

Estudio SUHCAT (3): mapa docente e investigador de los servicios de urgencias hospitalarios de Cataluña

ÒSCAR MIRÓ, XAVIER ESCALADA, CARMÉ BOQUÉ, EMILI GENÉ, FRANCESC XAVIER JIMÉNEZ FÁBREGA, CRISTINA NETTO, GILBERTO ALONSO, PERE SÁNCHEZ, ISABEL GARCÍA, MIQUEL SÁNCHEZ

Societat Catalana de Medicina d'Urgències i Emergències (SoCMUE), Barcelona, España.

CORRESPONDENCIA:

Òscar Miró
Área de Urgencias
Hospital Clínic
Villarroel, 170
08036 Barcelona, España
Email: omiro@clinic.cat

FECHA DE RECEPCIÓN:

28-11-2013

FECHA DE ACEPTACIÓN:

31-12-2013

CONFLICTO DE INTERESES:

Los autores declaran no tener conflictos de interés en relación al presente artículo.

AGRADECIMIENTOS:

El presente trabajo se ha realizado gracias a una ayuda económica de la *Societat Catalana de Medicina d'Urgències i Emergències* (SoCMUE). Los autores agradecen a los jefes de servicio de los servicios de urgencias participantes su colaboración y el tiempo, y a Alicia Díaz su trabajo de campo en la realización de las entrevistas.

Objetivo: Investigar las actividades formativas, docentes e investigadoras realizadas en los servicios de urgencias hospitalarios (SUH) de Cataluña, y compararlas en función de las características de estos SUH y de los hospitales.

Método: Se entrevistó a los responsables de 79 de los 82 SUH de Cataluña (96%), que respondieron a preguntas referentes a las actividades formativas en las que participan los profesionales de urgencias, las características y resultados de las actividades docentes e investigadoras llevadas a cabo por ellos y la disponibilidad de tiempos por parte de médicos y enfermeros para realizarlas. Se excluyeron de este análisis los datos referentes a la formación de residentes. Se analizaron las respuestas según la actividad del SUH (alta, media, baja), el uso del hospital (privado, público) y la complejidad del hospital público (alta tecnología o alta resolución, referencia, comarcal).

Resultados: El 31,6% de SUH protege parte de la jornada laboral para la formación de sus facultativos y el 23,1% parte de la jornada de sus enfermeros, con unas medianas del 5% (p25-75: 3-10%) y el 2% (1-3%) del tiempo contratado, respectivamente. Existen sesiones propias del servicio para los facultativos y los enfermeros en el 79,7% y 94,2% de los SUH, respectivamente. La presencia de facultativos y enfermeros al congreso catalán y español y en congresos internacionales de la especialidad existió en el 79,5%, 76,9% y 25,6% de los SUH para los primeros, y en el 57,7%, 39,8% y 3,8% para los segundos. Existen estudiantes de pregrado de medicina y de enfermería en el 59,5% y el 81% de SUH, respectivamente; y de postgrado en el 22,8% y 40,5%. El 24,1% y 36,7% de SUH tienen algún profesional de medicina o enfermería, respectivamente, que imparte clases teóricas de pregrado en sus facultades, y el 35,4% y 25,3% respecto a clases de postgrado. La mediana de presentaciones anuales a congresos de los SUH catalanes en 2011 fue 2 (0-6), en tanto que la de ponencias invitadas, publicaciones científicas y profesionales que realizan investigación con continuidad fue 0 para todas ellas. En total, 28 SUH (35,4%) publicaron un total de 115 trabajos durante 2011, 71 (61,7%) en revistas con factor de impacto, y 24 (25%) y 20 (30%) SUH tienen un total de 78 facultativos y 35 enfermeros que investigan con continuidad. Globalmente, 62 facultativos de 28 SUH diferentes tenían el título de doctor, lo que supone el 5,8% de los facultativos de urgencias. En muchos de estos aspectos se produjeron diferencias significativas en función del tipo de SUH y hospital, siempre con un mejor perfil formativo y mayor participación docente e investigadora en los SUH de mayor actividad y en los hospitales públicos y de mayor complejidad.

Conclusiones: Los SUH catalanes tienen un elevado papel en la actividad docente de pregrado y postgrado, tanto de medicina como de enfermería, y en cambio la actividad investigadora todavía abarca a un número excesivamente limitado de SUH y de profesionales. [Emergencias 2014;26:47-56]

Palabras clave: Urgencias. Servicio de urgencias hospitalario. Docencia. Investigación. Formación.

Introducción

Los servicios de urgencias hospitalarios (SUH) son un punto de la red sanitaria con una elevada actividad asistencial, que en España llevan a cabo

más de 25 millones de atenciones anuales¹. En el ámbito territorial de Cataluña, los SUH que atienden urgencias generales realizaron al menos 3.949.885 en el año 2011, lo que supone una tasa de frecuentación de 0,53 atenciones por habi-

tante y año². En este contexto de alta actividad, es evidente que la potencialidad de los SUH para llevar a cabo docencia e investigación es elevada. Sin embargo, tradicionalmente, estas actividades han estado limitadas por la predominante, cuando no exclusiva, labor asistencial que realizan sus profesionales. En este escenario, las posibilidades formativas de los *urgenciólogos* se ven claramente dificultadas. Efectivamente, en el pasado fue frecuente la apreciación de que la actividad de la Medicina de Urgencias y Emergencias (MUE) debía circunscribirse de manera exclusiva a la asistencia, y que las actividades docentes e investigadoras debían desarrollarse por otros especialistas hospitalarios^{3,4}. Sin embargo, durante la pasada década se asistió a un cambio claro de modelo, en el que la presencia de la actividad docente e investigadora se hizo cada vez más patente y más estructurada en los SUH. Así, el trabajo de Coll-Vinent *et al.* mostró como en 22 de las 28 facultades españolas de medicina ya tenían en 2010 en su plan de estudios al menos una asignatura destinada únicamente a la enseñanza de la MUE⁵. Además, la labor docente de los SUH en la formación de los diferentes especialistas durante su residencia está fuera de toda duda⁶. Finalmente, diversas revisiones de la actividad investigadora llevadas a cabo por Miró *et al.* han plasmado como, desde finales de los 90, se ha asistido a un incremento marcado y mantenido de la actividad y producción científica llevada a cabo por los *urgenciólogos* españoles⁷⁻¹¹.

A pesar de ello, no existen estudios recientes que valoren cuál es el grado de participación específica de estos profesionales de la MUE en estos procesos docentes e investigadores. Únicamente el trabajo de Montero *et al.*, realizado entre 1997 y 1998¹², realizó una aproximación a esta situación, y no conocemos de nuevos estudios que hayan incidido en este aspecto. En 2012, la *Societat Catalana de Medicina d'Urgències i Emergències* (SoCMUE) decidió estudiar las características de los SUH de Cataluña para contrastar la situación actual de dichos servicios (estudio SUHCAT). Para ello, se elaboró un cuestionario que contenía 353 preguntas y se concertaron entrevistas personales con los responsables de todos estos SUH para que contestar dicho cuestionario al entrevistador. En total, participaron 79 de los 82 SUH (93%) por lo que los resultados obtenidos se aproximan mucho a la realidad de los SUH catalanes de 2012. Los resultados referentes al mapa físico y funcional de los SUH catalanes se han presentado en estudios previos^{2,13}. Dicho cuestionario también incluyó preguntas referentes a la participación de los servicios y de sus

profesionales en actividades formativas, docentes e investigadoras, con la finalidad de elaborar el mapa docente e investigador de los SUH de Cataluña, cuyos resultados son los que se presentan a continuación.

