

# Estudio SUHCAT (1): mapa físico de los servicios de urgencias hospitalarios de Cataluña

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

17-10-2013

## FECHA DE ACEPTACIÓN:

9-12-2013

## 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 los servicios de urgencias participantes su colaboración y tiempo, y a Alicia Díaz su trabajo de campo en la realización de las entrevistas.

**Objetivo:** Describir las características físicas de los servicios de urgencias hospitalarios (SUH) de Cataluña y su relación con diferentes características del SUH y del hospital.

**Método:** Se entrevistó a los jefes de 79 de los 82 SUH de Cataluña (96%) que respondieron un cuestionario de 353 preguntas. Una parte de ellas hacía referencia a las características físicas y estructurales de los SUH. Las respuestas se tabularon globalmente y de forma detallada en función de la actividad del SUH (alta, media o baja), el uso del hospital (privado o público) y la complejidad del hospital público (alta tecnología o alta resolución, de referencia, comarcal).

**Resultados:** En la mitad de SUH, su estructura física fue construida o reformada en los 4 años previos. El 59,5% de los SUH cuenta con un área observación (AO) (más los SUH de alta actividad y los hospitales públicos de mayor complejidad). El 35% tiene unidad de corta estancia en su hospital: en el 68% trabajan *urgenciólogos*, en el 46% éstos son los únicos facultativos especialistas y el 61% depende del SUH. En 2011, los SUH realizaron 3.949.885 atenciones (0,53 atenciones por habitante y año), el 16% en hospitales privados. La mediana (p25-p75) de ingresos fue del 9% (6-12). Un 34,2% incrementa su actividad por motivos de temporalidad turística, durante los cuales sólo el 37,0% aumenta el personal y el 18,5% la estructura. Los índices de fallecimientos, altas sin atención médica y reconsultas a las 72 horas son de 0,05% (0,00-0,13), 1,1% (0,3-2,5) y 4,5% (3,5-5,6), respectivamente (todos ellos mejores en los SUH de menor actividad, los hospitales privados y los hospitales públicos de menor complejidad). El 77,2% colocan identificativos a los pacientes y el 20,3% a los acompañantes, el 84,8% permite el acompañamiento permanente en el área de primera asistencia (APA) y el 59,5% en el AO. Un 36,7% de SUH no tiene ningún tipo de vigilancia (más frecuente en SUH de baja actividad, en hospitales privados y en hospitales públicos de baja complejidad). La superficie dedicada a actividad asistencial es 364 m<sup>2</sup> (230-1200), con 13 boxes (7-26) en APA (2 para pacientes críticos) y 8 (4-13) en AO. Estos espacios se calificaron insuficientes en el 50,7% de SUH (más frecuente en hospitales públicos que privados) y su calidad deficiente el 16,5%. En caso de necesidad, las APA pueden aumentar su capacidad un 11% (0-50%) y las AO un 0% (0-5%). La disponibilidad de pruebas complementarias depende del tipo de SUH y de hospital. El 44,3% y el 13,7% tienen la radiología convencional y el escáner, respectivamente, en el propio SUH. El 49,4% dispone de ecógrafo propio y un 10% (0-30%) de sus *urgenciólogos* sabe utilizarlo. La informatización de la información asistencial es superior al 90% con la excepción del ECG digitalizado (48,8%) y la receta electrónica (25,5%). El 74,7% de SUH dispone de los tiempos asistenciales, pero sólo un 10% los muestra a los usuarios.

**Conclusiones:** El presente estudio pone de manifiesto la realidad estructural de los SUH catalanes y señala diversas oportunidades de mejora. [Emergencias 2014;26:19-34]

**Palabras clave:** Servicio de urgencias hospitalario. Informatización. Cataluña. *Urgenciólogos*.

## Introducción

Conocer la realidad de los servicios de urgencias hospitalarios (SUH) españoles no es fácil. No

existen datos fehacientes recientes acerca de su dimensión, organización, funcionamiento y actividad. Los datos procedentes de las administraciones a menudo se circunscriben a este último pará-

metro sin tener en cuenta el resto. Además, la información disponible se ciñe exclusivamente a los SUH dependientes de estas administraciones, de manera que no contemplan la actividad desarrollada en centros privados y que, en algunas comunidades autónomas, puede suponer una cantidad no despreciable de actividad asistencial.

Probablemente la aproximación más veraz y ambiciosa fue la llevada a cabo por el grupo de Montero *et al.* entre 1997 y 1998, que se presentó en una serie de cuatro artículos en esta Revista. En ellos, se analizaban la estructura física y funcional<sup>1</sup>, la actividad asistencial, docente e investigadora<sup>2</sup>, los recursos materiales y humanos<sup>3</sup> y las áreas de observación<sup>4</sup> de los SUH españoles. Sus resultados, que han sido referencia obligada desde entonces, se basaban en una encuesta enviada a 340 centros hospitalarios presentes en las Guías de Centros Sanitarios Españoles por Autonomías y Provincias de 1992 y 1997 que contaban con SUH, de la que los autores recibieron respuesta en 190. Esta tasa de respuesta del 56%, aun siendo buena para la metodología empleada, no permite eliminar el posible sesgo de inclusión. Además, en estos últimos 15 años, la evolución de la Medicina de Urgencias y Emergencias (MUE) española, tanto en su práctica como en su organización, ha sido notoria, por lo que parte de sus resultados pueden quedar un tanto alejados de la realidad actual. Por dicho motivo, la *Societat Catalana de Medicina d'Urgències i Emergències* (SoCMUE) decidió estudiar las características de los SUH de Cataluña. El presente trabajo se centra en describir y comparar, en función de diferentes parámetros, las características físicas y estructurales de estos SUH. En dos artículos posteriores se describen, por un lado, las características funcionales, organizativas y laborales y, por otro, la actividad docente e investigadora de estos SUH.

## Método

El universo motivo de estudio lo constituyeron todos los hospitales de agudos de Cataluña (extensión: 32.107 km<sup>2</sup>; población en 2011: 7.519.843 habitantes)<sup>5</sup> que contasen con un SUH abierto 24 horas y en el que se atendiesen urgencias generales de pacientes adultos, independientemente que también pudiesen atender consultas urgentes de especialidades diferenciadas. Éste fue el único criterio de inclusión. Por otro lado, el único criterio de exclusión fue no incluir aquellos hospitales que contaban con servicios de urgencias exclusivamente monográficos (pediatría, obstetricia-ginecología, traumatología o similares).

El estudio se diseñó en base a una intención de inclusión total. La fuente de centros la constituyó el Catálogo Nacional de Hospitales de 2012 (que contiene la actualización de centros a 31 de diciembre de 2011)<sup>6</sup>. En dicho catálogo se incluyen tanto hospitales de uso público (*Xarxa d'Hospitals d'Utilització Pública*, XHUP) (*Institut Català de la Salut*, hospitales en régimen laboral de funcionarios transferidos del antiguo Instituto Nacional de Salud –INSALUD–) o hospitales concertados de titularidad diversa, esencialmente pública y sin ánimo de lucro, y a los cuales el ciudadano accede con cargo a la administración pública mediante su tarjeta sanitaria, como hospitales de uso privado. Dicho catálogo contenía 211 centros de los que se eliminaron 129 por no disponer de un SUH que cumpliera las características de inclusión comentadas en el párrafo anterior, por lo que finalmente fueron 82 los centros que potencialmente debían incluirse en el estudio.

Los miembros de la Junta de la SoCMUE, en tres reuniones sucesivas, elaboraron una encuesta con 353 preguntas estructuradas en 6 apartados: 1) aspectos generales del hospital; 2) aspectos generales y estructurales, 3) organizativos, 4) laborales y 5) de formación, docencia e investigación del servicio de urgencias; y 6) opiniones referentes a temas de actualidad, todo ello referente tanto a aspectos médicos como enfermeros. La encuesta se dirigió al responsable máximo del SUH siguiendo una estrategia previamente elaborada por los autores para conseguir el máximo de respuestas de los centros (idealmente, 100%). Dicha estrategia incluía en primer lugar el contacto telefónico con dicho responsable para explicarle el proyecto, presentar la encuesta de forma general y solicitar su colaboración. Se le garantizaba la confidencialidad de los datos individuales y se le solicitaba consentimiento informado verbal para participar en el estudio. A continuación se remitía la encuesta por correo electrónico para que en el plazo de 4 semanas se pudiese completar. Se solicitaba que se consultasen los datos que no estaban al alcance directo del responsable de urgencias con aquellos profesionales más indicados (direcciones de enfermería, médica, de estructuras, etc.). Al cabo de este periodo, un entrevistador previamente entrenado por los investigadores acerca del contenido de la encuesta y de los detalles y el sentido de cada pregunta se ponía de nuevo en contacto con el responsable del SUH para concertar una entrevista personal de 90 minutos. En ella, el encuestador, en un cuaderno independiente, transcribía una por una las respuestas del encuestado, aclaraba las dudas a cuestiones específicas y con-

firmaba posibles errores en la respuesta a las preguntas de carácter más complejo. La metódica explicativa por parte del encuestador fue siempre la misma y siguiendo un guión previamente establecido con los investigadores. Si alguna pregunta quedaba sin responder por falta de datos en ese momento, se concretaban posteriores contactos telefónicos o por correo electrónico para su respuesta definitiva. Las entrevistas se llevaron a cabo entre junio y octubre de 2012. Los datos preguntados hacían referencia a la situación actual en el momento de realizar la entrevista, con excepción de aquéllos referidos a años completos, para los que se solicitaron los datos de 2011.

Con la finalidad de agrupar y comparar diferentes comportamientos en función de las características diferenciales de los SUH, se realizaron tres tipos de agrupaciones diferentes, en función de: 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) de las características del hospital para el caso de los hospitales de uso público. Para esto último nos basamos en la clasificación proporcionada en el cuarto informe del *Observatori del Sistema de Salut de Catalunya*, organismo dependiente del Departamento de Salud de la *Generalitat de Catalunya*<sup>7</sup>. Los hospitales públicos se clasifican en hospitales de alta tecnología (HAT, tipo 1), hospitales de referencia de alta resolución (HRAR, tipo 2), otros hospitales de referencia (HR, tipo 3) y hospitales comarcales (HC, tipo 4). Dentro de los de HAT o tipo 1 se encuentra el subgrupo 1m, cuando el hospital es monográfico (y que en el presente estudio, por su diseño, no incluyó ninguno) y los HC o de tipo 4 tienen el subgrupo 4a, que corresponde a los hospitales públicos aislados geográficamente (y que en el presente estudio fueron considerados conjuntamente con los del grupo 4). Además, para evitar la excesiva fragmentación de las tablas de contingencia, los HAT y los HRAR se agruparon en un solo grupo (hospitales de alta tecnología o de alta resolución, HATAR).

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 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. Para valorar la asociación entre variables cuantitativas se utilizó un modelo de regresión lineal. 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 identificados en Cataluña que cumplían los criterios de inclusión (96,3%), ya que 3 de ellos no dieron el consentimiento para su participación. Estos centros se dividieron según la actividad del SUH en 19 con alta actividad (24%), 26 con media (33%) y 34 con 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 5 HAT (6%), 7 HRAR (9%) (estos dos se agrupados en una categoría única como HATAR), 11 HR (14%) y 32 HC (41%). El detalle de clasificación de estos centros se muestra en la Tabla 1.

La estructura, actividad y algunos detalles organizativos de estos hospitales se recogen en la Tabla 2. Entre ellos, destaca que la mediana de ingresos del hospital procedentes de urgencias (presión de urgencias) es del 48%. Por otro lado, el 35% de los hospitales cuenta con una unidad de corta estancia (UCE): en el 68% de ellas trabajan *urgenciólogos*, en el 46% los *urgenciólogos* son los únicos facultativos especialistas que trabajan en estas UCE; y el 61% de UCE depende jerárquicamente del SUH. El grado de informatización asistencial es elevado en los hospitales de Cataluña, por encima del 85%. El 77% de estos hospitales cuenta con carrera profesional para sus médicos y enfermeros. Como puede observarse en la Tabla 2, existen muchas diferencias significativas en estos parámetros en función de la actividad del SUH, el uso del hospital y la tipología del centro.

