

ORIGINAL

Estudio comparativo de la estructura física, recursos humanos e indicadores de actividad asistencial entre los servicios de urgencias hospitalarios públicos de las comunidades autónomas de Madrid y Cataluña

Carmen del Arco Galán¹, Belén Rodríguez Miranda², Juan González del Castillo³, Martín S. Ruiz Grinspan⁴, César Carballo⁵, Carlos Bibiano Guillén⁶, Santiago Artillo⁷, Òscar Miró⁸, F. Javier Martín-Sánchez³, en representación de la Red de Investigación de Medicina de Urgencias y Emergencias de SEMES Madrid (RIMUE) y de la Societat Catalana de Medicina d'Urgències i Emergències (SoCMUE)

Objetivos. Comparar las características generales, estructurales y organizativas de los servicios de urgencias de hospitales públicos (SUHP) de la Comunidad de Madrid con los de Cataluña.

Método. Estudio descriptivo tipo encuesta estructurada con 3 apartados: aspectos generales del hospital (18 preguntas), aspectos generales y estructurales de urgencias (14 preguntas), y aspectos organizativos y laborales de urgencias (30 preguntas). Los centros se agruparon según complejidad: niveles I-hospital comarcal y niveles II y III-hospital de alta tecnología o de referencia.

Resultados. Se incluyeron los 26 SUHP de la Comunidad de Madrid (21 nivel II-III y 5 nivel I), y 55 de Cataluña (24 nivel II-III y 31 nivel I). En Madrid, comparada con Cataluña: los hospitales son de construcción más reciente ($p = 0,002$); tienen mayor número de camas de hospitalización ($p < 0,001$) y de cuidados críticos ($p < 0,001$); están más frecuentemente vinculados a la universidad ($p < 0,001$) y cubren mayor población ($p = 0,027$). Los servicios de urgencias: tienen mayor superficie para la actividad clínica ($p < 0,001$) y la primera asistencia ($p < 0,001$); mayor número de puestos de primera asistencia ($p < 0,001$) y camas de observación ($p = 0,001$) y la mediana del número de atenciones urgentes es mayor ($p < 0,001$). De forma global, hay más facultativos contratados en Cataluña, pero el número de horas de médico y enfermera contratadas por centro es mayor en Madrid, donde los médicos suelen realizar su actividad exclusivamente en urgencias (92,5% frente a 56,8%; $p < 0,001$), muy pocos con contrato fijo indefinido (30,5% frente a 75,1%; $p < 0,001$) con relación médico residente/adjunto diferente en turnos de tarde, noche y días festivos en comparación con los SUHP catalanes (3:1 frente a 1:1).

Conclusiones. La estructura física y funcional de los SUHP madrileños y catalanes difiere de forma significativa sin que pueda explicarse, exclusivamente, por los aspectos geográficos.

Palabras clave: Gestión. Planificación. Administración. Comunidad de Madrid. Medicina de Urgencias y Emergencias. Servicios de Urgencias.

Physical structure, human resources, and health care quality indicators in public hospital emergency departments in the autonomous communities of Madrid and Catalonia: a comparative study

Objective. To compare the general, structural, and organizational characteristics of public hospital emergency departments in the Spanish autonomous communities of Madrid and Catalonia.

Methods. Descriptive survey-based study covering 3 areas of inquiry: general hospital features (18 questions), structural features of the emergency department (14 questions), and organizational and work-related policies of the emergency department (30 questions). Hospitals were grouped according to complexity: local hospitals (level 1), high-technology or referral hospitals (levels 2-3).

Results. We studied 26 hospital departments in Madrid (21, levels 2-3; 5, level 1) and 55 in Catalonia (24, levels 2-3; 31, level 1). Hospitals in Madrid are in newer buildings ($P=.002$), have more beds on conventional wards and in critical care units ($P<.001$, both comparisons), are more often affiliated with a university ($P<.001$), and serve larger populations ($P=.027$). The emergency departments in Madrid have larger surface areas available for clinical care and more cubicles for preliminary evaluations and observation beds ($P=.001$, all comparisons). Hospitals in Madrid also attended a larger median number of emergencies ($P<.001$). More physicians were employed in Catalonia overall, but the numbers of physician- and nurse-hours per hospital were higher in Madrid, where it was more usual for physicians to work exclusively in the emergency department (92.5% in Madrid vs 56.8% in Catalonia, $P<.001$). However, fewer of the

Filiación de los autores:

¹Servicio de Urgencias, Hospital Universitario de la Princesa, Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital de la Princesa, Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Madrid.

²Servicio de Urgencias, Hospital Universitario Rey Juan Carlos, Móstoles, Madrid, España.

³Servicio de Urgencias, Hospital Clínico San Carlos, Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital San Carlos, Facultad de Medicina, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España.

⁴Servicio de Urgencias, Hospital Universitario del Henares, Coslada, Madrid, España.

⁵Servicio de Urgencias, Hospital Universitario La Paz, Hospital Carlos III y Hospital Cantoblanco, Madrid, España.

⁶Servicio de Urgencias, Hospital Universitario Infanta Leonor, Vallecas, Madrid, España.

⁷Servicio de Urgencias, Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, Madrid, España.

⁸Área de Urgencias, Área de Urgencias, Hospital Clínic, Barcelona; Facultad de Medicina, Universitat de Barcelona, España.

Contribución de los autores:

Todos los autores han confirmado su autoría en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de derechos a EMERGENCIAS.

Autor para correspondencia:

Carmen del Arco Galán
Servicio de Urgencias
Hospital Universitario de la Princesa
C/ Diego de León, 62
28086 Madrid

Correo electrónico:

cdelarco@gmail.com

Información del artículo:

Recibido: 6-5-2017
Aceptado: 14-5-2017
Online: 19-7-2017

Editor responsable:

Agustín Julián-Jiménez, MD, PhD.

employed physicians had permanent contracts in Madrid (30.5% vs 75.1% in Catalonia, $P < .001$). The ratio of resident physicians to staff physicians differs between the 2 communities on afternoon/evening, night, and holiday shifts (3:1 in Madrid; 1:1 in Catalonia).

Conclusions. The physical and functional structures of hospital emergency departments in the communities of Madrid and Catalonia differ significantly. The differences cannot be attributed exclusively to geographic location.

Keywords: Health care resource planning. Administration. Autonomous community of Madrid. Emergency medicine. Emergency health services.

Introducción

El estudio SUHCAT fue uno de los primeros trabajos que permitió conocer de forma bastante exhaustiva y fidedigna el mapa estructural y funcional de los servicios de urgencias (SU) en Cataluña^{1,2}. Esta comunidad se caracteriza por tener un área geográfica extensa (32.110 km²), muy poblada (7.518.903 habitantes en 2016), con una densidad de población media-alta (235 habitantes/m² en 2016), y con indicadores macroeconómicos elevados de productividad y desarrollo económico (204.666 M€ de PIB y 26.996 € PIB per cápita €)³. Estos aspectos, conjuntamente con otros reconocidos por los autores como las transferencias de la competencia sanitaria a cada una de las comunidades autónomas, la política de proximidad, el concierto de servicios a hospitales de titularidad diversa para uso público y la amplia red de hospitales privados, probablemente condicionen los resultados del estudio y hacen que sean difícilmente extrapolables a otras comunidades autónomas².

La Comunidad de Madrid tiene una situación económica similar a Cataluña (PIB. 203.626 M€ y su PIB per cápita de 31.004 €), pero a diferencia de esta, tiene una elevada población (6.454.610 habitantes en 2016) en una extensión geográfica cuatro veces menor (8.028 km²), lo que origina la mayor densidad de población de las comunidades autónomas españolas tras Ceuta y Melilla³. Es conocido que la planificación regional de los centros hospitalarios se basa fundamentalmente en la densidad de población y en los sistemas de comunicación⁴. Por tanto, esta circunstancia diferenciadora entre Cataluña y la Comunidad de Madrid podría estar condicionando la red pública de centros hospitalarios y, por ende, de sus correspondientes SU.

En la actualidad, se desconocen las características específicas de los servicios de urgencias hospitalarios públicos (SUHP) madrileños en relación con su estructura física y funcional, y si estos difieren de los SUHP catalanes. El objetivo del presente trabajo fue estudiar las características generales, estructurales, organizativas y laborales de los SUHP de la Comunidad de Madrid (SUHMAD) y compararlos con los SUHP de Cataluña (SUHCAT).

Método

Estudio descriptivo tipo encuesta que incluyó a los 26 SUHP de la Comunidad de Madrid recogidos en el Catálogo Nacional de Hospitales de 2015 siguiendo la misma metodología de selección previamente publicada¹. El grupo comparador estuvo compuesto por los 55 SUHP de

Cataluña incluidos en el estudio SUHCAT¹ (Tabla 1 de material suplementario). En ambos casos los hospitales son de uso público independientemente de su titularidad y por lo tanto comparables. El estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Clínico San Carlos (Código Interno 16/053-E).