Método

Las características y el diseño del estudio SUH-CAT, el ámbito temporal y territorial de realización y la dinámica del trabajo de campo han sido descritos en una publicación previa². Esencialmente, y a efectos de análisis, los SUH se dividieron en función de tres tipos de hechos diferenciales: 1) la actividad del SUH (alta si atendían más de 200 consultas al día –más de 73.000 al año–, media si atendían entre 101 y 200 al día –entre 36.501 y 73.000 al año–, y baja si atendían 100 o menos al día –36.500 al año–); 2) el uso del centro (público o privado); y 3) las características del hospital para el caso de los hospitales de uso público¹⁴ (hospitales de alta tecnología o de alta resolución –HATAR–, hospitales de referencia –HR–, y hospitales comarcales –HC–).

En relación a las variables analizadas para realizar el mapa docente e investigador, éstas consistieron en las actividades formativas en las que participan los profesionales de urgencias, las características y resultados de las actividades docentes e investigadoras llevadas a cabo por ellos y la disponibilidad de tiempo por parte de médicos y enfermeros para realizarlas. Se excluyeron de este análisis los datos referentes a la formación de residentes, los cuales se han presentado en los estudios SUHCAT-1² y SUHCAT-2¹³. Cuando los resultados se refirieron a años completos, el año considerado fue 2011.

Los resultados de la encuesta se tabularon individualmente en una base de datos utilizando el programa SPSS 18.0. Los resultados de las variables cualitativas se resumieron en valores absolutos y porcentajes, y las cuantitativas en media y desviación estándar (DE) para las distribuciones normales (lo cual se comprobó con el test de Kolmogorov-Smirnov) o en medianas y percentiles 25 y 75 (p25-75) para las distribuciones no normales. Para la comparación entre grupos se utilizó el test de la ji al cuadrado (de tendencia lineal cuando fue posible y tenía sentido), el análisis de la varianza de una vía o el test de Kruskal-Wallis, según el tipo de variable y las condiciones de aplicabilidad. En todos los casos, se aceptó que existían diferencias significativas cuando el valor de p fue inferior a 0,05.

Resultados

Participaron en el estudio 79 de los 82 SUH en Cataluña que atienden urgencias generales y que están abiertos las 24 horas (96,3%). Estos centros se dividieron según la actividad del SUH en 19 con actividad alta (24%), 26 con actividad media (33%) y 34 con actividad baja (43%); según el uso del centro en 55 de uso público (70%) y 24 de uso privado (30%); y según la tipología del centro público en 12 HATAR (15%), 11 HR (14%) y 32 HC (41%).

El 31,6% de los SUH protege parte de la jornada laboral para la formación de sus facultativos, que de mediana supone un 5% (p25-75: 3-10%) del tiempo contratado (Tabla 1). El 79,7% de los SUH organizan sesiones para sus facultativos y, en el 92,4% de los SUH en los que las organizan, los facultativos asisten con cierta frecuencia o habitualmente. La asistencia a sesiones organizadas por otros servicios del hospital es inferior, ya que el porcentaje desciende al 41%. En relación a la presencia en jornadas o cursos específicos, y en los congresos catalán, español e internacionales de la especialidad de MUE, el 65,4%, 79,5%, 76,9% y 25,6% de los SUH catalanes, respectivamente, cuenta con la presencia habitual de al menos un facultativo en estas actividades. El 25,6% de los responsables de los SUH reconoció dificultades organizativas y el 71,8% dificultades económicas para que esta asistencia pudiese llevarse a cabo. En muchos de estos aspectos se produjeron diferencias significativas en función del tipo de SUH y de hospital, siempre con un mejor perfil formativo para los facultativos de SUH de mayor actividad y hospitales públicos y de mayor complejidad (Tabla 1).

Respecto a la formación de los enfermeros de urgencias (Tabla 2), el 23,1% de los SUH protege parte de su jornada laboral para ella, que de mediana supone un 2% (p25-75: 1-3%) del tiempo contratado (Tabla 2). El 65,4% de los SUH organizan sesiones para sus enfermeros y, en el 94,2% de los SUH en los que se organizan, los enfermeros asisten con cierta frecuencia o habitualmente. La asistencia a sesiones organizadas por otros servicios del hospital se produce en el 51,2%. En relación a la presencia en jornadas o cursos específicos, en los congresos catalán, español e internacionales de la especialidad de MUE, el 58,9%, 57,7%, 39,8% y 3,8% de los SUH catalanes, respectivamente, cuenta con la presencia habitual de al menos un enfermero en estas actividades. El 37,2% de los responsables de los SUH percibió dificultades organizativas y el 78,2% difi-

cultades económicas para que esta asistencia pudiese llevarse a cabo. Se observaron menos diferencias significativas en función del tipo de SUH y de hospital que para los facultativos, aunque cuando estas diferencias estuvieron presentes, siempre fueron en el sentido de un mejor perfil formativo para los enfermeros de SUH de mayor actividad y hospitales públicos y de mayor complejidad (Tabla 2).

La comparación de algunos aspectos formativos entre facultativos y enfermeros de urgencias se presenta en la Figura 1. Los SUH organizan con mayor frecuencia sesiones formativas para los primeros que para los segundos. Por otro lado, hay significativamente más SUH con presencia de algún facultativo en los congresos catalán, español e internacionales que SUH con presencia de algún enfermero.

El 59,5% de SUH recibe estudiantes de pregrado de medicina para realizar prácticas y el 81% recibe estudiantes de enfermería (Tabla 3). Los cursos a los que corresponden estos estudiantes se recogen en la Tabla 4. Respecto a estudiantes de postgrado, estos porcentajes de SUH que reciben estudiantes en prácticas son del 22,8% y del 40,5%, respectivamente. Los porcentajes de SUH que cuentan con algún profesor para impartir clases teóricas de pregrado en las respectivas facultades de medicina y enfermería son inferiores, del 24,1% y del 36,7%, y sólo en el 63,2% y el 55,2% de estos casos la asignatura impartida corresponde a MUE. Los porcentajes de SUH que cuentan con algún profesor que imparte clases de postgrado son similares: un 35,4% de SUH cuenta con algún facultativo, y un 25,3% con algún enfermero. Toda esta actividad se produce de forma más frecuente en los SUH de mayor actividad y en los hospitales públicos y de mayor complejidad.