La estructura física en la que los SUH de Cataluña desarrollan su actividad asistencial ha sido construida en los últimos 10 años en el 29,9% de los casos y en los 20 últimos años en el 55,5%. Un 5,2% de los SUH trabajan en una estructura de más de 50 años de antigüedad. En 46 de los 79 SUH (58,2%) se han realizado obras estructurales posteriores a su construcción (Figura 1), por lo que la mediana de tiempo transcurrido desde la construcción del SUH o la última reforma estructu-

**Tabla 1.** Clasificación de los hospitales que participaron en el estudio

Nombre del hospital	Localidad	Actividad de urgencias	Uso del centro	Tipología del centro (sólo hospitales públicos)
Hospital Vall d'Hebron	Barcelona	Alta	Público	HAT
Hospital de Bellvitge	L'Hospitalet de Llobregat	Alta	Público	HAT
Hospital Universitari Germans Trias i Pujol	Badalona	Alta	Público	HAT
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau	Barcelona	Alta	Público	HAT
Hospital Clínic de Barcelona	Barcelona	Alta	Público	HAT
Hospital Universitari Joan XIII de Tarragona	Tarragona	Alta	Público	HRAR
Hospital Universitari Arnau de Vilanova	Lleida	Alta	Público	HRAR
Hospital Universitari del Mar	Barcelona	Alta	Público	HRAR
Hospital de Sabadell Corporació Sanitària Parc Taulí	Sabadell	Alta	Público	HRAR
Hospital Universitari Mútua de Terrassa	Terrassa	Alta	Público	HRAR
Hospital de Mataró	Mataró	Alta	Público	HR
Hospital Sant Joan de Reus	Reus	Alta	Público	HR
Fundació Althaia Xarxa Assistencial Manresa	Manresa	Alta	Público	HR
Fundació Hospital de Granollers	Granollers	Alta	Público	HR
ConSORCI Sanitari de Terrassa	Terrassa	Alta	Público	HR
Hospital del Vendrell	Vendrell	Alta	Público	HC
Parc Sanitari Sant Joan de Déu	Sant Boi de Llobregat	Alta	Público	HC
Hospital Josep Trueta de Girona	Girona	Media	Público	HARAR
Hospital CAPIO Sagrat Cor	Barcelona	Media	Público	HARAR
Hospital Verge de la Cinta	Tortosa	Media	Público	HR
Hospital General de l'Hospitalet	L'Hospitalet	Media	Público	HR
Hospital d'Igualada, Consorci Sanitari Anoia	Igualada	Media	Público	HR
Hospital Sant Joan Despí Moisès Broggi	Sant Joan Despí	Media	Público	HR
Hospital Residència Sant Camil CSG	Sant Pere de Ribes	Media	Público	HR
Hospital General de Vic	Vic	Media	Público	HR
Hospital de Viladecans	Viladecans	Media	Público	HC
Hospital de Sant Pau i Santa Tecla	Tarragona	Media	Público	HC
Hospital Comarcal de l'Alt Penedès	Vilafranca del Penedès	Media	Público	HC
Hospital Dos de Maig	Barcelona	Media	Público	HC
Fundació Hospital Sant Joan de Déu de Martorell	Martorell	Media	Público	HC
Hospital de Santa Caterina	Salt	Media	Público	HC
Hospital de Palamós	Palamós	Media	Público	HC
Fundació Hospital Comarcal Sant Antoni Abat	Vilanova i la Geltrú	Media	Público	HC
Hospital Comarcal de Figueres	Figueres	Media	Público	HC
Pius Hospital de Valls	Valls	Media	Público	HC
Hospital Municipal de Badalona	Badalona	Media	Público	HC
Hospital de Blanes	Blanes	Media	Público	HC
Hospital Sant Jaume Calella	Calella	Media	Público	HC
Hospital de Mollet	Mollet	Media	Público	HC
Fundació Hospital Esperit Sant	Santa Coloma de Gramenet	Media	Público	HC
Fundació Sant Hospital	La Seu d'Urgell	Baja	Público	HC
Hospital Comarcal Sant Bernabé	Berga	Baja	Público	HC
Clínica Salus Infirorum	Banyoles	Baja	Público	HC
Hospital Comarcal Móra d'Ebre	Móra d'Ebre	Baja	Público	HC
Clínica Terres de l'Ebre	Tortosa	Baja	Público	HC
Hospital Comarcal del Pallars	Tremp	Baja	Público	HC
Clínica de Ponent	Lleida	Baja	Público	HC
Hospital Sant Jaume d'Olot	Olot	Baja	Público	HC
Fundación Hospital de Puigcerdà	Puigcerdà	Baja	Público	HC
Hospital Plató	Barcelona	Baja	Público	HC
Hospital Comarcal d'Amposta	Amposta	Baja	Público	HC
Centre MQ Reus	Reus	Baja	Público	HC
Espitau Val D'Aran	Vielha	Baja	Público	HC
Hospital de Sant Celoni	Sant Celoni	Baja	Público	HC
Hospital de Campdevàrol	Campdevàrol	Baja	Público	HC
CAPIO Hospital General de Catalunya	Sant Cugat	Alta	Privado	-
Centro Médico Teknon	Barcelona	Alta	Privado	-
SCIAS Hospital de Barcelona	Barcelona	Media	Privado	-
USP Institut Dexeus	Barcelona	Media	Privado	-
Clínica Corachán	Barcelona	Media	Privado	-
Clínica Diagonal	Esplugues de Llobregat	Baja	Privado	-
Clínica Creu Blanca	Barcelona	Baja	Privado	-
Clínica Bofill	Girona	Baja	Privado	-
Clínica Sant Jordi (Sant Andreu)	Barcelona	Baja	Privado	-
Clínica Sant Josep	Manresa	Baja	Privado	-
Hospital Asepeyo Sant Cugat	Sant Cugat	Baja	Privado	-
Clínica Girona	Girona	Baja	Privado	-

(Continúa)

**Tabla 1** (Continuación). Clasificación de los hospitales que participaron en el estudio

Nombre del hospital	Localidad	Actividad de urgencias	Uso del centro	Tipología del centro (sólo hospitales públicos)
Clínica Sagrada Família	Barcelona	Baja	Privado	–
Clínica MC Copérnico	Barcelona	Baja	Privado	–
Centro Médico Delfos	Barcelona	Baja	Privado	–
Clínica Quirúrgica Onyar	Girona	Baja	Privado	–
Clínica Tres Torres	Barcelona	Baja	Privado	–
Clínica Nostra Senyora del Remei	Barcelona	Baja	Privado	–
CIMA	Barcelona	Baja	Privado	–
Clínica del Carme	Granollers	Baja	Privado	–
CAPIO Clínica del Vallès	Sabadell	Baja	Privado	–
Clínica Perpetuo Socorro	Lleida	Baja	Privado	–
Clínica del Pilar Sant Jordi	Barcelona	Baja	Privado	–
Hospital Montserrat	Lleida	Baja	Privado	–

HAT: hospital de alta tecnología. HRAR: hospital de referencia de alta resolución. HR: hospital de referencia. HC: hospital comarcal. Actividad alta supone más de doscientas visitas al día. Actividad media supone entre 100 y 200 visitas al día. Actividad baja supone menos de 100 visitas al día.

ral es de 4 años (p25-p75: 2-10). Todos los SUH atendían urgencias médico-quirúrgicas (de hecho, éste era el criterio de inclusión), el 100% urgencias traumatológicas, el 81% urgencias pediátricas, el 82,3% urgencias obstétrico-ginecológicas y el 72% urgencias psiquiátricas sin diferencias entre tipos de SUH o de hospitales. El circuito de entrada y recepción es común para todo tipo de urgencias en el 91,1% de los SUH, lo cual es más frecuente en los SUH y los hospitales de menor actividad (Tabla 3). El 59,5% de los SUH cuenta con un área específica de observación-tratamiento-evolución, principalmente en aquellos SUH de alta actividad y en los hospitales públicos de mayor complejidad.

Los SUH incluidos en el presente estudio realizaron un total de 3.949.885 atenciones durante 2011, que se distribuyeron como indica la Figura 2. Aún teniendo en cuenta que faltan por computar los SUH monográficos y los 3 que no participaron en este estudio, la tasa de utilización de los SUH de Cataluña resultante durante 2011 fue de 0,53 atenciones por habitante y año. Un 34,2% de los SUH incrementa su actividad por motivos de temporalidad turística. De ellos, el 37,0% aumenta el personal y el 18,5% aumenta su estructura para afrontar estos incrementos. En total, la mediana de ingresos de las atenciones realizadas en los SUH es del 9%, la cual es mayor en los SUH de mayor actividad y en los hospitales públicos de mayor tamaño (HATAR y HR respecto a HC), sin que existan diferencias entre los hospitales públicos y privados (Tabla 3). La mediana de fallecimientos en el SUH es de 0,05%, la de pacientes dados de alta sin ser atendidos del 1,1% y la de reconsultas por cualquier motivo durante las 72 horas siguientes a la primera consulta del 4,5%. Para todos estos parámetros, se obtienen mejores resultados para los SUH de menor actividad, para los hospitales privados y para los hospitales públicos de menor complejidad asistencial.

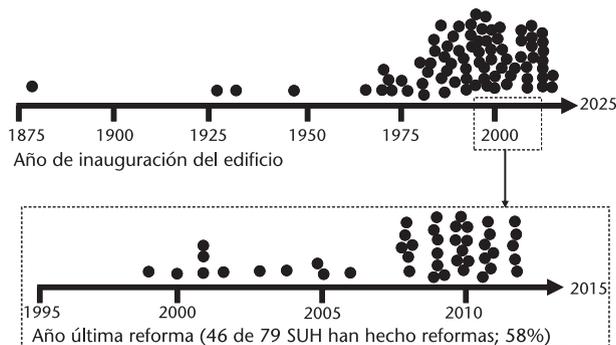
Se colocan identificativos a los pacientes en el 77,2% de los SUH y a los acompañantes en el 20,3%, y se permite el acompañamiento permanente en el área de primera asistencia en el 84,8% de SUH y en el área de observación-tratamiento-evolución en el 59,5%. Aquí, las diferencias más marcadas se producen entre SUH públicos y privados (Tabla 3). El 48,1% de los SUH cuenta con un sistema de videovigilancia y el 41,8% con vigilante de seguridad, aunque en casi un tercio de estos casos la vigilancia en el SUH por parte de este vigilante se establece sólo a ciertas horas. En conjunto, un 36,7% de SUH no tienen ningún tipo de vigilancia, lo cual es más frecuente en los SUH de baja actividad, en los hospitales privados y en los públicos de baja complejidad.

