



ORIGINAL

Docencia en grado y posgrado en Medicina de Urgencias y Emergencias en las facultades de medicina españolas[☆]



José M. Ramos-Rincón^{a,*}, Cristina Pérez-Esteban^b, José Sigüenza-Ortiz^b,
Milagros García-Barbero^c y Juan Caturla-Such^a

^a Departamento de Medicina Clínica, Facultad de Medicina, Universidad Miguel Hernández, Sant Joan d'Alacant, Alicante, España

^b Servicio de Urgencias, Hospital Universitario de Elda, Elda, Alicante, España

^c Departamento de Salud Pública e Historia de la Medicina, Universidad Miguel Hernández, Sant Joan d'Alacant, Alicante, España

Recibido el 23 de noviembre de 2017; aceptado el 23 de abril de 2018

Disponible en Internet el 17 de julio de 2018

PALABRAS CLAVE

Enseñanza-aprendizaje;
Medicina de Urgencias-Emergencias;
Facultades de medicina;
Grado en Medicina;
Posgrado;
Máster

Resumen

Introducción: Analizar la situación actual y las características de la docencia en Medicina de Urgencias y Emergencias (MUE) en el grado y posgrado en las facultades de medicina españolas.

Método: Análisis descriptivo de los planes de estudio de grado y posgrado de las 42 facultades de medicina españolas, identificando en los planes de estudio de sus páginas web las asignaturas con la denominación «Medicina de Urgencias-Emergencias» o «Medicina de Urgencias».

Resultados: De las 42 facultades de medicina, 38 (90,4%) presentan en sus planes de estudio asignaturas con denominación MUE. De las 38 facultades, 3 (2,4%) tienen MUE como materia obligatoria única no prácticas, 21 (50%) facultades tienen MUE como materia obligatoria no prácticas compartida con otras materias, 26 (61,9%) facultades tienen MUE como materia obligatoria en el rotatorio clínico o de práctica clínicas y 13 (31%) facultades tienen MUE como materia optativa. En 11 (26,2%) imparten un título de posgrado como máster o experto relacionado con la MUE. De las 11 facultades, 2 imparten dos o más títulos y las 9 restantes solo uno. Solo en 2 facultades el título del máster es oficial; las 9 restantes ofertan su formación con título propio.

Conclusiones: La enseñanza-aprendizaje de la MUE es incluida en los planes de estudio de las facultades de medicina españolas, de carácter obligatorio, optativo o de práctica clínica.

© 2018 Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

[☆] Este artículo es parte del trabajo fin de máster del Máster Universitario en Medicina de Urgencias y Emergencias, Universidad Miguel Hernández de Elche.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jramosrincon@yahoo.es (J.M. Ramos-Rincón).

KEYWORDS

Teaching;
Emergency medicine;
Medical schools;
Undergraduate;
Graduate;
Postgraduate;
Master

Undergraduate and post-graduate teaching of Emergency Medicine and Emergencies in Spanish medical schools**Abstract**

Introduction: To analyse the situation and characteristics of medical education in Emergency Medicine (EM) in undergraduates and post-graduates in Spanish medical schools.

Methods: Data were collected and analysed from 42 Spanish schools of medicine. A search was conducted on each school of medicine's website curricula, identifying subjects under the name "emergency medicine" or "urgent medicine".

Results: Of the 42 schools of medicine, 38 (90.4%) present EM in their plans of study subjects. Of these 38 schools, 3 (2.4%) have EM as a single non-practical, compulsory subject, 21 (50%) schools have EM as a non-practical compulsory subject shared with other subjects, 26 (61.9%) schools have EM as a compulsory subject in the clinical practice, and 13 (31%) schools have EM as optional subject. Eleven schools (26.2%) had a postgraduate certificates related to emergency medicine, with two of them having 2 or more certificates, and 9 with only one. Only 2 had official certificates and the others were non-official certificates.

Conclusions: This study clearly shows that teaching in emergency medicine is included in the undergraduate curricula in most Spanish medical schools as mandatory, optional, or in clinical rotation, however in postgraduate education, its implantation is low.

© 2018 Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

La enseñanza-aprendizaje de la Medicina de Urgencias y Emergencias del adulto (MUE) en las facultades de medicina españolas es de instauración relativamente reciente en los planes de estudio al ser inferior a 20 años como término medio¹⁻³.

En la actualidad asistimos en Europa a un importante crecimiento en la demanda de asistencia sanitaria, tanto en las áreas de urgencias hospitalarias como en las extra-hospitalarias, motivada tanto por el crecimiento y la edad poblacional como por el progreso de la actuación médica con clara reducción de la morbimortalidad de cualquiera de los procesos agudos o crónicos agudizados, dado el eficiente manejo de las situaciones frente al factor tiempo^{4,5}.

La relevancia de la asistencia sanitaria es evidente en base al índice de frecuentación de la población a los distintos servicios de urgencias y su posterior ingreso hospitalario, hecho que traduce la existencia de una fuerte presión de demanda asistencial^{6,7}.

