

ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN Y PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA ANTE LA PANDEMIA DE COVID-19
POR LOS SERVICIOS MÉDICOS DE EMERGENCIAS EXTRAHOSPITALARIAS EN ESPAÑA*

37

EVALUATION OF THE ORGANIZATION AND PREPAREDNESS FOR RESPONDING TO THE COVID-19 PANDEMIC
IN THE EMERGENCY MEDICAL SERVICES OF SPAIN

José Antonio Iglesias-Vázquez

Universidad Santiago de Compostela

Grupo de Investigación CLINURSID

Fundación Pública Urgencias Sanitarias de Galicia-061 (España)

ORCID 0000-0003-1313-907

antonio.iglesias.vazquez@sergas.es

Alfredo Echarri-Sucunza

Servicio de Urgencias y Emergencias de Navarra (España)

ORCID 0000-0003-3969-3169

alfredo.echarri.sucunza@navarra.es

Jose María Navalpotro-Pascual

Servicio de Urgencias Médicas 112

Comunidad de Madrid (España)

ORCID 0000-0003-3445-2390

josemaria.navalpotro@salud.madrid.org

En representación del Grupo de Investigación OHSCAR
(*Out of Hospital Spanish Cardiac Arrest Registry*)

RESUMEN

Este artículo valora la respuesta de los Servicios de Emergencias Médicas (SEM) en España ante la pandemia por SARS-Cov-2, su nivel de integración y las responsabilidades asumidas. Estudio descriptivo transversal de todas las Comunidades Autónomas del Estado Español. Recogida de datos realizada entre el 14 y el 30 de abril de 2020. Encuesta enviada a los miembros del Grupo de Investigación OSHCAR (Out-Of-Hospital Cardiac Arrest Registry). 48 preguntas. Variables cualitativas: mediana (Mdn) y rango intercuartílico (IQR). Recibidas respuestas de todos los SEM. Comité interdisciplinar en el 76% con reuniones de periodicidad variable. Plan de contingencia en 10 Centros Coordinadores de Urgencias (CCU). Refuerzo de plantillas en operadores (Mdn=13; IQR=21,25). Médicos (Mdn=5; IQR=6,91) y enfermeros (Mdn=5; IQR=27,08). Acceso a pruebas, 10 CCU a información, 6 solicitud directa y 5 por otros servicios. Nuevos teléfonos de información gestionados por los SEM directamente en 11. Interrogatorio telefónico para autodiagnóstico en 9 y consulta on line en 7. Todos los SEM disponían de unidades asistenciales exclusivas (1-84) para COVID (Mdn= 8; IQR=18,125). Medidas específicas para atención a la parada cardio-respiratoria en 13. Podemos concluir que los SEM han demostrado una gran capacidad de adaptación a situaciones nuevas y han sido esenciales como primera línea de contención en la pandemia.

Palabras clave: Nuevo Coronavirus (2019nCoV), servicios de emergencias médicas, cuidados prehospitalarios de emergencia, planificación de desastres, pandemia.

ABSTRACT

This article assesses the response of the Emergency Medical Services (SEMs) in Spain to the SARS-Cov-2 pandemic, their level of integration and the responsibilities assumed. It provides a cross-sectional descriptive study of all the Autonomous Communities of the Spanish State. Data collection was carried out between 14 and 30 April 2020. A survey was sent to members of the OSHCAR Research Group (Out-Of-Hospital Cardiac Arrest Registry), containing 48 questions. Qualitative variables: median (Mdn) and interquartile range (IQR). Responses were received from all SEMs. Interdisciplinary committee in 76% with meetings at varying intervals. Contingency plans were in place in 10 Emergency Coordination Centres (CCUs). Staff were reinforced in operators (Mdn=13; IQR=21.25). Physicians (Mdn=5; IQR=6.91) and nurses (Mdn=5; IQR=27.08). Access to tests, 10 CCUs to information, 6 direct request and 5 for other services. New information telephone numbers managed by the SEM directly in 11. Telephone questioning for self-diagnosis in 9 and online consultation in 7. All the SEMs had exclusive care units (1-84) for COVID (Mdn= 8; IQR=18,125). Specific measures for coping with cardiorespiratory arrest in 13. We can conclude that SEMs have shown a great capacity to adapt to new situations and have been essential as the first line of containment in the pandemic.