La superficie mediana global dedicada a actividad asistencial es de 364 m<sup>2</sup>, la dedicada a la primera asistencia es de 160 m<sup>2</sup>, la dedicada a observación (en aquellos SUH que disponen de un área específica para ello) es de 100 m<sup>2</sup> y la dedicada a sala de espera de acompañantes es de 50 m<sup>2</sup>, con amplias fluctuaciones en función de la actividad del SUH y el tipo de hospital (Tabla 4). De mediana, en estos espacios se distribuyen 13 boxes de primera asistencia de mediana (2 de ellos de pacientes críticos) y 8 de observación. Todas estas distribuciones de espacios muestran marcadas diferencias según la tipología del SUH y del hospital, y tienen una relación estadísticamente significativa con la actividad que desarrollan (Figura 3). Los espacios de primera asistencia y de observación resultan con cierta frecuencia o a menudo insuficientes en aproximadamente la mitad de SUH, y esto es independiente del tipo de SUH o de hospital público, en tanto que en los hospitales privados esto sucede con menor frecuencia que en los hospitales públicos. Por otra parte, el espacio dedicado a sala de espera se considera insufi-

**Tabla 2.** Principales datos correspondientes a los hospitales cuyos servicios de urgencias fueron evaluados

	Según actividad del SUH (n = 79)			Según el uso del 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
Nº total camas hospitalización*	127 (56-254)	405 (288-498)	150 (118-190)	54 (36-86)	<0,001	140 (58-350)	94 (52-146)	0,05	472 (382-723)	274 (190-350)	86 (40-125)	<0,001
Nº camas de intensivos*	4 (0-11)	16 (10-42)	0 (0-0)	0 (0-0)	<0,001	0 (0-14)	4,5 (0-8)	0,83	29 (7-45)	10 (9-14)	0 (0-0)	<0,001
Nº ingresos hospitalarios (en miles)*	8 (3-15)	21 (15-29)	10 (7-12)	3 (2-5)	0,003	10 (4-16)	6 (2-12)	0,009	22 (14-32)	15 (11-20)	4 (2-8)	0,10
Ingresos desde urgencias (en %)*	48 (25-60)	55 (47-67)	47 (35-62)	33 (14-56)	<0,001	54 (44-66)	24 (11-35)	0,30	59 (46-63)	59 (43-73)	51 (41-86)	<0,001
Ocupación hospitalaria (en %)*	82 (64-90)	91 (86-98)	82 (75-89)	64 (57-83)	0,007	83 (70-90)	74 (59-90)	<0,001	90 (84-95)	86 (73-89)	76 (61-88)	0,55
El hospital cuenta con UCE**	28 (35-4)	8 (42-1)	10 (38-5)	10 (29-4)	0,33	20 (36-4)	8 (33-3)	0,99	7 (58-3)	3 (27-3)	10 (31-3)	0,15
La UCE depende de urgencias (n = 28)**	17 (60-7)	8 (100)	6 (60-0)	3 (30-0)	0,003	14 (70-0)	3 (37-5)	0,24	6 (85-7)	3 (100)	5 (50-0)	0,11
Nº camas de UCE*	9 (4-16)	16 (11-23)	8 (6-12)	4 (2-9)	<0,001	11 (6-19)	4 (2-7)	0,18	16 (10-24)	12 (10-14)	7 (5-18)	0,01
En el manejo de la UCE participa el urgenciólogo (n = 28)**	19 (67-9)	8 (100)	6 (60-0)	5 (50-0)	0,03	16 (80-0)	3 (37-5)	0,08	6 (85-7)	3 (100)	7 (70-0)	0,32
La UCE es exclusivamente manejada por urgenciólogos (n = 28)**	13 (46-4)	7 (87-5)	3 (30-0)	3 (30-0)	0,22	10 (50-0)	3 (37-5)	0,86	6 (85-7)	1 (33-3)	3 (30-0)	0,03
El médico de la UCE durante su jornada trabaja en ella exclusivamente (n = 26)**	12 (46-2)	7 (87-5)	4 (40-0)	1 (12-5)	0,003	10 (50-0)	2 (33-3)	0,80	5 (71-4)	3 (100)	2 (20)	0,03
Es un hospital universitario**	29 (36-7)	15 (78-9)	13 (50-0)	1 (2-9)	<0,001	26 (47-3)	3 (12-5)	0,002	12 (100)	8 (72-7)	6 (18-8)	<0,001
El hospital tiene programa de residentes**	41 (51-9)	17 (89-5)	21 (80-8)	3 (8-8)	<0,001	36 (65-5)	5 (20-8)	0,001	12 (100)	10 (90-9)	14 (43-8)	<0,001
La historia clínica del hospital está informatizada**	70 (88-6)	19 (100)	25 (96-2)	26 (76-5)	0,005	53 (96-4)	17 (70-8)	0,001	12 (100)	11 (100)	30 (93-8)	0,27
Las imágenes radiológicas del hospital están informatizadas**	73 (92-4)	19 (100)	25 (96-2)	29 (85-3)	0,04	54 (98-2)	19 (79-2)	0,01	12 (100)	11 (100)	31 (96-9)	0,44
Los resultados de laboratorio del hospital están informatizados**	73 (92-4)	19 (100)	25 (96-2)	29 (85-3)	0,04	51 (92-7)	22 (91-7)	1,00	12 (100)	11 (100)	28 (87-5)	0,11
Existe carrera profesional para médicos**	61 (77-2)	18 (94-7)	24 (92-3)	19 (55-9)	<0,001	55 (100)	6 (25-0)	<0,001	12 (100)	11 (100)	32 (100)	NC
Existe carrera profesional para enfermería**	61 (77-2)	19 (100)	24 (92-3)	18 (52-9)	<0,001	53 (96-4)	8 (33-3)	<0,001	12 (100)	10 (90-9)	31 (96-9)	0,81

\*mediana (p 25-75). \*\*N (%). UCE: unidad de corta estancia; SUH: servicio de urgencias hospitalario; HATAR: Hospital de alta tecnología o de referencia de alta resolución; HR: hospital de referencia; HC: hospital comarcal.



**Figura 1.** Años de inauguración y de la última reforma de los servicios de urgencias hospitalarios (SUH) analizados.

ciente en aproximadamente una tercera parte de SUH. La calidad de estos espacios de primera asistencia, observación y espera es considerada mala o muy mala en el 16,5%, 19,1% y 11,4% de SUH, respectivamente, y se observa una tendencia a una mejor calidad en los hospitales privados. Un 13,9% de los SUH no cuentan con un espacio de relax para médicos y enfermeros, que en la mayoría de casos es compartido. Además, en alrededor de un tercio de los casos en los que existe, tanto la cantidad como la calidad de este espacio es considerada deficiente o muy deficiente (Tabla 4).

En caso de necesidad, los SUH pueden aumentar la capacidad de su área de primera asistencia en un 11% (p25-75: 0-50%) duplicando la ocupación de sus boxes, y la de su área de observación en un 0% (p25-p75: 0-5%) (Tabla 4). La Tabla 5 detalla la frecuencia con la que se toman ciertas medidas en caso de saturación del SUH, todas las cuales son más frecuentemente puestas en práctica en los SUH públicos que privados: un 45,6% de SUH dobla la ocupación de sus boxes; un 79,7% ubica fuera de los boxes, en los pasillos, a los pacientes que ya han recibido la primera asistencia; un 75,9% sitúa también en los pasillos a los pacientes con el alta médica que esperan la familia o la ambulancia; un 25,3% no permite descargar ambulancias; y un 24,1% redirige a los pacientes con un grado menor de urgencia a centros de atención primaria.

La Tabla 6 muestra la disponibilidad de exploraciones de los SUH. A destacar que, analíticamente, mientras que la proteína C reactiva (PCR) está disponible de forma urgente las 24 horas en el 92,4% de los SUH, los péptidos natriuréticos (BNP) lo están en el 40,5% y la procalcitonina en el 25,3%. Respecto a las pruebas de imagen, mientras que un 68,4% de SUH pueden realizar una tomografía computarizada (TC) urgente las 24 horas del día, un 17,7% pueden realizar una

**Tabla 3.** Principales datos correspondientes a los servicios de urgencias hospitalarios evaluados

	Según actividad del SUH (n = 79)				Según el uso del 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
Entrada única para todas las urgencias*	72 (91,1)	14 (73,7)	25 (96,2)	33 (97,1)	0,009	50 (90,9)	22 (91,7)	1,00	9 (75,0)	10 (90,9)	31 (96,9)	0,03
Existe AO*	47 (59,5)	14 (73,7)	21 (80,8)	12 (35,3)	0,002	35 (63,6)	12 (50,0)	0,37	9 (75,0)	9 (81,8)	17 (53,1)	0,11
La actividad incrementa por turismo*	27 (34,2)	3 (15,8)	9 (34,6)	15 (44,1)	0,04	23 (41,8)	4 (16,7)	0,06	2 (16,7)	3 (27,3)	18 (56,3)	0,01
- Incrementa estructura (n = 27)	5 (18,5)	0 (0)	2 (22,2)	3 (20,0)	0,58	3 (7,5)	2 (8,8)	0,01	0 (0)	1 (33,3)	1 (5,6)	0,65
- Incrementa personal (n = 27)*	10 (37,0)	1 (33,3)	4 (44,4)	5 (33,3)	0,80	7 (30,4)	3 (75,0)	0,25	0 (0)	1 (33,3)	6 (33,3)	0,42
Pacientes ingresados (en %)**	9,0 (6,2-12,1)	11,2 (8,5-12,9)	8,8 (6,6-13,3)	7,8 (4,3-10,3)	0,03	9,0 (6,7-12,5)	7,8 (5,3-10,4)	0,20	11,9 (9,1-15,8)	12,2 (9,5-12,9)	7,9 (4,3-9,3)	0,001
Fallecimientos en urgencias (en %)**	0,05 (0,00-0,13)	0,13 (0,08-0,24)	0,06 (0,03-0,13)	0,00 (0,00-0,03)	<0,001	0,09 (0,03-0,20)	0,00 (0,00-0,01)	<0,001	0,20 (0,11-0,23)	0,09 (0,07-0,50)	0,05 (0,01-0,10)	0,003
Alta sin ser atendidos (en %)**	1,1 (0,3-2,5)	2,0 (0,8-2,8)	2,0 (0,6-2,9)	0,5 (0,0-1,2)	0,001	1,5 (0,5-2,6)	0,5 (0,0-1,1)	0,005	2,4 (0,7-3,0)	2,1 (0,8-3,0)	1,2 (0,4-2,2)	0,22
Retorno < 72 horas a urgencia (en %)**	4,5 (3,5-5,6)	5,7 (4,5-6,5)	4,2 (3,8-5,4)	3,1 (1,0-5,0)	0,003	4,8 (3,8-5,7)	3,1 (0,7-4,6)	0,02	5,6 (3,6-7,1)	5,2 (3,8-5,8)	4,6 (3,7-5,4)	0,27
Se coloca identificador al paciente*	61 (77,2)	19 (100)	26 (100)	16 (47,1)	<0,001	50 (90,9)	11 (45,8)	<0,001	12 (100)	11 (100)	27 (84,4)	0,07
Los acompañantes llevan identificador*	16 (20,3)	10 (52,6)	6 (23,1)	0 (0)	<0,001	16 (29,1)	0 (0)	0,008	5 (41,7)	6 (54,5)	5 (15,6)	0,04
Se permite acompañamiento en APA*	67 (84,8)	15 (78,9)	21 (80,8)	31 (91,2)	0,20	44 (80,0)	23 (95,8)	0,14	7 (58,3)	11 (100)	26 (81,3)	0,22
Se permite acompañamiento en AO (n = 47)*	43 (91,5)	14 (100)	17 (81,0)	12 (100)	0,91	31 (88,6)	12 (100)	0,53	8 (88,9)	9 (100)	14 (82,4)	0,49
Existe sistema de videovigilancia*	38 (48,1)	14 (73,7)	12 (46,2)	12 (35,3)	0,01	26 (47,3)	12 (50,0)	1,00	6 (50,0)	6 (54,5)	14 (43,8)	0,63
Existe vigilante específico para urgencias*	46 (58,2)	5 (26,3)	12 (46,2)	29 (85,3)	<0,001	26 (47,3)	20 (83,3)	0,009	3 (33,3)	3 (27,3)	19 (59,4)	0,007
- No	10 (12,7)	0 (0)	6 (23,1)	4 (11,8)		8 (14,5)	2 (8,3)		0 (0)	1 (9,1)	7 (21,9)	
- Si, a ciertas horas	23 (29,1)	14 (73,7)	8 (30,8)	1 (2,9)		21 (38,2)	2 (8,3)		8 (66,7)	7 (63,6)	6 (18,8)	
- Si, las 24 horas	29 (36,7)	1 (5,3)	7 (26,9)	21 (61,8)		18 (32,7)	11 (45,8)		2 (16,7)	1 (9,1)	15 (46,9)	
No tiene ningún sistema de vigilancia*												

\*N (%); \*\*mediana (p 25-75). HATAR: Hospital de alta tecnología o de referencia de alta tecnología; HR: hospital de referencia; HC: hospital comarcal; AO: área de observación-tratamiento-evolución; APA: área de primera asistencia.