La vivencia clínica en una situación de urgencia o de emergencia médica, tanto a nivel hospitalario como extrahospitalario, presenta importantes características diferenciales tanto en el proceder de actuación como en la relación médico-paciente-tutor o familiar^{8,9}. De ahí la importancia de iniciar al alumno en las competencias y habilidades técnicas tanto para saber realizar una evaluación inicial correcta, como el saber optimizar las actuaciones máxime en los procesos tiempo-dependientes, con miras a un adecuado manejo frente al factor tiempo¹⁰⁻¹².

El estudio de la situación de la enseñanza de la MUE en el año 2009 por Coll-Vinent et al.¹ puso de manifiesto que 22 de las 28 facultades de medicina españolas tenían en su plan de estudios al menos una asignatura destinada únicamente a la enseñanza. Esta podría tener un carácter obligatorio u

optativo, claro contenido heterogéneo, amplia variabilidad horaria y similar relación en horas entre contenidos teóricos y prácticos.

La adaptación de las universidades al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), proceso de Bolonia, ha supuesto una necesaria reestructuración de los planes de estudio de todas las titulaciones y ha abierto, en base a las directrices establecidas¹³, la posibilidad de incluir la enseñanza-aprendizaje de ciertas materias como la MUE en el grado en medicina, con contenidos teóricos o como prácticas tuteladas en el rotatorio clínico, cobrando cada vez mayor importancia y desarrollo en los planes de estudios la simulación clínica y la innovación tecnológica en un entorno realista y sin riesgo alguno para el paciente^{10,11,13}.

La importancia de iniciar la enseñanza de la MUE tanto a nivel de grado como de posgrado radica en que en España no existe hoy por hoy la especialidad médica de Medicina de Urgencias^{12,14,15}. La ausencia de especialidad médica conlleva suplir la formación específica con el desarrollo de másteres y títulos propios en el posgrado. Por ello, determinar el estado actual de la enseñanza-aprendizaje tanto en el grado como en el posgrado en el campo de la MUE presenta un interés tanto estratégico como académico.

El objetivo principal del presente trabajo es describir la situación actual de la docencia de la MUE y sus características en el grado y posgrado en las facultades de medicina españolas.

Método

Estudio descriptivo y transversal de los planes de estudio de grado y posgrado en Medicina de las 42 facultades de medicina de 41 universidades, ya que la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM) tiene dos facultades de medicina: una en Albacete y otra en Ciudad Real). Cuarenta y

un grados en Medicina se cursan en las facultades que pertenecen a la Conferencia Nacional de Decanos de Medicina de España (CNDFME): 32 de titularidad pública y 9 privadas (a fecha marzo de 2018, curso académico 2017-2018)¹⁶. Además, se imparte el Grado de Medicina en la Universidad de Vic-Central de Cataluña, aunque no pertenece a la CNDFME ([Anexo 1, material suplementario](#)).

Se ha realizado una búsqueda documental sistemática vía internet de las páginas web de los planes de estudio tanto de grado como de posgrado de cada una de las facultades de medicina del curso académico 2017-2018. En ocasiones contactamos de forma personal con el vicedecano relacionado con los planes de estudio para recabar información adicional complementaria.

El análisis a efectos de reclutamiento consistió en identificar las asignaturas con referencia expresa en su título a Medicina de Urgencias y Emergencias o Urgencias. Identificadas dichas asignaturas, se analizó el número de créditos ECTS (*European Credit Transfer System*)¹¹, su distribución en créditos teóricos y prácticos, su carácter obligatorio/optativo, el curso académico en el que se imparte, la metodología docente de los contenidos prácticos y el departamento académico responsable. No se consideró como asignatura para el análisis aquella cuyo contenido solo se relacionaba de forma aislada y única con la enseñanza-aprendizaje de las maniobras de reanimación neurocardiopulmonar o de soporte vital o con la actuación en el politraumatismo.

A nivel de posgrado, se analizó la oferta de títulos a nivel de experto o máster con el título de búsqueda establecido. Tras su identificación, se recogió el número de créditos ECTS, el carácter del título oficial universitario —es decir, acreditado tras ser verificado su plan de estudios por la ANECA— o título/propio —es decir, no acreditado por la ANECA— y la modalidad de formación: online, presencial o semipresencial, y su metodología docente¹⁷.

Análisis de los resultados

Los resultados se muestran como frecuencia y porcentaje de las variables cualitativas. Las variables cuantitativas se presentan como mediana y moda como parámetros de centralización y del rango como parámetro de dispersión

Resultados

MUE en el grado

De las 42 facultades de medicina, 38 (90,4%) facultades presentan en sus planes de estudios por lo menos una asignatura que incluye los términos indicados en la búsqueda con 6 ECTS de moda y mediana, un rango de 2 a 30 créditos ECTS y un perfil teórico heterogéneo en el que predomina el enfoque sindrómico.

Cuatro (10%) facultades no presentan asignaturas que incluyan dicha denominación en sus planes de estudios. De ellas, 2 no son estatales —la Cardenal Herrera CEU de Castellón y la CEU San Pablo de Madrid— y 2 son estatales —la del País Vasco y la de Cantabria.