Los investigadores del estudio SUHMAD, con representación de todos los centros participantes, realizaron dos reuniones presenciales y se abrió un foro de discusión a través de correo electrónico para el diseño del presente estudio y la selección de las preguntas más pertinentes de la encuesta del estudio SUHCAT. Finalmente, la encuesta se estructuró en 3 apartados: aspectos generales del centro hospitalario (18 preguntas), aspectos generales y estructurales de urgencias (14 preguntas), aspectos organizativos y laborales de urgencias (30 preguntas).

Siguiendo una metodología similar a la del estudio SUHCAT, la encuesta se dirigió al responsable máximo del SU a través de correo electrónico, previo contacto telefónico, para explicar el proyecto, solicitar su colaboración y designar un investigador en cada centro. Dicho investigador fue el responsable de recopilar y registrar toda la información de la encuesta en un cuaderno de recogida de datos electrónico codificado tras una entrevista con el coordinador de urgencias y el supervisor de enfermería. Las entrevistas se realizaron en el primer trimestre de 2016 y los datos preguntados hacían referencia al año 2015.

Los datos de los SUHP de Cataluña se obtuvieron de los resultados del estudio SUHCAT^{1,2} y con referentes a 2011. Con el fin de poder realizar comparaciones, se agruparon los centros en función del nivel de complejidad del hospital según el Observatorio del Servicio Madrileño de Salud y del Observatori del Sistema de Salut de Catalunya (nivel III o complejidad alta - hospital de alta tecnología o de referencia de alta resolución, nivel II o complejidad intermedia - hospital de referencia y nivel I o complejidad baja - hospital comarcal)^{5,6}.

Los resultados de las variables cualitativas se resumieron en números absolutos y porcentajes, y las cuantitativas en media y desviación estándar para las distribuciones normales (lo cual se comprobó con el test de Kolmogorov-Smirnov) o en medianas y rangos intercuartílicos (RIC) para las distribuciones no normales. Para la comparación entre grupos se utilizó el test de la ji al cuadrado o el test de Fisher para las variables cualitativas y el test de Test de la U de Mann-Witney para las variables cuantitativas. Se consideraron las diferencias como estadísticamente significativas si el valor de p era $< 0,05$. El análisis estadístico se realizó con los programas SPSS versión 18.0 para Windows (SPSS Inc, Chicago, IL).

Resultados

La asistencia sanitaria pública está cubierta por 26 hospitales en la Comunidad de Madrid, de los cuales 21 (80,8%) son centros de nivel II-III (complejidad intermedia o alta) y 5 (19,2%) de nivel I (complejidad baja), y por 55 hospitales en Cataluña, de los cuales 24 (43,6%) son hospitales de alta tecnología o de referencia y 31 (54,4%) son hospitales comarcales ($p = 0,006$). Durante los respectivos periodos de los estudios, se documentaron 2.946.428 atenciones urgentes anuales en los SUHP de la Comunidad de Madrid, 2.565.950 (87,1%) en hospitales de nivel II-III y 380.478 (12,9%) en hospitales de nivel I. En Cataluña 3.317.923 de atenciones urgentes anuales en los SUHP, 2.083.625 (62,8%) en hospitales de alta tecnología o referencia y 1.234.298 (37,2%) en hospitales comarcales.

La Tabla 1 muestra las características y los datos estructurales de los hospitales públicos, y sus correspondientes SU, en la Comunidad de Madrid y en Cataluña, y la comparación de forma global y agrupada según la complejidad del centro. En la Comunidad de Madrid, en comparación con Cataluña, la construcción de los hospitales es más reciente, tienen mayor número de camas de críticos y de hospitalización convencional, están más frecuentemente vinculados a la universidad y cubren una mayor población de área de referencia. En lo que respecta a los SU, tienen mayor superficie para la actividad clínica y la primera asistencia, y un mayor número de puestos para la primera asistencia y de camas de unidades de observación. En el análisis en función de la complejidad de los centros, estas tendencias se mantienen a excepción de la población de área de referencia y del número de camas de críticos.

La Tabla 2 documenta los principales datos asistenciales de los hospitales y los SU. Los datos más destacados son la mayor mediana del número de atenciones urgentes en la Comunidad de Madrid, en comparación con Cataluña, independientemente de la complejidad de los centros.

La Tabla 3 refleja los datos sobre los médicos y la enfermería contratada y la organización de las jornadas en los SU. Los resultados más llamativos están relacionados con la mediana de horas de médico y de enfermero contratados por centro, tanto en día laborable como festivo, siendo estas mayores en la Comunidad de Madrid que en Cataluña. Los responsables de los SUH de la Comunidad de Madrid, en comparación con los de los SUH de Cataluña, opinan más comúnmente que el personal que se contrata en urgencias es frecuente u ocasionalmente insuficiente.

La Figura 1 muestra la mayor proporción de médicos residentes en relación al total de médicos contratados (médicos adjuntos y residentes) en los hospitales públicos con formación vía MIR de una y otra Comunidad, sobre todo en los turnos de tarde y noche y los días festivos.

En la Comunidad de Madrid, 781 (92,5%) de los 844 facultativos fijos y no fijos que realiza alguna actividad en el SU, la realizan de forma exclusiva en urgencias en comparación con los 1.127 (56,8%) de los 1.984 fa-

cultativos fijos y no fijos que realiza alguna actividad en el SU en Cataluña ($p < 0,001$). Del total de los facultativos que realizan actividad exclusiva en urgencias, solo 238/781 (30,5%) tienen contrato fijo indefinido en la Comunidad de Madrid frente a 846/1.127 (75,1%) en Cataluña ($p < 0,001$). Las Tablas 4 y 5 reflejan la tipología contractual, la formación y la procedencia de los médicos adjuntos que trabajan en los SUHP de ambas comunidades, de forma global y por tipología de centro. Los hallazgos más relevantes indican que en la Comunidad de Madrid, en comparación con Cataluña, existe una mayor mediana de médicos por centro que realiza su actividad de forma exclusiva en urgencias, siendo más frecuentemente su contrato "no fijo" vinculado a urgencias, su formación base Medicina de Familia y Comunitaria o Medicina Interna, y son mayoritariamente de nacionalidad española.

Discusión

Los resultados del presente estudio aportan mayor evidencia sobre las características los SUH^{1,2,7,8} y muestran que la planificación de los hospitales públicos y la estructura física y funcional de sus correspondientes SU difiere de forma significativa entre las comunidades autónomas de Madrid y Cataluña.

Cataluña posee una red de hospitales públicos significativamente más numerosa (55 frente a 26), especialmente de hospitales de comarcales (31 frente a 5), que la Comunidad de Madrid, lo cual parece más relacionado con su mayor extensión geográfica (4 veces más) que con el mayor número de atenciones urgentes en valores absolutos (12,5% más). Por ende, esto ha obligado a Cataluña a disponer de una mayor dotación de médicos y de enfermería para la cobertura de la atención sanitaria urgente en los hospitales públicos.

El estudio SUHMAD se realizó con posterioridad a la construcción de nuevos hospitales en la Comunidad de Madrid y a la práctica remodelación de casi todos los SU. Este dato, y posiblemente el año en que se construyó la estructura más que el de la remodelación, es lo que puede explicar las diferencias en cuanto a metros cuadrados de superficie y de número de puestos dedicados a la primera asistencia en los SUHP madrileños. De hecho en el estudio SUHCAT, se vio que la tercera parte de los SUHP en Cataluña se habían reformado en los 4 años previos a la encuesta, y a pesar de ello, las remodelaciones no proporcionaron suficiente espacio¹.

