

ARTÍCULO ESPECIAL

Comparación del programa de formación de médicos residentes de la especialidad de Medicina de Urgencias y Emergencias con los programas de Medicina Interna, Medicina Intensiva, Anestesiología y Reanimación y Medicina Familiar y Comunitaria

Iria Miguens¹, Agustín Julián-Jiménez², Pere Llorens³

El objetivo del estudio es escribir las similitudes y diferencias de los programas docentes de las especialidades de Medicina de Urgencias y Emergencias (MUE), Medicina Interna (MI), Medicina Intensiva (MIV), Anestesiología y Reanimación (AyR) y Medicina Familiar y Comunitaria (MFyC). Se comparan los programas formativos oficiales de MI, MIV, AyR y MFyC que figuran en junio de 2015 en el portal del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad y el de la Comisión Promotora de la especialidad de MUE elaborado por la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias. Así como las definiciones, campo de actuación, objetivos generales, rotaciones, programa de guardias, y los conocimientos, habilidades y técnicas específicas de las atenciones urgentes incluidas en todos programas en relación con la especialidad de MUE. De los programas que se presentan, se ha encontrado un paralelismo en todos ellos en cuanto al desarrollo formativo en la atención a la patología aguda y aspectos formativos comunes a todos los médicos internos residentes: calidad, gestión y metodología de la investigación. Se evidencian hechos diferenciadores y propios en el programa docente de la MUE en: la capacidad de realizar *triaje* en múltiples escenarios, la atención integral desde el paciente leve al paciente crítico, el desarrollo docente, laboral e investigador en los servicios de urgencias tanto en periodo laboral ordinario como en guardias, la formación en el ámbito de las urgencias extrahospitalarias, así como la gestión y asistencia en grandes catástrofes y en emergencias médicas. Se concluye que la MUE tiene una entidad propia, que pone de manifiesto aspectos diferenciadores respecto al resto de especialidades en cuanto a la formación global, específica y real, en el ámbito de las urgencias hospitalarias y emergencias extrahospitalarias.

Palabras clave: Medicina de Urgencias y Emergencias. Docencia. Programas formativos. Médicos internos residentes.

Comparison of the residency training proposal for emergency medicine and programs in internal medicine, intensive care medicine, anesthesia and recovery care, and family and community practice

The objective of this study is to describe similarities and differences between the proposed residency program in emergency medicine (EM) and the established programs in internal medicine, intensive care medicine, anesthesia and recovery care, and family and community practice. The training program drafted by the committee to promote specialization in EM, convened by the Spanish Society of Emergency Medicine (SEMES), was compared to those of the 4 above-mentioned residency programs published on the web page of the Spanish Ministry of Health, Social Services, and Equality as they appeared in June 2015. Points of comparison with the SEMES committee's proposal were the general definitions, scope of practice, and aims of each program; the rotations included; the organization of on-call responsibilities; and specific aspects of emergency care knowledge, skills, and techniques the residencies include in their curricula. The programs were found to be similar in their training plans for managing acute conditions and they had common aims regarding quality of care, organization and management, and research methodology. Differences between the EM proposal and the other residencies were found in the implementation of triage in multiple scenarios; integrated care for patients with mild to critical conditions; the approach to training, workplace organization, and research during regular shifts and on-call periods; training in out-of-hospital emergency situations; and the management of emergency care in catastrophes. It is concluded that EM has a character of its own, with features that distinguish it from other specializations and that are relevant to overall, specific, and practical aspects of training in both hospital and out-of-hospital emergency care.

Keywords: Emergency medicine. Education. Training programs.

Introducción

La Medicina de Urgencias y Emergencias (MUE) es el área de la medicina que se ocupa de la asistencia, docencia, investigación y prevención de las condiciones urgentes y emergentes. Se trata de una especialidad donde el tiempo es un factor crítico. Su práctica

comprende desde la asistencia en la recepción, reanimación, gestión prehospitalaria y hospitalaria de casos urgentes no diferenciados, hasta el alta o la transferencia al cuidado de otro médico. También incluye la participación en el desarrollo de sistemas médicos de emergencia, para la asistencia prehospitalaria y hospitalaria¹.

Filiación de los autores:

¹Grupo de Trabajo de Médicos Internos Residentes de la Sociedad Española de Urgencias y Emergencias (grupo SEMES-MIR), Madrid, España.

²Secretario de Formación de SEMES-Castilla La Mancha.

³Secretario Científico de la Sociedad Española de Urgencias y Emergencias (SEMES), España.

Autor para correspondencia:

Pere Llorens
Servicio de Urgencias Generales
Hospital General de Alicante
C/ Pintor Baeza, 12
03010 Alicante, España

Correo electrónico:

llorens_ped@gva.es

Información del artículo:

Recibido: 26-6-2015

Aceptado: 26-6-2015

Online: 9-7-2015

La Sociedad Europea de Medicina de Urgencias (EU-SEM - European Society for Emergency Medicine), con el refrendo de la Unión Europea de Médicos Especialistas (UEMS –Unión Européenne des Médecins Spécialistes–), la define como la especialidad médica basada en los conocimientos y habilidades necesarios para la prevención, diagnóstico y gestión de enfermedades y lesiones agudas y urgentes, que afectan a los pacientes de todos los grupos de edad, con un espectro completo de trastornos físicos y conductuales no diferenciados. Es una especialidad interdependiente con el resto de disciplinas clínicas y especialidades médicas, con las que se complementa y no pretende competir, aportando contenidos, técnicas, habilidades y competencias propias de la atención urgente en el primer momento^{1,2}.

Diferentes especialidades pueden manejar situaciones de urgencia o procesos tiempo-dependient. Sin embargo, solo la MUE lo hace desde la clasificación del paciente de leve a crítico, acto en el que ya se asume una primera asistencia, englobando además a cualquier tipo de paciente, sea cual sea la etiología del proceso para su óptimo abordaje: médica, quirúrgica, psiquiátrica, traumática, etc. Los diferentes escenarios donde la MUE puede desarrollarse requieren, de forma implícita, una formación específica y reglada única: grandes catástrofes, asistencia extrahospitalaria, los servicios de urgencias de diferentes niveles asistenciales; todo ello corresponde exclusivamente al médico de urgencias y emergencias^{1,2}.

La MUE en España ha ido consolidándose, aun más, en los últimos años al amparo de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES) que estableció el cuerpo doctrinal en MUE como paradigma y desarrollo de lo que en un principio fue una certificación de aptitudes y conocimientos por parte de esta sociedad científica, que aglutina a la inmensa mayoría de profesionales que se dedican a la MUE en España².

Las guías o programas formativos de especialidades en Ciencias de la Salud del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (MSSSI)³ y también la propuesta de programa formativo de SEMES en MUE², se enmarcan dentro del sistema de médicos internos residentes (MIR). Todos ellos reflejan como el sistema de formación de un médico especialista tiene por objeto facilitar la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes que le capaciten, de una forma programada, para prestar con eficacia y eficiencia la asistencia a los pacientes de su especialidad (en este caso, en MUE, tanto en el medio hospitalario como en el extrahospitalario) y para realizar funciones de prevención, promoción y de educación sanitaria, así como para asumir su formación continuada.

Dado que continúa en la actualidad la controversia en relación a si la formación del especialista en MUE debe obtenerse a través de un programa de especialidad primaria de cinco años o, como ha decidido y publicado el MSSSI en el pasado Real Decreto 639/2014⁴, debe realizarse con el modelo de área de capacitación específica (ACE) o supraespecialidad, se hace pertinente y necesario analizar qué cobertura ofrecen los programas de las distintas especialidades afines del mismo tronco para garantizar la adquisición de las competencias, conocien-

tos, habilidades y técnicas imprescindibles para ser considerado especialista de MUE en Europa¹ y España².

El objetivo del estudio es comparar y describir las similitudes y diferencias de los programas docentes, sus objetivos generales y específicos, rotaciones, guardias y diferentes habilidades de la especialidad de MUE con otras especialidades que pueden atender situaciones urgentes como Medicina Interna (MI), Medicina Intensiva (MIV), Anestesiología y Reanimación (AyR) y Medicina Familiar y Comunitaria (MFyC).

Método

Se realizó el análisis comparativo de los programas formativos oficiales de MI, MIV, MFyC y AyR que figuran en junio de 2015 en el portal del MSSSI con el de la Comisión Promotora de la especialidad de MUE, elaborado por la SEMES y entregado al MSSSI en el año 2010. También se compararon las definiciones, campo de actuación, objetivos generales, rotaciones, programa de guardias, y los conocimientos y habilidades y técnica específicas de las atenciones urgentes incluidas en todos estos programas en relación con la especialidad de MUE.

Los programas formativos utilizados fueron: MI, Orden SCO/227/2007, del 24 de enero⁵; MIV, elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad, 25 de abril de 1996⁶; MFyC, Orden SCO/1198/2005, de 3 de marzo⁷; AyR, elaborado por la Comisión Nacional de Especialidad, 25 de abril de 1996⁸ y Programa de MUE aprobado por la Comisión Promotora de Especialidad de MUE, presentado en el Ministerio de Sanidad y Política Social el 14 de abril de 2010².

Las variables utilizadas fueron: duración de la especialidad, definición de la especialidad y campo de acción, objetivos generales del programa formativo, rotaciones, programa de guardias, conocimientos y habilidades y técnicas incluidas en los otros programas en relación con la MUE.

Se elaboró inicialmente un resumen de cada uno de ellos, recogiendo su definición y aspectos más relevantes relacionados directamente con la MUE. Posteriormente se desarrolló el análisis de las variables del estudio que se recogen en el presente artículo que atienden, de forma específica a su aplicación en la MUE por parte de los profesionales que en ella desarrollan su ejercicio profesional.

Los programas oficiales de las 5 especialidades tienen una fecha de elaboración y publicación, extensión, estructura y contenidos muy variables y distintos, por lo que se ha intentado establecer un análisis comparativo descriptivo siempre que la información ha estado disponible claramente, aunque se presentara con un título o enunciado distinto en cada programa. Cabe señalar asimismo que existe un nuevo borrador de programa docente de la especialidad de MIV⁹, elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad de Medicina Intensiva y la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias, que al no haber sido aprobado oficialmente hace que siga teniendo vigencia el referido

anteriormente de 25 de abril de 1996⁶. Aunque es conocido, en mayor o menor medida, que algunas unidades docentes de forma arbitraria lo han adoptado parcial o totalmente. Este se basa en un periodo troncal y otro específico en vistas al sistema de troncalidad (Febrero 2010)⁹. Por este motivo también se ha considerado su inclusión en algunas de las comparaciones.