Keywords: Novel Coronavirus (2019nCoV), emergency medical services, prehospital emergency care, disaster planning, pandemic.

* O texto deste artigo corresponde foi submetido em 28-06-2022, sujeito a revisão por pares a 08-07-2022 e aceite para publicação em 28-11-2022.

Este artigo é parte integrante da Revista *Territorium*, n.º 30 (I), 2023, © Riscos, ISSN: 0872-8941.

Introducción

El día 8 de diciembre de 2019 fue descrito el primer caso de un paciente con síntomas infecciosos causados por un nuevo agente patógeno no filiado (Novel Coronavirus in China, 2020), aunque no fue hasta el 31 de diciembre cuando se informó acerca de 27 casos de neumonía de origen desconocido (World Health Organization, 2019). El responsable fue identificado el 7 de enero de 2020 como un nuevo virus de la familia Coronaviridae (The 2019-nCoV Outbreak Joint Field Epidemiology Investigation Team, 2020). El 30 de enero la Organización Mundial de la Salud (OMS) celebra la segunda reunión del Comité de Emergencias del Reglamento Sanitario Internacional y tras ella declara la 6ª Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (Declaración sobre la segunda reunión del Comité de Emergencias del Reglamento Sanitario Internacional, 2005). En España el primer paciente registrado con COVID-19 fue el 31 de enero de 2020 en la isla de La Gomera y el 24 de febrero en territorio peninsular (Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias - Ministerio de Sanidad, 2020). El 9 de marzo el Ministerio de Sanidad (MS) pasó a nivel de contención reforzada. El 11 de marzo la OMS declara la pandemia por COVID-19 (Cucinotta *et al.*, 2020). El 14 de marzo el Gobierno de España declaró el estado de alarma, cuando oficialmente se recogían más de 4.200 afectados, 120 muertes y 189 altas (Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo). Este decreto otorgaba el mando de todas las competencias del estado al MS.

Los Servicios de Emergencias Médicas (SEM) extrahospitalarias cuentan con más de 25 años de historia. Aunque existían experiencias locales, fue entonces cuando se desarrollaron e integraron los SEM autonómicos, primero en las comunidades históricas, para posteriormente hacerlo aquellas que habían nacido dentro del antiguo Instituto Nacional de la Salud (Barroeta Urquiza *et al.*, 2011).

Desde ese momento, los profesionales de Urgencias y Emergencias han ido formándose y preparándose para situaciones como la pandemia actual mediante cursos y Másteres, al no existir en nuestro país la Especialidad de Medicina ni de Enfermería de Urgencias y Emergencias (García-Castrillo Riesgo *et al.*, 2015). Son estos profesionales los únicos que están debidamente capacitados para realizar actuaciones programadas, ordenadas y específicas en situaciones de catástrofe, como ha sido comprobado en varias ocasiones, desde la gripe A (González del Castillo, 2009) hasta el ébola (11-12). Dentro del cuerpo doctrinal de la especialidad elaborado por la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias se encuentran incluidas las actuaciones en situaciones de riesgo biológico, epidemias, mecanismos de protección y utilización de equipos de protección individual (EPI) (Ayuso *et al.*,

2010). Estas capacidades existen dentro de la formación de los técnicos en emergencias Sanitarias (TES) incluidas en el módulo de atención a múltiples víctimas y catástrofes del ciclo formativo de grado medio (Real Decreto 1397/2007, de 29 de octubre).

El día 29 de mayo el número de profesionales sanitarios contagiados superaba los 51.200, representando el 15% del total de pacientes positivos y 70 fallecidos. Este dato constituye el número más alto de todo el mundo (2020a).

Aunque consideramos que los SEM se encontraban preparados, las cifras de contagios, los medios de protección disponibles y la ausencia de una especialidad oficial pueden tener relación con una alerta tardía y una falta de organización inicial general.