Respecto a la actividad investigadora (Tabla 5), hemos observado que la mediana de presentaciones anuales a congresos de los SUH catalanes es de 2, en tanto que la de ponencias invitadas (al congreso catalán o español), la de publicaciones en revistas científicas (indexadas o no) y la de profesionales que realizan investigación con continuidad (facultativos o enfermeros) es 0 para todas ellas. Casi toda esta actividad estaba más frecuentemente presente en los SUH de mayor actividad y en los hospitales públicos y de mayor complejidad. En total, los responsables de 28 SUH (35,4%) refirieron que sus servicios habían publicado un total de 115 trabajos durante 2011, de los cuales 71 (61,7%) lo fueron en revistas indexadas con factor de impacto. De estos trabajos, 40 en cada caso (el 34,8% de todos los trabajos y el 56,3% de los trabajos indexados) fueron publi-

Tabla 1. Actividad formativa de los facultativos de los servicios de urgencias hospitalarios (SUH) de Cataluña

	Según actividad del SUH (n = 79)				Según el tipo de hospital (n = 79)				Según la tipología del hospital (n = 55)			
	Total (n = 79)	Alta (n = 19)	Media (n = 26)	Baja (n = 34)	p	Público (n = 55)	Privado (n = 24)	p	HATAR (n = 12)	HR (n = 11)	HC (n = 32)	p
Los facultativos tienen parte del tiempo reservado a formación*	25 (31,6)	11 (57,9)	10 (38,5)	4 (11,8)	<0,001	23 (41,8)	2 (8,3)	0,003	8 (66,7)	3 (27,3)	12 (37,5)	0,15
- Porcentaje del tiempo semanal reservado a formación (n = 25)**	5 (3-10)	10 (3-15)	5 (2-10)	0 (0-1)	0,10	6 (2-10)	-	NC	11 (6-19)	5 (3-12)	5 (2-7)	0,07
El SUH organiza regularmente sesiones formativas para sus facultativos*	63 (79,7)	19 (100)	24 (93,2)	20 (58,8)	<0,001	50 (90,9)	13 (54,2)	<0,001	12 (100)	9 (81,8)	29 (90,6)	0,50
Los facultativos asisten a las sesiones de su servicio (n = 65)*	3 (4,8)	0 (0)	2 (8,3)	1 (5,0)	0,14	2 (4,0)	1 (7,7)	0,69	0 (0)	0 (0)	2 (6,9)	0,07
- Raramente	25 (36,8)	7 (36,8)	7 (29,2)	11 (55,0)		19 (38,0)	6 (46,2)		2 (25,0)	3 (33,3)	13 (44,8)	
- Habitualmente	35 (55,6)	12 (63,2)	15 (62,5)	8 (40,0)	0,40	29 (58,0)	6 (46,2)	0,28	9 (75,0)	6 (66,7)	14 (48,3)	0,45
Los facultativos asisten a las sesiones de otros servicios del hospital.*	46 (59,0)	7 (36,8)	18 (69,2)	21 (63,6)		34 (61,8)	12 (52,2)		6 (50,0)	7 (63,6)	21 (65,6)	
- Raramente	26 (33,3)	11 (57,9)	7 (26,9)	8 (24,2)		18 (32,7)	8 (34,8)		5 (41,7)	4 (36,4)	9 (28,1)	
- Habitualmente	6 (7,7)	1 (5,3)	1 (3,8)	4 (12,1)	0,03	3 (5,5)	3 (13,0)	0,57	1 (8,3)	0 (0)	2 (6,3)	0,24
Los facultativos asisten a jornadas o cursos fuera del hospital.*	27 (34,6)	2 (10,5)	9 (34,6)	16 (48,5)		17 (30,9)	10 (43,5)		2 (16,7)	4 (36,4)	11 (34,4)	
- Raramente	39 (50,0)	12 (63,2)	16 (61,5)	11 (33,3)		30 (54,5)	9 (39,1)		7 (58,3)	6 (54,5)	17 (53,1)	
- Con cierta frecuencia	12 (15,4)	5 (26,3)	1 (3,8)	6 (18,2)	<0,001	8 (14,5)	4 (17,4)	0,02	3 (25,0)	1 (9,1)	4 (12,5)	0,004
Respecto al congreso catalán que organiza la SoCMUE.*	16 (20,5)	0 (0)	4 (15,4)	12 (36,4)		7 (12,7)	9 (39,1)		0 (0)	0 (0)	7 (21,9)	0,001
- No suele asistir ningún facultativo	52 (66,7)	11 (57,9)	20 (76,9)	21 (63,6)		40 (72,7)	12 (52,2)		7 (58,3)	10 (90,9)	23 (71,9)	
- Suele ir algún facultativo (1 o 2)	10 (12,8)	8 (42,1)	2 (7,7)	0 (0)	<0,001	8 (14,5)	2 (8,7)	0,008	5 (41,7)	1 (9,1)	2 (6,3)	0,004
Respecto al congreso español que organiza la SEMES.*	18 (23,1)	1 (5,3)	5 (19,2)	12 (34,6)		8 (14,5)	10 (43,5)		0 (0)	1 (9,1)	7 (21,9)	
- No suele asistir ningún facultativo	46 (59,0)	8 (42,1)	18 (69,2)	20 (60,6)		35 (63,6)	11 (47,8)		6 (50,0)	8 (72,7)	21 (65,6)	
- Suele ir algún facultativo (1 o 2)	14 (17,9)	10 (52,6)	3 (11,5)	1 (3,0)	0,06	12 (21,8)	2 (8,7)	0,72	6 (60,0)	2 (18,2)	4 (12,5)	0,06
Respecto a congresos internacionales de urgencias.*	58 (74,4)	11 (57,8,9)	19 (73,1)	28 (84,8)		40 (72,7)	18 (78,3)		6 (50,0)	8 (72,7)	26 (81,3)	
- No suele asistir ningún facultativo	17 (21,8)	7 (36,8)	6 (23,1)	4 (12,1)		13 (23,6)	4 (17,4)		5 (41,7)	3 (27,3)	5 (15,6)	
- Suele ir algún facultativo (1 o 2)	3 (3,8)	1 (5,3)	1 (3,8)	1 (3,0)	0,94	2 (3,6)	1 (4,3)	0,28	1 (8,3)	0 (0)	1 (3,1)	0,27
Dificultad organizativa del SUH para facilitar la asistencia a congresos.*	58 (74,4)	16 (84,2)	15 (57,7)	27 (81,8)		39 (70,9)	19 (82,6)		10 (83,3)	8 (72,7)	21 (65,6)	
- Raramente	14 (17,9)	3 (15,8)	7 (26,9)	4 (12,1)		11 (20,0)	3 (13,0)		2 (16,7)	1 (9,1)	8 (25,0)	
- Con cierta frecuencia	6 (7,7)	0 (0)	4 (15,4)	2 (6,1)	0,17	5 (9,1)	1 (4,3)	0,03	0 (0)	2 (18,2)	3 (9,4)	0,003
Dificultad de financiación para asistir a congresos.*	22 (28,2)	9 (47,4)	4 (15,4)	9 (27,3)		11 (20,0)	4 (17,4)		7 (58,3)	1 (9,1)	3 (9,4)	
- Raramente	19 (24,4)	6 (31,6)	4 (15,4)	9 (27,3)		15 (27,3)	4 (17,4)		3 (25,0)	2 (18,2)	10 (31,3)	
- Con cierta frecuencia	37 (47,4)	4 (21,1)	18 (69,2)	15 (45,5)		29 (52,7)	8 (34,8)		2 (16,7)	8 (72,7)	19 (59,4)	
- Habitualmente												

*N (%). **mediana (p25-p75). HATAR: hospital de alta tecnología o alta resolución; HR: hospital de referencia; HC: hospital comarcal; NC: no calculable.