La necesidad de un mayor número de recursos de primera asistencia y de camas de hospitalización en la Comunidad de Madrid estaría justificada por el mayor número de asistencias urgentes existentes por servicio, indistintamente de la complejidad del centro, en dicha comunidad. Este incremento del número de asistencias urgentes podría deberse a la distribución de la población de la comunidad en un menor número de centros hospitalarios, y en el caso de los centros de nivel I, en los que se duplica el número de asistencias con respecto a los catalanes, se añadiría que estos centros están situados en

Tabla 1. Estudio comparativo entre los centros públicos del SUH-MAD y SUH-CAT de los principales datos estructurales del hospital y los servicios de urgencias

	Público SUH_MAD Total (N = 26)	Público SUH_CAT Total (N = 55)	P	Público Nivel II-III SUH_MAD (N = 21)	Público Nivel II-III SUH_CAT (N = 24)	P	Público Nivel I SUH_MAD (N = 5)	Público Nivel I SUH_CAT (N = 31)	P
CARACTERÍSTICAS									
Docencia									
- Vinculación universitaria [n (%)]	25 (96,2)	26 (47,3)	< 0,001	20 (95,2)	19 (79,2)	0,114	5 (100)	7 (22,6)	0,001
- Programa formación MIR [n (%)]	21 (80,8)	36 (65,5)	0,159	18 (85,7)	22 (91,7)	0,526	3 (60,0)	14 (45,2)	0,650
Población de referencia									
- Nº de habitantes de área (en miles) [mediana (RIC)]	215 (159-328)	150 (67-275)	0,027	291 (167-369)	300 (160-480)	0,466	125 (91-175)	85 (38-150)	0,219
- Nº de residencias de área [mediana (RIC)]	17 (8-45)	-	-	14 (7-35)	-	-	10 (7-28)	-	-
DATOS ESTRUCTURALES									
Hospital									
Año de estructura [mediana (RIC)]	2008 (1997-2008)	1993 (1984-2006)	0,002	2005 (1993-2008)	1989 (1975-2008)	0,035	2008 (2007-2009)	1995 (1988-2005)	0,006
Año de reforma de estructura [mediana (RIC)]	2011 (2008-2015)	2010 (2008-2011)	0,138	2010 (2007-2015)	2010 (2008-2011)	0,441	2011 (2008-2015)	2007 (2009-2011)	0,190
Nº total camas hospitalización [mediana (RIC)]	302 (201-635)	140 (58-350)	< 0,001	398 (259-823)	373 (213-482)	0,246	115 (95-168)	92 (40-128)	0,224
Nº camas de UCI [mediana (RIC)]	14 (8-23)	0 (0-14)	< 0,001	16 (12-39)	14 (9-31)	0,294	6 (3-8)	0 (0-0)	0,014
Servicio urgencias									
Mº para actividad clínica [mediana (RIC)]	2.297 (1.660-3.090)	681 (300-1.762)	< 0,001	2.304 (1.887-3.340)	1.960 (681-2.925)	0,116	1.114 (493-2.118)	324 (200-815)	0,076
Mº para primera asistencia [mediana (RIC)]	1.467 (883-1772)	200 (98-751)	< 0,001	1.575 (1.310-1.902)	800 (199-1.584)	0,011	553 (229-1.038)	150 (80-270)	0,063
Entrada única [n (%)]	20 (76,9)	50 (90,9)	0,086	15 (71,4)	20 (83,3)	0,338	5 (100)	30 (96,8)	0,999
- Médico-quirúrgica	26 (100)	55 (100)	0,999	21 (100)	24 (100)	0,999	5 (100)	31 (100)	0,999
- Traumatología	26 (100)	55 (100)	0,999	21 (100)	24 (100)	0,999	5 (100)	31 (100)	0,999
- Pedriátrica	24 (92,3)	47 (85,5)	0,381	19 (90,5)	19 (79,2)	0,296	5 (100)	28 (90,3)	0,999
- Ginecológica	24 (92,3)	47 (85,5)	0,381	19 (90,5)	19 (79,2)	0,296	5 (100)	28 (90,3)	0,999
- Psiquiátrica	25 (96,2)	43 (78,2)	0,040	20 (95,2)	18 (75,0)	0,062	5 (100)	25 (80,6)	0,564
Nº lugares de primera asistencia [mediana (RIC)]									
- Total	58 (44-98)	21 (11-41)	< 0,001	74 (45-100)	46 (22-66)	0,026	46 (41-56)	13 (7-26)	< 0,001
- Críticos	2 (2-3)	2 (1-3)	0,101	2 (2-3)	2 (2-4)	0,757	2 (2-2)	1 (1-2)	0,147
UNIDADES VINCULADAS AL SERVICIO URGENCIAS									
Unidad de observación (UO)									
- Existencia UO [n (%)]	20 (76,9)	35 (63,6)	0,232	16 (76,2)	18 (75,0)	0,926	4 (80,0)	17 (54,8)	0,376
- Nº camas UO [mediana (RIC)]	17 (12-30)	10 (6-17)	0,001	18 (14-34)	13 (8-27)	0,046	12 (10-20)	6 (4-12)	0,081
- Nº camas UO máximo [mediana (RIC)]	20 (16-37)	12 (6-18)	< 0,001	19 (16-40)	13 (8-28)	0,039	21 (16-26)	8 (4-12)	0,006
- Nº destinados a la UO [mediana (RIC)]	195 (80-443)	51 (30-120)	0,089	195 (80-443)	51 (30-120)	0,089	195 (80-443)	51 (30-120)	0,089
Unidad de corta estancia (UCE)									
- Existencia de UCE [n (%)]	7 (26,9)	20 (36,4)	0,400	6 (28,6)	10 (41,7)	0,360	1 (20,0)	10 (32,3)	0,999
- Vinculada al SUH [n (%)]	6/7 (85,7)	14/20 (70,0)	0,414	5/6 (83,3)	9/10 (90,0)	0,696	1/1 (100)	5/10 (50,0)	0,999
- Nº camas UCE [mediana (RIC)]	12 (6-16)	11 (6-19)	0,999	14 (10-16)	14 (10-21)	0,635	5 (5-5)	7 (5-16)	0,545
Hospitalización a domicilio (HAD)									
- Existencia de HAD [n (%)]	7 (26,9)	-	-	7 (33,3)	-	-	0 (0)	-	-
- Vinculada al SUH [n (%)]	2/7 (28,6)	-	-	2/7 (28,6)	-	-	0 (0)	-	-

SUH: servicio de urgencias hospitalario; MAD: Madrid; CAT: Cataluña; n: número; MIR: médico interno residente; RIC: rango intercuartil; UCE: unidad de corta estancia; UO: unidad de observación; HAD: hospitalización a domicilio..

Tabla 2. Estudio comparativo entre los centros públicos del SUH-MAD y SUH-CAT de los principales datos asistenciales del hospital y los servicios de urgencias

	Público SUH_MAD Total (N = 26)	Público SUH_CAT Total (N = 55)	P	Público Nivel II-III SUH_MAD (N = 21)	Público Nivel II-III SUH_CAT (N = 24)	P	Público Nivel I SUH_MAD (N = 5)	Público Nivel I SUH_CAT (N = 31)	P
DATOS ASISTENCIALES									
Hospital									
Nº ingresos hospitalarios (en miles) [mediana] [RIC]	15 (9-19)	10 (4-16)	0,030	15,5 (10,2-21,8)	15,7 (11,7-22,0)	0,682	6,2 (2,8-7,7)	4,7 (1,8-8,3)	0,708
Ingresos desde urgencias (en %) [mediana] [RIC]	69 (41-74)	54 (44-66)	0,074	67 (51-73)	54 (44-66)	0,139	69 (60-74)	51 (43-66)	0,790
Ocupación hospitalaria (en %) [mediana] [RIC]	84 (81-87)	83 (70-90)	0,741	84 (78-87)	86 (80-93)	0,203	87 (83-93)	80 (62-90)	0,166
Servicios de urgencias									
Nº de atenciones urgentes (en miles) [mediana] [RIC]	106 (91-125)	55 (31-84)	<0,001	111,5 (97,6-133,9)	84,7 (52,0-116,5)	0,004	79,9 (49,2-101,1)	43,0 (16,8-57,2)	0,016
Pacientes ingresados (en %) [mediana] [RIC]	10,6 (8,2-14,0)	9,0 (6,7-12,5)	0,184	11,3 (9,2-14,6)	11,9 (8,8-13,0)	0,925	7,0 (6,3-9,9)	8,0 (4,6-9,3)	0,825
Fallecimientos en urgencias (en %) [mediana] [RIC]	0,05 (0,03-0,07)	0,09 (0,03-0,20)	0,084	0,06 (0,03-0,08)	0,14 (0,07-0,23)	0,005	0,03 (0,02-0,06)	0,05 (0,02-0,10)	0,348
Altas sin ser atendidos (en %) [mediana] [RIC]	0,9 (0,7-1,1)	1,5 (0,5-2,6)	0,163	0,9 (0,6-1,7)	2,2 (0,5-3,0)	0,108	1,0 (0,3-1,1)	1,5 (0,5-2,3)	0,407
Retorno < 72 horas a urgencia (en %) [mediana] [RIC]	4,4 (1,5-6,0)	4,8 (3,8-5,7)	0,352	4,6 (1,6-5,9)	5,3 (3,9-6,4)	0,240	1,5 (1,3-5,9)	4,8 (3,6-5,4)	0,310

SUH: Servicio de urgencias hospitalario; MAD: Madrid; CAT: Cataluña; n: número; RIC: rango intercuartil.

zonas urbanas de fácil accesibilidad, un factor importante en la frecuentación⁹. Un último aspecto, no analizado, que podría influir en esta situación, serían diferencias relacionadas con la organización de atención primaria y de los servicios de emergencias extrahospitalarios.