De las 38 facultades, 3 tienen MUE como materia obligatoria única, excluido prácticas tuteladas o rotatorios ([tabla 1](#)), 21 facultades tienen MUE como materia obligatoria

compartida con otras materias excluido prácticas tuteladas o rotatorios ([tabla 2](#)), 26 facultades tienen MUE como materia obligatoria en el rotatorio clínico o de prácticas clínicas ([tabla 3](#)) y 13 facultades tienen MUE como materia optativa ([tabla 4](#)). Cada una de estas categorías no son excluyentes. Teniendo en cuenta la 38 facultades que tienen MUE, en 34 (89,5%) tiene carácter obligatorio único, compartido o en materia práctica con una moda y mediana de 6 créditos ECTS y 4 (10,5%) únicamente optativo.

MUE asignatura obligatoria

Hay 24 facultades que tienen MUE: 3 como materia única en la asignatura ([tabla 1](#)) y el resto compartido con otras materias ([tabla 2](#)). Lo comparten con materias muy variadas, como atención primaria, medicina intensiva, geriatría (atención al paciente anciano), cuidados paliativos, aparato locomotor, anestesia y reanimación, intoxicaciones o toxicología, farmacología clínica, cirugía de urgencias y patología infecciosa. Estas asignaturas se cursan desde tercero a sexto curso, pero principalmente en quinto curso. Los créditos ECTS oscilan entre 3 y 9, pero la mayoría contemplan 6 créditos. No se puede saber en todos los casos la carga docente de MUE en cada una de las materias compartidas.

MUE asignatura obligatoria de práctica clínica o práctica tutelada o rotatorio clínico

Veintiséis facultades presentan con carácter obligatorio prácticas tuteladas (rotatorio clínico) a desarrollar en quinto o sexto curso en los servicios de urgencias hospitalarios. El rotatorio clínico o práctica clínica en MUE es único o compartido con otras especialidades prácticas, como medicina familiar, obstetricia-ginecología, psiquiatría, toxicología, oncología, cuidados paliativos, medicina familiar, geriatría, medicina interna y especialidades médicas, anestesia y reanimación, radiodiagnóstico, servicios centrales y pediatría, entre otras.

De las 26 facultades con MUE práctica, 18 tenían otra asignatura con materia única o compartida y carácter obligatorio/optativo en MUE ([tabla 3](#)).

MUE asignatura con carácter optativo

Son 13 (33%) las facultades que presentan la MUE como asignatura con carácter optativo, 2 de ellas, con dos asignaturas optativas que difieren en el tiempo, curso académico, número de plazas ofertadas y el departamento responsable ([tabla 4](#)). De las 13, 9 tienen además la materia de MUE como asignatura obligatoria como materia compartida o en práctica clínica.

MUE en el posgrado

De las 42 facultades de medicina, 11 (26,2%) presentan en sus planes de estudio un título de posgrado en MUE ([tabla 5](#)). De las 11, 2 de ellas —la Miguel Hernández y la San Pablo CEU de Madrid— tienen un reconocimiento oficial del título por parte de la ANECA: la primera una carga lectiva de 120

Tabla 1 Facultades de Medicina que incluyen la Medicina de Urgencias y Emergencias con carácter obligatorio como materia única excluido prácticas tuteladas o rotatorios en el plan de estudios del Grado en Medicina

Facultad de Medicina	Departamento académico responsable	Denominación de la asignatura	Créditos ECTS CT/CP	Curso
Autónoma de Madrid	Medicina	Actuaciones básicas en Urgencias	4	2.º a 6.º
Católica San Antonio (Murcia)	Medicina	Medicina de Urgencias	3	4.º
Internacional de Cataluña (Barcelona)	Medicina	Urgencias: Historia Clínica y Semiología	2	3.º

créditos ECTS y dos años y la segunda una carga de 60 créditos ECTS y un año académico. En ambas la enseñanza en semipresencial, presentando las 9 restantes títulos formativos propios de la universidad.

Son 7 (17%) las facultades que disponen de un máster en MUE con título propio, presentando 2 de ellas —la Universidad Autónoma de Barcelona y la Central de Barcelona— más de un máster en MUE. La Autónoma de Barcelona presenta 2 másteres de 90 y 60 créditos ECTS y de 2 y 1 año académico, respectivamente, y la Central presenta 3 másteres de 60, 120 y 125 créditos ECTS cada uno, este último dirigido a la MUE en pediatría, todos ellos con una duración de 2 años académicos.

Las facultades con título propio presentan una mediana de 60 créditos ECTS, con una moda de 60 créditos ECTS; el tipo de enseñanza predominante es el presencial, siendo el departamento académico responsable el de Medicina. Además, las facultades de Salamanca y la Católica San Vicente Mártir de Valencia presentan cursos de corta duración, de 30 y 10-20 créditos ECTS, respectivamente.