En función de los objetivos y método del estudio, se pretende poner en evidencia la necesidad en España de la existencia de una especialidad primaria de MUE a través de lo recogido en el programa de la especialidad en MUE² aprobado en 2010 por la Comisión Promotora de la Especialidad que fue creada por el propio Ministerio de Sanidad y que se ajusta al marco normativo europeo¹.

Resultados

Tras el análisis de los diferentes programas formativos se han obtenido características definitorias de cada uno de ellos con sus similitudes y diferencias. Se resumen, a continuación, atendiendo en cada uno de ellos a su propia definición y campo de acción, sus objetivos generales del programa formativo, duración de la especialidad, rotaciones, programa de guardias, conocimientos y habilidades y técnicas.

Según lo definido por el programa de MUE, el ejercicio de dicha disciplina comprende la asistencia en la recepción, reanimación, gestión prehospitalaria y hospitalaria en casos urgentes no diferenciados, hasta el alta o transferencia del paciente al cuidado de otro médico. También incluye la participación en el desarrollo de sistemas médicos de emergencia para la asistencia prehospitalaria y hospitalaria (Tabla 1). En el cuerpo doctrinal del programa formativo, se denominan un total de 8 núcleos asistenciales (Tabla 2): soporte de las funciones vitales, asistencia a las emergencias y urgencias médicas, coordinación y regulación médica, asistencia a víctimas múltiples y en catástrofes, formación e investigación, organización, planificación y administración, técnicas y habilidades, y, por último, signos y síntomas específicos en la MUE. La duración de la especialidad sería de 5 años (sus rotaciones se muestran en la Tabla 3), y aseguraría un mínimo de 35 meses de guardias en los centros acreditados que cuenten con servicios de urgencias hospitalarios (SUH) departamentados o diferenciados (donde podrían realizarse guardias específicas en áreas de urgencias en las rotaciones por cirugía, traumatología, pediatría y obstetricia y ginecología, donde se realizaran guardias durante 2 meses) o 43 meses en los casos de SUH unificados o integrales. Junto a ellos también se aseguraría un mínimo de 5 meses de guardias en los dispositivos o sistemas de emergencias médicas (SEM), y un mínimo de 2 meses de guardias en los dispositivos de atención continuada de atención primaria (Tabla 4). En cuanto a los conocimientos, habilidades y técnicas requeridas en la especialidad de MUE (Tabla 5), se identifican sus conocimientos y con estos serán requisito fundamental en el periodo formativo

aquellas habilidades y técnicas que atienden a maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP), gestión de vía aérea, sedación y analgesia, ventilación y control respiratorio, soporte circulatorio, habilidades y procedimientos, y técnicas médicas y médico-quirúrgicas (entre ellas, a modo de ejemplo, vienen descritas: cardiológicas, neurológicas, otorrinolaringológicas, gastrointestinales, genitourinarias, de higiene, musculoesqueléticas, obstétricas y ginecológicas, de oftalmología, de manejo de las heridas, etc.) y de otra índole, como habilidades en el transporte del paciente crítico.

Además, existen otros hechos diferenciadores no contemplados en ningún otro programa docente de los analizados (Tabla 2) como la coordinación y regulación médica, con atención integral a las urgencias sanitarias, conocimiento de los modelos de organización y sistemas y de los dispositivos de atención a las urgencias (en el ámbito hospitalario y extrahospitalario), la coordinación de la atención urgente con la gestión de las llamadas de emergencia, recepción y clasificación de la demanda, regulación médica de la llamada y gestión de los recursos asistenciales, o la formación y conocimientos en sistemas de comunicación de las emergencias y del transporte sanitario. Otras variables diferenciadoras son la necesidad de conocimientos médico-legales y éticos en la MU (abuso de ancianos y deficientes, maltrato de niños, violencia de género, violación, reconocimiento y custodia de pruebas, problemas sociales o la asistencia al paciente en huelga de hambre), que solo se recogen en el programa MUE.

En otra esfera, tampoco se encuentran en los otros programas formativos la asistencia a víctimas múltiples y en catástrofes, y a aspectos específicos de estos incidentes como urgencias pediátricas, urgencias psiquiátricas ni todo lo concerniente a incidentes nucleares, biológicos y químicos ni a los incidentes tóxico-químicos, ni a la organización y suministro de equipos médicos, medicamentos esenciales en catástrofes y servicios de información, así como la organización de la ayuda internacional y formación en coordinación de voluntarios, que sí están descritas en el programa formativo de MUE (Tablas 2 y 5).

Del mismo modo, el programa de MUE es el único que incluye los conocimientos, formación en organización, planificación y administración de servicios de urgencias y emergencias (organización, personal, transporte, jerarquización y designación de niveles de servicios, identificación de centros especializados, protocolos de *triaje*, sistemas de autoevaluación, auditoría y control de calidad, arquitectura, equipamiento y documentación y mantenimiento de sistemas integrales de urgencia, y evaluación y ubicación de recursos) (Tabla 2). Aunque existen otros aspectos importantes diferenciales del programa de MUE con el resto, podríamos englobar muchos de ellos una sola frase: "No hay ningún otro programa que incluya la atención integral de los problemas urgentes y emergentes de todas las personas (cualquier edad de la vida y sexo) desde el paciente leve al paciente crítico, individual o colectivamente, en cualquier situación y en cualquier lugar donde se requiera la atención del *urgenciólogo* con la

Tabla 1. Definición y campo de acción de las especialidades de Medicina Interna, Medicina Intensiva, Medicina Familiar y Comunitaria, Anestesiología y Reanimación y Medicina de Urgencias y Emergencias

Especialidad	Introducción, definición y campo de acción
Medicina de Urgencias y Emergencias (MUE)	Especialidad médica con habilidades quirúrgicas que comprende el conocimiento, prevención, diagnóstico y tratamiento de la patología urgente (toda aquella condición que, en opinión del paciente, su familia, o quien quiera que asume la responsabilidad de la demanda, requiere una asistencia inmediata) y emergente (aquellas condiciones urgentes que ponen en peligro inmediato la vida del paciente o la función de un órgano). La práctica de MUE, comprenden la asistencia en la recepción, reanimación, gestión prehospitalaria y hospitalaria de casos urgentes no diferenciados, hasta el alta o la transferencia al cuidado de otro médico. También incluye la participación en el desarrollo de sistemas médicos de emergencia, para la asistencia prehospitalaria y hospitalaria.
Medicina Intensiva (MIV)	Especialidad que se ocupa de pacientes médicos y quirúrgicos de carácter crítico y potencialmente recuperable en el ámbito hospitalario y en el extrahospitalario en cualquier lugar donde sea preciso y especialmente en el transporte del paciente crítico o en la actuación sanitaria de catástrofes de cualquier tipo. El cometido de la MIV es proporcionar una atención sanitaria centrada en las necesidades del paciente crítico. *Especialidad médica que se ocupa de los pacientes con disfunción o fracaso actual o potencial de uno o varios órganos o sistemas que representa una amenaza para la vida y que son susceptibles de recuperación.
Medicina Interna (MI)	Especialidad médica nuclear de ejercicio hospitalario que ofrece una atención global al paciente adulto. El Campo de acción se centra en la atención al enfermo pluripatológico y plurisintomático, en el enfermo con diagnóstico difícil, así como en la atención de todas las enfermedades prevalentes del adulto en el ámbito hospitalario. Dentro de su área asistencial se encuentra la atención al paciente que presenta una emergencia o requiere una atención urgente, incluyendo los problemas urgentes en los diferentes niveles de la urgencia hospitalaria.
Medicina Familiar y Comunitaria (MFyC)	El entorno docente central de la MFyC es el centro de salud, con ampliación de los entornos docentes: unidades médicas de corta estancia, de hospitalización a domicilio, de emergencias, de atención al adolescente, de cuidados paliativos, de atención a los inmigrantes, a los drogodependientes, a las víctimas de violencia y los centros de salud rurales. Debido a su pluripotencialidad, permite servir de base formativa para la posterior formación en otras áreas de capacitación como las urgencias, los cuidados paliativos, la intervención familiar, etc., o para desempeñar su trabajo en otros ámbitos laborales, como servicios de urgencias y emergencias y en otros servicios, unidades o entidades públicas y privadas.
Anestesiología y Reanimación (AyR)	Especialidad médica, hospitalaria y extrahospitalaria (incluyendo la unidad de urgencias para la reanimación de pacientes críticos y para el manejo urgente del paciente quirúrgico y el medio extrahospitalario allá donde se encuentre el accidentado o enfermo crítico, así como en el medio de transporte utilizado para su evacuación. Especialidad que surge de la necesidad de proteger al paciente frente a la agresión quirúrgica, haciéndose cargo del tratamiento preoperatorio y postoperatorio del paciente y del control del dolor de todo tipo.

Adaptado de las referencias 2, 5, 6, 7 y 8. *Información recogida del nuevo borrador de programa del año 2010 de la especialidad de Medicina Intensiva (Referencia 9).

capacidad de priorizar (*triaje*), coordinar, tratar, transferir y/o dar de alta al paciente”.

La especialidad de MIV es la que se ocupa de pacientes médicos y quirúrgicos, de carácter crítico y potencialmente recuperable en el ámbito hospitalario y en el extrahospitalario en cualquier lugar donde sea preciso y especialmente en el transporte del paciente crítico o en la actuación sanitaria de catástrofes de cualquier tipo (Tabla 1). Se configura así, como una especialidad horizontal o transversal al resto de las especialidades y cuyo contenido incluye el diagnóstico y tratamiento de la afectación aguda y grave de la función de todos los órganos y sistemas y el mantenimiento de la función de los órganos afectados. Incluye el soporte del donante potencial de órganos, requiriendo un manejo continuo de los pacientes, que incluye la monitorización, el diagnóstico y el soporte de las funciones vitales afectadas, así como el tratamiento de las enfermedades que provocan dicho fracaso y obligan la atención inmediata (Tabla 2). Durante los 5 años de duración, distribuirían su actividad formativa en el área troncal médica durante 24 meses (en los servicios de MI, SUH y especialidades médicas, no determinado homogéneamente para todos los hospitales) (Tabla 3). Y durante 36 meses realizarían todas las guardias en el servicio de MIV. Sus guardias tienen carácter formativo específico para su especialidad. Solo en el primer año se realizarán en el SUH. Durante las rotaciones se recomienda realizar guardias en los servicios correspondientes y, a partir del segundo año, harán guardias de la especialidad, exclusivamente en el

servicio de MIV, en número de cinco o seis al mes (Tabla 4). Se requiere el dominio de determinadas técnicas y habilidades que proceden de otras especialidades, fundamentalmente cirugía y anestesiología: inserción de vías aéreas artificiales, manejo de respiradores, vías venosas centrales, cateterismo cardiaco, procedimientos de depuración extrarrenal, técnicas de RCP, soporte circulatorio y drenaje de cavidades (Tabla 5).