En lo que respecta al resto de indicadores de los SU recomendados por el Ministerio de Sanidad y Política Social¹⁰, la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias^{11,12} y la Societat Catalana de Medicina d'Urgències i Emergències¹³, señalar que están dentro de los rangos establecidos (revisita a urgencias en 72 horas < 2,5-5%, mortalidad < 0,1-0,2% y altas sin ser atendidos < 2-3%), y no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambas comunidades a excepción del número de ingresos por centro, justificado por el mayor número de atenciones realizadas en las urgencias de Madrid, ya que no existen diferencias en el porcentaje de ingresos.

La contratación de médicos y enfermeros por centro, tanto en días laborales como festivos, es mayor en los SUHP de la Comunidad de Madrid que en Cataluña. Como se comentó con anterioridad, esto puede ser un mecanismo de respuesta al mayor número de atenciones urgentes por centro. Los responsables de los SUHP catalanes opinan con menor frecuencia que los madrileños que la dotación de personal es insuficiente. Este hecho es aún más llamativo tras mostrarse recientemente que la opinión sería aún peor si se hubiese encuestado al personal médico o de enfermería¹⁴, especialmente si su horario laboral es cambiante en vez de fijo¹⁵.

Otro dato del presente estudio es la proporción entre los médicos residentes y los médicos adjuntos de los SUHP madrileños con programa de formación de médicos internos residentes frente a los SUHP catalanes, especialmente en los turnos de tarde y noche y días festivos. En los turnos de mañana de los días laborales, la relación es 1 médico residente por cada 3 médicos adjuntos en ambas comunidades; en cambio durante las tardes, noches y todo el fin de semana, el número de residentes totales casi se triplica, hasta representar 3 residentes por cada adjunto en la Comunidad de Madrid, mientras que en Cataluña este ascenso es menor, ya que solo se duplica, con una relación de 1 residente por cada adjunto aproximadamente. La explicación puede ser doble: por un lado la existencia de una rotación fija por el SU de residentes, durante su primer año de formación, en el turno de mañana de los días laborales, que requieren supervisión directa por los adjuntos, y por otro la obligatoriedad de las guardias de tarde/noche y festivos contemplada en los programas formativos de prácticamente todas las especialidades¹⁶ lo cual potenciaría la desproporción numérica en los centros con mayor número de residentes o especialidades ofertadas.

Se desconoce cuál puede ser el impacto de este hecho a la hora de establecer las plantillas orgánicas y la contratación de médicos adjuntos, en el rendimiento interno del SU o en el grado de formación del médico residente en medicina de urgencias y emergencias. Existe cada vez mayor evidencia que demuestra que la pre-

Tabla 3. Estudio comparativo entre los centros públicos del SUH-MAD y SUH-CAT sobre los médicos y la enfermería contratada y la organización de la jornada en los servicios de urgencias

	Público SUH_MAD Total (N = 26)	Público SUH_CAT Total (N = 55)	p	Público Nivel II-III SUH_MAD (N = 21)	Público Nivel II-III SUH_CAT (N = 24)	p	Público Nivel I SUH_MAD (N = 5)	Público Nivel I SUH_CAT (N = 31)	p
MÉDICOS									
Horas de médico contratadas un día laborable [mediana (RIC)]									
- Totales	241 (157-456)	143 (63-227)	0,001	315 (201-490)	261 (165-381)	0,467	120 (94-157)	77 (48-143)	0,192
- Dedicadas a dar cobertura a la UCE	0 (0-1)	0 (0-2)	0,665	0 (0-3)	0 (0-7)	0,360	0 (0-1)	0 (0-0)	0,921
- De residentes	54 (0-254)	17 (0-72)	0,130	119 (0-322)	82 (32-166)	0,918	0 (0-42)	0 (0-17)	0,720
Horas de médico contratadas un día festivo [mediana (RIC)]									
- Totales	260 (144-428)	144 (60-240)	0,002	288 (184-432)	241 (172-401)	0,524	110 (76-156)	84 (48-144)	0,313
- Dedicadas a dar cobertura a la UCE	0 (0-0)	0 (0-0)	0,656	0 (0-0)	0 (0-5)	0,313	0 (0-1)	0 (0-0)	0,916
- De residentes	96 (0-300)	24 (0-96)	0,072	144 (0-350)	120 (54-222)	0,714	0 (0-60)	0 (0-24)	0,681
La cobertura de los sábados [n (%)]									
- Como un día laborable	1 (3,8)	13 (23,6)	0,089	1 (4,8)	2 (8,3)	0,749	0 (0,0)	11 (35,5)	0,158
- Como un día festivo	22 (84,6)	37 (67,3)		17 (81,0)	20 (83,3)		5 (100)	7 (54,8)	
- Como un esquema intermedio	3 (11,5)	5 (9,1)		3 (14,2)	2 (8,2)		0 (0,0)	3 (9,7)	
La jornada laboral de los médicos [n (%)]									
- Horario de mañana y guardias	5 (19,2)	7 (12,7)	0,003	5 (23,8)	5 (20,8)	0,382	0 (0)	2 (6,5)	0,022
- A turnos de 8 horas	0 (0)	1 (1,8)		0 (0)	1 (4,2)		0 (0)	0 (0)	
- A turnos de 12 horas	1 (3,8)	13 (23,6)		1 (4,8)	2 (8,3)		0 (0)	11 (35,5)	
- A turnos de duración variable	2 (7,7)	18 (32,7)		1 (4,8)	5 (20,8)		1 (20,0)	13 (41,9)	
- Modelo mixto (turnos y guardias)	18 (69,2)	16 (29,1)		14 (66,7)	11 (45,8)		4 (80,0)	5 (16,1)	
- Solo guardias	0 (0)	0 (0)		0 (0)	0 (0)		0 (0)	0 (0)	
La cantidad de personal médico es [n (%)]									
- Suficiente, salvo excepciones	4 (15,4)	29 (52,7)	0,006	4 (19,0)	12 (50,0)	0,096	0 (0)	17 (54,8)	0,055
- Ocasionalmente insuficiente	18 (69,2)	22 (40,0)		13 (61,9)	9 (37,5)		5 (100)	13 (41,9)	
- Frecuentemente insuficiente	4 (15,4)	4 (7,3)		4 (19,0)	3 (12,5)		0 (0)	1 (3,2)	
Dispone de rotación fija de residentes en urgencias [n (%)]									
- Dispone de rotación de R1 en urgencias [n (%)]	18/19 (94,7)	27/28 (96,4)	0,778	16/18 (88,9)	18/22 (81,8)	0,533	3/3 (100)	10/14 (71,4)	0,541
- Dispone de rotación de R2 en urgencias [n (%)]	4/19 (21,1)	11/28 (39,3)	0,188	3/16 (18,8)	8/18 (44,4)	0,110	1/3 (33,3)	3/10 (30,0)	0,423
- Dispone de rotación de R3-R5 en urgencias [n (%)]	6/19 (31,6)	9/28 (32,1)	0,968	6/16 (37,5)	6/18 (33,3)	0,800	0/3 (0)	3/10 (30,0)	0,528
ENFERMERÍA									
Horas de enfermeros contratadas [mediana (RIC)]									
- Un día laborable	243 (190-343)	120 (62-216)	< 0,001	247 (202-333)	234 (120-324)	0,359	188 (49-552)	86 (48-142)	0,184
- Un día festivo	240 (189-338)	120 (69-216)	0,001	240 (202-333)	231 (120-324)	0,557	188 (49-552)	72 (48-132)	0,169
La cantidad de enfermería es [n (%)]									
- Suficiente, excepto excepciones	5 (19,2)	22 (40,0)	0,099	5 (23,8)	7 (29,2)	0,443	0 (0)	15 (48,4)	0,105
- Ocasionalmente insuficiente	11 (42,3)	22 (40,0)		7 (33,3)	11 (45,8)		4 (80,0)	11 (35,5)	
- Frecuentemente insuficiente	10 (38,5)	11 (20,0)		9 (42,9)	6 (25,0)		1 (20,0)	5 (16,1)	

SUH: Servicio de urgencias hospitalario; MAD: Madrid; CAT: Cataluña; n: número; UCE: Unidad de Corta Estancia; RIC: rango intercuartílico; R1: residente de primer año; R2: residente de segundo año; R3: residente de tercer año; R5: residente de quinto año.