El objetivo del presente estudio es valorar la respuesta de los SEM ante la pandemia por SARS-Cov-2, su nivel de integración, las responsabilidades asumidas y la necesidad de un reconocimiento de la labor específica que realizan sus equipos de profesionales.

Métodos

Estudio descriptivo transversal realizado abarcando la totalidad de las Comunidades Autónomas (CCAA) del Estado Español. Recogida de datos realizada entre el 14 y el 30 de abril de 2020. Se llevó a cabo una encuesta a través de Google® Docs enviada a los miembros del Grupo de Investigación OSHCAR (*Out-Of-Hospital Cardiac Arrest Registry*), donde están representadas todas las CCAA. Se decidió utilizar a este equipo por ser un grupo de investigación consolidado, con publicaciones en el área y autorizado por las gerencias de los diferentes SEM.

El cuestionario contaba con 30 preguntas. 21 eran de respuesta directa sí/no y estaban relacionadas con otras 8 en el caso de contestar una opción determinada. 4 de las cuestiones planteadas tenían subapartados, que excepto en dos casos también incluían respuestas directas. Existían 2 preguntas abiertas en cuanto al número de efectivos y tipo de recursos utilizados. En el resto las respuestas eran cerradas. En total eran 48 cuestiones.

El cuestionario fue revisado por tres miembros del equipo investigador y una vez modificado se efectuó una segunda revisión por dos directivos de diferentes SEM que formaban parte de los comités autonómicos de seguimiento de la pandemia, para valorar de forma externa si realmente incluían los aspectos más importantes a recoger para valorar la preparación y actuación de los diferentes SEM.

Para las variables cualitativas se ofrecen datos con mediana (Mdn) y rango intercuartílico (IQR), aunque existen diferencias muy importantes dadas las desigualdades existentes en recursos y población

atendida entre los SEM. Esta es la razón de no realizar comparaciones por CCAA ni reflejar datos concretos, ya que no se valoran medios asistenciales, personal, población ni territorios de referencia.

Resultados

Se han recibido respuestas de 17 SEM, la totalidad de los servicios autonómicos que abarcan el territorio nacional excepto las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla.

En el 76% de los casos se había creado un comité interdisciplinar con la participación del SEM, aspecto que era desconocido para los profesionales de 4 de ellos. La información de la situación solamente llegaba a los trabajadores de 8 SEM. La periodicidad de las reuniones era variable, aunque 5 de los SEM (38%) se reunía diariamente (fig. 1).

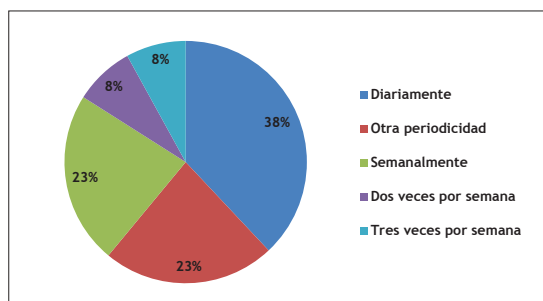


Fig. 1 - Periodicidad de las reuniones interdisciplinares con participación de los SEM.

Fig. 1 - Periodicity of the interdisciplinary meetings with the participation of the SEM.

Con respecto a los Centros Coordinadores de Urgencias (CCU), 10 contaban con un plan de contingencia previo a la declaración del estado de alarma. Los 7 restantes tuvieron que adoptar medidas adicionales de forma inmediata. En el 100% de los casos fue necesario

reforzar sus plantillas. Por colectivos, los operadores de emergencias se incrementaron entre 3 y 450 (Mdn=13;IQR=21,25), observándose grandes diferencias entre aquellos SEM que sólo atendían las emergencias y los que disponían de servicios de consulta y asesoría telefónica. Los médicos aumentaron desde ninguno hasta 27 (Mdn=5;IQR=6,91), y los enfermeros de 3 a 144 (Mdn=5,IQR=27,08), dándose la circunstancia de que un SEM que no disponía habitualmente de profesionales de este colectivo los incorporó. En otro caso se contó con refuerzos de estudiantes de medicina.