La MI es la especialidad médica nuclear de ejercicio hospitalario que ofrece una atención global al paciente adulto. El campo de acción se centra en la atención al enfermo pluripatológico y plurisintomático, en el enfermo con diagnóstico difícil, así como en la atención de todas las enfermedades prevalentes del adulto en el ámbito hospitalario (Tabla 1). Dentro de su área asistencial se encuentra la atención al paciente que presenta una emergencia o requiere una atención urgente, incluyendo los problemas urgentes en los diferentes niveles de urgencias hospitalarias. Los objetivos generales del programa se basan en la resolución de procesos, sobre todo los más prevalentes, que afecten a los distintos órganos y sistemas del adulto (Tabla 2). Se definen 5 años de especialidad constituidos por una estancia de 42 meses por MI y áreas afines, y de ellos solo se requieren 3 meses en el área de urgencias generales hospitalarias. Los restantes 18 meses transcurrirían en otras unidades y servicios a determinar por las comisiones de docencia, en las que 2 meses serían ocupados en el área de cuidados intensivos o enfermos críticos urgentes (Tabla 3). En su programa formativo se recomienda

Tabla 2. Objetivos generales de las especialidades de Medicina de Urgencias y Emergencias, Medicina Intensiva, Medicina Interna, Medicina Familiar y Comunitaria y Anestesiología y Reanimación

Especialidad	Objetivos generales del programa formativo
Medicina de Urgencias y Emergencias (MUE)	<p>El Cuerpo Doctrinal de la MUE se fundamenta en lo que se denominan los 8 núcleos asistenciales:</p> <p>I. Soporte de las funciones vitales.</p> <p>II. Asistencia a las emergencias y urgencias médicas.</p> <p>III. Coordinación y regulación médica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atención integral a las urgencias sanitarias. Modelos de organización y sistemas. • Dispositivos de atención a las urgencias. Urgencia hospitalaria. Urgencia extrahospitalaria. • Coordinación de la atención urgente. Gestión de la llamada de emergencia: 1. Centrales de Comunicaciones y Centro Coordinador Sanitario, 2. La recepción y clasificación de la demanda, 3. La regulación médica de la llamada, 4. La Gestión de los recursos asistenciales, 5. Los indicadores de calidad de la Central de Comunicaciones. • El sistema de información: 1. Los programas, 2. Estructura informática, 3. Sistemas de registro. • Las comunicaciones en la atención urgente: 1. Comunicaciones internas y externas, 2. Telefonía, Sistemas de recepción y distribución. La red de Telefonía. Telefonía móvil. Telemetría y sistemas de transmisión de datos, 3. Radiocomunicación. Fundamentos. Tipos. La red de radio y sus elementos, 4. La información codificada. • Integración de comunicaciones y sistemas de información. • La comunicación y el marketing interno y externo en la atención urgente. • Especificaciones técnicas del transporte sanitario: 1. Tipos de transporte sanitario, 2. Características técnicas y tipos de vehículos de emergencias, 3. Características específicas del helitransporte, 4. El equipamiento médico, 5. Los elementos de inmovilización, 6. La Fisiopatología del Transporte Sanitario, 7. Procedimientos operativos del trabajo en emergencias, 8. Procedimientos Asistenciales Básicos en Emergencias, 9. Procedimientos Técnicos Básicos en emergencias, 10. Elementos de autoprotección, 11. El control de la escena, 12. Los elementos de Comunicaciones, 13. La legislación del Transporte Sanitario, 14. La transferencia hospitalaria. • Aspectos médico-legales y éticos en MUE: 1. Abuso de ancianos y deficientes, 2. Maltrato y descuido de niños, 3. Abuso y la violencia de género, 4. Violación, 5. Seguridad del paciente en la medicina de urgencias, 6. Gestión y prevención de la violencia en el SUH, 7. Conceptos básicos de legislación vigente, 8. Reconocimiento y custodia de pruebas (cadena de custodia), 9. Cumplimentación de la documentación médico-legal generada en la atención urgente, 10. Consentimiento informado en la atención urgente, 11. Pacientes con problemas sociales, 12. Paciente hiperfrecuentador, 13. Asistencia al paciente en huelga de hambre. <p>IV. Asistencia a víctimas múltiples y en catástrofes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición de catástrofe: 1. Epidemiología de las catástrofes, 2. Principios del tratamiento de las catástrofes, 3. Tipos de catástrofes: Explosiones y fuegos, Accidentes en acontecimientos de masas, respuesta médica a accidentes terroristas, Catástrofes naturales, Catástrofes de transporte. • Fases de la respuesta a la catástrofe: 1. Notificación (Alerta), 2. Reconocimiento (búsqueda) y rescate, 3. <i>Triage</i> (Clasificación de víctimas), 4. Comunicaciones en situaciones de catástrofe, 5. Archivo de la información y documentación, 6. Transporte y evacuación de víctimas, 7. Resumen de actuaciones. • Cuidados médicos en las catástrofes: 1. Valoración rápida de las necesidades sanitarias urgentes, 2. Evaluación y organización de víctimas numerosas, 3. Respecto a los daños: consecuencias para la salud mental y comportamiento psicológico para las víctimas y los profesionales, 4. <i>Shock</i> y su tratamiento en el medio. Urgencias traumáticas. Síndromes de aplastamiento. Síndromes compartimentales. Quemados. Urgencias pulmonares. Urgencias pediátricas. Urgencias neuropsiquiátricas. Urgencias tóxico-químicas. Incidentes nucleares, biológicos y químicos. Descontaminación y aspectos específicos: víctimas por exposición a radiaciones. Víctimas por onda expansiva. Organización y suministro de equipos médicos, 5. Medicamentos esenciales en catástrofes, 6. Control y distribución farmacéutica, 7. Papel de las vacunas. • Servicios de Información: 1. Información de la catástrofe: local, nacional, internacional, 2. Relaciones públicas, 3. Medios de Comunicación, 4. Aspectos legales, 5. Educación, formación e investigación. Simulaciones y ensayos. Material de formación. Formación para la prevención. <i>Software</i> de material informático, 6. Equipos médicos y administrativos para situaciones de catástrofe, 7. Organización de la ayuda internacional. Coordinación. Voluntarios. <p>V. Formación e investigación.</p> <p>VI. Organización, planificación y administración.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organización: 1. Componentes del sistema: personal. Servicios de transporte. Organizaciones centrales y periféricas, 2. Jerarquización y designación de niveles de servicios, 3. Identificación de centros especializados. • Sistemas Operativos: 1. Protocolos de actuación. Protocolos de <i>triaje</i> y tratamiento <i>in situ</i>. Protocolos de <i>triaje</i> y tratamiento hospitalario. Control médico. Director médico. Supervisión de los sistemas de comunicación. Sistemas de autoevaluación, auditoría y control de calidad. Formación continuada (entrenamiento), 2. Control Gubernamental. Desarrollo de la regulación. Financiación. Certificación y recertificación, 3. Administración de los sistemas médicos de emergencia. Arquitectura, equipamiento y documentación y mantenimiento de sistemas integrales de urgencia. Evaluación y ubicación de recursos. Estrés y desgaste del personal de los servicios de emergencias, 4. Sobrecarga del sistema. <p>VII. Técnicas y habilidades. (Descritos en el apartado conocimientos, habilidades y técnicas en relación con la MUE del programa).</p> <p>VIII. Signos y síntomas en la MUE.</p>

(Continúa)

la realización de 4 a 6 guardias mensuales, distribuidas en 4 ciclos que hacen alusión ya no al área de actuación, sino a su nivel de adquisición de responsabilidades progresivas (Tabla 4). El MIR de MI divide su adquisición de conocimientos y habilidades en cuatro ciclos. Durante el primero de ellos, 12 meses, se basa en la relación de entrevista clínica con desarrollo de los diferen-

tes apartados presentes en una historia clínica con interpretación y realización de pruebas complementarias básicas, así como la capacidad de divulgación en estudiantes de medicina. En un segundo ciclo de 18 meses, deberán reconocer las enfermedades del paciente, elaborar un juicio clínico razonado y adentrarse en pruebas complementarias de mayor complejidad centrándo-

Tabla 2. Objetivos generales de las especialidades de Medicina de Urgencias y Emergencias, Medicina Intensiva, Medicina Interna, Medicina Familiar y Comunitaria y Anestesiología y Reanimación (continuación)