Tabla 2. Actividad formativa de los enfermeros de los servicios de urgencias hospitalarios (SUH) de Cataluña

	Según actividad del SUH (n = 79)				Según el tipo de hospital (n = 79)			Según la tipología del hospital (n = 55)				
	Total (n = 79)	Alta (n = 19)	Media (n = 26)	Baja (n = 34)	P	Público (n = 55)	Privado (n = 24)	P	HATAR (n = 12)	HR (n = 11)	HC (n = 32)	p
Los enfermeros tienen parte del tiempo reservado a formación*	18 (23,1)	7 (36,8)	5 (19,2)	6 (18,2)	0,16	13 (23,6)	5 (21,7)	0,86	7 (58,3)	1 (9,1)	5 (15,6)	0,01
Porcentaje del tiempo semanal reservado a formación (n = 18)**	2 (1-5)	4 (2-5)	3 (3-3)	1 (1-1)	0,42	2 (2-4)	-	NC	2 (2-5)	NC	2 (1-9)	1,00
El SUH organiza regularmente sesiones formativas para sus enfermeros*	51 (65,4)	16 (84,2)	18 (69,2)	17 (51,5)	0,01	41 (75,4)	10 (43,5)	0,009	11 (91,7)	6 (54,5)	24 (75,5)	0,47
Los enfermeros asisten a las sesiones de su servicio (n = 51)*					0,68			0,51				0,92
- Raramente	3 (5,9)	0 (0)	2 (11,1)	1 (5,9)		3 (7,3)	0 (0)		1 (9,1)	0 (0)	2 (8,3)	
- Con cierta frecuencia	24 (47,1)	9 (56,3)	6 (33,3)	9 (52,9)		17 (41,5)	7 (70,0)		5 (45,5)	3 (50,0)	9 (37,5)	
- Habitualmente	24 (47,1)	7 (43,8)	10 (55,6)	7 (41,2)		21 (51,2)	3 (30,0)		5 (45,5)	3 (50,0)	13 (54,2)	
Los enfermeros asisten a las sesiones de otros servicios del hospital.*					0,08			0,008				0,46
- Raramente	38 (48,7)	9 (47,6)	17 (65,4)	12 (36,4)		31 (56,4)	7 (30,4)		8 (66,7)	6 (54,5)	17 (53,1)	
- Con cierta frecuencia	26 (33,3)	8 (42,1)	7 (26,9)	11 (33,3)		18 (32,7)	8 (34,8)		3 (25,0)	4 (36,4)	11 (34,4)	
- Habitualmente	14 (17,9)	2 (10,5)	2 (7,7)	10 (30,3)		6 (10,9)	8 (34,8)		1 (8,3)	1 (9,1)	4 (12,5)	
Los enfermeros asisten a jornadas o cursos fuera del hospital.*					0,69			0,12				0,40
- Raramente	32 (41,0)	7 (36,8)	11 (42,3)	14 (42,4)		21 (83,2)	11 (47,8)		3 (25,0)	6 (54,5)	12 (37,5)	
- Con cierta frecuencia	37 (47,4)	9 (47,4)	13 (50,0)	15 (45,5)		25 (45,5)	12 (52,2)		5 (41,7)	5 (45,5)	15 (45,5)	
- Habitualmente	9 (11,5)	3 (15,8)	2 (7,7)	4 (12,1)		9 (16,4)	0 (0)		4 (33,3)	0 (0)	9 (16,4)	
Respecto al congreso catalán que organiza la SocMUE, del SUH:					<0,001			0,01				0,003
- No suele asistir ningún enfermero	33 (42,3)	1 (5,3)	12 (46,2)	20 (60,6)		19 (34,5)	14 (60,9)		0 (0)	4 (36,4)	15 (46,9)	
- Suele ir algún enfermero (1 o 2)	37 (47,4)	14 (73,7)	10 (38,5)	13 (39,4)		28 (50,9)	9 (39,1)		8 (66,7)	6 (54,5)	14 (43,8)	
- Suelen ir unos cuantos enfermeros	8 (10,3)	4 (21,1)	4 (15,4)	0 (0)		8 (14,5)	0 (0)		4 (33,3)	1 (9,1)	3 (9,4)	
Respecto al congreso español que organiza la SEMES, del SUH:					<0,001			0,002				0,001
- No suele asistir ningún enfermero	47 (60,3)	7 (36,8)	15 (57,7)	25 (75,8)		27 (49,1)	20 (87,0)		2 (16,7)	6 (54,5)	19 (59,4)	
- Suele ir algún enfermero (1 o 2)	24 (30,8)	6 (31,6)	10 (38,5)	8 (24,2)		21 (38,2)	3 (13,0)		5 (41,7)	4 (36,4)	12 (37,5)	
- Suelen ir unos cuantos enfermeros	7 (9,0)	6 (31,6)	1 (3,8)	0 (0)		7 (12,7)	0 (0)		5 (41,7)	1 (9,1)	1 (3,1)	
Respecto a congresos internacionales de urgencias, del SUH:					0,26			0,26				0,51
- No suele asistir ningún enfermero	75 (96,2)	18 (94,7)	24 (92,3)	33 (100)		52 (94,5)	23 (100)		12 (100)	10 (90,9)	20 (93,8)	
- Suele ir algún enfermero (1 o 2)	3 (3,8)	1 (5,3)	2 (7,7)	0 (0)		3 (5,5)	0 (0)		0 (0)	1 (9,1)	2 (8,6)	
- Suelen ir unos cuantos enfermeros	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)		0 (0)	0 (0)		0 (0)	0 (0)	0 (0)	
Dificultad organizativa del SUH para facilitar la asistencia a congresos*:					0,59			0,17				0,91
- Raramente	49 (63,2)	12 (63,2)	15 (57,7)	22 (66,7)		32 (58,2)	17 (73,9)		8 (66,7)	5 (45,5)	19 (59,4)	
- Con cierta frecuencia	22 (28,2)	5 (26,3)	8 (30,8)	9 (27,3)		17 (30,9)	5 (21,7)		3 (25,0)	4 (36,4)	10 (31,3)	
- Habitualmente	7 (9,0)	2 (10,5)	3 (11,5)	2 (6,1)		6 (10,9)	1 (4,3)		1 (8,3)	2 (18,2)	3 (9,4)	
Dificultad de financiación para asistir a congresos*:					0,50			0,37				0,22
- Raramente	17 (21,8)	8 (42,2)	5 (19,2)	4 (21,1)		11 (20,0)	6 (25,1)		4 (33,3)	1 (9,1)	6 (18,8)	
- Con cierta frecuencia	17 (21,8)	9 (27,3)	4 (15,4)	4 (21,1)		11 (20,0)	6 (26,1)		4 (33,3)	1 (9,1)	6 (18,8)	
- Habitualmente	44 (56,4)	16 (84,5)	17 (65,4)	11 (57,9)		33 (60,0)	11 (47,8)		4 (33,3)	9 (18,2)	20 (62,5)	

*N (%). **mediana (p25-p75). HATAR: hospital de alta tecnología o alta resolución; HR: hospital de referencia; HC: hospital comarcal; NC: no calculable.

