

¿QUÉ ES Y QUÉ PUEDE HACER UN PEDIATRA DE URGENCIAS?.

RECOMENDACIONES SOBRE ORGANIZACIÓN Y HORARIOS DEL TRABAJO.

Dr. Jesús Sánchez Echániz (H.U. de Cruces)

Dr. Jordi Pou Fernández (H. San Joan de Deu, Barcelona)

Dra. Maria Teresa Alonso Salas (H. Virgen del Rocío, Sevilla)

Dr Jesús Rodríguez Caamaño (H. Virgen de la Arrixaca, Murcia)

Dra. Carmen Campos Calleja (H. Miguel Server, Zaragoza)

Dra. Esther Castellarnau Figueras(H. Joan XXIII, Tarragona)

Dr. Roberto Velasco Zuñiga (H. Río Ortega, Valladolid)

Dra. Rocío Cebrián Rubio (H. Vall d'Hebrón, Barcelona)

1.- QUÉ ES UN PEDIATRA DE URGENCIAS (PU).

La Pediatría de urgencias es un área de conocimiento específica dentro de la Pediatría, tal como reconoce la AEP. A diferencia de otras subespecialidades pediátricas es una especialidad transversal, no de órgano. Así como la Neuropediatría o la Endocrinología son especialidades verticales o de órgano, hay otras como la Neonatología que estudian al niño durante una cierta edad, y otras como Cuidados Intensivos o Urgencias que estudian al niño en determinadas circunstancias y momentos.

Entendiendo como urgencia cualquier acto asistencial no programado, el pediatra puede encontrarse ante esta situación en diferentes lugares (Centro de Asistencia Primaria, consultorio privado, etc) y debe resolverlo. Para ello no se requiere ser un especialista en urgencias, como tampoco lo es en gastroenterología, neurología o neonatología. En la actualidad un gran número de urgencias acuden derivados o por propia intención a los hospitales. Es allí donde es necesaria, o al menos conveniente, la presencia de profesionales expertos y especializados: es decir, de pediatras de urgencias (PU). Un PU es pues aquél que es capaz de proporcionar una atención inicial a todo paciente pediátrico agudamente enfermo y/o herido, de forma integral. Ello implica manejar todo tipo de situaciones críticas, tanto médicas como traumatológicas, así como patologías no críticas pero agudas.

Desde un punto de vista asistencial, y puesto que las urgencias son variables en número según el día, la hora y el momento epidemiológico, lo primero que debe hacer es priorizar lo grave de lo que no lo es, separar las urgencias vitales de las que no lo son, para iniciar una primera aproximación terapéutica. Es decir, tener conocimientos de Triage, y así distribuir mejor los recursos humanos y materiales. Posteriormente el PU deberá establecer un diagnóstico de urgencias y un diagnóstico diferencial. Debe conocer además las complicaciones y las posibles agudizaciones de patologías crónicas (descompensación diabética, asmática, epiléptica, etc.) y el manejo de pacientes con múltiples patologías.

Junto a esto, debe ser capaz de informar adecuadamente al niño y su familia, muchas veces en circunstancias difíciles y a familias a las que no conoce. Y junto con ellos, siguiendo la filosofía de Medicina centrada en el paciente, establecer el plan terapéutico más adecuado.

El trabajo en equipo, especialmente con el personal de enfermería pero también con otros especialistas (cirujanos, traumatólogos, oftalmólogos, ORL, ginecólogos, anestesiistas, psiquiatras...), es imprescindible en este ámbito. Llegar a conseguir la máxima coordinación entre todos los profesionales implicados en el manejo de un paciente es también una parte importante del trabajo del PU.

Otra función del PU es la de gestionar de forma eficiente los recursos disponibles. Puesto que el volumen de pacientes suele ser elevado, el gasto económico en farmacia, exámenes complementarios y estancia hospitalaria puede ser también alto. Por ello el acierto en las primeras medidas y la adecuación de los ingresos es un objetivo a alcanzar.

El Servicio de Urgencias de Pediatría (SUP) es además un lugar de gran importancia para la formación de un gran número de profesionales: MIR, estudiantes de la licenciatura, médicos de familia, otros pediatras, enfermeras, etc. La función docente del PU es ineludible y debiera ser potenciada.

Puesto que el progreso y la mejora de la calidad asistencial están basados en la investigación, el PU debiera disponer de tiempo y ser capaz de desarrollar también esta actividad.

2. CAPACITACION EN MEDICINA DE URGENCIAS PEDIATRICA.

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 “curriculum vitae” de más de 3 años con actividades asistenciales, docentes y de investigación en la especialidad.