Especialidad	Objetivos generales del programa formativo
Medicina Intensiva (MIV)	<p>Se estructura por sistemas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudio de los mecanismos por los que todas las enfermedades pueden conducir a una situación en que la vida esté amenazada. • Conocer diagnóstico, fisiopatología, tratamiento de la insuficiencia respiratoria. • Conocer diagnóstico, fisiopatología, tratamiento de enfermedades críticas cardiovasculares (PCR, enfermedad coronaria, alteraciones del ritmo, insuficiencia cardíaca, taponamiento pericárdico, enfermedad tomoembólica, urgencias hipertensivas, síndrome aórtico agudo, <i>shock</i>). • Conocer diagnóstico y tratamiento de enfermedades neurológicas críticas (coma, crisis convulsivas, enfermedades cerebrovasculares, intoxicaciones y de privaciones, alteraciones del SNP y muscular con riesgo vital, criterios diagnósticos de muerte cerebral). • Conocer diagnóstico y tratamiento de enfermedades críticas endocrino-metabólicas (cetoacidosis diabética, hiperosmolaridad, alteraciones del K⁺, Ca, P, Mg, tormenta tiroidea, coma mixedematoso, feocromocitoma). • Conocer diagnóstico y tratamiento de enfermedades agudas renales o graves de la insuficiencia renal crónica. • Conocer diagnóstico y tratamiento de las alteraciones hematológicas frecuentes en cuidados intensivos (coagulación y hemostasis, neutropenia, inmunodepresión, hemoderivados y anticoagulantes). • Conocer diagnóstico y tratamiento de las alteraciones gastrointestinales (HDA grave, abdomen agudo, pancreatitis, insuficiencia hepática). • Conocer el tratamiento y diagnóstico de las infecciones más frecuentes en cuidados intensivos, prevención, factores de riesgo nosocomial y el manejo de la sepsis y el fracaso multiorgánico. • Obtener la capacidad de atender adecuadamente la fase aguda del traumatizado grave y optimizar su traslado y tratamiento (incluyendo las quemaduras y lesiones por electricidad). • Manejar con eficacia y sin riesgos los fármacos más frecuentemente usados en cuidados intensivos. • Reconocer y tratar las intoxicaciones accidentales o con fines suicidas. • Favorecer la donación y el éxito del trasplante de órganos. • Conocer los aspectos médico-legales y bioéticos relacionados con la práctica en las unidades de cuidados intensivos. • Conocer los aspectos relacionados con la atención médica urgente ante catástrofes tanto intra como extrahospitalarias. <p>*En el nuevo borrador se marca la línea de seguimiento del proyecto CoBaTriCE que es un acuerdo de colaboración internacional con amplia participación de países europeos, incluido España, cuyo objetivo es determinar el estándar común mínimo de competencias clínicas que identifican a un especialista en MIV. Incluye 102 competencias agrupadas en 12 dominios más un apartado de ciencias básicas. Su desarrollo se puede consultar en el enlace: http://www.cobatrace.org/Data/ModuleGestionDeContenu/PagesGenerees/en/02-competencias/7.asp</p>
Medicina Interna (MI)	<p>Objetivos generales del programa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formar especialistas capaces de resolver los procesos que afecten a los distintos órganos y sistemas del adulto (sobre todo los más prevalentes). • Formar profesionales con visión integradora, psico-social, ética y de la perspectiva del enfermo para conseguir una atención de calidad, coste-eficiente y segura. • Formar profesionales capaces de transmitir sus conocimientos a otros profesionales, enfermos y personas sanas. • Formar profesionales capaces de elaborar y ejecutar proyectos de investigación de un modo autónomo. • A través de la evidencia científica conseguir una mejor utilización de los recursos preventivos y asistenciales. • Aprender la importancia de la relación médico-paciente, con la familia y con otros profesionales. • Formar profesionales motivados para llevar a cabo una actualización permanente de sus conocimientos y habilidades, con el compromiso de desarrollo personal y profesional. • Aceptar los controles y evaluaciones que permitan detectar las fortalezas y debilidades del programa formativo.
Medicina Familiar y Comunitaria (MFyC)	<p>Aunque el objetivo final de la formación del residente es la adquisición de competencias para realizar la atención a la persona como un todo y en su contexto, a efectos docentes, el programa se estructura en cinco áreas de competencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Área docente de competencias esenciales desglosada en: <ul style="list-style-type: none"> – La comunicación asistencial. La entrevista clínica. La relación médico-paciente. – El razonamiento clínico. La toma de decisiones. El método clínico en el paciente. – La gestión de la atención. El trabajo en equipo. La gestión y organización de la actividad. Los sistemas de información. La gestión de la calidad. La responsabilidad civil y médico-legal. – La bioética. • Área docente de competencias relacionadas con la atención al individuo, desglosada en dos grandes grupos: <ul style="list-style-type: none"> – Abordaje de necesidades y problemas de salud: factores de riesgo y problemas cardiovasculares. Problemas respiratorios. Problemas del tracto digestivo y del hígado. Problemas infecciosos. Problemas metabólicos y endocrinológicos. Problemas de la conducta y de la relación. Problemas del sistema nervioso. Problemas hematológicos. Problemas de la piel. Traumatismos, accidentes e intoxicaciones. Problemas de la función renal y de las vías urinarias. Problemas músculo-esqueléticos. Problemas de cara-nariz-boca-garganta y oídos. Problemas de los ojos. Conductas de riesgo adictivo. Urgencias y emergencias. – Abordaje de grupos poblacionales y grupos con problemas de riesgo: atención al niño, problemas específicos y actividades preventivas. Atención al adolescente, problemas específicos y actividades preventivas. Atención a la mujer, actividades preventivas y atención en el embarazo. Atención al adulto, actividades preventivas. Atención a los trabajadores. Atención al anciano, actividades preventivas. Atención al paciente inmovilizado. Atención al paciente terminal, al duelo, al cuidador. Atención a las situaciones de riesgo familiar y social. • Área docente de competencias relacionadas con la familia: objetivos y actividades docentes en relación con esta área. • Área docente de competencias relacionadas con la comunidad: objetivos y actividades docentes en relación con esta área. • Área docente de competencias relacionadas con la formación y la investigación, desglosada en: <ul style="list-style-type: none"> – Formación y docencia. – Metodología de la investigación.
Anestesiología y Reanimación (AyR)	<p>Objetivos generales del programa:</p> <p>Formar especialistas capaces de llevar a cabo el tratamiento adecuado de las distintas circunstancias:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En el medio intrahospitalario (consulta preanestésica, acto anestésico en quirófano, recuperación postanestésica, reanimación, unidad del dolor, seguimiento postanestésico de los pacientes, unidad de urgencias para el manejo del paciente quirúrgico y en la RCP y sedaciones en procedimientos diagnósticos y terapéuticos en unidades especiales). 2.- Medio extrahospitalario (en el lugar donde se halle el accidentado o el enfermo en estado crítico y en el medio de transporte que se utilice).

SUH: servicio de urgencias hospitalario; PCR: parada cardiorrespiratoria; Adaptado de referencias 2, 5, 6, 7 y 8. *Información recogida del nuevo borrador de programa del año 2010 de la especialidad de Medicina Intensiva (Referencia 9). RCP: reanimación cardipulmonar; HDA: hemorragia digestiva alta.

Tabla 3. Rotaciones en cada especialidad

Especialidad (Duración)	Rotaciones
Medicina de Urgencias y Emergencias (MUE) (5 años)	PRIMER AÑO: Urgencias (1 mes); Atención Primaria (2 meses); Radiología (1 mes); Cirugía (1 mes); MI + Cardiología (2 meses); MI + Neumología (2 meses); MI + Digestivo (2 meses). SEGUNDO AÑO: MI + Neurología (2 meses); Urgencias (1 mes); MI (2 meses); MI + especialidades médicas (2 meses); Unidad Hospitalización a domicilio – Cuidados Paliativos (1 mes); Psiquiatría (1 mes); Nefrología (1 mes); Dermatología (1 mes). TERCER AÑO: Traumatología (1 mes); Urgencias de traumatología (1 mes); ORL (1 mes); Oftalmología (1 mes); Urgencias (1 mes); Pediatría (1 mes); Urgencias pediatría (1 mes); Urología (1 mes); AyR (3 meses). CUARTO AÑO: Ecografía (1 mes); Obstetricia-Ginecología (1 mes); Medicina Intensiva (2 meses); Electivas (2 meses); Unidad de Corta Estancia de Urgencias (1 mes); Emergencias (2 meses); Urgencias (2 meses). QUINTO AÑO: Emergencias (3 meses); Urgencias (8 meses). *ROTACIÓN POR EL ÁREA TRONCAL MÉDICA: 24 meses.
Medicina Intensiva (MIV) (5 años)	– De forma obligatoria por MI (sin especificar tiempo) y especialidades médicas (cardiología 4 meses, neumología 3 meses, nefrología 2 meses, neurología 2 meses y anestesiología-unidad del dolor 1 mes). Se señala como posibilidad al igual que el resto de residentes del tronco médico que podrían rotar por el SUH pero sin especificar su obligatoriedad ni tiempo. (“El programa de rotaciones podrá ser adecuado a las peculiaridades características del hospital”). – Rotación exclusiva por Cuidados Intensivos: 36 meses.
Medicina Interna (MI) (5 años)	ROTACIÓN POR MI Y ÁREAS AFINES: 42 meses. En Área de Urgencias Generales Hospitalarias: 3 meses. OTRAS UNIDADES Y SERVICIOS: 18 meses. En Área de Cuidados Intensivos o enfermos críticos urgentes: 2 meses.
Medicina Familiar y Comunitaria (MFyC) (4 años)	PRIMER AÑO: Atención Primaria: 3 a 6 meses; MI y especialidades: 5-8 meses; aprendizaje en el campo de las urgencias (guardias). SEGUNDO Y TERCER AÑO: MI y especialidades médicas y médico-quirúrgicas: 8 meses; Atención Primaria en centro rural: 3 meses; Atención al niño: 2 meses; Salud Mental: 3 meses; Atención a la mujer: 3 meses; Electivas complementarias o en centro de salud: 3 meses; aprendizaje en el campo de las urgencias (a través de guardias sin una rotación fija establecida). CUARTO AÑO: Atención Primaria: 11 meses; aprendizaje en el campo de las urgencias (a través de guardias sin una rotación fija establecida).
Anestesiología y Reanimación (AyR) (4 años)	– Se establece una rotación por la Unidad de Reanimación (en el 3º o 4º año). – Sus rotaciones establecidas se realizan por las distintas unidades anestésicas quirúrgicas. No contempla ninguna rotación obligatoria ni opcional por el servicio de urgencias ni por los sistemas de emergencias médicas.

SUH: servicio de urgencias hospitalarios. Adaptado de referencias 2, 5, 6, 7 y 8. *Información recogida del nuevo borrador de programa del año 2010 de la especialidad de Medicina Intensiva (Referencia 9).

se en su indicación e interpretación. En el tercer ciclo, de 24 meses, han de aprender el manejo avanzado de los procesos de MI y áreas relacionadas. Por último, en los últimos 6 meses planificarán de forma adecuada la propia trayectoria profesional incluyendo la futura dedicación a áreas específicas de MI (Tabla 5).

El entorno docente central del programa de la MFyC es el centro de salud, con ampliación a otros entornos docentes: unidades médicas de corta estancia, de hospitalización a domicilio, de emergencias, de atención al adolescente, de cuidados paliativos, de atención a los inmigrantes, a los drogodependientes, a las víctimas de violencia (mujer, anciano, niño, etc.) y a los centros de salud rurales (Tabla 1). Según refiere el programa, y debido a su pluripotencialidad, permitiría servir de base formativa para la posterior formación en otras áreas de capacitación, como las urgencias, los cuidados paliativos, la intervención familiar, etc., o para poder desempeñar su trabajo en otros ámbitos laborales, como SUH y SEM y en otros servicios, unidades o entidades públicas y privadas. El programa se estructura en cinco áreas de competencia: área docente de competencias esenciales, de competencias en relación con la atención al individuo en cuanto a problemas de salud y a aquellos en situación de riesgo, competencias en relación con la familia, la comunidad y la actividad investigadora (Tabla 2). Se trata de un programa de solo 4 años de duración. En el primer año se distribuyen las rotaciones del MIR por en atención primaria (3 a 6 meses), MI y especialidades (5-8 meses) y

aprendizaje en el campo de las urgencias (a través de las guardias). En el segundo y tercer año comprenden MI y especialidades médicas y médico-quirúrgicas (8 meses), por atención primaria en centro rural (3 meses), por atención al niño (2 meses), salud mental (3 meses), atención a la mujer (3 meses), electivas complementarias o en centro de salud (3 meses) y el aprendizaje en el campo de la MU (una vez más, a través de guardias sin una rotación fija establecida). En el último año se rotará en atención primaria durante 11 meses y como en los años anteriores se establece una vez más la metodología docente en el campo de la MUE a través de guardias (Tabla 3). El programa formativo de MFyC se distribuye en 5 grandes áreas competenciales: esenciales, las relacionadas con la atención al individuo que a su vez divide en prioridad de I a III en función de su complejidad, las relacionadas con la familia y la comunidad, y aquellas relacionadas con la formación e investigación (Tabla 5).