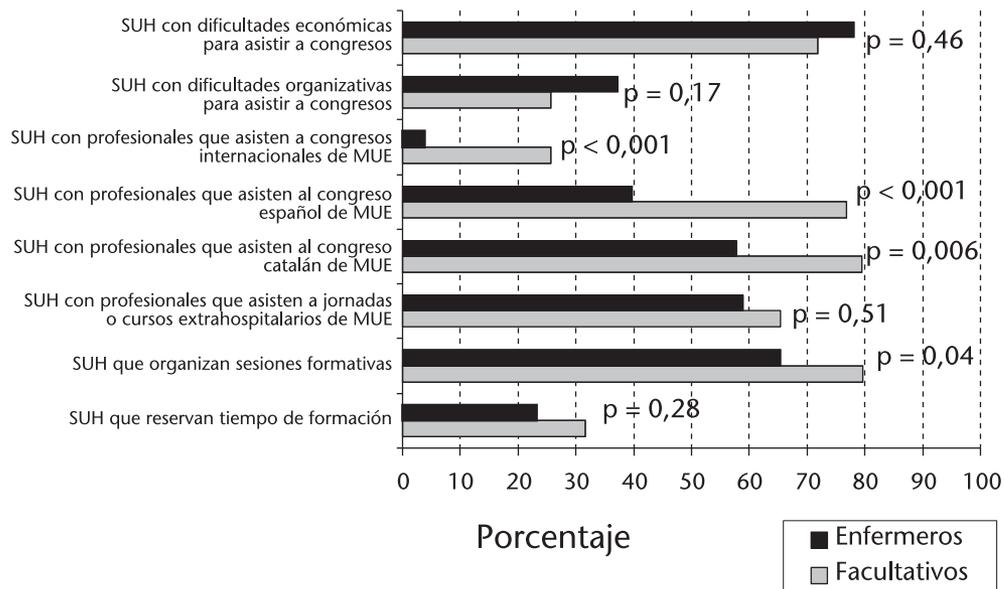


Figura 1. Comparación entre facultativos y enfermeros en algunos aspectos formativos de los servicios de urgencias hospitalarios (SUH) de Cataluña.

cados por un mismo SUH. Los SUH contabilizaron 78 facultativos y 35 enfermeros que realizan investigación con continuidad, distribuidos, respectivamente, en 24 y 20 de estos SUH, lo que supone la presencia en el 30,4% y el 25,3% de SUH de al menos un facultativo o un enfermero con dedicación a la investigación. En total, 62 facultativos de urgencias de 28 SUH diferentes (35,4% del total de SUH) tenían el título de doctor en el momento de realizar el estudio, si bien un solo SUH acumulaba 12 de estos doctores (19,4% del total). Teniendo en cuenta las cifras anteriores y que en los SUH de Cataluña trabajan 1.066 facultativos con contrato fijo indefinido¹³, el porcentaje de facultativos que se dedican con continuidad a hacer investigación es de un 7,3% y el de facultativos con el título de doctor es de un 5,8%.

Discusión

Menos de una tercera parte de SUH ofrece un tiempo protegido para la formación de sus facultativos, y menos de la cuarta parte de SUH lo hace para la formación de sus enfermeros. Cuando esto se produce, estos tiempos son limitados, pues supone una mediana del 5% (2 horas semanales) para los facultativos y del 2% (menos de 1 hora semanal) para los enfermeros. No tenemos referencias para poder comparar estos tiempos con otras especialidades. En el caso de los facultativos, creemos que su actividad asistencial continua en urgencias hace inviable la asistencia a sesiones in-

tercalada durante la asistencia, cosa que sí es posible durante el ejercicio de otras especialidades hospitalarias. Además, la organización de la jornada laboral en turnos hace aún más difícil la asistencia a esta formación, especialmente la que se produce en forma de sesiones organizadas por otros servicios del hospital, las cuales suelen ser en el horario laboral de la mayoría de los facultativos (por la mañana y a primera hora de la tarde). Por ello, la protección de parte del tiempo contratado resulta indispensable si se quieren equiparar las posibilidades formativas del *urgenciólogo* con las del resto de especialistas hospitalarios. Este es un concepto fuertemente incorporado en aquellos países que cuentan con una especialidad reconocida en MUE, lo cual permite además asumir a los SUH y sus profesionales labores docentes¹⁵⁻¹⁷ e investigadoras^{18,19}.

Las actividades formativas están presentes en muchos de los SUH de Cataluña, los cuales ofrecen sesiones específicas para sus facultativos y sus enfermeros en el 79,7% y el 65,4% de los casos, respectivamente. Estos porcentajes son superiores a los que Montero *et al.* registraban hace 15 años en una encuesta en la que participaron 190 SUH españoles, y en la que se constató la presencia de algún tipo de sesión propia en el 61,6% de los SUH¹². Probablemente la cercanía, la especificidad y la organización a la medida de los profesionales de los SUH de estas sesiones formativas organizadas por los SUH hacen que, a pesar de la práctica ausencia de tiempo protegido para los profesionales de los SUH, la asistencia pueda considerarse buena, pues los profesionales suelen asistir con

Tabla 3. Participación en docencia de los servicios de urgencias hospitalarios (SUH) de Cataluña y de sus profesionales

	Según actividad del SUH (n = 79)				Según el tipo de hospital (n = 79)				Según la complejidad del hospital (n = 55)			
	Total (n = 79)	Alta (n = 19)	Media (n = 26)	Baja (n = 34)	P	Público (n = 55)	Privado (n = 24)	P	HATAR (n = 12)	HR (n = 11)	HC (n = 32)	P
Medicina	47 (59,5)	16 (84,3)	15 (57,7)	16 (47,1)	0,01	36 (65,5)	11 (45,8)	0,10	9 (75,0)	10 (90,9)	17 (53,1)	0,08
El servicio de urgencias recibe estudiantes de pregrado*	19 (24,1)	11 (57,9)	2 (7,7)	6 (17,6)	0,005	15 (27,3)	4 (16,7)	0,31	8 (66,7)	3 (27,3)	4 (12,5)	0,001
Algún médico de urgencias participan dando clases de pregrado*												
La asignatura de pregrado en la que imparten clase los médicos de urgencias es la de medicina de urgencias y emergencias (n = 19)*	12 (63,2)	10 (90,9)	0 (0)	2 (33,3)	0,01	10 (66,7)	2 (50,0)	0,54	7 (87,5)	3 (100)	0 (0)	0,007
El servicio de urgencias recibe estudiantes de postgrado (máster)*	18 (22,8)	12 (63,2)	3 (11,5)	3 (8,8)	<0,001	16 (29,1)	2 (8,3)	0,04	8 (66,7)	4 (36,4)	4 (12,5)	<0,001
Algún médico de urgencias participan dando clases de postgrado*	28 (35,4)	14 (73,7)	5 (19,2)	9 (26,5)	0,002	23 (41,8)	5 (20,8)	0,07	8 (66,7)	7 (63,6)	8 (25,0)	0,006
Enfermería	64 (81,0)	10 (100)	25 (96,2)	20 (58,8)	<0,001	51 (92,7)	13 (54,7)	<0,001	12 (100)	11 (100)	28 (87,5)	0,11
El servicio de urgencias recibe estudiantes de pregrado*	29 (36,7)	12 (62,3)	8 (30,8)	9 (26,5)	0,01	26 (47,3)	3 (12,5)	0,003	9 (75,0)	4 (36,4)	13 (40,6)	0,07
Algún enfermero de urgencias participan dando clases de pregrado*												
La asignatura de pregrado en la que imparten clases los enfermeros de urgencias es la de medicina de urgencias y emergencias (n = 29)*	16 (55,2)	9 (75,0)	3 (37,5)	4 (44,4)	0,15	16 (61,5)	0 (0)	0,04	8 (88,9)	2 (50,0)	6 (46,2)	0,05
El servicio de urgencias recibe estudiantes de postgrado (máster)*	32 (40,5)	17 (89,5)	12 (46,2)	3 (8,8)	<0,001	27 (49,1)	5 (20,8)	0,01	10 (83,3)	7 (63,6)	10 (31,3)	0,001
Algún enfermero de urgencias participa dando clases de postgrado*	20 (25,3)	12 (63,2)	7 (26,9)	1 (2,9)	<0,001	18 (32,7)	2 (8,3)	0,02	8 (66,7)	6 (54,5)	4 (12,5)	<0,001

*N (%). HATAR: hospital de alta tecnología o alta resolución; HR: hospital de referencia; HC: hospital comarcal.