Estas condiciones parecen adecuadas mientras no exista un Programa formal reconocido de Capacitación en Medicina de Urgencias Pediátrica (MUP), como existen en otros países. Tal y como establece SEUP en sus Estándares Acreditación Urgencias Pediátricas, para conseguir esta capacitación el PU debiera adquirir habilidades en los siguientes campos:

- **Competencias clínicas:** el PU debe conseguir la capacitación en el cuidado del niño agudamente enfermo y/o herido mediante rotaciones formalmente planificadas en MUP, con énfasis específico en:
 - Manejo de Emergencias vitales: RCP Neonatal y Pediátrica (Básica y Avanzada), manejo y control de la vía aérea; insuficiencia respiratoria aguda; shock y reanimación con líquidos; coma; evaluación y estabilización inicial del niño politraumatizado; Síndrome de Muerte Súbita.
 - Manejo de urgencias médicas:
 - Patología infecciosa: sepsis, meningitis, pielonefritis aguda, infecciones respiratorias, etc...Conocimiento de las diferentes pautas antibióticas.

- Trastornos gastrointestinales y hepáticos: estenosis hipertrófica de píloro; invaginación intestinal; hernia inguinal; 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 cuerpos extraños.
- 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...; 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, parafimosis, priapismo.)
- Deshidratación y trastornos electrolíticos (hipo e hipernatremia, hiperosmolaridad) y las diferentes pautas de rehidratación. Trastornos metabólicos (cetoacidosis, hipo e hiperglucemias, errores congénitos de metabolismo...).
- Enfermedades inflamatorias (vasculitis...).

- Manejo de patología traumatológica: politraumatismos, craneales, faciales, oculares, dentales, cervicales, torácicos, abdominales, genitourinarios, traumatismos menores de extremidades, heridas y quemaduras.
- Manejo del dolor en UP (valoración y tratamiento); protocolos de sedoanalgesia.
- Manejo avanzado de intoxicaciones.
- Manejo de patología neonatal: reanimación, homeostasis hidroelectrolítica, patología infecciosa, respiratoria, digestiva, cardíaca, metabólica, hiperbilirrubinemia.
- Manejo de urgencias psicosociales: patología psiquiátrica, Malos tratos y Abuso sexual, alteraciones de conducta en el adolescente.
- 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.
- Manejo de las Urgencias ginecológicas: Embarazo en adolescencia; urgencias obstétricas (torsión ovárica, quiste ovárico, dismenorrea); patología ginecológica (vulvovaginitis, ETS, Enfermedad inflamatoria pélvica); problemas congénitos: adherencias labiales, hematocolpos, prolapso uretral.
- Interpretación de las pruebas diagnósticas de laboratorio y radiológicas más habituales en el manejo de los problemas antes descritos.
- Conocimiento de los diferentes sistemas de Triage. Manejo de Catástrofes, tanto internas como externas.
- Conocimiento y manejo de los asuntos éticos y los problemas legales en la asistencia en UP: negligencia médica, la documentación legal, el consentimiento informado, la comunicación con el menor y la familia, la confidencialidad, la negativa a los cuidados, la presencia de la familia en los procedimientos, la muerte.

- **Habilidades prácticas:** el PU debe ser capaz de realizar las técnicas utilizadas habitualmente en Resucitación cardiopulmonar, en el manejo del Politrauma, extracción de cuerpos extraños, reparación de heridas, inmovilización de extremidades, así como de algunas técnicas diagnósticas (sondaje uretral, punción vesical, punción lumbar, toracocentesis, artrocentesis). Debe desarrollar también habilidades de técnicas de comunicación y manejo del luto y malas noticias.
- **Componente docente:** 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.
- **Componente investigador:** 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.
- **Componente Administrativo:** 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.

3. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO. HORARIOS LABORALES

Tal y como se ha publicado, tanto en nuestro país como a nivel mundial, existe una gran heterogeneidad tanto en la dotación (de personal y material), como en la organización de los SUP. Ésta dependerá en gran medida, lógicamente, de los recursos de que se dispongan. Factores importantes a la hora de dotar y organizar un SUP van a ser su ubicación (en un hospital terciario, pediátrico o general, o comarcal; o en un punto de atención urgente extrahospitalario); y si tiene actividad docente acreditada o no. Es por ello que no hay una única manera de dotar y organizar el trabajo en un SUP. Cada centro debe hacerlo ajustándose a sus objetivos y a los recursos de que disponga. Pero, a la hora de hacerlo existen una serie de recomendaciones generales que algunos expertos han establecido. En la SEUP pensamos que debieran ser los objetivos a alcanzar de forma progresiva por todos los SUP sea cual sea su nivel, y que los órganos directivos de los hospitales debieran facilitar los medios, sobre todo a nivel de recursos humanos, para conseguirlos:

- a. Todo SUP debiera disponer del personal sanitario 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. Así, 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. En cualquier caso siempre debiera existir un Jefe / Responsable / Coordinador del SUP, encargado de su dirección y administración, que ejerza la máxima autoridad sobre todo el personal adscrito al mismo, incluyendo los facultativos de otros departamentos cuando realicen actividad en él. Debe reunir las siguientes características: ser pediatra y tener una experiencia de trabajo efectivo en MUP de al menos 5 años. Además, consideramos que sería recomendable que hubiera 1 PU por cada 30-40 visitas diarias. El 50% de ellos debieran disponer de experiencia documentada en MUP superior a 3 años. En el caso de los hospitales docentes se recomienda 1 PU y 1

residente por cada 40-50 visitas diarias. En el supuesto de que el triaje fuera responsabilidad exclusivamente facultativa debiera haber, como mínimo, un médico por turno destinado específicamente a este fin. Es recomendable que el SUP disponga 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...). A semejanza con lo referido para el personal facultativo, debiera disponer de personal de enfermería y auxiliar de enfermería en número necesario para asegurar la calidad asistencial. Su número dependerá 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 debiera disponer de experiencia documentada en MUP superior a 2 años. En el supuesto de que el triaje fuera responsabilidad del personal de enfermería, debiera haber, como mínimo, una enfermera por turno destinada específicamente a este fin.

- b. Dado que en los servicios de urgencia hay que cubrir las 24 horas del día, los 365 días al año, y que la atención requerida no es programable, ésta idealmente debe ser continuada y de una calidad uniforme. Por ello el horario de trabajo del PU incluirá forzosamente mañanas, tardes, noches, domingos y festivos. Este es uno de los principales hechos diferenciales con el trabajo de otros pediatras, y uno de los principales motivos de las altas tasas de cambio de puesto laboral entre los PU. Hay diferentes formas de cubrir esa atención continuada.
- El más recomendado desde el punto de vista de la mejor eficiencia del SU es el **sistema del trabajo a turnos**. Pero aunque también tiene algunas ventajas a nivel personal (la flexibilidad de horario permite disponer de tiempo libre por las mañanas y en días laborables), se ha demostrado en diferentes estudios la existencia de diversos potenciales efectos negativos derivados de la interferencia con los ritmos circadianos fisiológicos. Esto principalmente se suele manifestar como síndrome de fatiga crónica, alteraciones del patrón del

sueño, síntomas gastrointestinales, aumento del riesgo de patología cardiovascular y de accidentes, depresión y alteraciones del ánimo y de las relaciones interpersonales y familiares, abuso de alcohol y otras drogas, disminución del rendimiento laboral y aumento de la incidencia de errores, desmotivación y síndrome de *burn-out*... También se ha comunicado que estos problemas son más frecuentes tanto en los trabajadores de más de 40 años de edad y en las mujeres. Las posibilidades de organizar los turnos de trabajo son variadas. Dependerán tanto de los recursos humanos disponibles (principalmente), como de las circunstancias coyunturales epidemiológicas. Pero hay unos principios básicos que debieran ser respetados para tratar de minimizar los posibles efectos negativos antes mencionados:

- El horario laboral debe ser el mismo que el de cualquier otro profesional del mismo Centro de trabajo. Su jornada laboral no debe exceder el máximo establecido para otros profesionales de igual categoría. Todo lo que exceda de este tiempo debe ser considerado de la misma manera que en otros profesionales del mismo Centro (guardia, hora extra, atención continuada, etc.).
- Puesto que su horario puede ser de mañana, tarde y noche, siempre que así sea, el PU debe tener derecho a recibir los pluses correspondientes (turnicidad, nocturnidad y festividad) estipulados para otros profesionales.
- Para tratar de paliar los problemas derivados de la turnicidad antes mencionados recomendamos establecer un sistema que contemple las siguientes características:
 - Sistema de turnos regulares, establecidos de antemano, pero manteniendo la flexibilidad para poder hacer cambios.
 - Los turnos serán idealmente de una duración de 8 horas, máximo de 12.
 - Serán turnos no fijos y “hacia delante”: mañana → tarde → noche.
 - Facilitar / agilizar los relevos en los cambios de turno.
 - Establecer un máximo de turnos nocturnos (5-6 / mes), minimizando a 1-2 los turnos de noche consecutivos, y con un periodo de descanso mínimo de 24 horas tras un turno de noche.