En relación al programa de AyR, este define su especialidad como médica, hospitalaria y extrahospitalaria (incluyendo la unidad de urgencias para la reanimación de pacientes críticos y para el manejo urgente del paciente quirúrgico y el medio extrahospitalario allá donde se encuentre el accidentado o enfermo crítico, así como en el medio de transporte utilizado para su evacuación) (Tabla 1). Se trata de una especialidad que surge de la necesidad de proteger al paciente frente a la agresión quirúrgica, haciéndose cargo del tratamiento preoperatorio y postoperatorio del paciente y del control del do-

Tabla 4. Programa de guardias por especialidad

Especialidad	Programa de guardias
Medicina de Urgencias y Emergencias (MUE)	<ul style="list-style-type: none"> Las guardias se realizarán por norma general en el SUH cuando se rote por dicho servicio y por las distintas especialidades médicas y MI (ya que las patologías urgentes de dichas especialidades se atienden todas en el SU). En el caso de los hospitales donde exista un SU unificado (incluyendo el área de cirugía, traumatología y/o pediatría) las guardias cuando se rote por estas unidades también se realizarán en el SU por la misma razón. En el caso de SU parcelados (con áreas propias de cirugía, traumatología, pediatría, obstetricia-ginecología, etc.) se contemplará la posibilidad de realizar en estas áreas específicas las guardias durante el periodo de rotación por las mismas. Durante el periodo de rotación por los Sistemas de Emergencias se establecerá la realización de guardias en los servicios de emergencias y centros de Coordinación (al menos 5 meses). Durante el periodo de rotación por Atención Primaria se establecerá la realización de guardias en los dispositivos de Atención Continuada (al menos 2 meses). Se recomienda la realización de 4-6 guardias al mes. Con este programa se asegura: <ul style="list-style-type: none"> Un mínimo de 35 meses de guardias por el SU departamentado o no unificado (en el caso de realización de guardias en las rotaciones por cirugía, traumatología, pediatría y obstetricia y ginecología donde se realizaran guardias durante 2 meses) o 43 en los casos de SU unificados. Un mínimo de 5 meses de guardias en los dispositivos de Emergencias. Un mínimo de 2 meses de guardias en los dispositivos de Atención Continuada de Atención Primaria.
Medicina Intensiva (MIV)	<p>ROTACIÓN POR EL ÁREA TRONCAL MÉDICA: 24 MESES. Se realizaran las guardias en MI, SU y especialidades médicas según la distribución que se realice en el hospital aprobada por la Comisión de Docencia).</p> <p>ROTACIÓN POR CUIDADOS INTENSIVOS: 36 MESES. Todas las guardias en la Unidad de Cuidados Intensivos.</p> <p>*Las guardias en el primer año se realizarán en el SU. Durante las rotaciones es recomendable que se realicen en los servicios correspondientes y a partir del segundo año de formación se realizarán guardias en el Servicio de MIV en número de 5 o 6 al mes.</p>
Medicina Interna (MI)	<ul style="list-style-type: none"> Primer ciclo: 12 meses. Área de actuación: guardias de urgencias-medicina. Segundo ciclo: 18 meses. Guardias de urgencias y de especialista de MI. Tercer ciclo: 24 meses. Guardias como especialista de MI con experiencia y con menos tutela. Cuarto ciclo: 6 meses. Guardias MI con liderazgo del equipo. <p>Se recomienda la realización de entre 4 y 6 guardias mensuales.</p>
Medicina Familiar y Comunitaria (MFyC)	<ul style="list-style-type: none"> Primer año: el 75% de las guardias se realizarán en el SU (3 guardias al mes). Segundo y tercer año: el 37,5% de las guardias se realizarán en el SU (1-2 guardias al mes). Cuarto año: el 12,5% se realizarán en el SU (1 guardia cada 2 meses) y el 12,5% se realizarán en el servicio de emergencias (1 guardia cada 2 meses). <p>Se recomienda realizar de 3 a 5 guardias por mes durante toda la residencia.</p>
Anestesiología y Reanimación (AyR)	<p>No hay guardias programadas ni organizadas en el SU ni en el Servicio de Emergencias.</p> <p>Se recomienda la realización de un mínimo de 4 guardias de Especialidad de AyR.</p>

SUH: servicio de urgencias hospitalario; SU: servicio de urgencias. Adaptado de referencias 2, 5, 6, 7 y 8. *Información recogida del nuevo borrador de programa del año 2010 de la especialidad de Medicina Intensiva (Referencia 9).

lor de todo tipo (Tabla 2). Es una especialidad de solo 4 años de duración en la que no se establece ninguna rotación obligatoria ni opcional por el SUH ni por los SEM. Se establece una rotación por la unidad de reanimación en el 3º o 4º año. Las rotaciones establecidas se realizan por las distintas unidades anestésicas quirúrgicas (Tabla 3). En relación con las guardias, no existen programadas ni organizadas en el SUH ni en el SEM. Se recomienda la realización de un mínimo de 4 guardias mensuales de la especialidad de AyR (Tabla 4). Al final del periodo de residencia, el residente deberá tener un adecuado conocimiento del manejo hidroelectrolítico, hemostasia y hemoterapia, RCP, manejo postoperatorio del paciente quirúrgico, manejo del paciente médico en estado crítico, manejo básico del dolor, fisiopatología, monitorización y dolor agudo. Deberán conocer técnicas como la reanimación ventilatoria, reanimación cardiaca, desfibrilación cardiaca, capnografía, abordaje venoso, manejo de los respiradores, drenaje torácico, y transporte intrahospitalario y extrahospitalario de los pacientes (Tabla 5).

Discusión

El médico especialista en MUE debe tener una formación clínica bien consolidada y poseer los conoci-

mientos y habilidades necesarias para llevar a cabo una atención urgente y emergente eficiente y de calidad. Ello supone un importante reto, ya que exige el conocimiento de los principios básicos de la mayor parte de las restantes disciplinas médicas y quirúrgicas. Es decir, se podría decir que el médico especialista en MUE es un clínico que conoce el ABC de buena parte de las especialidades existentes, entrenado en la realización de técnicas específicas de carácter urgente y que aborda al paciente que demanda atención urgente o emergente de una manera integral, con una visión global del sistema de salud del que forma parte. Se trata del único programa que abarca la atención integral de todos los ciudadanos (niños, adultos y ancianos) en todos los escenarios y situaciones (hospital, centros de salud y ámbito extrahospitalario habitual y en situaciones especiales de catástrofes). También se trata del único programa que recoge la organización y regularización de la asistencia sanitaria en los SEM y centros de coordinación médica^{1,2}.

En el análisis de los objetivos de los otros programas formativos, se encuentra una disparidad de criterios en cuanto a la atención urgente que no hacen alusión al que nos ocupa en la especialidad de MUE. Así, el programa de MI no concreta la mayoría de los aspectos, siendo en su totalidad una sucesión de objetivos y pro-

Tabla 5. Conocimientos, habilidades y técnicas incluidas en los programas de las especialidades en relación con la Medicina de Urgencias y Emergencias

Especialidad	Conocimientos, habilidades y técnicas
Medicina de Urgencias y Emergencias (MUE)	<p>CONOCIMIENTOS: todos los incluidos en el cuerpo doctrinal del programa de MUE (apartado de Objetivos).</p> <p>HABILIDADES y TÉCNICAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> Habilidades en RCP: 1. RCP en los procedimientos de manera oportuna y eficaz de acuerdo con las directrices vigentes del ILCOR para adultos y niños. 2. RCP avanzada (hipotermia terapéutica, RCP de tórax abierto, etc.). Habilidades de gestión de la vía aérea: 1. Abrir y mantener la vía aérea en una situación de emergencia (inserción de la vía aérea orofaríngea o nasofaríngea). 2. Intubación endotraqueal. 3. Técnicas alternativas a las vías aéreas en situaciones de emergencias, alternativas quirúrgicas como alternativas no quirúrgicas. 4. Algoritmo del manejo de las vías respiratorias difíciles. 5. Uso de secuencia de intubación rápida en situaciones de emergencia. Habilidades en el manejo de sedantes y analgésicos: 1. Evaluación del grado de dolor y sedación. 2. Monitorización de signos vitales y los posibles efectos secundarios durante el manejo del dolor. 3. Administrar sedación según el protocolo de procedimientos de sedación y analgesia incluyendo la sedación consciente (incluido en la revisión de equipos de apoyo vital). 4. Uso de técnicas de anestesia local, tópica o regional. Habilidades de ventilación y control de respiración: 1. Evaluación de la respiración y ventilación. 2. Oxigenoterapia. 3. Interpretación de análisis de gases sanguíneos, pulsioximetría, capnografía y cooximetría. 4. La ventilación bolsa-máscara-álvula. 5. Toracocentesis. 6. Inserción de tubo de tórax, conexión a drenaje y evaluación del funcionamiento del mismo. 7. Técnicas de ventilación no invasiva. 8. Técnicas de ventilación invasiva. Soporte circulatorio, habilidades y procedimientos cardiológicos: 1. Administración de fluidos, incluida la sangre y sus derivados. 2. Vigilancia del ECG y la circulación. 3. Desfibrilación, cardioversión y estimulación cardíaca transcutánea. 4. Pericardiocentesis de emergencia. 5. Acceso vascular venoso periférico, arterial, cateterización venosa central, acceso intraóseo. Habilidades y procedimientos de diagnóstico: 1. Interpretación del ECG. 2. Solicitud adecuada e interpretación de pruebas de laboratorio (química sanguínea, gases sanguíneos, pruebas de función respiratoria y marcadores biológicos). 3. Solicitud apropiada e interpretación de imágenes (radiología, ecografía, tomografía computarizada, resonancia magnética). 4. Manejo de la ecografía para la evaluación de situaciones urgentes. Habilidades y procedimientos en ORL: 1. Rinoscopia anterior. 2. Inserción de taponamiento nasal. 3. Inspección de la orofaringe y la laringe. 4. Otoscopia. 5. Extracción de cuerpo extraño, si se ve comprometida la vía aérea. 6. Inserción y sustitución de tubo de traqueostomía. Procedimientos gastrointestinales: 1. Inserción de sonda nasogástrica. 2. Lavado gástrico. 3. Lavado peritoneal. 4. Reducción de la hernia abdominal. 5. Paracentesis abdominal. 6. Medición de la presión abdominal. 7. Proctoscopia. Procedimientos genitourinarios: 1. Inserción de catéter uretral permanente. 2. Cistostomía suprapúbica. 3. Reducción de la torsión testicular. 4. Evaluación de la permeabilidad del catéter uretral. Habilidades y procedimientos de higiene: 1. Descontaminación del paciente y el medio ambiente. 2. Aislamiento del paciente y protección personal. 3. Lavado de manos. 4. Preparación y manejo de áreas estériles. Técnicas músculo-esqueléticas: 1. Aspiración aséptica de las articulaciones. 2. Inmovilización de las fracturas. 3. Reducción de luxación articular. 4. Log roll e inmovilización de la columna vertebral. 5. Entablillado (yesos, tirantes, eslingas, cintas y demás vendas). 6. Gestión del síndrome compartimental. 7. Fasciotomía, escarotomía. Habilidades y procedimientos en Neurología: 1. Evaluación de la conciencia empleando la escala de Glasgow. 2. Evaluación escala NIHSS. 3. Funduscopia. 4. Punción lumbar. 5. Interpretación de la neuroimagen. Habilidades y procedimientos obstétrico-ginecológicos: 1. Partos de emergencia. 2. Examen vaginal mediante espéculo. Habilidades y procedimientos oftalmológicos: 1. Extracción de cuerpo extraño del ojo. 2. Lámpara de hendidura. Procedimientos de control de la temperatura: 1. Medición y monitorización de la temperatura corporal. 2. Técnicas de enfriamiento (refrigeración por evaporización, inmersión en el agua o hielo granizado). 3. Métodos de refrigeración interna. 4. Técnicas de calentamiento. 5. Monitorización de pacientes con hipertermia. 6. Tratamiento y prevención de la hipotermia e hipertermia. Procedimientos y habilidades en el transporte del paciente crítico: 1. Procedimientos de telecomunicaciones y telemedicina. 2. Preparación del vehículo del Sistema Médico de Emergencias. 3. Aspectos específicos de la vigilancia y el tratamiento durante el transporte. 4. Técnicas de extricación, desincaeración, evacuación de pacientes. 5. Organización en el lugar de la emergencia. Manejo de las heridas: 1. Incisión y drenaje de abscesos. 2. Técnicas asépticas. 3. Tratamiento de heridas y lesiones de tejidos blandos. 4. Irrigación y cierre de heridas. 5. Vacunaciones.