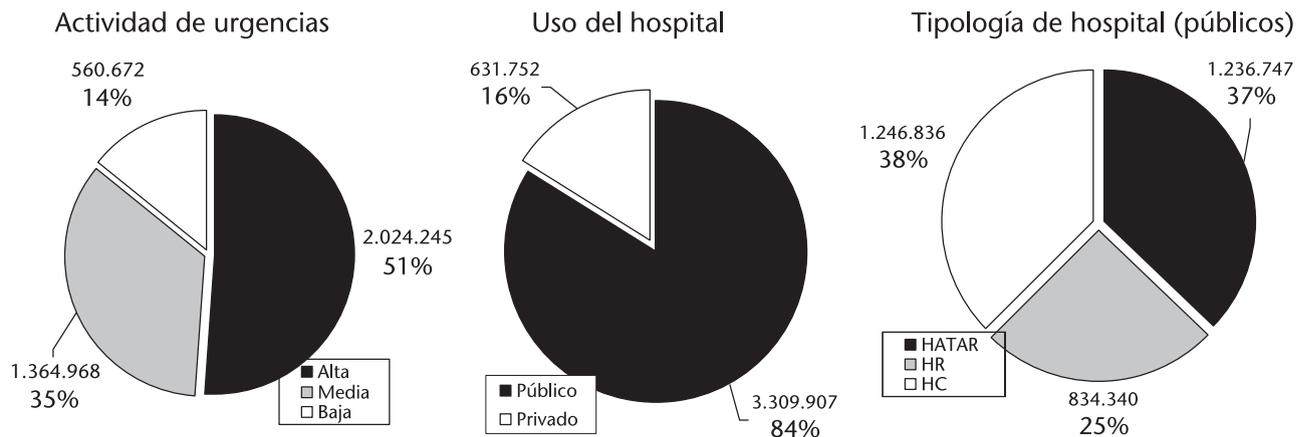
resonancia magnética (RM) y un 16,5% una ecografía realizada por radiólogos. La radiología convencional se encuentra situada en el propio SUH en el 44,3% de casos, y el escáner en el 13,7%. El 49,4% de SUH dispone de ecógrafo propio localizado en sus espacios asistenciales y una mediana del 10% de los médicos facultativos del SUH sabe realizar una exploración ecográfica de urgencias. La actividad del SUH y la complejidad del hospital público determinan diferencias significativas en la disponibilidad de muchas de estas pruebas (Tabla 5), en tanto que las únicas diferencias significativas entre los SUH de hospitales públicos y privados se encontraron en que los primeros disponen con mayor frecuencia de determinaciones toxicológicas mientras que los segundos tienen mayor disponibilidad de RM.

El grado de informatización de la información de los diversos elementos asistenciales en los SUH catalanes se sitúa por encima del 90% para la mayoría de estos elementos, con la excepción del ECG (que está digitalizado en el 48,8% de los centros) y la receta electrónica de CatSalut (recetas con cargo a la administración, que está disponible en el 25,5% de los SUH públicos) (Tabla 7). Algunos de estos aspectos están significativamente más desarrollados en los SUH de elevada actividad respecto a los de baja actividad, y en los hospitales públicos respecto a los privados. Por otro lado, si bien tres cuartas partes de los SUH disponen de información parcial o total de los tiempos asistenciales de forma informatizada, sólo un 10% de ellos la ofrece los usuarios, y en la mitad de los casos lo hacen de forma global y *grosso modo*.

## Discusión

Creemos que los resultados del SUH CAT presentan con gran detalle y precisión las características físicas de los SUH de un área geográfica extensa y homogénea de España como es Cataluña. A la vez, al tratarse de un mapa que ha incluido a más del 95% de los SUH catalanes, creemos que también son muy fidedignos. La riqueza de datos aportados por el presente estudio queda reflejada en las tablas y figuras que lo acompañan, y el valor intrínseco en muchos casos se encuentra en las propias cifras, por lo que ante la imposibilidad de abordar todos los aspectos que ellas describen, centraremos la discusión en los que consideramos más destacados.

En primer lugar, destaca el papel relevante que ha adquirido la figura del *urgenciólogo* en el funcionamiento de las UCE, a veces de forma exclusi-



**Figura 2.** Distribución de las 3.949.885 consultas realizadas a los 79 servicios de urgencias hospitalarios de Cataluña en el año 2011 analizados en este estudio en función del tipo de servicio de urgencias y de hospital. HATAR: hospital de alta tecnología o de alta resolución; HR: hospital de referencia; HC: hospital comarcal.

va. Efectivamente, estas unidades, que existen en el 35% de los hospitales catalanes, cuentan con *urgenciólogos* en el 68% de casos, en el 46% los *urgenciólogos* son los únicos facultativos especialistas responsables y el 61% de estas unidades depende jerárquicamente de la dirección del SUH. A juzgar por los datos aportados por el proyecto REGICE<sup>8</sup>, parece ser que su presencia en *Catalunya* es superior a la que se observa para el global de España, si bien las relaciones de dependencia son parecidas. Efectivamente, el REGICE, primera aproximación a la realidad actual de las UCE en España, muestra que sólo el 11,3% del total de hospitales españoles encuestados dispone de UCE, que en el 44% de casos éstas se ubican en urgencias, y que en el 60% su dependencia funcional es de urgencias, si bien la organización de sus profesionales muestra una gran heterogeneidad. No debe sorprender, pues, esta vinculación predominante con urgencias, pues la UCE es una unidad que da soporte a los SUH y una alternativa clara a la hospitalización convencional de pacientes con requerimiento de atención urgente afectados de algunas enfermedades crónicas reagudizadas (estacionales o no) o de patologías de gravedad leve-moderada de corta evolución. Esta tipología de paciente es altamente prevalente en los SUH<sup>9-13</sup>. Por lo tanto, el *urgenciólogo* cumple una doble virtud para encargarse de las UCE: estar preparado para el manejo clínico de estos pacientes, y mostrar una elevada sensibilidad por la eficiencia de estas UCE, en beneficio de una mejor efectividad del SUH y de la estancia media hospitalaria.

La mitad de SUH en Cataluña fue construida o reformada en los 4 años previos al estudio SUHCAT, que se realizó en 2012. Estos datos son simi-

lares a los que Montero *et al.* encontraron hace 15 años en los SUH españoles, donde por aquellas fechas el 52% había sido remodelado hacía no más de 5 años<sup>1</sup>. A pesar que estos ritmos de remodelación puedan considerarse adecuados porque el espacio de tiempo transcurrido no parece mucho, en la práctica no parece que las remodelaciones realizadas sean suficientes. En el estudio SUHCAT, la cantidad de los espacios asistenciales fue considerada por parte de los jefes de servicio como insuficiente (con cierta frecuencia o a menudo) en aproximadamente la mitad de SUH y su calidad mala o muy mala en alrededor del 15%. Además, si comparamos los resultados encontrados en el citado estudio de 1997-1998 de Montero *et al.*<sup>1</sup> para Cataluña (referidos a los 43 SUH que respondieron del total de 70 SUH catalanes) con los obtenidos en el SUHCAT (que se refieren a 79 de los 82 SUH actuales), la valoración de un espacio asistencial como deficitario ha pasado del 14,3% al 50,7%. El SUHCAT no cotejó en cada SUH participante en el estudio el grado de cumplimiento de los estándares de calidad recomendados por la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (SEMES) para los servicios de urgencias de hospitales<sup>14</sup>. Por ello, los resultados del SUHCAT no deben considerarse en términos de cumplimiento o incumplimiento de tales estándares. Ciertamente útiles, no existe una relación unívoca entre el cumplimiento del estándar y la suficiencia de espacio, en el cual intervienen otros conceptos como la complejidad de los pacientes (para un mismo número de visitas, un mismo espacio que cumpla con los estándares puede ser suficiente o insuficiente según la complejidad de los pacientes atendidos) o la franja horaria considerada (de nuevo, un espacio que cum-

## ESTUDIO SUHCA (1): MAPA FÍSICO DE LOS SERVICIOS DE URGENCIAS HOSPITALARIOS DE CATALUÑA

Tabla 4. Características de los espacios físicos de los servicios de urgencias

	Según actividad del SUH (n = 79)					Según el uso del 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			
M <sup>e</sup> en urgencias dedicadas a actividad clínica*	364 (230-1200)	2106 (1037-3200)	733 (371-1184)	240 (150-312)	<0,001	681 (300-1762)	250 (175-350)	<0,001	2375 (1877-3062)	700 (364-3200)	324 (192-791)	<0,001			
M <sup>e</sup> destinados al APA*	160 (80-539)	900 (185-1688)	251 (150-550)	90 (50-142)	<0,001	200 (98-752)	90 (60-150)	<0,001	1148 (781-1894)	200 (170-1584)	150 (70-261)	<0,001			
N <sup>o</sup> de boxes en el APA*	13 (7-26)	41 (18-57)	17 (14-25)	6 (4-8)	<0,001	17 (8-30)	7 (4-9)	<0,001	41 (17-58)	30 (24-48)	10 (6-18)	<0,001			
N <sup>o</sup> máximo de pacientes en APA si es preciso*	15 (8-32)	60 (30-76)	21 (17-28)	7 (5-9)	<0,001	21 (11-41)	8 (5-10)	<0,001	56 (24-48)	43 (24-64)	12 (6-25)	<0,001			
N <sup>o</sup> de boxes en APA para pacientes críticos*	2 (1-2)	3 (2-4)	2 (1-2)	1 (1-1)	<0,001	2 (1-3)	1 (1-2)	0,01	2 (2-5)	2 (2-3)	1 (1-2)	0,006			
La calidad de espacio del APA es:**					0,23			0,06				0,54			
-Casi siempre suficiente	39 (49,4)	10 (52,6)	10 (52,6)	19 (55,9)		24 (43,6)	15 (62,5)		5 (41,7)	4 (36,4)	15 (49,6)				
-Con cierta frecuencia insuficiente	24 (30,4)	3 (15,8)	10 (38,5)	11 (32,4)		17 (30,9)	7 (29,2)		2 (16,7)	4 (36,4)	11 (34,4)				
-Frecuentemente insuficiente	16 (20,3)	6 (31,6)	6 (23,1)	4 (11,8)	0,45	14 (25,5)	2 (8,3)	0,04	5 (41,7)	3 (27,3)	6 (18,8)	0,06			
La calidad estructural del APA es:**					0,45										
-Muy buena	11 (13,9)	7 (36,8)	1 (3,8)	3 (8,8)		6 (10,9)	5 (20,8)		3 (25,0)	2 (18,2)	1 (3,1)				
-Buena	28 (35,4)	3 (15,8)	10 (38,5)	15 (44,1)		17 (30,9)	11 (45,8)		1 (8,3)	3 (27,3)	13 (40,6)				
-Correcta	27 (34,2)	6 (31,6)	10 (38,5)	11 (32,4)		21 (38,2)	6 (25,0)		3 (25,0)	4 (36,4)	14 (40,6)				
-Mala	13 (16,5)	3 (15,8)	5 (19,2)	5 (14,7)		11 (20,0)	2 (8,3)		5 (41,7)	2 (18,2)	4 (12,5)				
-Muy mala	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)		0 (0)	0 (0)		0 (0)	0 (0)	0 (0)				
M <sup>e</sup> destinados al AO (n = 47)*	100 (32-250)	275 (101-575)	105 (80-176)	30 (20-49)	<0,001	104 (41-412)	50 (30-80)	0,09	300 (176-600)	136 (100-600)	53 (30-116)	0,005			
N <sup>o</sup> de boxes en el AO (n = 47)*	8 (4-13)	15 (11-27)	8 (6-13)	2 (2-4)	<0,001	10 (6-17)	3 (2-6)	0,001	8 (4-13)	13 (9-16)	6 (4-12)	0,01			
N <sup>o</sup> máximo de pacientes en AO si es preciso (n = 47)*	8 (4-14)	15 (11-32)	10 (6-13)	2 (2-4)	<0,001	12 (6-18)	3 (2-6)	0,002	8 (4-14)	13 (9-19)	8 (4-13)	0,09			
La cantidad de espacio AO es: (n = 47)**					0,61			0,03				0,53			
-Casi siempre suficiente	26 (55,3)	8 (57,1)	10 (47,6)	8 (66,7)		16 (45,7)	10 (83,3)		4 (44,4)	5 (55,6)	7 (41,2)				
-Con cierta frecuencia insuficiente*	15 (31,9)	4 (28,6)	8 (38,1)	3 (25,7)		13 (37,1)	2 (16,7)		2 (22,2)	3 (33,3)	8 (47,1)				
-Frecuentemente insuficiente*	6 (12,8)	2 (14,3)	3 (14,3)	1 (8,3)	0,35	6 (17,1)	0 (0)	0,18	3 (33,3)	1 (11,1)	2 (11,8)	0,57			
La calidad estructural del AO es: (n = 47)**					0,35										
-Muy buena	9 (19,1)	5 (35,7)	3 (14,3)	1 (8,3)		7 (20,0)	2 (16,7)		3 (33,3)	2 (22,2)	2 (11,8)				
-Buena	18 (38,3)	4 (28,6)	8 (38,1)	6 (50,0)		11 (31,4)	7 (58,3)		1 (11,1)	3 (33,3)	7 (41,2)				
-Correcta	11 (23,4)	3 (21,4)	5 (23,8)	3 (25,0)		8 (22,9)	3 (25,0)		2 (22,2)	3 (33,3)	3 (17,6)				
-Mala	9 (19,1)	2 (14,3)	5 (23,8)	2 (16,7)		9 (25,7)	0 (0)		3 (33,3)	1 (11,1)	5 (29,4)				
-Muy mala	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)		0 (0)	0 (0)		0 (0)	0 (0)	0 (0)				
M <sup>e</sup> destinados a la sala de espera*	50 (25-123)	250 (110-384)	89 (54-123)	25 (15-35)	<0,001	84 (26-200)	30 (20-51)	0,007	250 (168-468)	95 (61-287)	35 (20-97)	<0,001			
La cantidad de espacio de la sala de espera es:**					0,13			0,70				<0,001			
-Casi siempre suficiente	51 (64,6)	13 (68,4)	18 (69,2)	20 (58,8)		35 (63,6)	16 (66,7)		9 (75,0)	8 (72,7)	18 (56,3)				
-Con cierta frecuencia insuficiente	20 (25,2)	6 (31,6)	8 (23,1)	8 (25,3)		16 (29,1)	4 (16,7)		3 (25,0)	3 (27,3)	10 (31,3)				
-Frecuentemente insuficiente	8 (10,1)	0 (0)	2 (7,7)	6 (17,6)	0,09	4 (7,3)	4 (16,7)	0,96	0 (0)	0 (0)	4 (12,5)	0,08			
La calidad estructural de la sala de espera es:**					0,09										
-Muy buena	12 (15,2)	6 (31,6)	3 (11,5)	3 (8,8)		8 (14,5)	4 (16,7)		4 (33,3)	3 (27,3)	1 (3,1)				
-Buena	35 (44,3)	8 (42,1)	11 (42,3)	16 (47,1)		25 (45,5)	10 (41,7)		3 (25,0)	5 (45,5)	17 (53,1)				
-Correcta	23 (29,1)	3 (15,8)	10 (38,5)	10 (29,4)		16 (29,1)	7 (29,2)		4 (33,3)	1 (9,1)	11 (34,4)				
-Mala	9 (11,4)	2 (10,5)	2 (7,7)	5 (14,7)		6 (10,9)	3 (12,5)		1 (8,3)	2 (18,2)	3 (9,4)				
-Muy mala	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)		0 (0)	0 (0)		0 (0)	0 (0)	0 (0)				
Los médicos disponen de un relax:**					0,90			0,59				0,76			
-Sí, exclusivo	8 (10,1)	2 (10,5)	1 (3,8)	5 (14,7)		5 (9,1)	3 (12,5)		2 (16,7)	1 (9,1)	2 (6,3)				
-Sí, compartido	60 (75,9)	15 (78,9)	22 (84,6)	23 (67,6)		44 (80,0)	16 (66,7)		8 (66,7)	9 (81,8)	27 (84,4)				
-No	11 (13,9)	2 (10,5)	3 (11,5)	6 (17,6)		6 (10,9)	5 (20,8)		1 (16,7)	1 (9,1)	3 (9,4)				
El relax de médicos tiene espacio suficiente (n = 68)**	42 (61,8)	8 (47,1)	15 (65,2)	19 (67,9)	0,19	29 (59,2)	13 (68,4)	0,67	5 (50,0)	6 (60,0)	9 (31,0)	0,22			