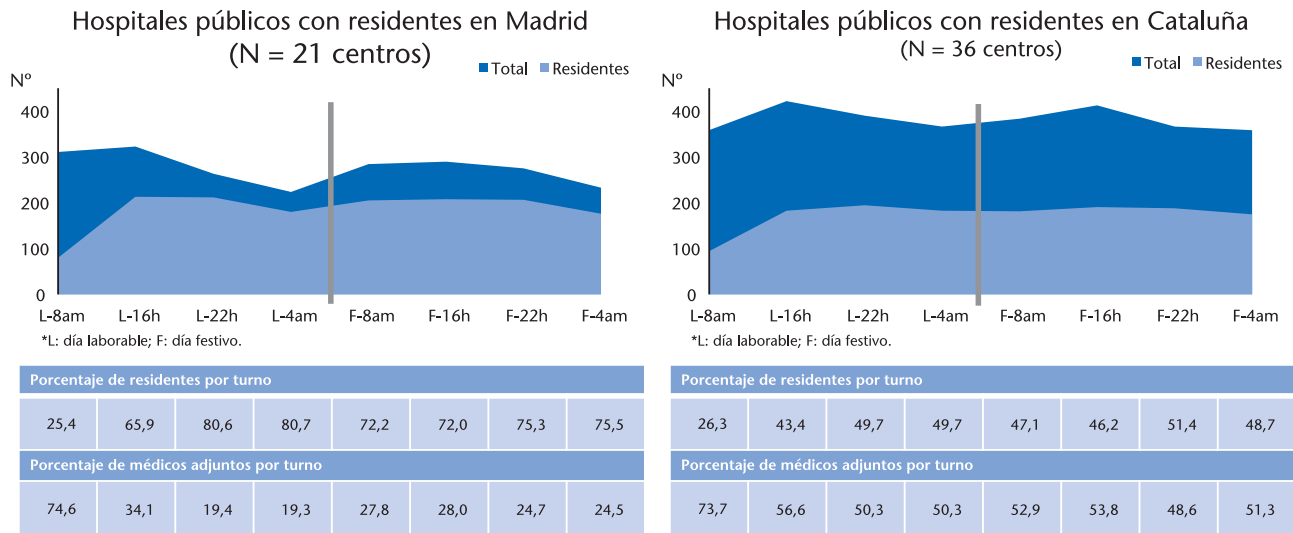


Figura 1. Estudio comparativo entre los centros públicos con programas de formación de residentes vía MIR del SUH-MAD y SUH-CAT de la relación entre el número médicos de adjuntos y residentes en los servicios de urgencias.

sencia de residentes se asocia con una reducción de los tiempos de primera valoración médica y del tiempo total de estancia global en los SU^{17,18} y que esta relación se incrementa en función del año de residencia¹⁹. Con respecto a la formación del residente, se sabe que dicha labor consume tiempo, especialmente durante los pri-

meros años de residencia, y por tanto se desconoce si la relación médico adjunto/médico residente pueda afectar al grado de satisfacción de los residentes sobre su formación en los SU²⁰. Teniendo en cuenta todo lo anterior, sería necesario adaptar las plantillas de médicos adjuntos a las verdaderas necesidades asistenciales

Tabla 4. Estudio comparativo entre los centros públicos del SUH-MAD y SUH-CAT sobre la tipología contractual de los médicos adjuntos que trabajan en los servicios de urgencias

	Público SUH_MAD Total (N = 26)	Público SUH_CAT Total (N = 55)	p	Público Nivel II-III SUH_MAD (N = 21)	Público Nivel II-III SUH_CAT (N = 24)	p	Público Nivel I SUH_MAD (N = 5)	Público Nivel I SUH_CAT (N = 31)	p
Facultativos fijos y no fijos que realizan alguna actividad en urgencias									
- Total	844	1.984		703	1.114		141	870	
- Mediana por centro (RIC)	30 (25-41)	29 (16-49)	0,488	31 (24-43)	41 (23-64)	0,260	28 (21-35)	23 (12-35)	0,537
Facultativos fijos y no fijos que realizan actividad exclusivamente en urgencias									
- Total	781	1.127		662	534		119	593	
- Mediana por centro (RIC)	28 (22-36)	18 (12-27)	<0,001	30 (23-38)	19 (15-31)	0,003	25 (19-27)	16 (12-24)	0,136
Facultativos con contrato fijo indefinido vinculado a urgencias									
- Total	238	846		194	367		44	479	
- Mediana por centro (RIC)	4 (2-17)	15 (10-19)	0,001	4 (2-17)	15 (11-20)	0,012	11 (0-16)	13 (10-19)	0,119
Facultativos con contrato no fijo indefinido (interino, eventual o guardias) vinculado a urgencias									
- Total	543	281		468	167		75	114	
- Mediana por centro (RIC)	18 (15-27)	2 (0-9)	<0,001	19 (16-29)	6 (0-10)	<0,001	14 (8-22)	2 (0-6)	0,004
Facultativos con contrato fijo indefinido vinculado a otro servicio distinto de urgencias que realizan guardias o turnos en urgencias									
- Total	17	836		14	567		3	269	
- Mediana por centro (RIC)	0 (0-1)	1 (0-19)	0,010	0 (0-1)	11 (1-32)	<0,001	0 (0-1)	0 (0-14)	0,449
Facultativos con contrato no fijo indefinido (incluye interino) vinculado a otro servicio distinto de urgencias que hacen guardias o turnos en urgencias									
- Total	46	21		27	13		19	8	
- Mediana por centro (RIC)	0 (0-1)	0 (0-0)	0,077	0 (0-1)	0 (0-0)	0,526	0 (0-9)	0 (0-0)	0,062

SUH: Servicio de urgencias hospitalario; MAD: Madrid; CAT: Cataluña; n: número; RIC: rango intercuartil.

Tabla 5. Estudio comparativo entre los centros públicos del SUH-MAD y SUH-CAT sobre la procedencia y formación de los médicos adjuntos que trabajan en los servicios de urgencias hospitalarios