(Continúa)

pósitos. El programa de AyR no define ni enumera los objetivos generales para sus MIR. De esta forma favorecen la heterogeneidad de programas formativos interhospitalarios de su especialidad. El programa de MIV apunta genéricamente los objetivos por sistemas, en la gran mayoría de ellos se centra exclusivamente al ámbito de lo relacionado con la unidad de cuidados intensivos (UCI), sin incluir por tanto hipotéticamente a la gran mayoría de pacientes y situaciones (graves o no) que tras ser valorados y atendidos en los SEM y los SUH, una vez estabilizados, no precisan ingreso en las UCI. En cuanto al programa de MFyC, de las 5 grandes áreas competenciales que definen los objetivos a conseguir y actividades a realizar durante la residencia, solo un apartado, "Abordaje de las necesidades y problemas de salud", incluye "Urgencias y Emergencias" con la

misma significación que lo hace con los problemas cardiovasculares, respiratorios, digestivos, metabólicos y endocrinológicos, del sistema nervioso, hematológicos, de la piel, traumatismos, accidentes, intoxicaciones, de los músculos, de los ojos, de la cara-nariz-boca-garganta y oídos, conductas de riesgo adictivo, etc. Se asume así la MUE como un área más de otras muchas que constituyen la especialidad de MFyC, sin prestar el tiempo ni la dedicación que los especialistas en MUE necesitan para adquirir una formación óptima.

Es exclusivo del programa en MUE que todos los objetivos y competencias recogidos se podrán adquirir en todos los ámbitos en los que se preste asistencia urgente y emergente, hospitalarios y extrahospitalarios, en los que se incluyen rotaciones específicas por unidades que dependen directamente de los SUH (observa-

Tabla 5. Conocimientos, habilidades y técnicas incluidas en los programas de las especialidades en relación con la Medicina de Urgencias y Emergencias (continuación)

Especialidad	Conocimientos, habilidades y técnicas
Medicina Intensiva (MIV)	<p>Se requiere el dominio de determinadas técnicas y habilidades que proceden de otras especialidades fundamentalmente (cirugía y anestesiología): inserción de vías aéreas artificiales, manejo de respiradores, vías venosas centrales, cateterismo cardíaco, procedimientos de depuración extrarrenal, técnicas de RCP, soporte circulatorio, drenaje de cavidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aparato respiratorio: conocimiento fisiopatológico de la insuficiencia respiratoria, intercambio gaseoso, técnicas de mantenimiento de la vía aérea permeable, ventilación manual, mecánica invasiva y no invasiva. • Aparato circulatorio: RCP avanzada, taponamiento cardíaco y pericarditis aguda, shock, síndrome coronario agudo, tromboembolismo pulmonar, síndrome aórtico agudo, fármacos vasoactivos y fibrinolíticos, alteraciones del ritmo cardíaco, cardioversión y electroestimulación endocavitaria y externa transitoria, cálculo de parámetros hemodinámicos y de transporte del oxígeno, postoperatorio de cirugía cardiovascular extracorpórea, dispositivos de asistencia circulatoria. Ecocardiografía, accesos venosos (periféricos y centrales), arteriales, pulmonares y sistémicos, pericardiocentesis, cardiocompresores mecánicos, marcapasos temporales. • Sistema nervioso: monitorización de la presión intracraneal y tratamiento de la hipertensión intracraneal, paciente en coma, crisis convulsivas, hemorragia subaracnoidea y vasculocerebral crítica, criterios clínicos y legales de muerte cerebral, polineuropatías y miopatías con riesgo vital, postoperatorio de enfermos neuroquirúrgicos, punción lumbar. • Metabolismo y nutrición: trastornos del equilibrio hidroelectrolítico, del ácido-base, fluidoterapia, alteraciones agudas y graves de enfermedades endocrinológicas, hipotermia e hipertermia. • Aparato genitourinario: insuficiencia renal aguda y sus complicaciones, ajuste de fármacos en la insuficiencia renal, nefrotoxicidad y técnicas de depuración extrarrenal, sondaje vesical, diálisis peritoneal, accesos vasculares para depuración extracorpórea, hemofiltración arteriovenosa. • Hematología: Hemoderivados, plasmaféresis, fibrinolíticos, heparina, anticoagulantes. • Aparato digestivo: diagnóstico diferencial del abdomen agudo, HDA y HDB, pancreatitis grave, insuficiencia hepática y hepatotoxicidad de fármacos, complicaciones postquirúrgicas de la cirugía abdominal. Sondas digestivas para aspiración, nutrición, Sengstaken-Blackemore. • Infecciones y sepsis: criterios diagnósticos sepsis, fracaso multiorgánico, fármacos antimicrobianos, resistencias y sensibilidades, obtención muestras. • Traumatología: manejo de pérdidas masivas de sangre, capacitación como instructor del programa de resucitación avanzada del traumatizado, transporte de enfermos traumatizados graves, conocimiento diagnóstico-terapéutico ante los traumatismos torácicos, craneoencefálico, abdominal, espinal, síndromes compartimentales y aplastamiento, quemaduras graves y sus complicaciones, inhalación de gases. • Farmacología: sedación, analgesia y anestesia en periodos breves. Infiltración analgésica costal, analgesia epidural. • Intoxicaciones: intoxicaciones frecuentes graves, antidotos y métodos para impedir absorción y aumentar su depuración. • Trasplantes: mantenimiento del soporte vital que posibilite situación óptima del órgano susceptible de ser trasplantado. Postoperatorio del trasplantado. • Conocimiento de la estructura física y funcional de las unidades de cuidados intensivos. • Catástrofes: conocer técnicas de <i>triaje</i>, de búsqueda, transporte sanitario y evacuación de colectivos, actuación de resucitación <i>in situ</i> de lesionados, conocer los programas de los SEM ante diferentes tipos de emergencias ante catástrofes, naturales o secundarias a actividades humanas.
Medicina Interna (MI)	<p>Primer ciclo: 12 meses.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar la entrevista clínica y valoración funcional, mental y entorno social. • Saber indicar las exploraciones complementarias básicas (analíticas, radiológicas, ECG) en cada caso e interpretar los resultados. • Elaborar un juicio clínico de presunción. • Saber plantear las opciones terapéuticas. • Ser capaz de dar información al enfermo y sus familiares. • Ser capaz de presentar casos clínicos en su servicio e impartir enseñanza a los estudiantes de medicina. • Conocer las indicaciones de las punciones (arteriales, venosas, de serosas, articulares, intradérmicas, subcutáneas) ser capaz de realizarlas e interpretar sus resultados. • Realizar e interpretar: examen del fondo de ojo, el tacto rectal, tacto vaginal, <i>peak-flow</i> y la pulsioximetría. <p>Segundo ciclo: 18 meses.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconocer las enfermedades del paciente. • Indicar e interpretar los resultados de las exploraciones complementarias de mayor complejidad y específicas. • Elaborar un juicio clínico razonado. • Saber priorizar las opciones terapéuticas. • Saber afrontar las situaciones al final de la vida. • Hacer e interpretar el electrocardiograma. • Practicar PAAF de adenopatías y de grasa subcutánea. • Indicar e interpretar: ecocardiografía, ecografías, TC de tórax, abdomen y cráneo, exploraciones de RMN, pruebas funcionales cardíacas y respiratorias, punciones esternales. • Indicar bronoscopias y endoscopias. <p>Tercer ciclo: 24 meses.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aprender el manejo avanzado de los procesos de MI y áreas relacionadas: sepsis, síndrome febril, endocarditis, infecciones de la piel, partes blandas y óseas, respiratorias, abdominales, del sistema nervioso central, urinarias, uso racional del antibiótico. • Aprender el manejo de las enfermedades relacionadas con el abuso del alcohol y drogas: efectos agudos y crónicos, físicos y mentales, síndrome de privación. • Alternativas a la hospitalización convencional: derivaciones, criterios de observación, de ingreso, de corta estancia, de hospitalización domiciliaria. • Medicina en áreas de enfermos críticos que requieren manejo intensivo. • Saber establecer relación con pacientes y familiares en situaciones difíciles: malas noticias, solicitud de autopsias, enfermos violentos. • Ser capaz de realizar RCP avanzada e intubaciones orotraqueales. • Ser capaz de insertar accesos venosos. • Dominar las punciones de cavidades (lumbar, toracocentesis, paracentesis) <p>Cuarto ciclo: 6 meses.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planificar de forma adecuada la propia trayectoria profesional incluyendo la futura dedicación a áreas específicas de MI (enfermedades infecciosas, urgencias, cuidados paliativos, enfermedades hepáticas, dedicación a la investigación).