Los sistemas operativos de los CCU tuvieron que adaptarse de diferentes formas a la situación (TABLA I).

Solamente 10 CCU tenían información de las pruebas solicitadas a los pacientes sospechosos, 6 de ellos podían solicitar las pruebas directamente y 5 a través de los Servicios de Medicina Preventiva.

En el 94,1% de los casos existía un contacto estrecho entre los CCU y los teléfonos creados o utilizados exclusivamente para la información referente al coronavirus. Solamente en 1 SEM había una total independencia entre ambos canales de entrada de la demanda y 11 gestionaban directamente esta nueva vía de contacto con el sistema (fig. 2).

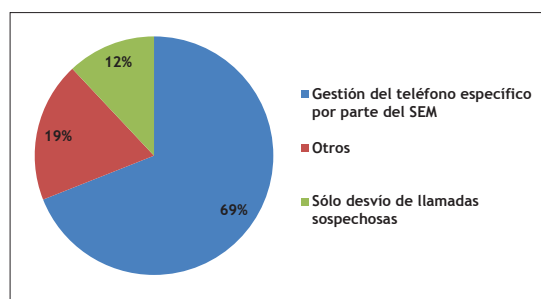


Fig. 2 - Papel de los CCU en los teléfonos específicos COVID-19.

Fig. 2 - Function of CCUs in specific COVID-19 telephones.

TABLA I - Adaptación del sistema informático/operativo de los Centros Coordinadores de Urgencias (CCU).

TABLE I - Adaptation of the computer/operative system of the Emergency Coordination Centres (CCUs).

MEDIDAS	Absolutos		Porcentajes (sobre 153 medidas)	
	SI	NO	SI	NO
Sobrecarga de llamadas	13	4	8,50	2,61
Sistema de rellamada en caso de saturación de líneas	8	9	5,23	5,88
Actualización de la información	16	1	10,46	0,65
Información cuantitativa diaria, disponible para profesionales y dirección, de llamadas Covid y tipo de resolución	13	4	8,50	2,61
Información centralizada sobre traslados al hospital y demoras	10	7	6,54	4,58
Control y aviso de traslado de pacientes sospechosos de Covid+	14	3	9,15	1,96
Protocolo estandarizado de interrogatorio para los casos sospechosos de Covid	12	5	7,84	3,27
Información de las pruebas solicitadas	7	10	4,58	6,54
Posibilidad de que el CCU pueda solicitar las pruebas	6	11	3,92	7,19
TOTAL	99	54	64,71	35,29

Para la regulación de la demanda 9 SEM disponían de un interrogatorio automático vía web para el auto diagnóstico de la enfermedad y la emisión de recomendaciones de actuación dependiendo de las respuestas. Además en 7 CCU se disponía de un sistema de consulta on line.

11 SEM recibían información actualizada en sus CCU segmentada por provincias, áreas de salud o centros de referencia. 8 de ellos conocían las camas libres para hospitalización, 7 las disponibles en cuidados intensivos y 8 elaboraron protocolos de actuación conjuntos con los centros hospitalarios.

Por lo que se refiere a la atención primaria (AP), el 70,6% de los encuestados manifestaron la existencia de coordinación con este nivel asistencial. Cuando esta existía, se concretaba en equipos específicos de visita a domicilio (8 SEM) y criterios de derivación homogéneos y consulta telefónica por parte de AP en 12. Crearon unidades específicas para atender a pacientes COVID19+ en sus domicilios 10 CCAA. 3 de ellas asumidas de forma exclusiva por personal del SEM, 6 de forma mixta y el resto solamente por personal de AP. Además 13 CCAA disponían de dispositivos para la realización de test desde el automóvil.

En la parte asistencial, en todos los casos se ha dispuesto de ambulancias específicas para el traslado de pacientes COVID. El número varia entre 1 y 84 (Mdn= 8; IQR=18,125). La distribución por tipos de ambulancias se encuentra en la TABLA II.

TABLA II - Incremento del número de unidades y tipología.

TABLE II - Increase in the number and type of units.