	Público SUH_MAD Total (N = 26)	Público SUH_CAT Total (N = 55)	p	Público Nivel II-III SUH_MAD (N = 21)	Público Nivel II-III SUH_CAT (N = 24)	p	Público Nivel I SUH_MAD (N = 5)	Público Nivel I SUH_CAT (N = 31)	p
Facultativos fijos y no fijos que realizan alguna actividad en urgencias									
Formación [N (%)] – mediana por centro (RIC)									
– Medicina familiar y comunitaria	445 (33,4)/18 (11-24)	503 (27,7)/9 (5-13)	< 0,001	359 (51,6)/18 (8-24)	209 (19,0)/9 (5-12)	0,003	86 (61,9)/18 (14-20)	294 (41,0)/8 (4-14)	0,016
– Medicina interna	270 (32,4)/9 (4-15)	349 (19,2)/5 (0-10)	0,002	232 (33,4)/10 (5-15)	251 (22,3)/8 (5-15)	0,425	38 (27,3)/8 (2-13)	98 (13,7)/1 (0-5)	0,048
– Medicina intensiva	3 (0,4)/0 (0-0)	35 (1,9)/0 (0-0)	0,112	3 (0,4)/0 (0-0)	30 (2,7)/0 (0-2)	0,076	0 (0)/0 (0-0)	5 (0,7)/0 (0-0)	0,340
– Pediatría	10 (1,2)/0 (0-0)	166 (9,2)/0 (0-4)	0,007	10 (1,4)/0 (0-0)	120 (10,9)/1 (0-7)	0,001	0 (0)/0 (0-0)	46 (6,4)/0 (0-0)	0,290
– Obstetricia y ginecología	14 (1,7)/0 (0-0)	108 (6,0)/0 (0-0)	0,116	14 (2,0)/0 (0-0)	81 (7,4)/0 (0-3)	0,055	0 (0)/0 (0-0)	27 (3,8)/0 (0-0)	0,402
– Cirugía ortopédica y traumatología	1 (0,1)/0 (0-0)	191 (10,5)/0 (0-5)	< 0,001	1 (0,1)/0 (0-0)	126 (11,5)/2 (0-8)	< 0,001	0 (0)/0 (0-0)	65 (9,1)/0 (0-4)	0,209
– Cirugía	3 (0,4)/0 (0-0)	184 (10,1)/0 (0-6)	0,004	2 (0,3)/0 (0-0)	128 (11,7)/1 (0-9)	< 0,001	1 (0,7)/0 (0-0)	56 (7,8)/0 (0-1)	0,630
– Otra especialidad médica	79 (9,5)/2 (0-4)	212 (11,7)/1 (0-5)	0,488	65 (9,3)/2 (0-4)	121 (11,0)/2 (0-7)	0,880	14 (10,1)/1 (0-6)	91 (12,7)/1 (0-3)	0,671
– Otra especialidad quirúrgica	2 (0,2)/0 (0-0)	15 (0,8)/0 (0-0)	0,598	2 (0,3)/0 (0-0)	8 (0,7)/0 (0-0)	0,419	0 (0)/0 (0-0)	7 (1,0)/0 (0-0)	0,565
– Sin titulación de especialista	7 (1,6)/0 (0-0)	51 (10,1)/0 (0-0)	0,156	7 (1,0)/0 (0-0)	23 (2,1)/0 (0-0)	0,464	0 (0)/0 (0-0)	28 (9,5)/0 (0-0)	0,246
Procedencia [mediana (RIC)]									
– Españoles	764 (91,7)/28 (23-36)	1328 (77,3)/19 (9-30)	0,005	646 (91,9)/29 (23-37)	731 (83,3)/24 (17-39)	0,265	118 (90,8)/25 (17-29)	597 (71,1)/16 (6-24)	0,114
– Comunitarios no españoles	12 (1,4)/0 (0-1)	37 (2,2)/0 (0-1)	0,409	5 (0,7)/0 (0-0)	18 (2,1)/0 (0-2)	0,154	7 (5,4)/1 (0-3)	19 (2,3)/0 (0-1)	0,254
– No comunitarios	57 (6,8)/1 (0-2)	352 (20,5)/5 (1-9)	< 0,001	52 (7,4)/1 (0-2)	128 (14,6)/3 (0-7)	0,031	5 (3,8)/0 (0-4)	224 (26,7)/6 (2-11)	0,025
Facultativos fijos y no fijos que realizan actividad exclusivamente en urgencias									
Formación [N (%)] – mediana por centro (RIC)									
– Medicina familiar y comunitaria	443 (57,2)/18 (10-24)	468 (49,5)/7 (5-12)	< 0,001	357 (54,4)/18 (8-24)	185 (36,8)/7 (5-11)	0,001	86 (72,3)/18 (14-20)	293 (64,7)/8 (4-13)	0,011
– Medicina interna	247 (31,9)/9 (4-15)	236 (25,0)/2 (0-7)	< 0,001	220 (33,5)/9 (5-15)	177 (35,2)/7 (3-10)	0,063	27 (22,7)/3 (1-10)	59 (13,0)/1 (0-2)	0,039
– Medicina intensiva	3 (0,4)/0 (0-0)	12 (1,3)/0 (0-0)	0,304	3 (0,5)/0 (0-0)	8 (1,6)/0 (0-0)	0,295	0 (0)/0 (0-0)	4 (0,9)/0 (0-0)	0,401
– Pediatría	4 (0,5)/0 (0-0)	34 (3,6)/0 (0-0)	0,154	4 (0,6)/0 (0-0)	26 (5,2)/0 (0-2)	0,056	0 (0)/0 (0-0)	8 (1,8)/0 (0-0)	0,474
– Obstetricia y ginecología	5 (0,6)/0 (0-0)	4 (0,4)/0 (0-0)	0,654	5 (0,8)/0 (0-0)	4 (0,8)/0 (0-0)	0,835	0 (0)/0 (0-0)	0 (0)/0 (0-0)	0,999
– Cirugía ortopédica y traumatología	1 (0,1)/0 (0-0)	47 (5,0)/0 (0-1)	0,017	1 (0,2)/0 (0-0)	28 (5,6)/0 (0-2)	0,002	0 (0)/0 (0-0)	19 (4,2)/0 (0-0)	0,474
– Cirugía	3 (0,4)/0 (0-0)	40 (4,2)/0 (0-0)	0,201	2 (0,3)/0 (0-0)	32 (6,4)/0 (0-2)	0,010	1 (0,8)/0 (0-0)	8 (1,8)/0 (0-0)	0,340
– Otra especialidad médica	60 (7,7)/2 (0-3)	65 (6,9)/0 (0-2)	0,019	55 (8,4)/2 (0-3)	28 (5,6)/0 (0-2)	0,018	5 (4,2)/1 (0-1)	37 (8,2)/1 (0-2)	0,698
– Otra especialidad quirúrgica	2 (0,3)/0 (0-0)	5 (0,5)/0 (0-0)	0,734	2 (0,3)/0 (0-0)	4 (0,8)/0 (0-0)	0,963	0 (0)/0 (0-0)	1 (0,2)/0 (0-0)	0,668
– Sin titulación de especialista	7 (1,6)/0 (0-0)	34 (7,3)/0 (0-0)	0,222	7 (1,1)/0 (0-0)	10 (2,0)/0 (0-0)	0,754	0 (0)/0 (0-0)	24 (8,2)/0 (0-0)	0,246
Procedencia [mediana (RIC)]									
– Españoles	712 (91,3)/26 (20-34)	826 (73,6)/15 (8-19)	< 0,001	606 (91,5)/29 (21-36)	425 (79,6)/15 (13-23)	< 0,001	106 (89,8)/21 (16-26)	401 (68,1)/12 (6-19)	0,022
– Comunitarios no españoles	12 (1,5)/0 (0-1)	32 (2,8)/0 (0-1)	0,605	5 (0,8)/0 (0-0)	13 (2,4)/0 (0-1)	0,380	7 (5,9)/1 (0-3)	19 (3,2)/0 (0-1)	0,254
– No comunitarios	56 (7,2)/0 (0-2)	265 (23,6)/4 (1-8)	0,002	51 (7,7)/0 (0-2)	96 (18,0)/3 (0-7)	0,081	5 (4,2)/0 (0-4)	169 (28,7)/6 (2-8)	0,034

SUH: Servicio de urgencias hospitalario; MAD: Madrid; CAT: Cataluña; n: número; RIC: rango intercuartil.

de los SU, considerando que la formación y supervisión de los médicos residentes es una actividad más del médico adjunto que conlleva su tiempo²¹.

Otros de los aspectos más llamativos del presente estudio es la relación contractual, la formación y la procedencia de los médicos que realizan su actividad en urgencias de los SUHP de la Comunidad de Madrid. Nueve de cada diez de los médicos adjuntos que realiza alguna actividad en urgencias madrileñas lo hace de forma exclusiva, y a pesar de ello, solo uno de cada tres tiene un contrato fijo indefinido. En Cataluña, algo más de uno de cada dos realiza su actividad de forma exclusiva, de los cuales 3 de cada 4 son fijos. La situación laboral de inestabilidad se ha relacionado con el desarrollo de *burn-out* y favorece la falta de implicación y vinculación de los médicos con su servicio^{22,23}.

La mayoría de los médicos de la Comunidad de Madrid tienen la especialidad de Medicina de Familia y Comunitaria o Medicina Interna, seguidas de otras especialidades médicas, como Geriátrica. Aunque en Cataluña las dos especialidades más frecuentes son las mismas, existe un porcentaje no desdeñable de médicos de otras especialidades, especialmente pediatras o con especialidades quirúrgicas, como Cirugía Ortopédica y Traumatología, vinculados contractualmente a los SUHP, más en los hospitales de alta complejidad. Otro hecho destacable es el porcentaje de médicos sin especialidad en los SUHP catalanes, principalmente en los hospitales comarcales, que casi alcanza a uno de cada diez médicos. La especialidad de Medicina de Urgencias y Emergencias es la solución más tangible de cara a homogeneizar la formación de los profesionales que realicen la asistencia en urgencias e incentivar la vinculación exclusiva con el servicios de urgencias²⁴⁻²⁷.

Finalmente, los médicos adjuntos de urgencias, en la Comunidad de Madrid son mayoritariamente españoles mientras que existe un alto porcentaje de extracomunitarios en Cataluña, sobre todo en los hospitales comarcales. Este hecho podría estar en relación con una mayor demanda de facultativos, debido al mayor número de hospitales existentes en Cataluña, en un momento de escasa oferta nacional por la escasez de demandantes de empleo en nuestro sector, a la mayor dispersión geográfica de los hospitales públicos catalanes que pueden encontrarse alejados de grandes núcleos urbanos (haciéndolos menos atrayentes), a la mayor vinculación universitaria de los centros madrileños (lo cual puede ser un atractivo para trabajar en ellos, o a la necesidad de tener que conocer otra lengua además del español lo cual podría constituir una barrera).

El presente estudio tiene una serie de limitaciones. En primer lugar, el posible efecto temporal existente entre la realización de las encuestas del estudio SUHCAT (2012) y estudio SUHMAD (2016). En segundo lugar, se excluyeron los centros privados los cuales soportan una de cada cinco atenciones urgentes en España²⁸. En tercer lugar, no se incluyeron datos relacionados con la edad, el sexo, el grado de complejidad de los pacientes o la organización extrahospitalaria de la atención sanitaria, lo cual podría haber permitido un mejor enten-

dimiento de los resultados^{29,30}.

En conclusión, la planificación de los hospitales públicos y la estructura física y funcional de sus correspondientes SU difiere de forma significativa entre la Comunidad Autónoma de Madrid y Cataluña, y dichas desigualdades no se explican en su totalidad por los aspectos geográficos.

Conflicto de intereses

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

Financiación

Los autores declaran la no existencia de financiación externa del presente artículo.

Responsabilidades éticas

El estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Clínico San Carlos (Código Interno 16/053-E).

Todos los autores han confirmado el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes en el documento de responsabilidades del autor, acuerdo de publicación y cesión de los derechos a EMERGENCIAS.