(Continúa)

**Tabla 4** (continuación). Características de los espacios de urgencias

	Según actividad del SUH (n = 79)				Según el uso del 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
La calidad del relax de médicos es: (n = 68)**					0,29			0,23				0,22
- Muy buena	2 (2,9)	1 (5,9)	0 (0)	1 (3,6)		1 (2,0)	1 (5,3)		0 (0)	1 (10,0)	0 (0)	
- Buena	23 (33,8)	5 (29,4)	5 (21,7)	13 (46,4)		16 (32,7)	7 (36,8)		3 (30)	1 (10,0)	12 (41,4)	
- Correcta	21 (30,9)	4 (23,5)	11 (47,8)	6 (21,4)		14 (28,6)	7 (36,8)		3 (30)	2 (20,0)	9 (31,0)	
- Deficiente	20 (29,4)	6 (35,3)	7 (30,4)	7 (25,0)		16 (32,7)	4 (21,1)		3 (30)	6 (60,0)	7 (24,1)	
- Muy deficiente	2 (2,9)	1 (5,9)	0 (0)	1 (3,6)		2 (4,1)	0 (0)		1 (10)	0 (0)	1 (3,4)	
Los enfermeros disponen de un relax:**					0,12			0,07				0,89
- Sí, exclusivo	6 (7,6)	2 (10,5)	2 (7,7)	2 (5,9)		5 (9,1)	1 (4,2)		2 (16,7)	1 (9,1)	2 (6,3)	
- Sí, compartido	62 (78,5)	15 (78,9)	23 (88,5)	24 (70,6)		45 (81,8)	17 (70,8)		9 (75,0)	9 (81,8)	27 (84,4)	
- No	11 (13,9)	2 (10,5)	1 (3,8)	8 (23,5)		5 (9,1)	6 (25,0)		1 (8,3)	1 (9,1)	3 (9,4)	
El relax de enfermeros tiene espacio suficiente: (n = 68)**	42 (61,8)	9 (52,9)	16 (64,0)	17 (65,4)	0,44	30 (60,0)	12 (66,7)	0,83	6 (54,5)	3 (30,0)	21 (72,4)	0,06
La calidad del relax de enfermeros es: (n = 68)**					0,51			0,38				0,12
- Muy buena	2 (2,9)	2 (11,8)	0 (0)	0 (0)		2 (4,0)	0 (0)		1 (9,1)	1 (10,0)	0 (0)	
- Buena	22 (32,4)	4 (23,5)	5 (20,0)	13 (50)		15 (30,0)	7 (38,9)		2 (18,2)	1 (10,0)	12 (41,4)	
- Correcta	20 (29,4)	4 (23,5)	11 (44,0)	5 (19,2)		13 (26,0)	7 (38,9)		3 (27,3)	1 (10,0)	9 (31,0)	
- Deficiente	22 (32,4)	6 (35,3)	9 (36,0)	7 (29,6)		18 (36,0)	4 (22,2)		4 (36,4)	7 (70,0)	7 (24,1)	
- Muy deficiente	2 (2,9)	1 (5,9)	0 (0)	1 (3,6)		2 (4,0)	0 (0)		1 (9,1)	1 (3,4)	1 (3,4)	

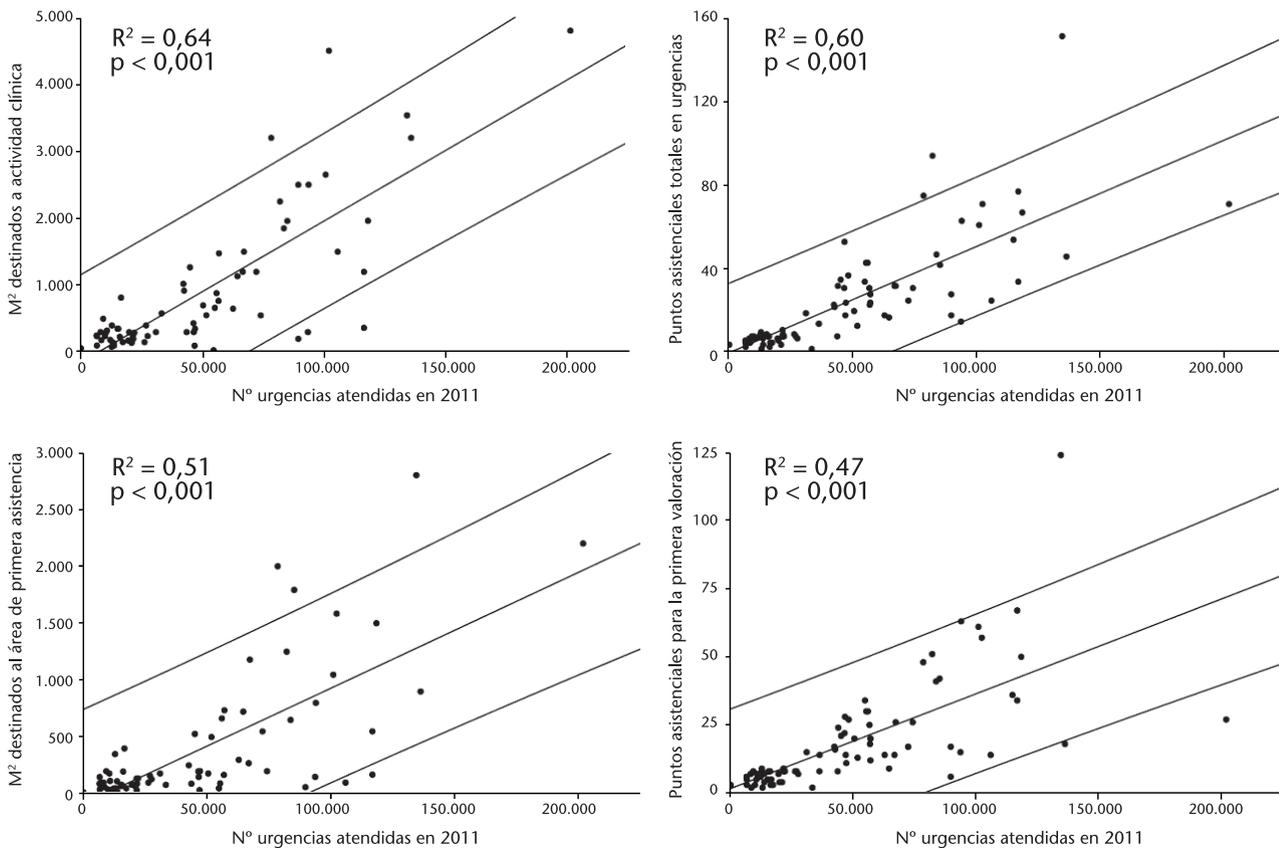
\*mediana (p 25-75). \*\*N (%). HATAR: Hospital de alta tecnología o de referencia de alta resolución; HR: hospital de referencia; HC: hospital comarcal; APA: área de primera asistencia; AO: área de observación-tratamiento-evolución..

ple con los estándares puede resultar insuficiente a determinadas horas del día). Además, esta valoración, que se realizó de manera global, hace referencia tanto a los espacios que ocupan los pacientes como al lugar de trabajo de los profesionales. Por otra parte, los espacios específicos de relax para médicos y enfermeros se han descrito como inexistentes, o como cuantitativa y cualitativamente deficientes en casi la mitad de SUH. Por todo ello, creemos que todos estos déficits asistenciales deberían abordarse, a pesar de la crisis económica, con urgencia en el corto plazo, y especialmente si se tiene en cuenta el elevado número de interacciones que el usuario realiza con este punto del sistema sanitario (0,53 afecciones por habitante y año en el presente estudio).

Hace 15 años, el índice medio anual de urgencias asistidas por box de exploración era de 4.642 para el global de SUH españoles<sup>1</sup>. Si realizamos ese mismo cálculo con los resultados obtenidos en el SUHCAT, este índice es de 2.642. Creemos que las diferencias pueden radicar en el hecho que tal vez en el estudio previo hubiesen participado los hospitales más saturados o más pequeños (la media de boxes fue en aquel estudio de 8 y en el SUHCAT es de 19), a la vez que actualmente la complejidad de los pacientes se ha incrementado sustancialmente por la mayor cantidad de pacientes frágiles, con enfermedades crónicas o inmunodeprimidos, cuya atención en urgencias conlleva un mayor tiempo asistencial, si bien este análisis no se ha abordado en este estudio. Actualmente, en los SUH de Cataluña el 11% de boxes de primera asistencia son para pacientes críticos, en tanto que en el estudio de Montero *et al.*<sup>1</sup> este porcentaje alcanzaba el 19,6%. Ésta es otra área con necesidades crecientes, tales como códigos de emergencia que antes no existían o mayor instrumentación de los pacientes<sup>15,16</sup>, y que, aunque el SUHCAT no evalúa de forma específica, merecería una cuantificación detallada, pues en la experiencia de los autores estos espacios para pacientes críticos a menudo resultan insuficientes, con el perjuicio añadido que ello supone al tratarse en estos boxes a los pacientes de mayor gravedad. En este sentido, los estándares de SEMES marcan que al menos el 20% de boxes deben estar dotados para la atención de pacientes graves o que requieran monitorización, si bien la dotación de monitorización no se documentó en el SUHCAT, por lo que tampoco aquí puede hacerse una información acerca del cumplimiento de este estándar.