Discusión

Este estudio muestra que el 90% de nuestras facultades de medicina imparten la MUE como materia con cuerpo doctrinal único o compartido con otras materias, con carácter obligatorio en el 86% y en el 14% restante con carácter optativo. Esto contrasta con el porcentaje del 79% de predominio optativo o de libre configuración establecido en el análisis de Coll-Vinent et al.¹, realizado con los planes de estudio del curso académico 2008-2009. Este crecimiento pone de manifiesto el interés, la relevancia e incluso la necesidad de la enseñanza de la MUE con formación específica, estructurada e integral iniciada en los planes de estudio de grado. Dicho proceso supone abandonar el concepto de verticalidad, es decir, el de que cada aparato, órgano o sistema tiene añadida la enseñanza del proceder de actuación en situación de emergencia.

De las 4 facultades medicina que no imparten docencia en MUE, la facultad de medicina de la Universidad de Cantabria presenta una asignatura optativa de 6 créditos ECTS impartida a partir del tercer curso con el título de «*Advance cardiac life support*».

De las facultades que tienen la asignatura de MUE con carácter obligatorio, en un 12% figura como materia única. Cuando la asignatura es compartida, la materia con la que más se comparte es con toxicología clínica y con medicina intensiva, seguida de medicina familiar y comunitaria. Con todo, los contenidos de la MUE están más relacionados en

la práctica asistencial con el paciente crítico, y por lo tanto con contenidos de reanimación, de medicina intensiva y de medicina interna.

La evolución de la enseñanza-aprendizaje de la MUE en las facultades de medicina españolas con respecto a otras materias, como cuidados paliativos o geriatría^{18,19}, ha mejorado si se compara con el estudio de Coll-Vinent et al.¹. La enseñanza-aprendizaje de la MUE predomina en un mayor número de planes de estudio y como única materia¹⁸⁻²⁰.

Un 66% de las facultades que presentan con carácter obligatorio o bien optativo una asignatura con contenidos teóricos (materia única o compartida) disponen de otra de prácticas tuteladas con carácter obligatorio y siempre con dependencia predominante del departamento de Medicina.

En base al origen de la universidad —estatal/no estatal—, en el 22% (2 de 9) de las facultades no estatales no se imparte como asignatura la MUE; de las estatales, solo un 6,25% (2 de 32) no la incluyen como asignatura específica (obligatoria, optativa o rotatorio clínico), si bien en todas ellas se recogen en sus planes de estudios las competencias y habilidades clínicas mencionadas en el BOE¹³.

Con respecto al total de créditos ECTS por asignatura, la moda y la mediana es de 6 créditos ECTS, con amplio rango de variabilidad. Variabilidad relacionada con la ausencia de determinar la carga docente específica por materia y la relación contenidos teóricos/contenidos prácticos.

Comparando este análisis con el realizado por Coll-Vinent et al.¹, con el documento de consenso de la *International Federation of Emergency Medicine*⁸ y teniendo en cuenta las recomendaciones de acreditación de profesionales emitidas por la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES), se pone de manifiesto la necesidad de establecer un plan de estudios con un contenido básico homogéneo siguiendo las directrices emitidas relacionadas con las competencias a desarrollar y adquirir por el alumno durante sus años de formación en el grado de medicina, con inclusión, en el rotatorio clínico o como prácticas tuteladas, la rotación independiente por los servicios de urgencias tanto hospitalarios como extrahospitalarios. Rotación a establecer en base a la orden del BOE mencionada en el apartado de prácticas tuteladas o preprofesionales¹³.

La docencia en MUE en las facultades de medicina europeas sigue siendo un tema debatido tanto en la enseñanza-aprendizaje de forma global²¹, como de aspectos concretos como el soporte vital básico y avanzado o la atención al politraumatismo^{10,21-23}.

Otras áreas relacionadas con la MUE, como la medicina de catástrofes cuyo debate por su inclusión en los planes

Tabla 2 Facultades de Medicina que incluyen la Medicina de Urgencias y Emergencias con carácter obligatorio como materia compartida excluido prácticas tuteladas o rotatorios en el plan de estudios del Grado en Medicina