Artículo no encargado por el Comité Editorial y con revisión externa por pares

Adenda

Investigadores de la Red RIMUEM de SEMES Agrupación Madrid: Carmen del Arco Galán, Juan Mariano Aguilar Mulet (Hospital Universitario de La Princesa, Madrid); F. Javier Martín-Sánchez, Juan González del Castillo, Juan Jorge González Armengol, Pedro Villarroel, Jorge García Lamberechts, Cristina Fernández (Hospital Clínico San Carlos, Madrid); Alfonso Martín Martínez, Raquel Torres Gárate, Pascual López Riquelme (Hospital Universitario Severo Ochoa, Leganes); Belén Rodríguez Miranda, Vanesa Sendín Martín, Esther Rodríguez Adrada (Hospital Universitario Rey Juan Carlos, Móstoles); Octavio J. Salmerón Béliz, Marta Beneyto de Arana, Juan Manuel Parra (Hospital Universitario Fundación, Alcorcón); José Roberto Penedo Alonso, David de la Rosa Ruiz (Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid); César Carballo, Julio Cobo, Ana María Martínez Virto, Alberto Borobia (Hospital La Paz, Hospital Carlos III y Hospital Cantoblanco, Madrid); Juan Andueza, José Antonio Sevilla-Fernández (Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid); M. Lorena Castro Arias, Alicia Paloma García Marín (Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid); Carlos Bibiano Guillén, Rodrigo Pacheco Puig (Hospital Universitario Infanta Leonor, Vallecas); Silvio Guardiola Vicente; Marta Merlo Loranca; Rodolfo Romero Pareja (Hospital Universitario de Getafe, Getafe); Martín Sebastián Ruiz Grinspan, Rodrigo Sanz Lorente, Laura Mao Martín (Hospital Universitario de Henares, Coslada); María Teresa Lorca Serralta, Carlos Piccone Saponara (Hospital Universitario del Tajo, Aranjuez); Gregorio Jiménez Díaz, Catusa Vaamonde Paniagua (Hospital Universitario Príncipe de Asturias, Alcalá de Henares); M^a Rosa Sanz De Barros, Vicente Del Saz Moreno, Paula Chacón Testor (Hospital Universitario Infanta Sofía, San Sebastián De Los Reyes); Ester Mora Bastante, José Fernando Madrigal Valdés (Hospital El Escorial, San Lorenzo del Escorial); Rosa Capilla, Carlos Alonso (Hospital Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda); Antonio Blanco García, Irene Hernández Muñoz (Hospital Fundación Jiménez Díaz, Madrid); María Jesús Domínguez; Sonia Gutiérrez Gabriel (Hospital Universitario de Fuenlabrada, Fuenlabrada); Fátima Fernández, Óscar Álvarez (Hospital Universitario de Móstoles, Móstoles); David Castell (Hospital Universitario de Torrejón, Torrejón de Ardoz); Francisco Javier Garcés, Salvador Maroto Martín (Hospital Universitario del Sureste, Arganda); José Miguel Antón (Hospital Universitario Infanta Cristina, Parla); Luis

María Martín Rodríguez (Hospital Universitario Infanta Elena, Valdemoro); María Teresa Cerdán (Hospital General de Villalba, Collado Villalba); Jaime Rosiñol (Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla, Madrid); Manuel Jesús Ruiz Polaina (Hospital La Moraleja Sanitas).

Societat Catalana de Medicina d'Urgències i Emergències (SoC-MUE): Óscar Miró, Pere Rimbau, Gilberto Alonso, Xavier Escalada, Emili Gené, Cristina Netto, Gilberto Alonso, Pere Sánchez, Ricard Hernández, José Zorrilla, Francesc Casarramona.

Bibliografía

- Miró O, Escalada X, Gené E, Boqué C, Jiménez Fábrega FX, Netto C, et al. Estudio SUH-CAT (1): mapa físico de los servicios de urgencias hospitalarios de Cataluña. Emergencias. 2014;26:19-34.
- Miró O, Escalada X, Boqué C, Gené E, Jiménez Fábrega FX, Netto C, et al. Estudio SUH-CAT (2): mapa funcional de los servicios de urgencias hospitalarios de Cataluña. Emergencias. 2014;26:35-46.
- Instituto Nacional de Estadística. (Consultado 10 Abril 2016). Disponible en: <http://www.ine.es/#>
- Llewelyn-Davies R, Macaulay HMC. Hospital planning and administration. Geneva: World Health Organization 1966.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Catálogo Nacional de Hospitales 2015. (Consultado 14 Abril 2017). Disponible en: <https://www.msssi.gob.es/ciudadanos/prestaciones/centrosServiciosSNS/hospitales/docs/CNH2015.pdf>
- Observatori del Sistema de Salut de Catalunya. Quart informe. Àmbit Hospitalari. Juliol de 2012. Barcelona: Departament de Salut, Generalitat de Catalunya; 2012. pp 26-27.
- Montero Pérez FJ, Calderón de la Barca Gázquez JM, Jiménez Murillo L, Berlango Jiménez A, Pérula de Torres L. Situación actual de los Servicios de Urgencias Hospitalarios en España (I): Descripción general y análisis de la estructura física y funcional. Emergencias. 2000;12:226-36.
- Montero Pérez FJ, Calderón de la Barca Gázquez JM, Jiménez Murillo L, Berlango Jiménez A, Pérula de Torres I, Pérula de Torres L. Situación actual de los Servicios de Urgencias Hospitalarios en España (III): Recursos materiales y humanos. Perfil profesional del médico de Urgencias. Emergencias. 2000;12:248-58.
- Peiró S, Librero J, Rido M, Bernal-Delgado E; Grupo de Variaciones en la Práctica Médica en el Sistema Nacional de Salud. Variabilidad en la utilización de los servicios de urgencias hospitalarios del Sistema Nacional de Salud. Gac Sanit. 2010;24:6-12.
- Unidad de Urgencias Hospitalarias. Estándares y Recomendaciones [internet]. Ministerio de Sanidad y Política Social 2010. (Consultado 11 Abril 2016). Disponible en: <http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/UUH.pdf>
- Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias. Estándares de acreditación para servicios de urgencias de hospitales. Madrid: Edicomplet; 2004.
- Roqueta Egea F, Busca Ostolaza P, Chanovas Borrás M, López-Andujar Aguiriano L, Mariné Blanco M, Navarro Juanes A, et al. Manual de Indicadores de calidad para los servicios de urgencias de hospitales. Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES). Madrid: Grupo SANED; 2009.
- Felisart J, Requena J, Roqueta F, Saura RM, Suñol R, Tomás S. Serveis d'urgències: indicadors per mesurar els criteris de qualitat de l'atenció sanitària. Barcelona: Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques. Servei Català de Salut. Departament de Sanitat i Seguretat Social, Generalitat de Catalunya; 2001.
- Jacob J, Gené E, Alonso G, Rimbau P, Zorrilla J, Casarramona F, et al. Estudio SUH-CAT-5: comparación de la percepción de la calidad de los servicios de urgencias de Cataluña entre los profesionales sanitarios y sus responsables. Emergencias 2017 (en prensa).
- Jacob J, Gené E, Alonso G, Rimbau P, Zorrilla J, Casarramona F, et al. Opinión de los profesionales acerca de diversos aspectos laborales de los servicios de urgencias y emergencias de Cataluña: Estudio OPEN-CAT. Emergencias 2017;29:403-11.
- Coll-Vinent B. Residentes y urgencias: ¿relación conveniente o relación de conveniencia?. Emergencias. 2014;26:427-8.
- Xi W, Dalal V. Impact of Family Medicine Resident Physicians on Emergency Department Wait Times and Patients Leaving Without Being Seen. CJEM. 2015;17:475-83.
- Svirsky I, Stoneking LR, Grall K, Berkman M, Stolz U, Shirazi F. Resident-initiated advanced triage effect on emergency department patient flow. J Emerg Med. 2013;45:746-51.
- Chiu IM, Syue YJ, Kung CT, Cheng FJ, Lee CH, Lin YR, et al. The influence of resident seniority on supervised practice in the emergency department. Medicine (Baltimore). 2017;96:e5987.
- Coll-Vinent B, Carreño A, Morales X, Cerón A, Gutiérrez MC, Surís X. Opinión de los médicos residentes de los hospitales catalanes sobre la formación en urgencias. Emergencias. 2015;27:219-24.
- Takakuwa KM, Biros MH, Ruddy RM, FitzGerald M, Shofer FS. A national survey of academic emergency medicine leaders on the physician workforce and institutional workforce and aging policies. Acad Med. 2013;88:269-75.
- Tudela P, Mòdol JM. Urgencias hospitalarias. Med Clin (Barc). 2003;120:711-6.
- Cevik AA, Holliman CJ, Yanturali S. Emergency physicians and "burn out" syndrome. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg. 2003;9:85-9.
- Miguens I, Julián Jiménez A, Llorens P. 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. Emergencias. 2015;27:267-79.
- Miró O, Escalada X, Gené E, Boqué C, Jiménez Fábrega FX, Netto C, et al. Opinión de los responsables de los servicios de urgencias hospitalarios de Cataluña acerca de la creación de la especialidad de Medicina de Urgencias y Emergencias. Emergencias. 2015;27:241-4.
- García-Castrillo Riesgo L, Vázquez Lima MJ. La especialidad de Medicina de Urgencias y Emergencias en Europa: estamos quedándonos solos. Emergencias. 2015;27:216-8.
- González Armengol JJ, Toranzo Cepeda T. Aprobada en España la especialidad de Medicina de Urgencias y Emergencias en el Cuerpo Militar de Sanidad: repercusiones. Emergencias. 2016;28:3-5.
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Estadística de Centros de Atención Especializada Hospitales 2011. (Consultado 14 Abril 2017). Disponible en: https://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/TablasSIAE2011/PUBLICACION_
- Torres Pérez LF, Morales Asencio JM, Jiménez Garrido M, Copé Luenigo G, Sánchez Gavira S, Gómez Rodríguez JM. Impacto del autocuidado y manejo terapéutico en la utilización de los recursos sanitarios urgentes por pacientes crónicos: estudio de cohortes. Emergencias. 2013;25:353-60.
- González-Armengol JJ, Busca Ostolaza P. Estrategia de atención al paciente crónico: papel de los servicios de urgencias. Emergencias. 2013;25:111-5.