La adaptabilidad o posibilidades de modificación de la capacidad asistencial de los SUH catalanes tampoco parece muy destacable. Así, sólo

## ESTUDIO SUH CAT (1): MAPA FÍSICO DE LOS SERVICIOS DE URGENCIAS HOSPITALARIOS DE CATALUÑA



**Figura 3.** Relación entre la actividad asistencial realizada en el servicio de urgencias y los espacios disponibles (la línea central corresponde a la línea de regresión que mejor ajusta el modelo y las periféricas las que ajustan el intervalo de confianza para el 95% de los puntos).

pueden incrementar una mediana del 11% la capacidad de la primera asistencia y un 0% la de observación. Un reflejo de esta adaptabilidad deficiente son las medidas que se deben poner en marcha en los casos de saturación, lo cual sucede con relativa frecuencia: ubicación de pacientes en los pasillos una vez iniciado el proceso asistencial o a la espera de familiares o ambulancias para el alta, bloqueo de ambulancias o derivación de pacientes menos urgentes a otros niveles asistenciales. Aunque algunas de ellas, como es el caso de esta última, pueda resultar efectiva, segura y bien aceptada por el paciente<sup>17,18</sup>, son situaciones que no debieran producirse si los SUH estuviesen suficientemente dimensionados para sus necesidades asistenciales reales actuales. No es el objetivo de este estudio discutir si estas necesidades reales son mayores o menores a las que debieran esperarse en un sistema sanitario que actualmente intenta huir de la concepción hospitalaria centrípeta.

Tres de los indicadores de resultado de actividad que se utilizan con frecuencia para valorar

los SUH son los índices de mortalidad, de pacientes dados de alta sin ser atendidos y de reconsultas durante las 72 horas posteriores a la primera atención en urgencias. Como mediana, estos índices fueron del 0,05%, 1,1% y 4,5%, respectivamente. Conceptualmente, es difícil valorar cuál debe ser el estándar adecuado para cada uno de ellos, ya que las características de cada SUH, de cada hospital y de su entorno influirán de forma importante, y a veces poco modificable, en sus índices particulares. No obstante, existe un marco teórico de referencia como es el informe técnico "Servicios de urgencias: indicadores para medir los criterios de calidad en la atención sanitaria" elaborado en 2001 por la propia SoCMUE y la Agencia Catalana de Evaluación de Tecnologías Sanitarias<sup>19</sup>. En dicho documento, que contiene 103 indicadores, se contempla un estándar menor del 0,2% para la mortalidad, menor del 0,2%, para las altas de pacientes no atendidos por el médico y menor del 2,5% para las reconsultas en las 72 horas siguientes. Estos estándares son cumplidos por el 81%, 65% y 14%, respecti-

**Tabla 5.** Medidas para hacer frente al colapso por parte de los servicios de urgencias hospitalarios (SUH) estudiados

	Según actividad del SUH (n = 79)				Según el uso del 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
Se dobla la ocupación de los boxes*					0,02			0,002				0,22
- Nunca	43 (54,4)	9 (47,4)	11 (42,3)	23 (67,3)		24 (43,6)	19 (79,2)		5 (41,7)	3 (27,3)	16 (50,0)	
- Sólo excepcionalmente	18 (22,8)	3 (15,8)	7 (26,9)	8 (23,5)		14 (25,5)	4 (16,7)		3 (25,0)	1 (9,1)	10 (31,3)	
- Es habitual cuando es necesario	18 (22,8)	7 (36,8)	8 (30,8)	3 (8,8)		17 (30,9)	1 (4,2)	0,001	4 (33,3)	7 (63,6)	6 (18,8)	0,17
Pacientes ya atendidos se ubican en pasillos*					0,13							
- Nunca	16 (20,3)	4 (21,1)	5 (19,2)	7 (20,6)		6 (10,9)	10 (41,7)		2 (16,7)	0 (0)	4 (12,5)	
- Sólo excepcionalmente	31 (39,2)	4 (21,1)	9 (34,6)	18 (52,9)		22 (40,0)	9 (37,5)		2 (16,7)	4 (36,4)	16 (50,0)	
- Es habitual cuando es necesario	32 (40,5)	11 (57,9)	12 (46,2)	9 (26,5)		27 (49,1)	5 (20,8)	0,003	8 (66,7)	7 (63,6)	12 (37,5)	0,06
Pacientes dados de alta esperan salida en los pasillos*					0,10							
- Nunca	19 (24,1)	4 (21,1)	6 (23,1)	9 (26,5)		9 (14,5)	11 (45,8)		2 (16,7)	0 (0)	6 (18,8)	
- Sólo excepcionalmente	30 (38,0)	4 (21,1)	10 (38,5)	16 (47,8)		22 (40,0)	8 (33,3)		2 (16,7)	4 (36,4)	16 (50,0)	
- Es habitual cuando es necesario	30 (38,0)	11 (57,9)	10 (38,5)	9 (26,5)		25 (45,5)	5 (20,8)	0,006	8 (66,7)	7 (63,6)	10 (31,3)	0,78
No se permite descargar ambulancias*					0,25							
- Nunca	59 (74,7)	13 (68,4)	19 (73,1)	27 (79,4)		36 (65,5)	23 (98,5)		8 (66,7)	7 (63,6)	21 (65,6)	
- Sólo excepcionalmente	17 (21,5)	4 (21,1)	7 (26,9)	6 (17,6)		16 (29,1)	1 (4,2)		3 (25,0)	3 (27,3)	10 (31,3)	
- Es habitual cuando es necesario	3 (3,8)	2 (10,5)	0 (0)	1 (2,9)		3 (5,5)	0 (0)	0,008	1 (8,3)	1 (9,1)	1 (3,1)	0,26
Se redirigen pacientes a atención primaria*					0,12							
- Nunca	60 (75,9)	13 (68,4)	18 (69,2)	29 (85,3)		37 (67,3)	23 (95,8)		7 (58,3)	8 (72,7)	22 (66,8)	
- Sólo excepcionalmente	13 (16,5)	3 (15,8)	7 (26,9)	3 (8,8)		12 (21,8)	1 (4,2)		2 (16,7)	2 (18,2)	8 (25,0)	
- Es habitual cuando es necesario	6 (7,6)	3 (15,8)	1 (3,8)	2 (5,9)		6 (10,9)	0 (0)		3 (25,0)	1 (9,1)	2 (6,3)	

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

vamente, de los SUH catalanes. Es un hecho contrastado el incremento de fallecimientos que se producen en los hospitales respecto al domicilio y, por ende, en los SUH<sup>20</sup>. En la mayoría de casos, los fallecimientos en los SUH corresponden a pacientes crónicos en los que la muerte era previsible a su llegada a urgencias<sup>21-22</sup>. Así las cosas, y aunque la mayoría de SUH cumplen con este estándar, parece razonable que los SUH se doten de espacios adecuados para este proceso, a la vez que cuenten con protocolos de atención específicos, ya que si todo esto no es contemplado, el fallecimiento puede acontecer en un entorno de falta de intimidad que puede empañar la buena labor asistencial hasta entonces realizada<sup>23</sup>. Respecto a las altas sin asistencia, en un estudio llevado a cabo en todos los SUH de Estados Unidos durante el periodo 1998 a 2006, este índice se situó en el 1,7%<sup>24</sup>, por lo que creemos que los SUH catalanes se comportan de una forma relativamente aceptable con respecto a este indicador. Sin embargo, existe una desviación muy marcada en el indicador de visitas en 72 horas, en el que los SUH catalanes en su conjunto se encuentran todavía distantes de cumplir con él. Aunque en el estudio SUHCAT no se ha profundizado en si estas reatenciones están o no relacionadas con la atención primera (el estándar hace referencia a reatenciones relacionadas con la primera atención), ni si éstas concluyeron con el ingreso del paciente (el estándar es que debieran ingresar menos del 25% de reatenciones<sup>19</sup>), creemos que los SUH catalanes deben hacer un esfuerzo por analizar y, en su caso, corregir las causas de este elevado porcentaje de reatenciones.

Como era de esperar, la disponibilidad de exploraciones complementarias fue muy variable en función de la actividad del SUH y la complejidad del centro. Un aspecto mejorable a destacar sería la posibilidad de una mayor ubicación de la radiología dentro del propio SUH, ya que a pesar que ésta se encuentra disponible de forma universal, sólo el 44,3% de SUH la tienen dentro de su propia estructura física. Esto sin duda facilita su realización, acorta tiempos de estancia y aporta comodidad al usuario, y máxime si se tiene en cuenta que entre la mitad y las dos terceras partes de pacientes atendidos en los SUH son radiografiados<sup>25,26</sup>. Un comentario especial merece la disponibilidad relativamente alta de ecógrafo en el propio servicio de urgencias (49,4%) que contrasta con la relativa baja capacidad de los *urgenciólogos* para poder llevar a cabo una ecografía de urgencias (10% de los facultativos de plantilla). Ésta ha sido una nueva habilidad que se ha incorporado a la

