligado a él, debe estar equipado para asistir las emergencias más comunes en adultos.
- El Servicio de Emergencias Médicas (SME): estos Centros deben formar parte de un Sistema de Emergencias. El Centro, o uno ligado a él, debe disponer de un sistema para asistir las emergencias fuera del hospital, así como el transporte primario y secundario.
- Otras especialidades del hospital: cada Centro de Instrucción debe haber definido las líneas de comunicación con las siguientes especialidades del propio hospital:
  - Radiología.
  - Laboratorio (bioquímica, hematología y Banco de sangre)
  - Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal.
  - Microbiología.
  - Cirugía Infantil.
  - Anestesia.
  - Traumatología.
  - Neurocirugía.
  - Oftalmología
  - Otorrinolaringología.
  - Ortopedia.
  - Otras especialidades (cardiología, nefrología, neurología, ...)
  - Asistencia Social.

**6.1.3.6. Los padres:** Los padres deben ser alentados activamente tomar la parte en el cuidado de sus hijos.

- Debe haber salas de espera confortables, con cuartos de baño, máquinas de bebidas y un teléfono.
- La Unidad de Observación debe tener habitaciones confortables, que permitan que los padres estén con sus hijos, con la posibilidad de tener cuarto de baño y teléfono.
- El apoyo adicional para padres debe incluir la disponibilidad de asistente social, apoyo psicológico/psiquiátrico y consejero religioso.

**6.1.3.7. El transporte:** Cada unidad debe tener, o en su defecto tener acceso, un servicio de transporte apropiadamente equipado. Cuando un médico o un enfermero estén ausentes de la unidad mientras realizan el transporte, deben estar cubiertas sus responsabilidades.

**6.1.3.8. El equipo:**

- Cada unidad debe tener una política preparada de mantenimiento técnico de su material, de acuerdo con la administración del hospital. Debe haber un presupuesto anual para la compra, conservación, sustitución y mejora del equipamiento técnico. Dicha política debe tener un apartado para comprobar periódicamente el buen estado de funcionamiento del equipo, de acuerdo a las normas de la buena práctica clínica.
- Cada box/despacho debe tener una toma de oxígeno de pared y aparataje de succión disponible, y debe poder disponer en cualquier momento de otoscopios, oftalmoscopios, pulsioxímetros, monitores cardiorrespiratorios, instrumentos para la medición de tensión arterial y bombas de infusión (más detalles en el Apéndice I)
- El box de Reanimación o Sala de críticos debe tener: toma de oxígeno y dispositivos de pared de aspiración, bombas de infusión, pulsioxímetro, monitores cardiorespiratorios, instrumentos para la medición de la presión sanguínea y capnógrafo, ventilador portátil. Se debe equipar y estar preparado para proporcionar el cuidado inicial a pacientes politraumatizados y todos aquéllos que precisen resucitación. (ver el Apéndice I)

- En general, en todo el SUP debe haber fácil acceso a un equipo de resucitación, radiografías torácicas y ecógrafo portátiles, material para el transporte interno (incluida la ventilación mecánica), y posibilidad de tomar fotografías.
- Debe haber acceso a un laboratorio y servicio de radiografía las 24 horas del día (ver Apéndice II)

## **6.2. TUTORES/ PROFESORES:**

**6.2.1. El Director** de la Instrucción es un Tutor (ver abajo) y, además, el responsable de un Centro de Instrucción Completa.

**6.2.2. El Tutor** en MUP es un especialista acreditado en MUP con los siguientes requisitos:

- Experiencia documentada en la enseñanza de MUP, bien como profesor universitario u otras actividades docentes (charlas, conferencias, cursos postgrados...).
- *Currículum vitae* con experiencia en investigación en MUP.

**6.2.3.- El Profesor** de MUP es aquél que tiene pericia reconocida en uno/unos pocos aspectos particulares de la MUP, pero que no está acreditado como especialista en MUP. No tiene por qué tener una actividad docente ni una tradición personal de investigación en MUP. Su competencia docente en este Programa de Capacitación está restringida a uno o a varios módulos específicamente.

## **7.-ACREDITACIONES/EXAMENES:**

Se establecerá a nivel nacional una lista de Centros de Instrucción Completa y Parciales, así como de Directores, Tutores y Profesores de MUP, que se actualizará anualmente. Cada Centro estará definido por los módulos disponibles y Tutores y Profesores disponibles.

La acreditación será otorgada por la Junta Directiva de SEUP. Cuando esté formalmente constituida, estará avalada por la futura Asociación Europea de Pediatría, que ya ha trabajado en el Programa de Capacitación en MUP, con unas características a las que se trata de amoldar el presente documento. Dicha Asociación establecerá un listado a nivel de la CE, tanto de Centros de Instrucción, como de Directores, Tutores y Profesores.