(Continúa)

Tabla 5. Conocimientos, habilidades y técnicas incluidas en los programas de las especialidades en relación con la Medicina de Urgencias y Emergencias (continuación)

Especialidad	Conocimientos, habilidades y técnicas
Medicina Familiar y Comunitaria (MFyC)	<p>Distribuidas en 5 áreas competenciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competencias esenciales: La comunicación asistencial. La entrevista clínica. La relación médico-paciente. El razonamiento clínico. La toma de decisiones. El método clínico en el paciente. La gestión de la atención. El trabajo en equipo. La gestión y organización de la actividad. Los sistemas de información. La gestión de la calidad. La responsabilidad civil y médico-legal. La bioética. • Competencias relacionadas con la atención al individuo, desglosada en dos grandes grupos y con distintos niveles de prioridad y responsabilidad a adquirir por el residente: Abordaje de necesidades y problemas de salud. Factores de riesgo y problemas cardiovasculares. Problemas respiratorios. Problemas del tracto digestivo y del hígado. Problemas infecciosos. Problemas metabólicos y endocrinológicos. Problemas de la conducta y de la relación. Problemas del sistema nervioso. Problemas hematológicos. Problemas de la piel. Traumatismos, accidentes e intoxicaciones. Problemas de la función renal y de las vías urinarias. Problemas músculo-esqueléticos. Problemas de cara-nariz-boca-garganta y oídos. Problemas de los ojos. Conductas de riesgo adictivo. Urgencias y Emergencias. Manejo diagnóstico, terapéutica inicial y criterios de derivación de: Paciente politraumatizado. TCE moderado/grave. Traumatismo torácico. Traumatismo abdominal. Paciente ahogado. Rotura total de músculo. Esguince grave. Luxación de: hombro, codo, MCF, pulgar, rodilla, ATM. Fracturas. Heridas: complejas, graves, profundas, extensas en cara/manos. Herida accidental con objeto de riesgo. Quemaduras moderadas/graves. Mordeduras de animales no domésticos, extensas y/o con afectación sistémica. Intoxicaciones agudas. Manejo diagnóstico y terapéutico de: TCE leve. Contusión/fractura costal simple. Lesiones musculares agudas. Pronación dolorosa. Esguinces no graves. Luxación de articulaciones interfalángicas. Fractura de falanges no complicadas. Fracturas vertebral es dorsales y lumbares estables. Heridas simples. Quemaduras leves. Mordeduras. Saber hacer: Vendajes compresivos y funcionales. Férulas de yeso. Suturas de piel y músculo. La inmovilización pertinente de las diferentes articulaciones para traslado. Saber realizar las gestiones para activar los recursos sanitarios de emergencia. Conocer la periodicidad del control evolutivo de las fracturas en las que no se ha indicado tratamiento quirúrgico. Abordaje familiar y psicosocial del paciente politraumatizado.
	<ul style="list-style-type: none"> – Prioridad I: manejo diagnóstico y terapéutico inicial de las urgencias médicas, quirúrgicas y traumatológicas que se atienden en un centro de salud. Saber realizar e interpretar las siguientes técnicas diagnósticas: monitorización de constantes. Electrocardiograma. Glucemia capilar basal. Tira reactiva de orina. Tinción corneal con fluoresceína. Fondo de ojo. Analítica básica. Saber realizar las siguientes técnicas terapéuticas: sueroterapia. Oxigenoterapia. Aerosolterapia. Colocación de una sonda vesical. Acceso venoso periférico. Taponamiento nasal. Vendajes básicos. Férulas de yeso y metálicas. Cura y sutura de heridas. Taponamiento arterial. Lavado gástrico. Soporte vital básico. – Prioridad II: manejo diagnóstico y terapéutico en un primer nivel las urgencias médicas, quirúrgicas y traumatológicas atendidas en un hospital. Saber hacer: colocación de sonda nasogástrica. Toracocentesis terapéutica. Soporte vital avanzado. Tratamiento eléctrico en la parada cardiorrespiratoria. Trombolisis. Parto normal. – Prioridad III: manejo diagnóstico y terapéutico en zona de críticos de las urgencias médicas, quirúrgicas y traumatológicas atendidas en un hospital. Saber hacer: acceso venoso central. Cricotirotomía. Pericardiocentesis. Ecografía. Abordaje de grupos poblacionales y grupos con problemas de riesgo: atención al niño, problemas específicos y actividades preventivas. Atención al adolescente, problemas específicos y actividades preventivas. Atención a la mujer, actividades preventivas y atención en el embarazo. Atención al adulto, actividades preventivas. Atención a los trabajadores. Atención al anciano, actividades preventivas. Atención al paciente inmovilizado. Atención al paciente terminal, al duelo, al cuidador. Atención a las situaciones de riesgo familiar y social. • Competencias relacionadas con la familia. • Competencias relacionadas con la comunidad. • Competencias relacionadas con la formación y la investigación.
Anestesiología y Reanimación (AyR)	<ul style="list-style-type: none"> • Al final del periodo de residencia el residente deberá tener un adecuado conocimiento de: manejo hidroelectrolítico, equilibrio ácido-base, hemostasia y hemoterapia, RCP, manejo postoperatorio del paciente quirúrgico, manejo del paciente médico en estado crítico, manejo básico del dolor, fisiopatología, monitorización (cardiovascular, respiratoria, neuromuscular), dolor agudo. • Técnicas que deben ser conocidas: reanimación ventilatoria (boca a boca, boca-nariz, liberación de vías aéreas, técnicas de intubación y trasqueostomía), reanimación cardíaca (masaje cardíaco), desfibrilación cardíaca (sincronizada y asincronizada), PCR, abordaje venoso (punción y cateterización de venas periféricas y centrales y su monitorización, manejo de los respiradores, drenaje torácico, transporte intrahospitalario y extrahospitalario de los pacientes, capnografía, técnicas para el tratamiento del dolor agudo.

RCP: reanimación cardiopulmonar; PCR: parada cardiorrespiratoria; ILCOR: The International Liaison Committee on Resuscitation; ECG: electrocardiograma; ORL: otorrinolaringología; NIHSS: National Institute of Health Stroke Scale; HDA: hemorragia digestiva alta; HDB: hemorragia digestiva baja; SEM: servicio de emergencias médicas; PAAF: punción aspiración con aguja fina; TC: tomografía computarizada. Adaptado de referencias 2, 5, 6, 7 y 8. *Información recogida del nuevo borrador de programa del año 2010 de la especialidad de Medicina Intensiva (Referencia 9).

ción, unidad de corta estancia, hospitalización a domicilio, etc.) o en unidades como radiología, para la capacitación en realización e interpretación de técnicas como la ecografía, u otros servicios como obstetricia, traumatología o pediatría en los que la atención urgente también compete a los médicos de urgencias^{1,2}. El programa de MI muestra una vez más sus déficits respecto a la MUE, determinando un periodo insuficiente de rotación en los SUH, 3 meses. No contempla en absoluto los SEM, ni gestión, ni *triaje* ni realización de las urgencias extrahospitalarias, aspectos fundamentales en la formación de un especialista en MUE. En una línea similar, la especialidad de AyR no establece ningún periodo por ningún dispositivo hospitalario ni extrahospitalario de urgencias, lo que goza de cierta incoherencia si

en el programa consta, como es el caso, que su ámbito de actuación, entre otros, está en los SUH y los SEM. Las rotaciones en relación con la MUE contempladas por el programa de MIV no se concretan claramente, ni se establece en el programa actual su obligatoriedad. Existen parcelas incluidas en los supuestos objetivos del programa que no tienen ni en las rotaciones programadas ni en el programa de guardias un espacio o tiempo ni actividades asignadas como en el caso del apartado "catástrofes", que queda totalmente descubierto por el programa de MIV (no existen actividades ni rotaciones que puedan cumplir ni cubrir los supuestos objetivos). Todo ello resulta especialmente llamativo y grave. En el nuevo borrador de programa de la especialidad de MIV de 2010⁹, no aprobado oficialmente todavía, se mani-

fiesta de forma explícita que la rotación por el SUH (1-2 meses) puede ser sustituida por la realización de guardias en ese servicio durante el primer año en número de 5-6 al mes y emplear ese tiempo en rotación por MIV, por lo que a criterio de los responsables del centro toda la formación en MUE puede desaparecer como rotación y quedar solo en un número variable de guardias en el SUH que, además, podrían estar compartidas con guardias en MI y otras especialidades troncales. Se incluye, al final, la recomendación de rotar en una UCI móvil, sin especificarse el tiempo ni fundamentos de esta recomendación.

En el programa de MFyC destaca especialmente (dado que son los especialistas con dicha titulación los médicos que mayormente prestan asistencia en la actualidad en los SUH) la inexistencia de rotaciones específicas por SUH y SEM, que se sustituyen por un cupo de guardias cuya prioridad, según el propio programa de MFyC, será otorgada después de las realizadas en atención primaria, de forma que quedan relegadas a un segundo plano.

