

ORIGINAL BREVE

El rol del personal de enfermería en los centros coordinadores de urgencias de España: un elemento a considerar

Sandra Lourenco García¹, Pedro Arcos González¹, Tatiana Cuartas Álvarez^{1,2}, Diego Lagunas Pardos³, Rafael Castro Delgado^{1,2}

Objetivo. Conocer la dotación de personal de enfermería de los centros de coordinación de urgencias (CCU) españoles, así como las funciones y actividades de los profesionales dentro de la estructura y organización de los CCU.

Método. Estudio observacional transversal realizado entre enero y abril del 2019 mediante consulta de la información institucional en memorias y páginas web de los servicios de emergencia, así como entrevistas telefónicas y correos electrónicos a informantes clave (responsables de enfermería o profesionales implicados directamente en la gestión de llamadas) de las 17 comunidades autónomas (CCAA) y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.

Resultados. Todas las CCAA, excepto Asturias, La Rioja y las dos ciudades autónomas, tienen personal de enfermería cuyas funciones más habituales son la prevención y promoción de la salud, atención a consultas sanitarias, apoyo a atención primaria, alertas epidemiológicas, gestión de incidentes de múltiples víctimas, transporte secundario, activación de códigos asistenciales, coordinación de trasplantes y preavisos hospitalarios.

Conclusiones. El personal de enfermería en los CCU de España tiene funciones similares, pero con distinto nivel de desarrollo en cada CCAA.

Palabras clave: Servicios médicos de emergencia. Centro de llamadas. Regulación médica urgente. Enfermería de urgencias.

Nurses' roles in emergency response coordination centers in Spain: a resource to consider

Objectives. To study nurse staffing at emergency response coordination centers (ERCCs) and determine nurses' functions and activities within the structure and organization of ERCCs.

Methods. Observational cross-sectional study in January and April 2019 in the 17 Spanish autonomous communities and the autonomous cities of Ceuta and Melilla. We consulted ERCC institutional reports and webpages, conducted telephone interviews, and maintained email correspondence with key informants (nurse supervisors and staff directly implicated in managing emergency calls).

Results. All the ERCCs except those in Asturias, Rioja, and the 2 autonomous cities have nurses on staff. Their usual functions are prevention and health promotion; supporting primary care physicians; managing health alerts, multiple victim incidents, and secondary patient transport; activating response codes; coordinating transport for transplants; and contacting hospitals so they expect arrivals.

Conclusion. Nurses in Spanish ERCCs have similar functions, but they are developed at different levels in each center.

Keywords: Emergency medical services. Call center. Emergency medical regulations. Emergency nursing.

Introducción

Los sistemas de emergencias médicas (SEM) han ido evolucionado en España en las últimas décadas para integrarse dentro del Sistema Nacional de Salud (SNS)¹. El elemento fundamental en la gestión de emergencias son los centros coordinadores de urgencias (CCU), cuyo acceso en España es a través de los teléfonos 112 o 061². Los CCU están definidos como aquellos sistemas integrados de elementos de seguridad pública y de asistencia sanitaria que constan habitualmente de un mecanismo de acceso al sistema para notificar una emergencia, así como de otros para prestar asistencia médica urgente

prehospitalaria y transporte de pacientes, además de elementos de educación pública y prevención³.

La coordinación de los diferentes intervinientes en la atención a las urgencias y emergencias se realiza desde los CCU garantizando la accesibilidad y coordinación de los recursos disponibles para este tipo de atención las 24 horas del día⁴. Además, desde 1999 también se encuentran regulados el tipo de personal sanitario de los CCU y de las unidades móviles de emergencia (UME), y las actividades de las unidades asistenciales de emergencias⁵.