Tabla 4. Cursos en los que los estudiantes de pregrado de medicina y enfermería realizan prácticas en los servicios de urgencias hospitalarios (SUH) y cursos en los que los profesionales de urgencias imparten clases teóricas de pregrado en la facultad

	SUH que reciben estudiantes para hacer práctica en urgencias*	SUH con profesores dando clases teóricas en la facultad**
Medicina	(N = 47 SUH)	(N = 19 SUH)
Primero	4 (8,5%)	2 (10,5)
Segundo	6 (12,8)	5 (26,3)
Tercero	20 (42,6)	6 (31,6)
Cuarto	20 (42,6)	4 (21,1)
Quinto	21 (44,7)	2 (10,5)
Sexto	20 (42,6)	4 (21,1)
Enfermería	(N = 64 SUH)	(N = 29 SUH)
Primero	15 (23,4)	6 (20,7)
Segundo	25 (39,1)	10 (34,5)
Tercero	53 (82,8)	18 (62,1)
Cuarto	28 (43,7)	6 (20,6)

*La suma total es superior al 100% porque un mismo servicio de urgencias hospitalario puede recibir alumnos de más de un curso diferente. **La suma total es superior al 100% porque un mismo SUH puede tener uno o más profesionales que den clase a cursos diferentes.

cierta frecuencia o habitualmente. Estas sesiones debieran considerarse prioritarias e imprescindibles para un SUH de calidad que debe tener, entre sus pilares, un programa de formación continuada para sus profesionales. Esta formación puede alcanzarse también mediante la asistencia a cursos o congresos externos, pero éstos presentan unas dificultades mayores para los profesionales y, en ningún caso, creemos que debieran sustituir las sesiones internas propias del SUH. Con todo, pensamos que la presencia de facultativos y enfermeros a los congresos catalán y español de MUE puede considerarse aceptable, pues en ambos congresos más del 75% de los SUH tuvo presencia facultativa, y entre el 40% y 60% de SUH también tuvo presencia enfermera. Esto traspasa la responsabilidad de crear un programa con un alto valor añadido para sus profesionales a las respectivas sociedades organizadoras, SoCMUE y SEMES. Respecto a la asistencia a congresos, hemos podido constatar como más del 25% de SUH tienen cierta problemática organizativa para facilitar la asistencia, y en alrededor de tres cuartas partes existen ciertas dificultades para encontrar financiación para acudir a estos congresos. Sin duda, la crisis económica tiene un gran papel en estas dificultades, bien en la mayor limitación de sustituciones de personal en su servicio (que incide en las dificultades organizativas), bien en los recortes en inversión en formación de la industria farmacéutica (que incide en las dificultades de financiación). Sin embargo, debe destacarse que la necesidad de una formación continuada, en todas sus

Tabla 5. Actividad investigadora de los profesionales de los servicios de urgencias de Cataluña y de sus profesionales

	Según actividad del SUH (n = 79)			Según el tipo de hospital (n = 79)			Según la complejidad del hospital (n = 55)					
	Total (n = 79)	Alta (n = 19)	Media (n = 26)	Baja (n = 34)	p	Público (n = 55)	Privado (n = 24)	P	HATAR (n = 12)	HR (n = 11)	HC (n = 32)	p
Comunicaciones aceptadas a congresos*	2 (0-6)	8 (5-20)	3 (2-5)	0 (0-2)	<0,001	3 (1-7)	-	NC	12 (6-26)	3 (2-6)	0 (0-1)	<0,001
Ponencias invitadas en el congreso catalán de SoC/MUE*	0 (0-0)	1 (0-1)	0 (0-0)	0 (0-0)	<0,001	0 (0-1)	-	NC	1 (0-1)	0 (0-1)	0 (0-0)	0,01
Ponencias invitadas en el congreso español de SEMES*	0 (0-0)	0 (0-2)	0 (0-0)	0 (0-0)	0,12	0 (0-0)	-	NC	1 (0-2)	0 (0-0)	0 (0-0)	0,008
Publicaciones en revistas científicas*	0 (0-1)	2 (1-3)	0 (0-1)	0 (0-0)	<0,001	0 (0-2)	-	NC	2 (1-5)	0 (0-1)	0 (0-1)	0,001
Publicaciones en revistas científicas con factor de impacto*	0 (0-1)	1 (0-3)	0 (0-0)	0 (0-0)	<0,001	0 (0-1)	-	NC	2 (0-3)	0 (0-1)	0 (0-1)	<0,001
Facultativos que realizan investigación con continuidad*	0 (0-1)	2 (0-4)	0 (0-2)	0 (0-0)	0,001	0 (0-2)	-	NC	1 (0-7)	0 (0-1)	0 (0-1)	0,04
Enfermeros que realizan investigación con continuidad*	0 (0-1)	0 (0-2)	0 (0-1)	0 (0-0)	0,26	0 (0-1)	-	NC	1 (0-2)	0 (0-0)	0 (0-1)	0,04
Trabajos multicéntricos en marcha*	0 (0-2)	2 (1-4)	1 (0-2)	0 (0-1)	<0,001	1 (0-2)	-	NC	2 (1-5)	1 (0-1)	0 (0-1)	0,01
Facultativos con el título de Doctor en Medicina y Cirugía*	0 (0-1)	2 (1-3)	0 (0-1)	0 (0-0)	<0,001	1 (0-2)	-	NC	3 (1-3)	0 (0-1)	0 (0-1)	<0,001

*mediana (p25-p75). HATAR: hospital de alta tecnología o alta resolución; HR: hospital de referencia; HC: hospital comarcal; NC: no calculable.

dimensiones, es imprescindible para mantener una asistencia de alta calidad.