- Limitar los turnos de fin de semana y días festivos, para facilitar el mantenimiento de la vida social: 2 fines de semana/ mes, no completos (es decir, o sábados o domingos); y 1/3 de los festivos anuales no en fin de semana.
 - Considerar introducir la variable de edad, de manera que a partir de una cierta edad se puedan reducir turnos nocturnos / de festivos o de fin de semana. Lo mismo habría que considerar con los embarazos
 - Valorar la posibilidad de adecuar los turnos a los picos asistenciales de cada centro, estableciendo unos turnos estándar para las épocas de demanda intermedia, otro para las épocas de gran demanda (por encima del 150%, por ejemplo) y un tercero para los de baja demanda (inferior al 50%, por ejemplo).
- Para aquéllos centros en los que no sea posible el trabajo a turnos por la limitación de la dotación de personal, caben las alternativas de organizar la asistencia con un **sistema de guardias o estructura mixta turnos/guardias**, incorporando si es preciso personal añadido a la plantilla del SU (pediatras de especialidades, de atención primaria, médicos de familia). Este personal añadido debiera recibir una formación básica específica en MUP.
- c. A la hora de organizar la asistencia se debiera tener en cuenta que, además de la labor asistencial, el PU puede y debiera desempeñar funciones docentes y de investigación. El tiempo destinado a ellas debiera ser descontado del tiempo total en la misma proporción que se haga en otros servicios. Consideramos que, de forma orientativa, se debiera asignar un 80% para labores asistenciales y un 20% para el resto de actividades. Este porcentaje puede variar dependiendo de los diferentes grados de responsabilidad no asistencial de cada uno de los componentes del equipo del SU.

BIBLIOGRAFÍA

1. Access to optimal Emergency Care for children. American Academy of Pediatrics. Committee on Pediatric Emergency Medicine. Pediatrics. 2007;119:161-4.
2. Advanced training in pediatric emergency medicine in the United States, Canada, United Kingdom and Australia: An International Comparison and resource guide. Babl FE, Weiner DL, Bhanji F, Davies F, Berry K, Barnett P. Ann Emerg Med, 2005; 45: 269-275.
3. Confederation Européenne des Specialistes en Pédiatric (CESP/UEMS): Charter on training of medical specialists in the EU: Requirements for the specialty paediatrics. UEMS no, 9415, 1990.
4. Cumplimiento de los Requisitos de los Servicios de Urgencias de España: Encuesta de Autoevaluación. Sánchez Etxaniz J, Luaces i Cubells C, Benito Fernández J. Grupo de Trabajo de Mejora de la Calidad de SEUP (Sociedad Española de Urgencias Pediátricas). An Pediatr (Barc). 2011;75:115-23.
5. El Servicio de Urgencias como unidad docente. Pou Fernandez J. En Tratado de Urgencias de Pediatría . Benito J. Luaces C. Mintegi S. Pou J. 2010 Editorial Ergon. Madrid p:
6. Emergency department planning and resource guidelines. Policy Statements. Ann Emerg Med. 2005;45:231-8.
7. Estándares de acreditación para servicios de urgencias de hospitales. López.Andújar L, Tejedor M, Fernández J, Benito J. SEMES. Grupo Saned. Madrid 2008.
8. Estándares Acreditación Urgencias Pediátricas. Sánchez J, Luaces C, Benito J, Míguez MC.www.seup.org/seup/pdf/publicaciones/estandar_acreditacion.pdf.
9. Guidelines for Care of children in the Emergency Department. American Academy of Pediatrics. Committee on Pediatric Emergency Medicine. American College of Emergency Physicians Pediatric Committee. Emergency Nurses Association Pediatric Committee. Joint Policy Statement. Pediatrics. 2009;124:1233-43.
10. Pediatría de Urgencias: una nueva especialidad. Pou Fernandez J., Benito Fernandez J. An Esp Pediatr 2002;56 (1):1-2
11. Pediatric emergency care in Europe: a descriptive survey of 53 tertiary medical centers. Mintegui S, Shavit I, Benito J. Pediatr Emerg Care. 2008;24(6):359-63.

12. Shift work and emergency medical practice. Frank JR, Owens H. CJEM, Nov 2002, 4 (6):421.8.
13. Specific standards of accreditation for residency programs in pediatric emergency medicine. 2001. Royal College of physicians and surgeons of Canada web site.
Available at:
http://www.rcpsc.medical.org/residency/accreditation/ssas/pedem_e.html.
14. Unidad de Urgencias hospitalaria. Estándares y Recomendaciones. Informes, Estudios e Investigación 2010. Ministerio de Sanidad y Política Social. www.msps.es