Los CCU son el centro neurálgico de los SEM como responsables de atender la demanda de las urgencias/

Filiación de los autores:

¹Departamento de Medicina. Unidad de Investigación en Emergencia y Desastre, Universidad de Oviedo, España.
²SAMU-Asturias, España.
³Gerencia 061 Aragón, 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:

Rafael Castro Delgado
Facultad de Medicina. Área de Medicina Preventiva y Salud Pública
C/ Julián Clavería, 6
33006 Oviedo, España

Correo electrónico:

rafacastrosamu@yahoo.es

Información del artículo:

Recibido: 28-2-2020
Aceptado: 18-4-2020
Online: 12-5-2020

Editor responsable:

Agustín Julián-Jiménez

emergencias realizadas vía telefónica y de gestionar el recurso necesario para cada situación⁶. Según Martínez Almoyna, son funciones de la regulación sanitaria: “la asignación de recursos según la necesidad; la elección de la solución más apropiada; el evitar procedimientos ineficientes, duplicidad de servicios o uso innecesario de recursos; la mejora de la atención a pacientes de alto riesgo; o la preparación de los hospitales para la recepción adecuada de los pacientes urgentes”, entre otros⁷.

La evolución de los recursos y las necesidades de salud de la población obliga a redefinir periódicamente la estructura de los recursos sanitarios para una mejora de la atención de salud prestada⁸. En este sentido, los CCU precisan además adaptarse a las nuevas tecnologías y al manejo de datos^{9,10}. Asimismo, el personal de enfermería se ha incorporado desde hace varios años a los CCU tanto en España como en otros países europeos^{11,12}. El objetivo de este trabajo es conocer la dotación de personal de enfermería de los CCU españoles, incluyendo consultoría telefónica, así como las funciones y actividades de estos profesionales dentro de la estructura y organización de los CCU.

Método

Estudio observacional transversal realizado entre enero y abril del 2019 mediante consulta de la información institucional en las memorias y páginas web de los SEM, así como a través de entrevistas telefónicas y correos electrónicos a los considerados informantes clave de cada CCU (responsables de enfermería o profesionales implicados directamente en la gestión de llamadas) de las 17 comunidades autónomas (CCAA) y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla (Tabla 1). Un solo investigador fue el encargado de realizar las entrevistas telefónicas. Se recogieron datos sobre la dotación de personal de enfermería (número) en los CCU, su forma de organización en turnos de trabajo y las funciones asignadas.

Resultados

Todas las CCAA tienen personal de enfermería en su CCU, excepto La Rioja, el Principado de Asturias y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla, aunque su dotación numérica en cuanto a vinculación al CCU es muy heterogénea (hasta 39 por millón de habitantes en Cantabria y País Vasco a solo 1,6 en la Comunidad Valenciana). Además, en alguna CCAA dichos profesionales combinan el trabajo en el CCU con el de las unidades asistenciales. En el 64% de las CCAA los turnos son de 12 horas (turno diurno y nocturno). En la Tabla 2 se resumen los principales datos relativos a la organización.

En la Tabla 3 se recogen las principales funciones asignadas al personal de enfermería en los CCU. En todos ellos, salvo en el de la Comunidad Valenciana donde lo están integrando de manera paulatina, el personal de enfermería realiza funciones de prevención y promoción de la salud. También incluyen la atención de con-

Tabla 1. Fuentes de información

Andalucía	Web corporativa (http://www.epes.es/) y contacto telefónico con informante clave. Aporta documentos para consultar.
Aragón	Web corporativa (https://112aragon.aragon.es/) y contacto telefónico con informante clave.
Asturias	Web corporativa (http://www.samuasturias.es/). Sin contacto telefónico por no haber enfermería dentro del CCU.
Baleares	Web corporativa (https://www.ibsalut.es/samu061/ca/) y contacto telefónico con informante clave. Aporta documentos para consultar.
Canarias	Web corporativa (http://www.112canarias.com/info/) y contacto vía e-mail con informante clave.
Cantabria	Web corporativa (http://www.scsalud.es/atencion061) y contacto telefónico con informante clave.
Castilla-La Mancha	Web corporativa (https://sescam.castillalamancha.es/ciudadanos/servicios-sanitarios/servicios-de-urgencias-y-emergencias) y contacto telefónico con informante clave.
Castilla y León	Web corporativa (https://112.jcyl.es) y contacto telefónico con informante clave del CCU. Aporta documentos para consultar.
Cataluña	Web corporativa (http://sem.gencat.cat/es/061CatSalutRespon/) y contacto telefónico con informante clave.
Ceuta-Melilla	Webs corporativas (http://www.areasanitariaceuta.es/atencion-primaria/servicios-de-urgencias/ ; http://www.areasaludmelilla.es/asm/index.php) Sin contacto telefónico por no haber enfermería dentro del CCU.
Euskadi	Web corporativa (http://www.euskadi.eus/gobierno-vasco/emergencias-112/) y contacto por correo electrónico con informante clave.
Extremadura	Web corporativa (http://www.juntaex.es/112/) y contacto telefónico con informante clave. Aporta documentos para consultar.
Galicia	Web corporativa (https://061.sergas.gal/Paxinas/web.aspx) y contacto telefónico con informante clave.
La Rioja	Web corporativa (https://www.riojasalud.es/ciudadanos/centros-y-servicios/urgencias). Sin contacto telefónico por no haber enfermería dentro del CCU.
Madrid	Web corporativa (http://www.madrid.org/112/) y contacto telefónico con informante clave. Aporta documentos para consultar.
Murcia	Web corporativa (http://www.serviciomurcianodesalud.es/061murcia) y contacto telefónico con informante clave. Aporta documentos para consultar.
Navarra	Web corporativa (https://www.navarra.es/home_es/Temas/Seguridad/112-SOS+NAVARRA.htm) y contacto telefónico con informante clave.
Valencia	Web corporativa (http://www.112cv.gva.es/es) y contacto telefónico con informante clave.