En el futuro está previsto establecer un sistema de visitas centrales por parte del Comité Europeo. Idealmente, cada acreditación en MUP dada por la Asociación Europea de Pediatría se debiera basar en el informe de una de estas visitas.

Se realizará un examen al final del periodo de Instrucción de 2 años, con pruebas de competencia clínica estructurada (ACOE), que se realizarán en varios centros nacionales acreditados por SEUP.

## 8.- APENDICE I. EL EQUIPO Y SUMINISTROS

<b>Servicio de Urgencias (en general)</b>	<b>Sala de críticos:</b> todos los artículos mencionado 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	<b>Necesidades de la Vía Aérea</b>
Pulsioxímetros	Bolsa de ventilación con mascarilla
Aparatos de aspiración nasogástrica	Tubos endotraqueales (del 2.5 al 8.5)
Instrumental para lavado gástrico, con tubos de diferente calibre	Laringoscopios (pala recta y curva) y fiadores
Bombas de infusión	Mascarillas laríngeas
Calentadores de sangre y otros fluidos	Cánulas oro faríngeas.
Agujas intraóseas	Material para cricotiroidotomía
Mascarillas de ventilación de diferentes tamaños	<b>Ventilación</b>
Nebulizadores y cámaras espaciadoras.	Sistemas de drenaje torácico.
Bombonas de oxígeno transportables	Tubos de toracocentesis
Instrumental para cateterización uretral.	Monitor de CO2 tidal
Agujas de punción lumbar	Nebulizador
Dispensadores de medicación	Peak flow
Mantas y lámparas calentadoras	Pulsioxímetro
Escalas de pesos	Ventilador volumétrico
Equipo de irrigación ótico y eliminación de cerumen	<b>Circulación</b>
Electrocardiograma	Monitores no invasivos
Equipos para reparación de heridas: suturas, pegamento biológico, grapas	Bombas de infusión
Sistema de registro de pacientes	Calentadores de sangre y otros fluidos
Ordenadores, con acceso a Internet	Tabla rígida para compresión cardiaca
Sistema de información toxicológica	Equipo para vías centrales
Sistema de clasificación de pacientes	Agujas intraóseas.
Sistema de comunicación con ambulancias	Catéteres, equipos, vías IV
Sistema de comunicación con el personal de la unidad	Monitor, desfibrilador con palas pediátricas
Sistema para comunicarse el paciente con la enfermería	<b>Trauma y resucitación</b>
Sistema de recomendaciones para pacientes al alta	Material para calentamiento.
Juguetes y dibujos para niños ingresados	Material para enfriamiento.
Equipo de autoprotección para el personal: batas, mascarillas, gafas, guantes, calzas.	Equipo de estabilización espinal, incluido collarines cervicales de diferentes tamaños y tablas espinales pediátricas / de adultos.
Biblioteca	<b>Box de ortopedia /yesos /curas</b>
<b>Consultas / Boxes.</b>	Tijera, sierra para cortar vendas, yesos

Camillas apropiadas a cada área: en aquéllas en las que se atiende a pacientes graves deben poder variar su posición y acoplarse equipos IV y bombonas de oxígeno portátiles.	Equipos para inmovilización: vendas, férulas, yeso.
Oxígeno de pared, con su correspondiente equipo: cánulas nasales, mascarillas con efecto Venturi y con reservorio.	Material de reparación de heridas: pegamento, grapas, suturas.
Sistema de aspiración de secreciones, incluido de cánulas traqueales.	Muletas
Otoscopio/ofthalmoscopio de pared/portátil	Negatoscopio
Esfingomanómetro, estetoscopio	<b>Miscelánea</b>
Cánulas oro/naso faríngeas	Material de oftalmología
Contenedores para objetos punzantes (agujas) y biocontaminantes.	Equipo para administración de óxido nítrico
Negatoscopio	Material ORL
Mobiliario y luminosidad adecuada; lavabo y papeleras.	

## **9.- APENDICE II. RADIOLOGIA Y OTROS SERVICIOS DIAGNOSTICOS.**

<b>Estudios radiológicos</b>	Meta hemoglobina
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
Ecografía	Osmolaridad
TAC	Urea
<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
Electrolitos	<b>Otras</b>
Enzimas hepáticos	Urinoanálisis
Etanol	Test de embarazo
Glucosa	Test rápidos: estreptococo A, gripe...
Magnesio	

## **10. - APENDICE III. LISTADO DE COMPROBACION DE LOS REQUISITOS**

### **PARA LOS SUP.**

<b>O: obligado / R: recomendable</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>No aplicable</b>
¿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 MUP 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 MUP? <b>R</b> ¿Tiene el personal médico formación específica en MUP? <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 MUP? <b>R</b> ¿Tiene el personal de enfermería formación específica en MUP? <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>			
<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>			
<b>El Área de clasificación de pacientes o Triage</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>			
¿Dispone el Servicio de sistema informático? <b>R</b>			