**Tabla 6.** Disponibilidad de diferentes exploraciones de los servicios de urgencias evaluados

	Según actividad del SUH (n = 79)					Según el uso del 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			
Possibilidad de realizar PCR urgente*					0,67			0,67				0,66			
- Siempre que se solicita	73 (92,4)	18 (94,7)	23 (88,5)	32 (94,1)		50 (90,9)	23 (95,8)		11 (91,7)	11 (100)	28 (87,5)				
- Hay que negociar cada caso	3 (3,8)	1 (5,3)	2 (7,7)	0 (0)		3 (5,5)	0 (0)		1 (8,3)	0 (0)	2 (6,3)				
- No es posible	3 (3,8)	9 (0)	1 (3,8)	2 (5,9)		2 (3,6)	1 (4,2)		0 (0)	0 (0)	2 (6,3)				
Possibilidad de realizar BNP urgente*					0,39			0,40				0,55			
- Siempre que se solicita	32 (40,5)	10 (52,6)	9 (34,6)	13 (38,2)		20 (36,4)	12 (50,0)		5 (41,7)	4 (36,4)	11 (34,4)				
- Hay que negociar cada caso	4 (5,1)	1 (5,3)	1 (3,8)	2 (5,9)		4 (7,3)	0 (0)		2 (16,7)	0 (0)	2 (6,3)				
- No es posible	43 (54,4)	8 (42,1)	16 (61,5)	19 (55,9)		31 (56,4)	12 (50,0)		5 (41,7)	7 (63,6)	19 (59,4)				
Possibilidad de realizar procalcitonina urgente*					0,18			0,41				0,61			
- Siempre que se solicita	20 (25,3)	7 (36,8)	6 (23,1)	7 (20,6)		12 (21,8)	8 (33,3)		3 (25,0)	3 (27,3)	6 (18,8)				
- Hay que negociar cada caso	13 (16,5)	4 (21,1)	3 (11,5)	6 (17,6)		10 (18,2)	3 (12,5)		3 (25,0)	3 (27,3)	4 (12,5)				
- No es posible	46 (58,2)	8 (42,1)	17 (65,4)	21 (61,8)		33 (60,0)	13 (54,2)		6 (50,0)	5 (45,5)	22 (68,8)				
Ecografía urgente por radiólogos*					0,02			0,41				<0,001			
- 24 horas al día	13 (16,5)	9 (47,4)	1 (3,8)	3 (8,8)		9 (16,4)	4 (16,7)		9 (75,0)	0 (0)	0 (0)				
- A determinadas horas, el resto localizable	14 (17,7)	2 (10,5)	2 (7,7)	10 (29,4)		6 (10,9)	8 (33,3)		1 (8,3)	2 (18,2)	3 (9,4)				
- A determinadas horas, el resto no es posible	49 (62,0)	8 (42,1)	22 (84,6)	19 (55,9)		39 (70,9)	10 (41,7)		2 (16,7)	9 (81,8)	28 (87,5)				
- No está disponible en ningún momento	3 (3,8)	0 (0)	1 (3,8)	2 (5,9)		1 (1,8)	2 (8,3)		0 (0)	0 (0)	1 (3,1)				
Tomografía computarizada urgente*					0,007			0,49				0,04			
- 24 horas al día	54 (68,4)	17 (89,5)	18 (69,2)	19 (55,9)		36 (65,5)	18 (75,0)		11 (91,7)	10 (90,9)	15 (46,9)				
- A determinadas horas, el resto localizable	9 (11,4)	2 (10,5)	2 (7,7)	5 (14,7)		7 (12,7)	2 (8,3)		1 (8,3)	1 (9,1)	5 (15,6)				
- A determinadas horas, el resto no es posible	8 (10,1)	0 (0)	4 (15,4)	4 (11,8)		6 (10,9)	2 (8,3)		0 (0)	0 (0)	6 (18,8)				
- No está disponible en ningún momento	8 (10,1)	0 (0)	2 (7,7)	6 (17,6)		6 (10,9)	2 (8,3)		0 (0)	0 (0)	6 (18,8)				
Resonancia magnética urgente*					0,02			0,002				<0,001			
- 24 horas al día	14 (17,7)	6 (31,6)	4 (15,4)	4 (11,8)		5 (9,1)	9 (37,5)		5 (41,7)	0 (0)	0 (0)				
- A determinadas horas, el resto localizable	8 (10,1)	3 (15,8)	0 (0)	5 (14,7)		4 (7,3)	4 (16,7)		1 (8,3)	1 (9,1)	2 (6,3)				
- A determinadas horas, el resto no es posible	32 (40,5)	10 (52,6)	15 (57,7)	7 (20,6)		27 (49,1)	5 (20,8)		6 (50,0)	10 (90,9)	11 (34,4)				
- No está disponible en ningún momento	25 (31,6)	0 (0)	7 (26,9)	18 (52,9)		19 (34,5)	6 (25,0)		0 (0)	0 (0)	19 (59,4)				
Radiología intervencionista*					0,001			0,07				<0,001			
- 24 horas al día	6 (7,9)	4 (21,1)	2 (7,7)	0 (0)		3 (5,5)	3 (12,5)		3 (25,0)	0 (0)	0 (0)				
- A determinadas horas, el resto localizable	8 (10,1)	5 (26,3)	0 (0)	3 (8,8)		5 (9,1)	3 (12,5)		4 (33,3)	0 (0)	1 (3,1)				
- A determinadas horas, el resto no es posible	15 (19,0)	4 (21,1)	4 (15,4)	7 (20,6)		8 (14,5)	7 (29,2)		3 (25,0)	1 (9,1)	4 (12,5)				
- No está disponible en ningún momento	50 (63,3)	6 (31,6)	20 (76,9)	24 (70,6)		39 (70,9)	11 (45,8)		1 (16,7)	10 (90,9)	27 (84,4)				
Microbiología urgente*					0,03			0,23				0,17			
- 24 horas al día	37 (46,8)	14 (73,7)	8 (30,8)	15 (44,1)		22 (40,0)	15 (62,5)		8 (66,7)	6 (54,5)	8 (25,0)				
- A determinadas horas, el resto localizable	8 (10,1)	1 (5,3)	5 (19,2)	2 (5,9)		7 (12,7)	1 (4,2)		0 (0)	2 (18,2)	5 (15,6)				
- A determinadas horas, el resto no es posible	22 (27,8)	4 (21,1)	9 (34,6)	9 (26,5)		18 (32,7)	4 (16,7)		3 (25,5)	2 (18,2)	13 (40,6)				
- No está disponible en ningún momento	12 (15,2)	0 (0)	4 (15,4)	8 (23,5)		8 (14,5)	4 (16,7)		1 (8,3)	1 (9,1)	6 (18,8)				
Análisis toxicológica urgente*					0,001			0,04				0,01			
- No	9 (11,4)	0 (0)	2 (7,7)	7 (20,6)		3 (5,5)	6 (25,0)		1 (8,3)	0 (0)	2 (6,3)				
- Despistaje básico	13 (68,4)	13 (68,4)	23 (88,5)	25 (73,5)		45 (81,8)	16 (66,7)		6 (50,0)	10 (90,9)	29 (90,6)				
- Análisis extensa	9 (11,4)	6 (31,6)	1 (3,8)	2 (5,9)		7 (12,7)	2 (8,3)		5 (41,7)	1 (9,1)	1 (3,1)				
Radiología simple situada en urgencias*	35 (44,3)	10 (52,6)	12 (46,2)	13 (38,2)		26 (47,3)	9 (37,5)		8 (66,7)	6 (54,5)	12 (37,5)				
Escáner situado en urgencias (n=73)*	10 (13,7)	2 (10,5)	1 (4,2)	7 (23,3)		8 (16,3)	2 (8,3)		1 (8,3)	2 (18,2)	5 (19,2)				
Urgencias dispone de ecógrafo propio*	39 (49,4)	12 (63,2)	11 (42,3)	16 (47,1)		26 (47,3)	13 (54,2)		8 (66,7)	2 (18,2)	15 (50,0)				
Facilitativos que saben hacer ecografía (en %)**	10 (0-30)	30 (8-57)	4 (0-17)	9 (0-38)		13 (1-30)	1 (0-36)		30 (9-47)	2 (0-18)	13 (1-29)				

\*N (%). \*\*mediana (p 25-75). HATAR: Hospital de alta tecnología o de referencia de alta resolución; HR: hospital de referencia; HC: hospital comarcal; PCR: proteína C reactiva; BNP: péptidos natriuréticos.

**Tabla 7.** Informatización e información disponible en los servicios de urgencias hospitalarios (SUH) evaluados

	Según actividad del SUH (n = 79)				Según el uso del 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
Historia clínica de urgencias informatizada*	77 (97,5)	19 (100)	26 (100)	32 (94,1)	0,15	55 (100)	22 (91,7)	0,09	5 (100)	11 (100)	32 (100)	NC
Pruebas de imagen en urgencias digitalizadas*	77 (97,5)	19 (100)	26 (100)	32 (94,1)	0,15	55 (100)	22 (91,7)	0,09	5 (100)	11 (100)	32 (100)	NC
EKG digitalizado en urgencias*	37 (46,8)	17 (89,5)	17 (65,4)	10 (29,4)	0,04	33 (60,0)	4 (16,7)	<0,001	8 (50,0)	9 (81,8)	18 (56,3)	1,00
Urgencias proporciona recetas de la Seguridad Social*	53 (67,1)	17 (89,5)	23 (88,5)	13 (38,2)	<0,001	53 (98,4)	0 (0)	<0,001	12 (100)	11 (100)	30 (93,8)	0,27
Urgencias proporciona recetas electrónicas*	14 (17,7)	6 (31,6)	6 (23,1)	2 (5,9)	0,01	14 (25,5)	0 (0)	0,02	6 (50,0)	3 (27,3)	5 (15,6)	0,02
Acceso a historia clínica previa del hospital*	67 (84,8)	18 (94,7)	24 (92,3)	25 (73,5)	0,02	51 (92,7)	16 (66,7)	0,009	10 (83,3)	11 (100)	30 (93,8)	0,36
Acceso a pruebas de imagen previas del hospital*	70 (88,6)	19 (100)	25 (96,2)	26 (76,5)	0,005	52 (94,5)	18 (75,0)	0,03	12 (100)	11 (100)	29 (90,6)	0,17
Acceso a analíticas previas del hospital*	74 (93,7)	19 (100)	26 (100)	29 (85,3)	0,02	53 (96,4)	21 (87,5)	0,16	12 (100)	11 (100)	30 (93,8)	0,27
Acceso a la Historia Clínica Compartida de Cataluña*	53 (67,1)	17 (89,5)	22 (84,6)	14 (41,2)	<0,001	50 (90,5)	3 (12,5)	<0,001	11 (91,7)	11 (100)	28 (87,5)	0,50
Los tiempos asistenciales están monitorizados*					0,004							
- No	20 (25,3)	2 (10,5)	5 (19,2)	13 (38,2)		10 (18,2)	10 (41,7)		2 (16,7)	2 (18,2)	6 (18,8)	
- Sí, pero solo el de la primera asistencia	16 (20,3)	3 (15,8)	4 (15,4)	9 (26,5)		13 (23,6)	3 (12,5)		2 (16,7)	3 (27,3)	8 (25,0)	
- Sí, en diversos puntos asistenciales	43 (54,4)	14 (73,7)	17 (65,4)	12 (35,2)		32 (58,2)	11 (45,8)		8 (66,7)	6 (54,5)	18 (56,3)	
La información del tiempo de espera es pública y visible para el usuario*:												
- No	71 (89,9)	18 (94,7)	21 (80,8)	32 (94,1)	0,50	50 (90,9)	21 (87,5)	0,86	12 (100)	8 (72,7)	30 (93,8)	0,97
- Sí, pero global y grosso modo	4 (5,1)	0 (0)	2 (7,7)	2 (5,9)		2 (3,6)	2 (8,3)		0 (0)	1 (9,1)	1 (3,1)	
- Sí, detallada y por niveles asistenciales	4 (5,1)	1 (5,1)	3 (11,5)	0 (0)		3 (5,5)	1 (4,2)		0 (0)	2 (18,2)	1 (3,1)	

HATAR: Hospital de alta tecnología o de referencia de alta resolución; HR: hospital de referencia; HC: hospital comarcal.

Medicina de Urgencias y Emergencias en la última década y que sin duda debe extenderse a la mayoría de plantillas de los SUH en la próxima<sup>27</sup>. Existe ya bastante unanimidad que la ecografía es una exploración que ha dejado de ser del ámbito exclusivo del radiólogo y que su uso por médicos previamente formados para una utilización específica puede ser segura, fiable y eficiente<sup>28,29</sup>. Un buen ejemplo es el número creciente de cursos y congresos específicos para *urgenciólogos* que en la actualidad se llevan a cabo.

Las medidas de seguridad específicas no alcanzan a todos los SUH en Cataluña, de manera que un 36,7% no tienen ningún tipo de vigilancia. Esto cobra aún más importancia si se tiene en cuenta que la permisividad en el acompañamiento sin restricciones es elevada (84,8% de SUH en primera asistencia y 59,5% en el área de evolución) y que el control de los acompañantes mediante un identificador es escaso (20,3%). En este escenario, si se presenta un conflicto, el riesgo para el profesional es claramente evidente<sup>30,31</sup>. Además de reforzar esta vigilancia, un mecanismo alternativo que permitiría minimizar los riesgos es la mejora de la información a los usuarios, pues muchas de las situaciones de riesgo parten de una falta de información adecuada al usuario, especialmente referente a los tiempos de espera. Por ello, resulta llamativo que en la era de la información en la que actualmente vivimos, y a pesar que la mayoría de SUH cuentan con abundante información acerca de sus tiempos asistenciales, esta información raramente se facilita a pacientes y familiares en los SUH catalanes. Sin duda, un aspecto para la reflexión

El SUH-CAT también permite realizar una primera aproximación comparativa entre la atención médica urgente que se realiza en la red de hospitales de utilización pública y los hospitales privados. Por ejemplo, de las 3.949.885 atenciones durante 2011 en los SUH de Cataluña, el 16% se llevó a cabo en hospitales privados. Somos conscientes que probablemente esta situación no sea extrapolable a otras comunidades españolas, donde la medicina privada pueda no estar tan presente. De todas formas, esta medicina privada, que siempre se ha centrado en una actividad diagnóstica y terapéutica programada, parece estar ejerciendo en la actualidad una actividad asistencial urgente en sus hospitales que no es despreciable numéricamente. De hecho, de las más de 26 millones de visitas atendidas en 2010 en los SUH españoles, un 21,4% no se hicieron con cargo a la administración sanitaria<sup>32</sup>. Es especialmente destacable que la cantidad y

calidad de sus espacios asistenciales en urgencias parecen ajustarse mejor a sus necesidades, que sus índices de mortalidad, altas sin atención médica y visitas a las 72 horas son mejores que los obtenidos en los hospitales públicos, y que con menor frecuencia han de poner en marcha medidas extraordinarias a causa de la saturación. Ello probablemente guarde relación con la orientación de competitividad por el mercado que tienen los centros privados y a que el dimensionamiento de sus urgencias sea más flexible ante cambios de demanda en el tiempo. Además, el grado de ocupación de los hospitales privados se encuentra por debajo de los hospitales públicos (mediana de ocupación del 74% frente al 83%), y esto puede favorecer indirectamente el flujo de pacientes en sus servicios de urgencias, pues es bien sabido que uno de los factores que más interfiere con el funcionamiento de los SUH son los pacientes que esperan una cama de hospitalización<sup>33,34</sup>.