sultas sanitarias como preparación de dietas o ayunas para pruebas diagnósticas, dudas en los resultados, temas de anticoncepción, etc. Al igual que en el caso anterior, todos los CCU salvo el de la Comunidad Valenciana que lo está desarrollando, incluyen estas funciones de enfermería. Por otro lado, todas las CCAA incluyen la función de apoyo al personal de enfermería de atención primaria, a modo de conexión entre esta y la atención especializada, salvo en la Comunidad Valenciana que la está desarrollando. Otras funciones son la gestión del transporte secundario o interhospita-

Tabla 2. Número y organización del personal de enfermería de los Centros Coordinadores de Urgencias

	CCU con personal de enfermería	
	Número enfermeros en el CCU	Turnos
Andalucía	12	9 a 21 h.
Aragón	6 enfermeros en plantilla. 1 enfermero en sala (2 puntualmente).	8-20 h y de 20-8 h.
Baleares	9	9 a 21 h.
Canarias	N/C	1 por isla turno diurno. 1 en todo el archipiélago por la noche.
Cantabria	23	9 a 21 h.
Castilla-La Mancha	14	Dos enfermeros por el día en turnos de 12 y 24 h.
Castilla y León	9 (hasta 13-15)	2 por el día, 1 por la noche, turnos de 12 h.
Cataluña	13	8-20 h y 20-8 h.
Euskadi	86 de plantilla y unas 15 más temporales. Combinan CCU con actividad en unidades móviles.	Bizkaia: 2 enfermeros de día y una de noche. Guipuzcoa: un enfermero de día y noche solo fines de semana y festivos. Álava: fines de semana de día.
Extremadura	5	Turnos de 24 h.
Galicia	7 (en época de refuerzo hay 10)	9-21 h y 21-9 h.
Madrid	30	Turnos de 12 horas. 1 guardia de 24 h en uno de los SVAE.
Murcia	6	Turnos de 24 h.
Navarra	4	Lunes-viernes: de 15-22 h. Sábado-domingo: 9-21 h.
Valencia	8	Turnos de 12 h.

Nota: a fecha de abril 2019.

CCU: Centros Coordinadores de Urgencias; N/C: no contesta; SVAE: soporte vital avanzado de enfermería.

lario en el 86% de los CCU con personal de enfermería (excepto en Galicia y Navarra); la activación de códigos clínicos en el 40% (los dos códigos más frecuentes, co-

razón e ictus, son activados por personal de enfermería en el 67% de los CCU); la coordinación del transporte en trasplantes en el 40%; la colaboración en la gestión de incidentes de múltiples víctimas en el 66% (en Galicia, Castilla y León, Extremadura, Valencia, Madrid, Canarias y Castilla La Mancha se asume su activación por parte del personal de enfermería, mientras que en Cantabria, Murcia y País Vasco lo activan en colaboración con el personal médico del CCU); y los avisos epidemiológicos en el 46%.