NUMERO	TIPO		
	A. CONVENCIONALES	B. SOPORTE VITAL BÁSICO	C. SOPORTE VITAL AVANZADO
255	65	121	69
RANGO	1-27	2-42	1-42
%	25,50	47,45	27,05

Adoptaron medidas específicas para la atención a las paradas cardio-respiratorias (PCR) 13 SEM (76,5%) (fig. 3).

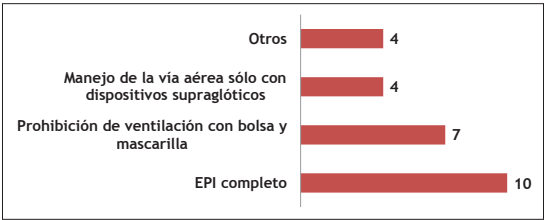


Fig. 3 - Medidas adoptadas para la atención a las PCR.

Fig. 3 - Measures adopted specifically for coping with CRA.

En el 52,9% de los casos existían criterios homogéneos para la limitación del esfuerzo terapéutico ante situaciones críticas extrahospitalarias. 10 SEM disponían

de un plan de respuesta protocolizado de los CCU para la atención en residencias de ancianos.

14 SEM tenían un servicio de información oficial de las situaciones de incapacidad laboral (ILT) para sus profesionales por contagios COVID confirmados o sospechosos y habían elaborado protocolos de actuación para mantener la operatividad del SEM en caso de necesidades especiales ante estas situaciones.

11 SEM disponían de protocolos con los institutos de medicina legal para el manejo de los fallecimientos sospechosos.

En todos los casos se dispone de protocolos específicos de desinfección de los vehículos con diferentes sistemas, aunque todos los SEM utilizan, por lo menos, soluciones de hipoclorito (fig. 4).

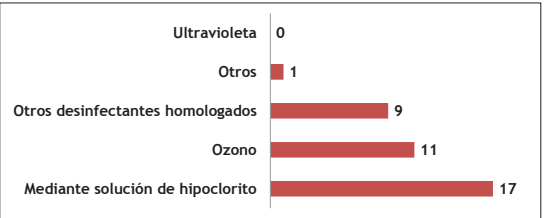


Fig. 4 - Métodos utilizados para la desinfección de los vehículos asistenciales.

Fig. 4 - Methods used to disinfect assistance vehicles.

Discusión

Existía un plan de contingencia en 10 de los SEM analizados antes de la declaración del estado de alarma y los 7 restantes se adaptaron a la situación de forma inmediata. Fueron estos servicios junto con los de urgencia hospitalaria (SUH) los que observaron las recomendaciones del European Centre for Disease Prevention and Control ya establecidas durante los meses de enero y febrero (European Centre for Disease Prevention and Control, 2020). Posteriormente adoptaron las recomendaciones para los profesionales en el ámbito sanitario del 6 de marzo (Ministerio de Sanidad 2020b), aunque no se hacía ninguna referencia expresa a los SEM ni se adoptaban medidas más allá de aquellas de protección genéricas ante pacientes con síntomas respiratorios (5,17). España, en el mes de junio, ha superado la barrera de los 51.000 profesionales sanitarios contagiados por COVID-19, lo que constituye el peor dato de afectación de trabajadores de este sector a nivel mundial (Crespo *et al.*, 2020). Esta cifra representa el 20% de todos los casos registrados en nuestro país con un riesgo de infección 9 veces superior a la población general (European Centre for Disease Prevention and Control, 2020). La incidencia acumulada media es del 6,29% para los empleados de la salud (0,71% para la ciudadanía general) (Ministerio de Sanidad, 2020). Son varias las causas esgrimidas por las autoridades sanitarias para justificar la infección de los profesionales. La más importante, la falta

de información sobre los mecanismos de transmisión. Sin duda este ha sido el error de planificación más evidente perdiéndose un tiempo esencial desde que aparecieron los primeros casos hasta que se tomaron medidas. El más discutido ha sido el de la transmisión de los profesionales a nivel comunitario. Resulta evidente que este elevado número de contagios no ha sido resultado de falta de responsabilidad de los sanitarios ni tampoco casual (18-20). Los SEM disponían de EPI debido a su preparación ante otras enfermedades infecciosas (10-12) y elaboraron protocolos para la atención a las PCR con seguridad. Fueron los grandes olvidados por el MS que siempre dio mucha mayor importancia a la AP y a los servicios hospitalarios (Ministerio de Sanidad. Gobierno de España, 2020).