Facultad de Medicina	Departamento académico responsable	Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Curso
Alcalá de Henares	Medicina y Especialidades Médicas	Atención médica en entornos específicos: Atención Primaria, Urgencias, Medicina Intensiva, Geriatria y Cuidados Paliativos	4,5	5.º
Cádiz	Medicina	Medicina Familiar y Comunitaria. Medicina de Urgencias	3	5.º
CLM-Albacete	Ciencias Médicas	Patología del Aparato Locomotor y Medicina de Urgencias	9 (6 + 3)	5.º
CLM-Ciudad Real	Ciencias Médicas	Patología del Aparato Locomotor y Medicina de Urgencias	9 (6 + 3)	5.º
Córdoba	Especialidades Médico-Quirúrgicas (Área Medicina y Cirugía)	Urgencias, Emergencias e Intoxicaciones	6	5.º
Extremadura (Badajoz)	Ciencias Biomédicas	Urgencias, Emergencias, Medicina Intensiva y Toxicología	6	5.º
Girona	—	Atención Médica al Paciente Anciano y Atención a las Urgencias	12	6.º
Granada	Medicina	Medicina Familiar y Comunitaria, Urgencias y Emergencias Sanitarias y Toxicología	9	5.º
Jaime I (Castellón)	—	Medicina de Urgencias, Emergencias y Enfermo Crítico	6	5.º
Illes Balears	—	Anestesia y Reanimación. Urgencias y Emergencias	3	5.º
La Laguna (Santa Cruz de Tenerife)	Medicina Física y Farmacología	Farmacología clínica, Urgencias e Intensivos	6	5.º
Las Palmas Gran Canaria	Ciencias Médicas y Quirúrgicas	Medicina Intensiva, Urgencias y Toxicología	6	5.º
Miguel Hernández (Elche)	Medicina Clínica	Medicina y Cirugía de Urgencias y Emergencias	6	5.º
Navarra	Unidad de Formación Clínica	Medicina Intensiva y de Urgencias	3	6.º
Oviedo		Urgencias y Medicina Paliativa	6	5.º
Rovira i Virgili (Tarragona)	Medicina y Cirugía. Ciencias Médicas	Ámbitos de actuación: Medicina de Urgencias, Emergencias y Catástrofes e Intensivos	6	6.º
Salamanca	Medicina	Geriatria Clínica, Medicina Familiar y Comunitaria, Medicina de Urgencias y Medicina Intensiva	6	6.º
Santiago de Compostela	Multidepartamental	Medicina Intensiva y de Urgencias. Toxicología Clínica	4	5.º
Valencia	Medicina	Urgencias, Emergencias Médicas y Toxicología Clínica	6	5.º
Vic (Central de Cataluña)	Medicina	Integración. Abordaje a las Urgencias	4	6.º
Zaragoza	Medicina, Psiquiatría y Dermatología	Patología Infecciosa, Geriatria y Urgencias	9	3.º

CLM: Castilla-La Mancha

Tabla 3 Facultades de Medicina que incluyen la Medicina de Urgencias y Emergencias con carácter obligatorio como prácticas tuteladas o rotatorios en el plan de estudios del Grado en Medicina

Facultad de Medicina	Departamento académico responsable	Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Curso
Alcalá de Henares	Medicina y Especialidades Médicas	Rotatorio Clínico: Medicina Clínica II	9	6.º
Autónoma de Madrid	Medicina	Urgencias, Medicina de Familia, Obstetricia-Ginecología, Psiquiatría		6.º
Católica San Antonio (Murcia)	—	Rotatorio Clínico: Urgencias Médicas	9	6.º
Católica San Vicente Mártir (Valencia)	Prácticas tuteladas y Trabajo Fin de Grado	Clínica práctica de Urgencias Hospitalarias	6	6.º
Córdoba	Especialidades Médico-Quirúrgicas (Área Medicina)	Medicina de Familia y Urgencias	9	6.º
Europea (Madrid)	—	Formación Clínica XII: Urgencias, Toxicología, Oncología y Cuidados Paliativos	12	6.º
Extremadura (Badajoz)	Ciencias Biomédicas	Prácticas tuteladas: Medicina Familiar, Urgencias Hospitalarias	12	6.º
Francisco de Vitoria (Madrid)	Prácticas tuteladas y Trabajo Fin de Grado	Estancias Clínicas I: Aproximación a las Urgencias-Emergencias	15	5.º
Girona	—	Situaciones especiales: Paciente Anciano y Urgencias Médicas	6	6.º
Granada	Medicina y Psiquiatría	Urgencias hospitalarias y Psiquiatría	8	6.º
Internacional de Cataluña	Medicina	Rotatorio: Atención Primaria, Urgencias y Medicina Interna	9	6.º
La Laguna (Santa Cruz de Tenerife)	Medicina Física y Farmacología	Rotatorio Clínico: Urgencias	6	6.º
Las Palmas, Gran Canaria	Ciencias Médicas-Quirúrgicas	Rotatorio Clínico	—	6.º
Málaga	Medicina y Dermatología	Rotatorio: Atención Primaria y Urgencias	9	6.º
Miguel Hernández (Elche)	Medicina Clínica	Urgencias y Emergencias	6	6.º
Murcia	Medicina Interna	Rotatorio Clínico II: Urgencias y Especialidades Médicas	9	6.º
Navarra	Unidad de Formación Clínica	Rotatorio Clínico VIII: Medicina Intensiva, Urgencias, Geriatria y Oncología	7	6.º
Oviedo	—	Urgencias, Hospitalización	6	6.º
Rey Juan Carlos	Multidisciplinar. Área Medicina	Prácticas Clínicas III: Urgencias, Atención Primaria, Intensivos/Reanimación y Radiodiagnóstico	30	6.º
Rovira i Virgili (Tarragona)	Medicina y Cirugía. Ciencias Médicas	Urgencias, Medicina Intensiva, Gestión Sanitaria y Medicina Legal	6	6.º
Salamanca	Medicina	Geriatria Clínica, Medicina Familiar, Urgencias y Medicina Intensiva	6	6.º
Santiago de Compostela	Multidisciplinar	Urgencias y Servicios Centrales	3	6.º
Sevilla	Medicina	Rotatorio Clínico 2: Obstetricia-Ginecología, Pediatría, Medicina Familiar y Urgencias	21,5	6.º

Tabla 3 (continuación)