Llama la atención la alta participación de los SUH en las prácticas de pregrado de los estudiantes de medicina y enfermería (que se encuentran presentes en el 59,5% y 81% de los SUH). El porcentaje de SUH con estudiantes de medicina es menor al registrado hace 15 años para los SUH españoles, que fue del 70,0%, en tanto que han aumentado los SUH con estudiantes de enfermería, que anteriormente era del 55,3%¹². Es posible que las diferencias organizativas de la asistencia sanitaria en Cataluña, así como el hecho que nuestro estudio incluyese el 96% del universo en tanto que el de Montero *et al.* el 55,9%, puedan haber influido en estas diferencias. En cualquier caso, este alto grado de participación de los SUH en las prácticas de pregrado contrasta con la relativamente baja participación del personal en las clases de pregrado impartidas en las respectivas facultades (24,1% y 36,7%, respectivamente). Esta escasa representatividad entre el cuerpo de profesores universitarios de los profesionales de la MUE ha sido puesto de relevancia en diversas ocasiones, y posiblemente guarde cierta relación con la ausencia de una especialidad primaria en MUE^{5,20}. A nadie escapa que el conocimiento de los conceptos y la adquisición de las habilidades propios de la MUE durante la fase de pregrado son imprescindibles para un buen ejercicio posterior de la medicina y la enfermería, cualquiera que vaya a ser el ámbito de ejercicio profesional de los estudiantes en el futuro. Y los alumnos valoran positivamente esta experiencia, lo cual se manifiesta incluso en el alto porcentaje de ellos que realizaría una residencia en MUE si esta posibilidad existiera en España²¹. Además, es de destacar que los conocimientos prácticos de la MUE pueden adquirirse en cualquier entorno mínimamente preparado y organizado para proporcionarlos, como lo pone de manifiesto que más del 50% de hospitales comarcales catalanes reciba alumnos de pregrado de medicina para hacer prácticas, y más del 80% reciba estudiantes de pregrado de enfermería.

Por otro lado, destaca que aunque la proporción de SUH que participan en las prácticas de estudiantes de postgrado en medicina y enfermería es menor que en el pregrado, aquí la representación de los SUH entre los profesores que imparten los conocimientos teóricos en las facultades es más parejo con su grado de participación en las prácticas. De nuevo, el porcentaje de SUH catalanes que participan de programas de postgrado en medicina (22,8%) ha disminuido con respecto al encontrado por Montero *et al.* para España (33,7%)¹². Es

evidente que la extensión de los conocimientos en MUE puede resultar un buen complemento para otras especialidades y campos de ejercicio de la medicina, a la vez que refleja la falta de cobertura completa de su cuerpo doctrinal por estas otras especialidades. Es evidente que, mientras no exista una especialidad primaria de MUE en España, estos estudios de postgrado en medicina, muchos de ellos específicos de MUE y en los que además se implican tanto los SUH como sus profesionales, tienen su futuro asegurado.

Aunque los SUH presentan una mediana de 2 comunicaciones anuales a congresos, su actividad investigadora es escasa en la mayoría de ellos y, a juzgar por lo asimétrica de su distribución, puede afirmarse que se concentra en unos pocos centros. Así, las tres cuartas partes de SUH de Cataluña no participaron en ninguna ponencia invitada en 2011, publicaron como máximo un trabajo científico o tenían como máximo un facultativo que realizaba investigación con continuidad. En contrapartida, un único centro publicó más de un tercio de todos los trabajos de 2011 y más de la mitad de los publicados en revistas indexadas, y acumulaba casi el 20% de facultativos de urgencias con titulación de doctor. Esta situación cabe considerarla como no deseable, pues la investigación no debe circunscribirse de ninguna manera a centros exclusivos o específicos, sino que es un hecho que debe desarrollarse en los centros que reúnan unas mínimas condiciones y características para que esto se lleve a cabo. Esta afirmación queda parcialmente demostrada por el hecho que muchos SUH son capaces de enviar comunicaciones a congresos, las cuales encierran potenciales estudios de investigación de cierta relevancia. Sin embargo, la dificultad para la continuación de estos estudios más allá de su presentación en los congresos es una debilidad generalizada en MUE, que no se circunscribe a España sino que también afecta a países con mayor tradición investigadora en MUE²¹⁻²⁴. Los beneficios de la investigación van más allá de los intrínsecamente relacionados con la mejora en el conocimiento y la asistencia a los pacientes, ya que constituyen un aglutinador importante de los colectivos que la realizan y, en lo personal, una fuente de diversificación de la actividad y de reconocimiento externo^{3,25-27}. Por tanto, éste es un aspecto que deberá potenciarse durante los próximos años, pues la incorporación de SUH a la actividad investigadora no parece haber aumentado con el paso del tiempo. Así, si comparamos nuestros resultados con los obtenidos por Montero *et al.*¹² hace 15 años, y salvando las diferencias de diseño entre ambos estudios anterior-

mente comentadas, vemos que el porcentaje de SUH que presentaron comunicaciones a congresos ha pasado del 64,2% al 68,4% y el de SUH que publicaron trabajos ha pasado del 45,8% al 35,4%.

Respecto a las limitaciones de este trabajo, la mayoría fueron mencionadas ya en el SUHCAT-1² y el SUHCAT-2¹³ y aplican también para el SUHCAT-3. Quizás de forma adicional, cabe comentar que a pesar que hubiese sido posible contrastar el número de publicaciones referidas por el responsable del SUH a través de buscadores electrónicos, esto no se realizó, por lo que es posible que esta estimación no sea todo lo fiable que podría ser. Por otro lado, algunas de las estimaciones porcentuales realizadas, como las de participación en la docencia o en la actividad investigadora, se han hecho en relación a los SUH y no a sus profesionales. Por tanto, el porcentaje de facultativos y enfermeros de los SUH que tienen actividad docente o investigadora es claramente inferior a los porcentajes de SUH que cuentan con algún profesional involucrado en estas actividades. En cualquier caso, el SUHCAT-3 muestra que los SUH catalanes tienen un elevado papel en la actividad docente de pregrado y postgrado, tanto de medicina como de enfermería, y que en cambio la actividad investigadora todavía abarca a un número excesivamente limitado de SUH y de profesionales que trabajan en ellos.

Bibliografía

- 1 Observatorio Nacional del Sistema de Salud. Informe anual de actividad 2011. (Consultado 26 Diciembre 2013). Disponible en: http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/informeAnualSNS2011/Informe_anual_SNS_2011.pdf
- 2 Miró O, Escalada X, Gene E, Boque C, Jiménez Fábrega FX, Netto C, et al. Estudio SUHCAT (1): mapa físico de los servicios de urgencias hospitalarios de Cataluña. *Emergencias* 2014;26:19-34.
- 3 Miró O, Sesma J, Burillo-Putze G. La investigación en medicina de urgencias y emergencias. *An Sist Sanit Navar.* 2010;33(Supl.1):215-27.
- 4 Burillo-Putze G, García-Castrillo Riesgo L, Tomás Vecina S, Fortún Pérez De Ciriza MT. ¿Que investiguen ellos? *Emergencias.* 2005;17:107-11.
- 5 Coll-Vinent Puig B, Sánchez M, Nogué Bou R, Miró O. La enseñanza de la Medicina de Urgencias y Emergencias en las facultades de medicina españolas: situación actual. *Emergencias.* 2010;22:21-7.
- 6 Ayuso F, Nogué R, Coll Vinent B, Fernández Esáin B, Miró O. Docencia en medicina de urgencias y emergencias. *An Sist Sanit Navar.* 2010;33(Supl.1):203-13.
- 7 Miró O, Salgado E, González-Duque A, Tomás Vecina S, Burillo-Putze G, Sánchez M. Producción científica de los *urgenciólogos* españoles durante los últimos 30 años (1975-2004). Análisis bibliométrico descriptivo. *Emergencias.* 2007;19:6-15.
- 8 Miró O, Salgado E, González-Duque A, Tomás Vecina S, Burillo-Putze G, Sánchez M. Producción científica de los *urgenciólogos* españoles durante los últimos 30 años (1975-2004). Análisis comparativo con la actividad de otras especialidades en España y con la de *urgenciólogos* de otros países. *Emergencias.* 2007;19:59-64.
- 9 Miró O, González-Duque A, Cinesi C, Tomás Vecina S, Pacheco A, Sánchez M, et al. Artículos publicados en EMERGENCIAS entre 2000 y 2004: participación de los *urgenciólogos* y comparación con su aportación en las revistas indexadas. *Emergencias.* 2008;20:308-15.
- 10 Miró O, Martín-Sánchez FJ, Burillo-Putze G, Julián Jiménez A, Tomás