El SUHCAT presenta algunas limitaciones. Quizás la principal es que sus resultados se basan en la opinión del jefe del servicio y no en la de una muestra de profesionales que trabajen en ellos. Además, como se ha comentado, en algunos aspectos no se ha indagado acerca del cumplimiento de estándares sino en la adaptación de estos espacios al cumplimiento de sus necesidades. Esto tiene aspectos negativos como la subjetividad del que lo valora, pero también positivos: aporta una valoración funcional más allá del dato frío del cumplimiento o no del estándar. Otra limitación sería la posibilidad de una interpretación diferente a algunas preguntas por parte de los encuestados. La entrevista personal, en base a la cual se obtuvieron los resultados de este estudio, posiblemente haya ayudado a minimizar estos errores y a conseguir interpretaciones más homogéneas. El hecho que en España las competencias en sanidad estén transferidas a las comunidades, y que esta transferencia se haya hecho en momentos diferentes, hace que en cada una de ellas la organización de la prestación de asistencia sea distinta. En esto sentido, Cataluña fue la primera comunidad a la que se le transfirieron, por lo que los resultados obtenidos en el SUHCAT pueden no ajustarse a la situación en otras comunidades. Finalmente, algunas de las comparaciones realizadas muestran intervalos de confianza grandes, por el número relativamente bajo de elementos (79 SUH componen el total de la muestra), por lo que algunas de las estimaciones e inferencias realizadas deben tomarse con cautela. Con todo, el hecho que el presente mapa físico se haya construi-

do sobre la base del 96% de los SUH operativos hace que sus resultados sean altamente fiables y representativos de la situación actual de los SUH en Cataluña.

## Bibliografía

- 1 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.
- 2 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.
- 3 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 (III): Recursos materiales y humanos. Perfil profesional del médico de Urgencias. *Emergencias*. 2000;12:248-58.
- 4 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 (y IV): Áreas de Observación. *Emergencias* 2000;12:259-68.
- 5 Instituto Nacional de Estadística. (Consultado 11 Septiembre 2013). Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/tabla.do>
- 6 Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Catálogo Nacional de Hospitales 2012. Consultado 11 Septiembre 2013). Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/prestaciones/centros-ServiciosSNS/hospitales/docs/CNH2012.pdf>
- 7 Observatori del Sistema de Salut de Catalunya. Quart informe. Àmbit Hospitalari. Juliol de 2012. Barcelona: Department de Salut, Generalitat de Catalunya; 2012. pp 26-27.
- 8 Llopis Roca F, Juan Pastor A, Ferré Losa C, Martín Sánchez FJ, Llorens Soriano P, Sempere Montes G, et al. Proyecto REGICE: registro de las unidades de corta estancia en España: Localización, aspectos estructurales y dotación de profesionales (REGICE 1). *Emergencias*. 2014; en prensa.
- 9 Ollero M. Unidades de estancia corta y adecuación del ingreso hospitalario. *Med Clin (Barc)*. 2004;123:621-3.
- 10 Juan Pastor A, Jacob J, Llopis Roca F, Gómez-Vaquero C, Ferré Losa C, Pérez Mas JR, et al. Análisis de la seguridad y la eficacia de una unidad de corta estancia en el tratamiento de la neumonía adquirida en la comunidad. *Emergencias*. 2011;23:175-82.
- 11 González Armengol JJ, Fernández Alonso C, Martín-Sánchez FJ, González Del Castillo J, López Farré A, Elvira C, et al. Actividad de una unidad de corta estancia en urgencias de un hospital terciario: cuatro años de experiencia. *Emergencias*. 2009;21:87-94.
- 12 Alonso G, Escudero JM. La unidad de corta estancia de urgencias y la hospitalización a domicilio como alternativas a la hospitalización convencional. *An Sist Sanit Navar*. 2010;33(Supl. 1):97-106.
- 13 Marcos M, Hernández-García I, Ceballos-Alonso C, Martínez-Iglesias R, Mirón-Canelo JA, Laso FJ. Influencia de las unidades de corta estancia en la calidad de la atención hospitalaria en España. Revisión sistemática. *Rev Cal Asistencial*. 2013;28:199-206.
- 14 Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias. Estándares de acreditación para servicios de urgencias de hospitales. Madrid: Edicomplet; 2004.
- 15 Jiménez Fábrega X, Espila JL. Códigos de activación en urgencias y emergencias. La utilidad de priorizar. *An Sist Sanit Navar*. 2010;33(Supl. 1):77-88.
- 16 Jiménez Fábrega X, Espila Etxeberria JL, Gallardo Mena J. Códigos de activación: pasado, presente y futuro en España. *Emergencias*. 2011;23:311-8.
- 17 Miró O, Salgado E, Tomás S, Espinosa G, Estrada C, Martí C, et al. Direct discharge from triage in emergency departments: assessment, risks and patient satisfaction. *Med Clin (Barc)*. 2006;126:88-93.
- 18 Salmerón JM, Jiménez L, Miró O, Sánchez M. Análisis de la efectividad y seguridad de la derivación sin visita médica desde el triaje del servicio de urgencias hospitalario por personal de enfermería acreditado utilizando el Programa de Ayuda al Triage del Sistema Español de Triage. *Emergencias*. 2011;23:346-55.
- 19 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.
- 20 Miró O, de Dios A, Antonio MT, Sánchez M, Borrás A, Millá J. Study

- of mortality in a medical unit of emergency department: incidence, causes and consequences. *Med Clin (Barc)*. 1999;112:690-2.
- 21 Mínguez Masó S, Supervía Caparrós A, Campodarve Botet I, Aguirre Tejedó A, Echarte Pazos JL, López Casanova MJ. Características de los fallecimientos producidos en un servicio de urgencias hospitalario. *Emergencias*. 2008;20:113-6.
- 22 Rodríguez Maroto O, Llorente Álvarez S, Casanueva Gutiérrez M, Álvarez Álvarez B, Menéndez Somoano P, De La Riva Miranda G. Mortalidad en un Servicio de Urgencias Hospitalarias. Características clínico epidemiológicas. *Emergencias*. 2004;16:17-22.
- 23 Iglesias Lepine ML, Echarte Pazos JL. Asistencia médica y de enfermería al paciente que va a fallecer en urgencias. *Emergencias*. 2007;19:201-10.
- 24 Cuong J, Ho GK, Hill PM, McCarthy ML, Pronovost PJ. National Study of Patient, Visit, and Hospital Characteristics Associated With Leaving an Emergency Department Without Being Seen: Predicting LWBS. *Acad Emerg Med*. 2009;16:949-55.
- 25 Richards PJ, Tins B, Cherian R, Rae F, Dharmarajah R, Phair IC, et al. The Emergency Department: an appropriate referral rate for radiography. *Clin Radiol*. 2002;57:753-8.
- 26 Ortega M, Rueda JR, López-Ruiz JA. Análisis del uso de la radiología simple de cráneo, tórax y abdomen en los servicios de urgencia hospitalarios. Investigación Comisionada. Vitoria-Gasteiz. Departamento de Sanidad, Gobierno Vasco, 2001. Informe n.º: Osteba D-01-04.
- 27 Nogué Bou R. La ecografía en medicina de urgencias: una herramienta al alcance de los *urgenciólogos*. *Emergencias*. 2008;20:75-7.
- 28 Lokuge A, Mitra B, Bystrycki A. Use of ultrasound for non-trauma patients in the emergency department. *Emerg Med Australas*. 2013;25:213-8.
- 29 Kim DJ, Theoret J, Liao MM, Hopkins E, Woolfrey K, Kendall JL. The current state of ultrasound training in canadian emergency medicine programs: perspectives from program directors. *Acad Emerg Med*. 2012;19:E1073-8.
- 30 González Canomanuel MA, Villajañez García C, Sanchéz-Mates Llorente B, López Roperó A, Leal Eizaguirre R, Cortés Bermejo S. Estudio de los acompañantes conflictivos en un servicio de urgencias. *Emergencias*. 2001;13:304-8.
- 31 Kennedy MP. Violence in emergency departments: under-reported, unconstrained, and unconscionable. *Med J Aust*. 2005;183:362-5.
- 32 Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Observatorio del Sistema Nacional de Salud. Informe anual del Sistema Nacional de Salud 2011. (Consultado 5 Diciembre 2013). Disponible en: [http://www.mssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/informeAnualSNS2011/Informe\\_anual\\_SNS\\_2011.pdf](http://www.mssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/pdf/equidad/informeAnualSNS2011/Informe_anual_SNS_2011.pdf)
- 33 Sánchez M, Miró O, Coll-Vinent B, Bragulat E, Espinosa G, Gómez-Angelats E, et al. Emergency department overcrowding: quantification of associated factors. *Med Clin (Barc)*. 2003;121:161-72.
- 34 Espinosa G, Miró O, Sánchez M, Coll-Vinent B, Millá J. Effects of external and internal factors on emergency department overcrowding. *Ann Emerg Med*. 2002;39:693-5.

## SUHCAT study, part 1: a map of the physical characteristics of hospital emergency services in Catalonia

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

**Objective:** To describe the physical characteristics of hospital emergency departments in Catalonia, Spain, with reference to other characteristics of the departments and the hospitals.

**Methods:** The heads of 79 of the 82 hospital emergency departments in Catalonia (96%) responded to a 353-item questionnaire and were personally interviewed. This study analyzes information from items referring to the departments' facilities. Statistics were compiled for the entire dataset and for three levels of emergency department volume (high, medium, and low), for private and public hospital status, and for complexity of public hospitals (technologically well equipped, comprehensive general, other referral, or local).

**Results:** Half the departments had premises built or remodelled in the last 4 years; 59.5% had an observation area. Such areas were more often available in high-volume hospitals and public health service hospitals with a higher degree of complexity. A short-stay area was available in 35% of the emergency departments: 68% had staff physicians who were specialized in emergency medicine, 46% were staffed exclusively by emergency physicians, and 61% were under the emergency department's supervision. In 2011, these departments managed 3 949 885 emergencies (0.53 visits/inhabitant/y); 16% were handled in private hospitals. The median (25th-75th percentile) admission rate was 9% (6%-12%). Volume increased during the high tourist season for 34.2% of the departments; only 37.0% of them hired additional staff at these times and 18.5% increased the available space. Rates for mortality, discharge without care, and revisits within 72 hours were 0.05% (0.00-0.13), 1.1% (0.3-2.5), and 4.5% (3.5-5.6), respectively. All these rates were lower in lower-volume hospitals, private hospitals, and less complex public hospitals. Patient identification bracelets were used in 77.2% of the departments. An accompanying person was allowed at all times in the initial assessment area in 84.8% and in the observation area in 59.5%. Security personnel were not provided in 36.7% of the departments; this rate was higher in lower-volume hospitals, private hospitals, and less complex public hospitals. The departments had a median surface area of 364 (230-1200) m<sup>2</sup>, 13 (7-26) initial treatment rooms or spaces (2 for critical cases), and 8 (4-13) observation-area beds. A 50,7% of the respondents considered their facilities were inadequate (an opinion expressed more often for public hospitals than for private ones), and 16,5% reported that the quality of available spaces was unsatisfactory. The area designated for initial treatment could be increased at 11% (0%-50%) of the hospitals, but 0% (0%-5%) could increase the number of observation beds. The availability of complementary tests was related to type of emergency department and hospital. Conventional radiography could be performed in 44.3% of the departments and computed tomography in 13.7%. Although 49.4% had ultrasound machines, only 10% (0%-30%) of the emergency physicians knew how to use one. High-quality information systems were in place in 90% of the hospitals, although only 48.8% had digitized electrocardiography and 25.5% could prescribe electronically. Although 74.7% of the departments compiled time statistics, only 10% shared the information with users.

**Conclusions:** This study reveals the physical conditions of Catalan hospital emergency departments and identifies several ways they can be improved. [*Emergencias* 2014;26:19-34]

**Keywords:** Hospital emergency health services. Hospital information systems. Catalonia. Emergency medicine, specialty.