Discusión

Este estudio muestra por primera vez un esquema de las funciones desempeñadas por profesionales de enfermería en los CCU, como una nueva área profesional surgida en los últimos años en España. La ausencia de procedimientos documentados y su dificultad de acceso sugieren interpretar que en ocasiones la incorporación de profesionales de enfermería a los CCU se ha realizado por una necesidad laboral y organizativa más que por un proceso de identificación formal de necesidades, definición de funciones y responsabilidades y establecimiento de mecanismos de coordinación con los médicos reguladores.

Actualmente la mayoría de los CCU de España han incorporado profesionales de la enfermería en sus plantillas, aunque su organización laboral es muy variable, lo que sugiere la necesidad de definir y adaptar estas funciones. Parece importante destacar la versatilidad y amplia variedad de tareas que estos profesionales llevan a cabo, incluyendo la prevención y promoción de la salud.

En las CCAA sin personal de enfermería en su CCU, hasta el 40,7% de las llamadas por demanda asistencial se resuelven mediante consejo médico telefónico¹³. Dado que el consejo sanitario en la mayoría de las CCAA está siendo resuelto por personal de enfermería entrenado, con la colaboración en ocasiones del médico de la sala, sería importante analizar el impacto de

Tabla 3. Funciones de enfermería en los centros coordinadores de urgencias

	Prevención y promoción de la salud	Atención consulta sanitaria	Apoyo enfermeras AP	Avisos epidemiológicos	Gestión IMV	Transporte secundario	Activación de códigos	Coordinación trasplantes	Preaviso hospitalario
Andalucía	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	No	No	No
Aragón	Sí	Sí	Sí	No	No específicamente	Sí	Sí	No	No
Baleares	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	No	No	Sí
Canarias	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Cantabria	Sí	Sí	Sí	No	Con el médico	Sí	No	No	Con el médico
Castilla-La Mancha	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Castilla y León	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
Cataluña	Sí	Sí	Sí	S/R	S/R	Sí	Sí	S/R	Sí
Euskadi	Sí	Sí	Sí	No	Con el médico	Sí	Sí	Sí	Sí
Extremadura	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Galicia	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No
Madrid	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Murcia	Sí	Sí	Sí	Sí	Con el médico	Sí	Sí	Sí	Sí
Navarra	Sí	Sí	Sí	No	No	No	No	No	Sí
Valencia	En ejecución	En ejecución	En ejecución	No	Sí	Sí	Sí	Sí en vía pública	Sí

AP: Atención Primaria; IMV: incidentes con múltiples víctimas; S/R: sin respuesta.

este cambio en el resultado y eficiencia de las consultas médicas telefónicas. La incorporación de estos profesionales obliga a establecer claramente las funciones y los procedimientos llevados a cabo, así como a analizar su impacto real en la calidad asistencial¹⁴. Dado que en algunos CCU trabajan juntos médicos y enfermeros, la definición clara de sus respectivas funciones, por ejemplo en la gestión de incidentes con múltiples víctimas, es de extrema importancia.

Hemos detectado que las funciones del personal de enfermería en los CCU son variadas, pero desconocemos el proceso por el que cada CCU ha seleccionado unas funciones y no otras. Al margen de la implantación progresiva de funciones en el tiempo y en cada CCAA, muchas de ellas son comunes en los distintos CCU. Pero es necesario establecer los mecanismos de evaluación del impacto sobre la salud y sobre el sistema sanitario de la incorporación de personal de enfermería a los CCU, así como su correcto dimensionamiento, carga de trabajo y funciones asignadas.

La principal limitación de este estudio ha sido dificultad de acceso a la información sobre los procedimientos de enfermería en los CCU, bien por su inexistencia o por ser documentos de uso interno. Por ello, se ha optado por el uso de informantes clave. Los datos obtenidos corresponden al periodo de estudio (enero-abril 2019) y, dada la rápida incorporación de personal de enfermería a los CCU, en el momento de la publicación de este estudio es posible que hayan podido variar. Otra limitación es la imposibilidad de comparar tasas de dotación e incorporación de personal de enfermería al CCU, dadas las variantes en cuanto a organización asistencial.

En conclusión, en los últimos años se ha producido una progresiva pero heterogénea incorporación del personal de enfermería a los CCU, estando actualmente presentes en casi todas las CCAA. Las funciones que realizan, muchas de ellas comunes entre distintos CCU, son muy variadas. Es necesario definir bien sus funciones y analizar el impacto de su incorporación a los CCU sobre la salud y el sistema.