Aunque existen diferencias en cuanto a las poblaciones en las distintas CCAA de acuerdo al padrón continuo a 1 de enero de 2001 (316.798 a 8.414.240 habitantes), y los recursos de cada SEM, los resultados de nuestro estudio parecen indicar que en las CCAA de más población se ha incrementado en mayor medida el número de profesionales sanitarios y también el mayor refuerzo en aquellas que sufrieron de forma más acentuada el impacto de la enfermedad (Barroeta Urquiza *et al.*, 2011). Es el colectivo de los operadores el que más crece, pero es muy interesante el incremento de la enfermería, siendo un colectivo fundamental en algunos CCU.

Se establecieron sistemas de gestión de sobrecarga de llamadas, triaje estructurado que daba lugar a sistemas de rellamada y uso de vías de entrada adicionales como la consulta *en línea*. De forma inmediata se dotó a los CCU de un protocolo estandarizado de interrogatorio telefónico y de números adicionales de información en la mayoría de las CCAA. Sin embargo se echa en falta el acceso a la información de las pruebas y la posibilidad de solicitarlas por el propio CCU. De esta forma se habría hecho mucho más ágil el procedimiento de gestión de los pacientes a los que solamente se les ofrecían soluciones desde los CCU. Antes de la creación de los teléfonos exclusivos COVID, los CCU debieron hacer frente a una avalancha de llamadas por ser casi la única vía de entrada al sistema. Esta actitud fue fundamental, ya que el resto de patología urgente ha seguido necesitando atención, aunque la solicitud de demanda por otras causas se ha visto reducida de forma muy importante, probablemente ante el temor al contagio al acudir a un centro hospitalario (Hartnett *et al.*, 2020). Aproximadamente la mitad de los CCU poseían información de camas disponibles tanto de hospitalización como de cuidados intensivos y solamente 8 SEM elaboraron protocolos conjuntos con los centros hospitalarios.

Con los equipos de AP ha existido una coordinación variable, sobre todo a través de los CCU y en menor medida desde el punto de vista asistencial. La consulta telefónica en AP no ha sido efectiva para la resolución de las situaciones de emergencia, tanto objetiva como

subjetiva (muy intensa en este periodo), aunque se contaba con criterios de derivación homogéneos. Fue necesaria la creación de unidades específicas de atención a pacientes COVID por los SEM, en algunos casos de forma exclusiva, a pesar de contar con muchos menos medios humanos y materiales.

El número de unidades asistenciales ha crecido de forma exponencial, con datos muy influidos por los recursos previos y la población atendida (Barroeta Urquiza *et al.*, 2011). Las unidades más incrementadas han sido las ambulancias asistenciales de soporte vital básico con una dotación de dos TES que corresponden casi al 50% del incremento total, lo que justifica el papel de estos profesionales. Si los médicos y enfermeros de los SEM no han tenido un reconocimiento a su papel fundamental en esta situación, exactamente lo mismo puede decirse de los TES.

La mitad de los SEM disponían de criterios de limitación del esfuerzo terapéutico y 11 de un protocolo de gestión con los forenses, lo que ha resultado básico para la resolución eficaz de situaciones complejas domiciliarias. Los SEM han jugado un papel fundamental en este difícil y sensible apartado, de forma similar a las residencias de ancianos, donde el 70% de los servicios disponía de protocolos específicos de actuación. 14 SEM gestionaban directamente las situaciones de ILT y manejaban los casos sospechosos y confirmados con medidas de protección, aislamiento y protocolos de actuación para mantener la operatividad del SEM.