<p><b>Consultas médicas/boxes.</b></p> <p>¿Tiene un número suficiente? <b>O</b></p> <p>¿El espacio de cada una es suficiente? <b>O</b></p> <p>¿El mobiliario es adecuado? <b>O</b></p> <p>¿Están bien dotadas de material? <b>O</b></p>			
<p><b>Sala de críticos</b></p> <p>¿Es adecuada? <b>O</b></p> <p>¿Tiene una dotación de material adecuada? <b>O</b></p>			
<p><b>Área de Observación</b></p> <p>¿Tiene capacidad suficiente? <b>O</b></p> <p>¿Garantiza la intimidad del paciente y el trabajo de los profesionales? <b>O</b></p> <p>Del total de camas, ¿el 20% están dotadas de monitorización? <b>O</b></p> <p>¿Tiene una dotación de material adecuada? <b>O</b></p> <p>¿El mobiliario es adecuado? <b>O</b></p>			
<p><b>Otras Áreas</b></p> <p>¿La Sala de curas es adecuada? <b>R</b></p> <p>¿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> <p>¿Están realizados de acorde a la evidencia científica actual? <b>O</b></p>			
<p><b>Hoja de asistencia, Informe al alta.</b></p> <p>¿Se le proporciona a todo paciente un informe médico al alta? <b>O</b></p> <p>¿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></p> <p>¿Es archivado este documento, de modo que sea recuperable, al menos durante 5 años? <b>R</b></p>			

<p><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></p>			
<p><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 sedoanalgesia que se realizan? <b>O</b></p>			
<p><b>Procedimientos de enfermería</b>  ¿Existen planes de cuidados de enfermería escritos y consensuados? <b>O</b></p>			
<p><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></p>			
<p><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 &gt; 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></p>			
<p><b>Programa de Formación, formación continuada.</b>  ¿Se realiza docencia pregrado? <b>R</b>  ¿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>			

**11. - APENDICE IV. LISTADO DE COMPROBACION DE LOS REQUISITOS PARA CENTROS DE INSTRUCCIÓN Y TUTORES.**

<b>REQUISITOS: O: obligado / R: recomendable</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
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 por cada 10-15.000 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@ enfermer@ por cada 10-15.00 visitas anuales, y un@ 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>		

## **12.- APENDICE V. OBJETIVOS ESPECIFICOS PARA ROTACIONES EN UNIDADES EXTERNAS A SUP.**

### **1. Anestesia: 2 meses**

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

### **2. UCIP: 2 meses**

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

### **3. SME: 1 mes (debe incluir la atención en ambulancias medicalizadas)**

- Entender el sistema del SME:
  - ✘ Conocer el lugar donde se reciben y se organizan las llamadas, los protocolos de actuación y el equipo y medicamentos utilizados
  - ✘ Apreciar las dificultades de prestar atención urgente fuera del ámbito hospitalario
- Adquirir experiencia en atender urgencias en la calle
- Conocer las necesidades específicas de los niños atendidos por SEM, incluyendo la necesidad para el transporte de aeromedicalizado y otros equipos especializados de transporte.
- Contribuir a la formación del personal del SEM.

#### **4. Trauma y ortopedia: 2 meses**

- Desarrollar un enfoque multidisciplinario de la resucitación y el manejo del paciente adulto y adolescente de trauma.
- Adquirir el conocimiento y la pericia para identificar las indicaciones y las contraindicaciones para procedimientos comunes de trauma, y la competencia para realizarlos.
- Desarrollar un diagnóstico diferencial de heridas traumáticas, estableciendo un plan de prioridades, que se atienda inicialmente a las heridas con riesgo vital, pero sin olvidarse de las heridas menos críticas.
- Adquirir el conocimiento de las peculiaridades anatómicas y fisiológicas de huesos de niños.
- Adquirir la competencia en la evaluación del sistema de músculo esquelético.
- Adquirir la competencia en el examen de las grandes y pequeñas articulaciones.
- Adquirir la competencia en las técnicas de inmovilización.
- Familiarizarse con las diferentes técnicas de rehabilitación de lesiones.
- Familiarizarse con la prevención y rehabilitación de lesiones de deportes.
- Adquirir competencia en:
  - × la realización de artrocentesis
  - × la reducción de la luxaciones de falanges, codo y hombro
  - × las técnicas de inmovilización
  - × administración de instrucciones para andar con muletas.

#### **5. Servicio de Urgencias General (SUG): 1 mes**

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

### **13. - BIBLIOGRAFIA**

- 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-echn.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.
- Indicadores Pediátricos para medir los criterios de calidad de la atención sanitaria. Grupo de Trabajo de Indicadores de Calidad de SEUP. C Luaces, J Benito, F Ferrés, A González, V Sebastián.
- 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). Accessed Jun 13, 2005.
- SEMES: Estándares de acreditación de Centros y Servicios de Urgencias Hospitalarias. Revisión 1.19/03/2004.