Las insuficiencias formativas en MUE descritas hasta el momento se ponen de manifiesto, todavía más si cabe, tras analizar la asistencia en guardias en los diferentes programas¹⁰. El médico de urgencias en formación, además de sus rotaciones específicas en los SUH y SEM, empleará un mínimo de 35 meses realizando guardias por los SUH departamentados (en el caso de realización de guardias en las rotaciones por cirugía, traumatología, pediatría y obstetricia y ginecología donde se realizarán guardias durante 2 meses) o 43 meses en los SUH unificados, un mínimo de 5 meses de guardias en los SEM y un mínimo de 2 meses de guardias en los dispositivos de atención continuada de atención primaria, junto con periodos de dos meses en urgencias de pediatría, de cirugía, de traumatología y en obstetricia y ginecología. Todo ello asegura la capacitación para ejercer como especialista de MUE en todos los ámbitos y posibles escenarios hospitalarios y extrahospitalarios (incluidos el militar o en catástrofes) que de ninguna manera puede abarcar cualquiera de los otros programas de las especialidades analizadas. Mientras tanto, el programa de MI vuelve a poner de manifiesto sus debilidades: no concreta en términos cuantitativos ni cualitativos las guardias en los SUH y no contempla los SEM. El programa de AyR no establece ningún calendario de guardias en relación con la MUE. El programa de MIV no establece ningún periodo por ningún dispositivo extrahospitalario de urgencias. Solo establece (y de forma compartida con la planta de MI y otras especialidades) un número de guardias para los dos primeros años de residencia en el SUH (lo que puede variar mucho en función del centro). Por lo tanto, este resulta cuantitativamente y cualitativamente muy insuficiente para el aprendizaje de la MUE. Sorprendente, en el programa no publicado de 2010, solo en el primer año las guardias se realizaban en el SUH, desapareciendo cualquier actividad de atención continuada o guardias a partir del segundo año en dicho servicio (y sigue sin existir mención alguna a

los SEM). Y a partir del segundo año solo guardias de la especialidad, en el servicio de MIV, en número de cinco o seis al mes. En el programa de MFyC, aunque en el conjunto de los cuatro años de residencia se recomienda una existencia de guardias constantes en relación al SUH, resulta paradójico que los residentes de 2º y 4º año solo realicen 1-2 guardias al mes y que los residentes de 4º año solo realicen una guardia cada dos meses en el SUH y una cada dos meses en el SEM. Es en este punto del programa formativo en el que tendrían que liderar y ejercer el papel de residente mayor con responsabilidad y llevar a cabo las situaciones más complicadas y específicas como la RCP avanzada, politraumatizado, etc. Resulta este hecho prácticamente testimonial y muy insuficiente desde el punto de vista práctico, más allá de los conocimientos y habilidades conseguidas. Cuanto mayor es la capacitación, responsabilidad y liderazgo del residente, menor es su vinculación, actividad y práctica en el SUH que promueven los programas de MI, MIV, AyR y MFyC. Todo lo contrario a lo exigido y programado en la MUE en España², la Unión Europea¹ y países avanzados^{11,12}.

Si se atiende a las técnicas y habilidades de los diferentes programas, a pesar de existir similitudes en relación con las técnicas básicas de las demás especialidades, en la MUE, debido a la existencia de unidades de observación, unidades de corta estancia, unidades de semicríticos, el transporte y estabilización del paciente *in situ*, el programa sobre catástrofes, y el sistema de *triaje* y priorización de enfermos, resultan significativas las diferencias que en su exigencia formativa se van a poner de manifiesto. De esta forma, el dominio de técnicas como la ecografía de urgencias (en el SEM y en el SUH), los conocimientos y habilidades en organización y coordinación de los servicios de emergencias, la cobertura de pacientes pediátricos y adultos y la versatilidad para ejercer en cualquier situación y lugar que demande asistencia urgente o emergente hace que el programa de MUE no pueda ser sustituido por ninguno de los analizados total o parcialmente, como ya había indicado, hace años, la EUSEM¹.

La especialidad de MI, hoy en día, no puede abarcar con profundidad todos los conocimientos y técnicas que están a disposición de la medicina, aunque pretende abarcar la atención integral del enfermo y su visión global. Por ello solo cubre una parte muy reducida del programa de MUE y no lo hace ni con profundidad ni con ninguna garantía de capacitación. Se objetiva, una vez más, la ausencia de grandes contenidos, conocimientos, técnicas y áreas temáticas de la MUE. Se centran en el manejo de la RCP, monitorización, utilización de técnicas anestésicas y de sedación, ventilación mecánica, etc., solo de los pacientes críticos, fundamentalmente quirúrgicos. El programa de la especialidad de AyR, no abarca ningún aspecto de la medicina de catástrofes, *triaje*, emergencias, etc., fundamentales en la MUE.

Por otra parte, en el programa de MIV, aunque se señalan diversas técnicas y habilidades básicas comunes a otras especialidades (AyR, MI, MUE) en relación a la atención de pacientes críticos y graves, no se incluyen

muchas de las actuaciones iniciales para la gran mayoría de los pacientes ni su orientación diferencial para descubrir la gravedad de los procesos y el manejo adecuado de cada uno de ellos en función de la misma. La MUE es la única que abarca todas las situaciones y pacientes, y tras una primera evaluación (*triaje*) determina y maneja según su prioridad y gravedad a todo tipo de pacientes. Vuelve a resultar sorprendente la disparidad entre la declaración de intenciones y objetivos en relación con la MUE, SUH, SEM, *triaje* y atención en situaciones de catástrofes intra y extrahospitalarias, atención al politraumatizado sea cual sea el escenario, y transporte de enfermos grave y la nula o mínima, asignación de rotaciones y realización de guardias o actividad en dichos dispositivos, servicios y unidades. Se corresponde, por tanto, a una declaración de intenciones formativas que no se trasladan ni a la realidad ni a la práctica, evidentemente porque los programas aludidos dan prioridad, muy definida, a sus campos de acción y ámbitos específicos de cada especialidad relegando el aprendizaje de la MUE y el tiempo para este a un segundo plano¹⁰.

Finalmente, resulta impactante y de gran preocupación que en el programa de MFyC, en relación con la MUE "la prioridad I" solo se le otorga a lo realizado en el centro de salud y en el cómo atender "inicialmente y saber derivar" al paciente urgente al SUH. De la misma manera, en relación a los SEM, se señala que se debe saber realizar las gestiones para activar los recursos sanitarios de emergencia, pero no llevarlas a cabo.

El programa en MUE que fue aprobado por la Comisión Promotora de la Especialidad en el año 2010² (paradójicamente impulsado en su momento por el propio Ministerio de Sanidad en el año 2007) se encuentra mucho más próximo en cuanto a definición, objetivos, rotaciones, guardias y habilidades a adquirir al programa europeo de MUE de la EUSEM¹, ya instaurado en numerosos países de la Unión Europea. Y lo que resulta más llamativo es su proximidad con los programas de la especialidad de MUE en Estados Unidos¹²⁻¹⁶, país pionero de la especialidad en MUE. En Estados Unidos, el MIR de MUE dedicará más del 50% de su estancia formativa en el SUH, más allá de las horas de guardia, que también se centrarán en la MUE, como es de esperar. El MIR de MUE será *urgenciólogo*, y como tal será formado por médicos de urgencias y emergencias, quienes estarán, por ello, capacitados para tutorizarle durante un periodo formativo único. Es evidente el paralelismo de los programas de MUE en España, Europa y Estados Unidos y su enorme e insalvable distancia con los de MI, MIV, AyR y MFyC.

Así se ponen de manifiesto, en este artículo, las múltiples carencias en los programas formativos actuales de los futuros médicos que prestarán asistencia en los SUH y SEM de no desarrollar como programa formativo el de la especialidad primaria de MUE durante sus 5 años. Su instauración oficial, permitiría la formación adecuada al médico de urgencias y emergencias, la mejora en la calidad asistencial, y el reconocimiento de los grandes

profesionales que dedican, alentados por la vocación de ser *urgenciólogos*, su tiempo y recursos a mejorar de una forma paralela los programas formativos vigentes. Además de situar a España, en la línea real y acertada, de los países europeos y avanzados¹⁷.

Conflicto de intereses

Los autores reconocen su afiliación a SEMES, sociedad que defiende la creación de una especialidad primaria de Medicina de Urgencias y Emergencias.

Bibliografía

- 1 Grupo de Trabajo de la EUSEM (European Society for Emergency Medicine) sobre el plan de estudios aprobado por el consejo y la federación de las Sociedades Nacionales de la EUSEM, y por el Comité Mixto UEMS (Unión Européenne des Médecins Spécialistes) multidisciplinario en Medicina de Emergencia. Plan Europeo de estudios de Medicina de urgencias y emergencias. *Emergencias*. 2009;21:456-70.
- 2 Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias. "Revisión y Adaptación del Proyecto de Programa Docente de la Especialidad de Medicina de Urgencias y Emergencias 2010". Madrid: SEMES; 2010.
- 3 Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Programas formativos de especialidades en Ciencias de la Salud. (Consultado 22 Junio 2015). Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/profesionales/formacion/guiaFormacion.htm>.
- 4 Real Decreto 639/2014, de 25 de julio, por el que se regula la troncalidad, la reespecialización troncal y las áreas de capacitación específica, se establecen las normas aplicables a las pruebas anuales de acceso a plazas de formación y otros aspectos del sistema de formación sanitaria especializada en Ciencias de la Salud y se crean y modifican determinados títulos de especialista. Madrid: Boletín Oficial de Estado; 2014. P. 190.
- 5 Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Programas formativos de especialidades en Ciencias de la Salud. (Consultado el 22 Junio 2015). Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/profesionales/formacion/docs/medicinaInterna.pdf>
- 6 Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Programas formativos de especialidades en Ciencias de la Salud. (Consultado el 22 Junio 2015). Disponible en: http://www.msssi.gob.es/profesionales/formacion/docs/Medicina_Intensiva.pdf
- 7 Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Programas formativos de especialidades en Ciencias de la Salud. (Consultado 22 Junio 2015). Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/profesionales/formacion/docs/medifamiliar07.pdf>
- 8 Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Programas formativos de especialidades en Ciencias de la Salud. (Consultado 22 Junio 2015). Disponible en: https://www.msssi.gob.es/profesionales/formacion/docs/Anestesiologia_y_Reanimacion.pdf
- 9 Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias. Borrador Programa de Formación de la especialidad de Medicina Intensiva. (Consultado 22 Junio 2015). Disponible en: http://www.semicyuc.org/sites/default/files/borrador_del_programa_de_formacion_de_la_especialidad_21_enero_2011.pdf
- 10 Coll-Vinent B. Residentes y urgencias: ¿relación conveniente o de conveniencia? *Emergencias*. 2014;26:427-8.
- 11 Leeper S, Martin IKB. La Medicina de Urgencias y Emergencias Global en 2013: el mundo está esperando. *Emergencias*. 2014;26:227-31.
- 12 Shenvi CL, Biese K, Tintinalli J. 30 años de programas de residencia en Medicina de urgencias y emergencias en Estados Unidos. *Emergencias*. 2013;25:9-12.
- 13 Alagappan K, Holliman CJ. History of the development of international emergency medicine. *Emerg Med Clin North Am*. 2005;23:1-10.
- 14 Arnold JL. Lessons learned from international emergency medicine development. *Emerg Med Clin North Am*. 2005;23:133-47.
- 15 Nagurney JT, Huang C, Kulkarni RG, Sane S, Davis MA, Anderson MP, et al. An attempt to measure the spread of emergency medicine internationally. *Int Emerg Med*. 2007;2:302-10.
- 16 Alagappan K, Schafermeyer R, Holliman CJ, Iserson K, Sheridan IA, Kabur GP, et al. International emergency medicine and the role for academic emergency medicine. *Acad Emerg Med*. 2007;14:451-6.
- 17 González Armengol JJ, Miró O, Graham CA. From Spain, to Europe. *Eur J Emerg Med*. 2013;20:373-4.