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener de conflictos de intereses en relación con el presente artículo.

Financiación: Los autores declaran la no existencia de financiación en relación al presente artículo.

Responsabilidades éticas: 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 derechos a EMERGENCIAS.

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

Agradecimientos: Al grupo de trabajo ECUPE (Enfermeros Coordinadores de Urgencias y Emergencias Prehospitalarias) de SEMES.

Bibliografía

- Barroeta Urquiza J, Boada Bravo N. Los servicios de emergencia y urgencias médicas extrahospitalarias en España. Mensor, 2011. (Consultado 17 Abril 2020). Disponible en: <http://www.epes.es/?publicacion=los-servicios-de-emergencias-y-urgencias-extrahospitalarias-en-espana>.
- Instituto de Información Sanitaria. Atención a la urgencia extrahospitalaria. Organización en las Comunidades Autónomas. Ministerio de Sanidad y Política Social. 2009. (Consultado 17 Abril 2020). Disponible en: https://www.msbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/siap/Urgencia_Extrahospitalaria_2010.pdf
- Desarrollo de sistemas de servicios de emergencias médicas: experiencia de los Estados Unidos de América para países en desarrollo. Holtermann KE, Ross González A, editores. Organización Panamericana de la Salud. Washington DC; 2003. (Consultado 17 Abril 2020). Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/801>
- Real Decreto 1030/2006, de 15 de septiembre, por el que se establece la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud y el procedimiento para su actualización. BOE-A-2006-16212. (Consultado 17 Abril 2020). Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2006/BOE-A-2006-16212-consolidado.pdf>
- RESOLUCIÓN de 26 de julio de 1999, de la Presidencia Ejecutiva del Instituto Nacional de la Salud, por la que se crean los puestos de personal sanitario en los Centros Coordinadores de Urgencia y en las Unidades Móviles de Emergencia. BOE-A-1999-17135. (Consultado 17 Abril 2020). Disponible en: <https://www.boe.es/boe/dias/1999/08/10/pdfs/A29463-29465.pdf>
- Subdirección General de Información Sanitaria e Innovación. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Urgencias extrahospitalarias: su organización en el Sistema Nacional de Salud. Madrid, 2016. (Consultado 17 Abril 2020). Disponible en: https://www.msbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/siap/Urg_extrah_Org_SNS_2016.pdf
- Martínez Almoyna DM. Manual de regulación médica de los SAMU. Elementos para la regulación médica de las urgencias; 1998. (Consultado 10 Marzo 2020). Disponible en: <https://www.slideshare.net/miguelmartinezalmoyna/manual-de-regulacion-medica-de-los-samu>
- Arcos González P, Castro Delgado R, Martín Reyes D. La actividad asistencial de los Servicios de Emergencias Médicas en España. Emergencias 2014;26:13-8.
- Linderoth G, Palsgaard T, Folke F, Lippert FK, Østergaard D. Medical dispatchers' perception of visual information in real out-of-hospital cardiac arrest: a qualitative interview study. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2019;27:8.
- Arcos González P, Pérez García S, Castro Delgado R. Potential role of emergency medical system call centres in epidemiological surveillance of seasonal influenza. Centr Eur J Public Health. 2019;27:64-7.
- López Ballesteros A, Sánchez losada JA. Implantación de enfermería en un Centro Coordinador de Urgencias y Emergencias. Puesta al día en urgencias, emergencias y catástrofes. 2008;8:73-8.
- Linstrom V, Bohm K, Kurland L. Prehospital care in Sweden. Notfall Rettungsmed. 2015;18:107-9.
- Memoria 2017 de la Unidad de Coordinación del Programa Marco de Atención a las Urgencias y Emergencias Sanitarias. Dirección de Atención y Evaluación Sanitaria. Servicio de Salud del Principado de Asturias. Oviedo, 2018. (Consultado 17 Abril 2020). Disponible en: <https://www.astursalud.es/documents/31867/563250/Memoria+Samu.pdf/1a287acb-db82-4516-1578-c252f8282bdb>
- Torlén K, Kurland L, Castreñ M, Olanders K, Bohm K. A comparison of two emergency medical dispatch protocols with respect to accuracy. Scand J Trauma Resusc Emerg Med. 2017;25:122.