Facultad de Medicina	Departamento académico responsable	Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Curso
Valencia	Medicina	Rotatorio Clínico: Urgencias-Emergencias; Obstetricia-Ginecología; Pediatria; Psiquiatria 2 Especialidades Médicas y Cirugía	54	6.º
Valladolid	Medicina	Prácticas Tuteladas de Clínica Médica	15	6.º
Zaragoza	Multidepartamental	Rotatorio: Medicina (3), Cirugía (4), Medicina de Familia (2), Pediatria (1), Urgencias (2), Trauma (2), Obstetricia-Ginecología (1 semana)	30	6.º

Tabla 4 Facultades de Medicina que incluyen la Medicina de Urgencias y Emergencias con carácter optativo en el plan de estudios del Grado en Medicina

Facultad de Medicina	Departamento académico responsable	Denominación de la asignatura	Créditos ECTS	Curso
Alfonso X El Sabio (Madrid)	—	Medicina de Urgencias y Emergencias	6	2.º o 6.º
Autónoma de Barcelona	—	Urgencias Médicas y Emergencias Prehospitalarias	3	6.º
Autónoma de Madrid	Medicina	Medicina de Urgencias, RCP y Actuaciones Urgentes Básicas en Emergencias	3 3	4.º-6.º 2.º-6.º
Barcelona	—	Medicina de Urgencias y Emergencias	2	4.º
		Puntos clave en la atención urgente de un enfermo	2	5.º
Girona	—	Urgencias Médicas. Conocimiento y Entorno	5	
Illes Balears		Cirugía de Urgencias. Emergencias	3	5.º
Lleida	—	Medicina de Urgencias	6	4.º o 5.º
Navarra	—	Urgencias y Emergencias Prehospitalarias	2	5.º o 6.º
Oviedo	—	Urgencias Médicas	5	—
Pompeu Fabra (Barcelona)	—	Medicina de Urgencias	—	—
Rovira i Virgili (Tarragona)	—	Medicina de Urgencias, Emergencias y Catástrofes	3	—
Valencia	—	Urgencias Pediátricas	4,5	—
Zaragoza	Medicina y Cirugía	Principios Básicos de Anestesia-Reanimación. Atención Urgente al Paciente Crítico	4	5.º

de estudios alcanza actual notoriedad en las universidades europeas²⁴, siguen sin alcanzar conclusiones definitivas, al igual que la inclusión de forma homogénea y estructurada de la rotación en los servicios de urgencias móviles extra-hospitalarios. Esto último se ha iniciado en los programas de

algunas facultades españolas, como la Alfonso X el Sabio de Madrid o la Miguel Hernández.

Las prácticas en los servicios de urgencias de los alumnos de medicina son una motivación para mejorar e incentivar el aprendizaje de la MUE^{25,26}, sobre todo cuando se realizan

Tabla 5 Facultades de Medicina que incluyen la formación en Medicina de Urgencias y Emergencias en el plan de estudios de posgrado

Facultad de Medicina	Denominación del máster	Título	Forma de estudio	Créditos ECTS	Departamentoacadémico responsable	Duración
Autónoma de Barcelona	Emergencias y Catástrofes	Propio	Presencial	60	Medicina	2
	Asistencia Integral en Urgencias y Emergencias	Propio	Presencial	90	Enfermería	1
Autónoma de Madrid Central de Barcelona	Enfermo Crítico y Emergencias ^a	Propio	Presencial	120	Medicina	2
	Atención Inicial de Urgencias	Propio	Semipresencial	60	Medicina	2
	Enfermo Crítico y Emergencias ^a	Propio	Presencial	120	Medicina	2
	Urgencias en Pediatría	Propio	Presencial	125	Medicina	2
Católica San Vicente Mártir, Valencia	Iniciación a las Urgencias	Propio	Online	10	Medicina	16 s
	Hospitalarias para Residentes ^b					
	Experto en Urgencias en Atención Primaria ^b	Propio	Online	20	Medicina	6 m
Complutense (Madrid)	Magister en Medicina de Emergencias	Propio	Presencial	60	Medicina	1
Córdoba	Medicina de Urgencias y Emergencias	Propio	Presencial	60	Medicina	1
Granada	Medicina de Urgencias y Emergencias ^c	Propio	Presencial	131	Medicina	2
Miguel Hernández	Medicina de Urgencias-Emergencias	Oficial	Semipresencial	120	Medicina Clínica	2
Pompeu Fabra (Barcelona)	Atención a la Persona en Situación de Urgencia y/o Emergencia	Propio	Presencial	35	Medicina	1
Salamanca	Asistencia Inicial a la Urgencia-Emergencia	Propio	Semipresencial	30	Cirugía	1
San Pablo CEU (Madrid)	Urgencias, Emergencias y Catástrofes	Oficial	Semipresencial	60	Ciencias Médicas Clínicas	1

^a Mismo máster, ofertado por ambas universidades (curso 2015-2016, 90 créditos ECTS).

^b Cursos on line de la Editorial Panamericana.