Anexo 1. Centros hospitalarios públicos participantes en el estudio SUH-MAD y SUH-CAT

Nombre del hospital	Localidad	Uso del centro	Tipología del centro
Hospitales del estudio SUH_MAD			
H. La Princesa	Madrid	Nivel III	Público
H. Clínico San Carlos	Madrid	Nivel III	Público
H. Severo Ochoa	Leganés	Nivel II	Público
H. Rey Juan Carlos	Móstoles	Nivel II	Público con gestión privada
H. Fundación Alcorcón	Alcorcón	Nivel II	Público
H. Ramón y Cajal	Madrid	Nivel III	Público
H. La Paz	Madrid	Nivel III	Público
H. Gregorio Marañón	Madrid	Nivel III	Público
H. 12 Octubre	Madrid	Nivel III	Público
H. Infanta Leonor	Madrid	Nivel II	Público
H. De Getafe	Getafe	Nivel II	Público
H. Del Henares	Coslada	Nivel I	Público

(Continúa)

Anexo 1. Centros hospitalarios públicos participantes en el estudio SUH-MAD y SUH-CAT (continuación)

Nombre del hospital	Localidad	Uso del centro	Tipología del centro
H. Del Tajo	Aranjuez	Nivel I	Público
H. Príncipe de Asturias	Alcalá De Henares	Nivel II	Público
H. Infanta Sofía	San Sebastián de los Reyes	Nivel II	Público
H. Del Escorial	San Lorenzo del Escorial	Nivel I	Público
H. Puerta de Hierro	Majadahonda	Nivel III	Público
H. Fundación Jiménez Díaz	Madrid	Nivel III	Público con gestión privada
H. Fuenlabrada	Fuenlabrada	Nivel II	Público
H. Móstoles	Móstoles	Nivel II	Público
H. Sureste	Arganda Del Rey	Nivel I	Público
H. Infanta Elena	Valdemoro	Nivel I	Público con gestión privada
H.G. Villalba	Villalba	Nivel II	Público con gestión privada
H. Gómez Ulla	Madrid	Nivel II	Público militar
H. Infanta Cristina	Parla	Nivel II	Público
H. Universitario de Torrejón	Torrejón de Ardoz	Nivel II	Público con gestión privada
Hospitales del estudio SUH_CAT			
Hospital Vall d'Hebron	Barcelona	Nivel III	Público
Hospital comarcal d'Amposta	Amposta	Nivel I	Público con gestión privada
Hospital Residència Sant Camil CSG	Sant Pere de Ribes	Nivel II	Público con gestión privada
Hospital Josep Trueta de Girona	Girona	Nivel II	Público
Hospital Universitari Joan XIII de Tarragona	Tarragona	Nivel II	Público
Hospital Verge de la Cinta	Tortosa	Nivel II	Público
Hospital de Santa Caterina	Salt	Nivel I	Público con gestión privada
Fundació Hospital Comarcal Sant Antoni Abat	Vilanova i la Geltrú	Nivel I	Público con gestión privada
Hospital de Mataró	Mataró	Nivel II	Público con gestión privada
Hospital Universitari del Mar	Barcelona	Nivel III	Público con gestión privada
Parc Sanitari Sant Joan de Déu	Sant Boi de Llobregat	Nivel I	Público con gestión privada
Fundació Hospital Sant Joan de Déu de Martorell	Martorell	Nivel I	Público con gestión privada
Fundació Althaia Xarxa Assistencial Manresa	Manresa	Nivel II	Público con gestión privada
Hospital Clínic de Barcelona	Barcelona	Nivel III	Público con gestión privada
Hospital CAPIO Sagrat Cor	Barcelona	Nivel II	Público con gestión privada
Hospital Universitari Mútua de Terrassa	Terrassa	Nivel II	Público con gestión privada
Hospital Sant Joan Despí Moisès Broggi	Sant Joan Despí	Nivel II	Público con gestión privada
Hospital Comarcal de l'Alt Penedès	Vilafranca del Penedès	Nivel I	Público con gestión privada
Hospital General de Vic	Vic	Nivel I	Público con gestión privada
Hospital Universitari Germans Trias i Pujol	Badalona	Nivel III	Público
Hospital General de l'Hospitalet	L'Hospitalet	Nivel II	Público con gestión privada
Hospital de Mollet	Mollet	Nivel I	Público con gestión privada
Hospital de Viladecans	Viladecans	Nivel I	Público
Hospital de Palamós	Palamós	Nivel I	Público con gestión privada
Fundació hospital Esperit Sant	Santa Coloma de Gramenet	Nivel I	Público con gestión privada
Hospital comarcal Sant Bernabé	Berga	Nivel I	Público con gestión privada
Hospital de Bellvitge	L'Hospitalet de Llobregat	Nivel III	Público
Hospital de Sabadell Corporació Sanitària Parc Taulí	Sabadell	Nivel II	Público con gestión privada
Hospital Universitari Arnau de Vilanova	Lleida	Nivel II	Público
Fundació Hospital de Granollers	Granollers	Nivel III	Público con gestión privada
Hospital d'Igualada, Consorci sanitari Anoia	Igualada	Nivel II	Público con gestión privada
Consorci Sanitari de Terrassa	Terrassa	Nivel II	Público con gestión privada
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau	Barcelona	Nivel III	Público con gestión privada
Hospital Comarcal de Figueres	Figueres	Nivel I	Público con gestión privada
Hospital de Blanes	Blanes	Nivel I	Público con gestión privada
Hospital Municipal de Badalona	Badalona	Nivel I	Público con gestión privada
Hospital Sant Joan de Reus	Reus	Nivel II	Público con gestión privada
Hospital Sant Jaume d'Olot	Olot	Nivel I	Público con gestión privada
Clínica Terres de l'Ebre	Tortosa	Nivel I	Público con gestión privada
Hospital de Sant Celoni	Sant Celoni	Nivel I	Público con gestión privada
Clínica de Ponent	Lleida	Nivel II	Público con gestión privada
Hospital de Sant Pau i Santa Tecla	Tarragona	Nivel I	Público con gestión privada
Hospital Dos de Maig	Barcelona	Nivel II	Público con gestión privada
Esptau Val D'Aran	Vielha	Nivel I	Público con gestión privada
Hospital Sant Jaume Calella	Calella	Nivel I	Público con gestión privada
Hospital del Vendrell	Vendrell	Nivel I	Público con gestión privada
Hospital Comarcal Mòra d'Ebre	Mòra d'Ebre	Nivel I	Público con gestión privada
Fundación Hospital de Puigcerdà	Puigcerdà	Nivel I	Público con gestión privada
Fundació Sant Hospital	La Seu d'Urgell	Nivel I	Público con gestión privada
Hospital Plató	Barcelona	Nivel I	Público con gestión privada
Pius Hospital de Valls	Valls	Nivel I	Público con gestión privada
Hospital de Campdevàrol	Campdevàrol	Nivel I	Público con gestión privada
Hospital Comarcal del Pallars	Tremp	Nivel I	Público con gestión privada
Clínica Salus Infirorum	Banyoles	Nivel I	Público con gestión privada
Centre MQ Reus	Reus	Nivel I	Público con gestión privada