- Vecina S, Pacheco A, et al. Evolución de diferentes marcadores bibliométricos y de calidad de la revista EMERGENCIAS entre 2005 y 2009 y comparación con las revistas de su especialidad incluidas en Journal Citation Reports. *Emergencias*. 2010;22:165-74.
- 11 Miró O, Valcárcel De La Iglesia MA, Cremades Pallas RM, Burillo-Putze G, Julián Jiménez A, Martín-Sánchez FJ. Producción científica de los urgenciólogos españoles durante el quinquenio 2005-2009 y comparación con el quinquenio 2000-2004. *Emergencias*. 2012;24:164-74.
- 12 Montero Pérez FJ, Calderón de la Barca Gázquez JM, Jiménez Murillo L, Berlango Jiménez A, Pérez Torres I, Pérula de Torres L. Situación actual de los Servicios de Urgencias Hospitalarios en España (II): Actividad asistencial, docente e investigadora. *Emergencias*. 2000;12:237-47.
- 13 Observatori del Sistema de Salut de Catalunya. Quart informe. Àmbit Hospitalari. Julio de 2012. Barcelona: Department de Salut, Generalitat de Catalunya; 2012. pp 26-27.
- 14 Miró O, Escalada X, Gene E, Boque C, Jiménez Fábrega FX, Netto C, et al. Estudio SUHCAT (2): mapa funcional de los servicios de urgencias hospitalarios de Cataluña. *Emergencias* 2014;26:35-47.
- 15 Cochran Ward E, Kwan J, Garlan K, Bassett E, Klein L. "To teach or not to teach?" Factors that motivate and constrain Australian emergency medicine physicians to teach medical students. *Emerg Med Australas*. 2013;25:353-8.
- 16 Carley S, Morris H, Kilroy D. Clinical teaching in emergency medicine: the board round at Hope Hospital emergency department. *Emerg Med J*. 2007;24:659-61.
- 17 Shayne P, Heilpern K, Ander D, Palmer-Smith V; Emory University Department of Emergency Medicine Education Committee. Protected clinical teaching time and a bedside clinical evaluation instrument in an emergency medicine training program. *Acad Emerg Med*. 2002;9:1342-9.
- 18 Scott Van Epps J, Younger JG. Early career academic productivity among emergency physicians with R01 grant funding. *Acad Emerg Med*. 2011;18:759-62.
- 19 Blanda M, Gerson LW, Dunn K. Emergency medicine resident research requirements and director characteristics. *Acad Emerg Med*. 1999;6:286-91.
- 20 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.
- 21 Korn CS, Henderson SO. Publication of research abstracts presented at four emergency medicine research forums. *Acad Emerg Med*. 2000;7:534.
- 22 Walby A, Kelly AM, Georgakas C. Abstract to publication ratio for papers presented at scientific meetings: how does emergency medicine compare? *Emerg Med (Fremantle)*. 2001;13:460-4.
- 23 Macmillan CD, Moore AK, Cook RJ, Pedley DK. Abstract-to-publication ratio for papers presented at scientific meetings: a quality marker for UK emergency medicine research. *Emerg Med J*. 2007;24:425-6.
- 24 Chan JW, Graham CA. Full text publication rates of studies presented at an international emergency medicine scientific meeting. *Emerg Med J*. 2011;28:802-3.
- 25 Miró O, Burillo-Putze G. Research in emergency medicine in Europe. *Eur J Emerg Med*. 2012;19:63-8.
- 26 Burbano P, Martín-Sánchez FJ, Burillo-Putze G, Fernández Pérez C, Del Prado González N, Miró O. Producción y repercusión científica de un grupo de urgenciólogos españoles seleccionados por su trayectoria investigadora. *Emergencias*. 2013;25:245-54.
- 27 Rosell-Ortiz F, Mateos Rodríguez AA, Miró O. La investigación en medicina de urgencias y emergencias prehospitalaria. *Emergencias*. 2012;24:3-4.

SUHCAT study, part 3: a map of educational and research activity in hospital emergency services in Catalonia

Miró O, Escalada X, Boqué C, Gené E, Jiménez Fábrega FX, Netto C, Alonso G, Sánchez P, García I, Sánchez M

Objective: To describe the training, educational, and research activities of hospital emergency department staff in Catalonia, Spain, and to analyze differences in these activities between hospitals of various types.

Methods: The heads of 79 of the 82 hospital emergency departments in Catalonia (96%) responded to questions about the training undertaken by emergency department staff and the characteristics and results of educational and research activities carried out by these physicians and nurses. The survey also asked about the number of hours available to staff for these activities. Medical residency training was excluded. Statistics were compiled for three levels of emergency department volume (high, medium, and low), for private and public hospital status, and for level of complexity of public hospitals (technologically well equipped, comprehensive general, other referral, or local).

Results: In 31.6% of the departments, a portion of the shift was reserved for training staff physicians; 23.1% reserved time for nurse training. A median (interquartile range) of 5% (3%-10%) of contracted time was reserved for training physicians and 2% (1%-3%) was allotted for nurse training. Departmental sessions were organized for emergency physicians and nurses in 79.7% and 94.2% of the hospitals, respectively. Emergency physicians from 79.5%, 76.9%, and 25.6% of the hospitals attended the conferences of Catalan, Spanish, and international emergency medicine associations, respectively. Nurses from 57.7%, 29.8%, and 3.8% of the departments attended these conferences. Undergraduate medical students were taught in 59.5% of the departments and postgraduate training was given in 22.8%. Undergraduate nurses were taught in 81% and postgraduate training for nurses was given in 40.5%. In 24.1% of the hospitals, a staff physician was also giving classroom instruction in an undergraduate program in medicine; in 36.7% a nurse was teaching in a nursing program. In 35.4%, a physician was involved with postgraduate classroom education; a nurse was teaching such classes in 25.3%. A median of 2 (0-6) staff members gave presentations at the Catalan emergency medicine conference in 2011; with regard to invited talks at that conference, scientific publications, and ongoing research, the median number of staff members involved was 0. Twenty-eight departments (35.4%) published a total of 115 papers in 2011; 71 (61.7%) were in journals with an impact factor. Twenty-four hospitals (25%) employed 78 physicians who undertook research on a regular basis; 20 (30%) employed nurses who researched. Sixty-two physicians from 28 different departments had a PhD (5.8% of the emergency physicians). Many of these statistics differed significantly by hospital category. Departments with higher volumes and in public or complex hospitals were more engaged with training, education, and research.

Conclusions: Catalan emergency departments play a strong role in undergraduate and postgraduate teaching in medicine and nursing. In contrast, the staff of these departments do not undertake research in large numbers. [Emergencias 2014;26:47-56]

Keywords: Emergency health services. Hospital emergency health services. Education. Research. Training.