^c Título de Máster en Medicina de Urgencias y Emergencias tras la realización de los siguientes cursos de expertos: Experto universitario de enseñanzas propias de la Universidad de Granada en la atención al traumatizado y Experto universitario de enseñanzas propias de la Universidad de Granada en Medicina de Urgencias y Emergencias Médica.

en el rotatorio clínico o como prácticas tuteladas, situación contemplada en el 72% de las facultades. El rotatorio clínico, prácticas tuteladas, podría ser considerado como la etapa del «residente 0» con el objetivo de integrarlo tanto en la actividad diaria hospitalaria como en la de sus centros de salud asociados. Sin embargo, hoy por hoy solo un número reducido de facultades incluye en la rotación de la materia MUE a los servicios extrahospitalarios de atención médica urgente con permanencia de los alumnos en las UVI móviles.

El número de facultades que organizan cursos posgrado o másteres relacionados con la MUE es bajo, siendo su forma de estudio predominantemente de carácter presencial, con amplia variabilidad en el número de créditos ECTS, duración e incluso objetivos.

Las dos universidades que tienen másteres oficiales en MUE desarrollan sus actividades en modalidad semipresencial. Creemos que la modalidad semipresencial propuesta con los contenidos teóricos participativos a través de la plataforma on line es el proceder de formación que mejor se ajusta a las necesidades del/de la estudiante, al poder organizar su tiempo de estudio y su labor profesional.

Son limitaciones del presente estudio el no establecer el número de créditos ECTS exclusivos de la materia MUE cuando la asignatura es compartida con otras y la ausencia en la determinación de los créditos de los contenidos teóricos y prácticos de la materia impartida¹⁶. No se ha recogido el número de profesores funcionarios (vinculados o no) o asociados de ciencias de la salud, la especialidad médica, si el trabajo asistencial era desarrollado en los servicios de urgencias o en los de emergencias, o la categoría asistencial del profesorado.

La enseñanza-aprendizaje de la MUE está mayoritariamente incluida (90%) en los planes de estudio de grado de las facultades de medicina españolas con carácter obligatorio u optativo, con claro predominio del primero.

La inclusión de la MUE en el rotatorio clínico presenta una incidencia necesariamente mejorable, dado que uno de los objetivos relevantes de las facultades de medicina es la formación de médicos generalistas, con claro conocimiento del proceder de actuación ante una situación de urgencia o de emergencia médica, si bien supone una considerable cambio frente a los resultados del trabajo realizado por Martín Fernández²⁷ en 1989, Montero Pérez y Jiménez Murillo²⁸ en 1993, García-Barbero y Caturla-Such^{10,11} en 1996 o de Coll-Vinent et al.¹ en 2010.

La enseñanza-aprendizaje de la MUE está minoritariamente incluida en los planes de estudio de posgrado en las facultades de medicina españolas. La ausencia de especialistas en MUE formados por el sistema MIR probablemente supone una menor eficacia y eficiencia en la labor asistencial desarrollada por los profesionales sanitarios en los servicios de urgencias. Dada la baja incidencia de la oferta por parte de las facultades de medicina y la relevancia del tema, es necesario su replanteamiento y reflexión con la sociedad científica correspondiente en tanto en cuanto no se disponga en España de la especialidad de Medicina de Urgencias.

En conclusión, la enseñanza-aprendizaje de la MUE está incluida en la actualidad en los planes de estudio de la mayoría de las facultades de medicina españolas, de carácter obligatorio, optativo o de prácticas clínica. La inclusión de la MUE en el rotatorio clínico presenta una incidencia

necesariamente mejorable, dado que uno de los objetivos relevantes de las facultades de medicina es la formación de médicos generalistas, con claro conocimiento del proceder de actuación ante una situación de urgencia o de emergencia médica. Hoy por hoy, sigue existiendo una clara ausencia de perfil básico homogéneo de los contenidos en la enseñanza-aprendizaje de la Medicina de Urgencias-Emergencias y de la participación en el medio móvil extrahospitalario.

Conflicto de intereses

Los autores no presentan ningún conflicto de intereses económico o personal con respecto al trabajo presentado.

Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.edumed.2018.04.022](https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.04.022).

Bibliografía

1. Coll-Vinent B, Sánchez M, Nogué R, Miró O. La enseñanza de la medicina de urgencias y emergencias en las facultades de medicina: situación actual. *Emergencias*. 2010;22:1–27.
2. Ayuso F, Nogué R, Coll-Vinent B, Fernández Esáin B, Miró O. Docencia en medicina de urgencias y emergencias. *Anales Sist Sanit Navar*. 2010;33 Supl 1:203–13.
3. Cardellach F. La docencia en Medicina de Urgencias y Emergencias en las facultades de medicina: ¿realidad o ficción? *Emergencias*. 2010;22:6–8.
4. Pines JM, Hilton JA, Weber EJ, Alkemade AJ, Al Shabanah H, Anderson PD, et al. International perspectives on emergency department crowding. *Acad Emerg Med*. 2011;18:1358–70.
5. Pasarín MI, Fernández de Sanmamed MJ, Calafell J, Borrell C, Rodríguez D, Campasol S, et al. [Reasons for attending emergency departments. People speak out]. *Gac Sanit*. 2006;20:91–9.
6. Salazar A, Yurss I. [The role of medical management in the involvement of the emergency department in the hospital]. *An Sist Sanit Navar*. 2010;33 Supl 1:29–35.
7. Carrasco-Garrido P, Jiménez-García R, Barrera VH, de Andrés AL, de Miguel AG. Significant differences in the use of health-care resources of native-born and foreign born in Spain. *BMC Public Health*. 2009;9:201.
8. Hobgood C, Anantharaman V, Bandiera G, Cameron P, Halperin P, Holliman J, et al. Federación Internacional de Medicina de Urgencias: Modelo de plan de estudios para la formación en Medicina de Urgencias y Emergencias. *Emergencias*. 2009;21:451–5.
9. Hobgood C, Anantharaman V, Bandiera G, Cameron P, Halperin P, Holliman J, et al. International Federation for Emergency Medicine. International Federation for Emergency Medicine model curriculum for medical student education in emergency medicine. *Emerg Med Australas*. 2009;21:367–72.
10. García-Barbero M, Caturla-Such J. Teaching cardiopulmonary resuscitation in Europe. En: Vincent JL, editor. *Year Book of Intensive Care and Emergency Medicine*. Berlin: Springer Verlag; 1997. p. 813–26.
11. García-Barbero M, Caturla-Such J. Teaching critical care in Europe: Analysis of a survey. *Critical Care Med*. 1996;24:696–704.

12. Montero Pérez FJ, Jiménez Murillo L, Calderón de la Barca Gázquez JM. Sobre la docencia universitaria en Medicina de Urgencias y Emergencias en España. *Emergencias*. 2010;22:318-9.
13. BOE núm. 40 15 de Feb 2008. Orden ECI/332/2008. Verificación de los títulos universitarios oficiales que habiliten para el ejercicio de la profesión de médico, págs. 8351-8357. Madrid; Ministerio de Educación y Ciencia.
14. Proyecto de programa formativo troncal de las especialidades de medicina de urgencias y emergencias, medicina familiar y comunitaria y medicina interna. SEMES-SEMERGEN2008 [consultado 21 Sep 2016]. Disponible en: http://www.semergen.es/resources/files/comunicadosOficiales/documento_troncalidad.pdf
15. Jiménez Murillo LJ, Delooz H, Wood JP. Manifesto for the creation of the specialization of emergency medicine in Spain. *Eur J Emerg Med*. 2004;11:187-8.
16. Conferencia Nacional de Decanos de Facultades de Medicina de España [consultado 22 Mar 2018]. Disponible en: <http://www.cndmedicina.com>
17. Búsqueda de titulaciones ANECA [consultado 10 Mar 2018]. Disponible en: <http://srv.aneca.es/ListadoTítulos/busqueda-titulaciones>
18. Vaquero Cruzado JA, Centeno Cortés C. Panorama actual de la enseñanza de medicina paliativa en la universidad española. *Med Paliat*. 2014;21:3-8.
19. Informe del Grupo de Trabajo de la EAPC para la Formación Médica. Recomendaciones de la Asociación Europea de Cuidados Paliativos (EAPC) para el desarrollo de la Especialidad en Medicina Paliativa. *Med Paliat*. 2010;17:103-18.
20. Mateos-Nozal J, Cruz-Jentoft AJ, Ribera Casado JM. [Geriatric teaching at undergraduate level: Are Spanish Medical Schools following European recommendations?]. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2015;50:71-3.
21. Bingisser R. Emergency medicine training: Is undergraduate training sufficient for the Swiss health-care system? *Swiss Med Wkly*. 2009;139:406.
22. Beckers SK, Timmermann A, Müller MP, Angstwurm M, Walcher F. Undergraduate medical education in emergency medical care: A nationwide survey at German medical schools. *BMC Emerg Med*. 2009;12:7-9.
23. Beckers S, Fries M, Bickenbach J, Hoffmann N, Classen-Linke I, Killersreiter B, et al., Introduction Course Working Group. Evaluation of a new approach to implement structured, evidence-based emergency medical care in undergraduate medical education in Germany. *Resuscitation*. 2005;65:345-56.
24. Ragazzoni L, Ingrassia PL, Gugliotta G, Tengattini M, Franc JM, Corte FD. Italian medical students and disaster medicine: Awareness and formative needs. *Am J Disaster Med*. 2013;8:127-36.
25. Pelaccia T, Delplancq H, Tribby E, Bartier JC, Leman C, Dupeyron JP. Impact of training periods in the emergency department on the motivation of health care students to learn. *Med Educ*. 2009;43:462-9.
26. Iblher P, Zupanic M, Karsten J, Brauer K. May student examiners be reasonable substitute examiners for faculty in an undergraduate OSCE on medical emergencies? *Med Teach*. 2015;37:374-8.
27. Marín Fernández B. Universidad. Programas de Docencia y Urgencias. *Emergencias*. 1989;1:43-7.
28. Montero Pérez FJ, Jiménez Murillo L. La docencia en medicina de urgencias. *Emergencias*. 1993;5:22-5.