A nivel internacional ha existido un esfuerzo elevado por parte de los SEM, desempeñando responsabilidades y actividades que no les correspondían previamente a la pandemia. En un metaanálisis realizado en diferentes estados de los Estados Unidos de América (Ventura, 2022) se pueden observar similitudes con nuestro estudio en cuanto a la gestión de recursos, asunción de nuevos retos, gestión telefónica y educación. Sí que evidencian disparidades de atención y acceso influenciadas por los determinantes sociales que sería interesante analizar en nuestro medio. Estamos de acuerdo en que es necesaria una investigación continua del impacto de la pandemia por COVID-19 en las dotaciones de personal y material específico utilizado en los SEM para garantizar una preparación informada, apropiada y basada en la evidencia científica para futuras respuestas a epidemias.

Todos los SEM utilizan soluciones de hipoclorito para la desinfección de las ambulancias, de acuerdo a sus protocolos y a las recomendaciones establecidas por el MS (Ministerio de Sanidad, 2020b). Resulta llamativa la utilización de ozono, que no está aprobado a nivel europeo como biocida ni claramente establecida su seguridad en el uso para desinfección de ambulancias ni tampoco su eficacia (24,25). Podría utilizarse de forma complementaria, pero implica un mayor intervalo de inoperatividad por precisar un tiempo de ventilación adicional.

Nuestro sistema sanitario (SS) se sitúa entre los 20 mejores del mundo con la mayor esperanza de vida saludable (Global Burden of Disease Health Financing Collaborator Network, 2018), pero parece que se ha cometido la equivocación de equiparar la calidad del SS con la esperanza de vida, cuando solo un 15% es atribuible al mismo (Rubin, 2017). Sin embargo la tasa de mortalidad y los infectados por COVID-19 sí que están en directa relación con la calidad y recursos del SS y todos los datos indican que no era de los mejor preparados de Europa para afrontar la pandemia. Pese a todo, los SEM han tenido un papel primordial en la gestión inicial de la pandemia, en la contención e información y han realizado una excelente labor de triaje en los primeros momentos evitando el colapso del sistema hospitalario. Los CCU han sido los reguladores de la demanda consiguiendo optimizar al máximo la gestión de casos sospechosos, contactos y enfermos. Han logrado adaptarse en tiempo récord a una situación de demanda que ha multiplicado por 5 la habitual debido a su preparación y flexibilidad, haciéndose cargo de números telefónicos especiales o de la derivación de las llamadas a los habituales. Han demostrado que son fundamentales en el control eficiente de este tipo de situaciones, y no deja de resultar paradójico que no se hayan incluido como pilar fundamental en el Plan de Desescalada aprobado por el Gobierno (Ministerio de Sanidad. Gobierno de España, 2020). No hay ningún indicador de información epidemiológica ni de capacidades del SS que tenga relación con la demanda y clasificación telefónica o con la asistencia de pacientes por los SEM (Ministerio de Sanidad. Gobierno de España, 2020). Parece que su labor no ha tenido excesiva importancia y que realmente si no hubieran existido el impacto de la pandemia habría sido el mismo. No se les tiene en cuenta ante la posibilidad de nuevos rebrotes (Ministerio de Sanidad. Gobierno de España, 2020). Los SEM, a través de los CCU y de las unidades asistenciales soportaron los primeros días la mayor carga asistencial y lograron una contención y gestión de demanda hospitalaria sostenibles, sin embargo, junto a los SUH, son de nuevo olvidados en planes teóricos y poco consensuados que estarían abocados al fracaso si no fuera por estos profesionales excluidos (5,7). El especialista en urgencias y emergencias, médico o enfermera ha tendido que formarse, entrenarse y reciclarse en las disciplinas de riesgo biológico, triaje, uso de EPI, desinfección y, por supuesto, asistencia telefónica o directa, para la que solamente los urgenciólogos están debidamente preparados (9,28). Únicamente esta especialidad recoge en su cuerpo doctrinal y en su currículum europeo todos estos aspectos de gestión de la pandemia, y resulta llamativo, que esta especialidad no exista en el momento actual de forma reconocida en nuestro país, cuando es la única que incluye todas las competencias y habilidades clínicas para la gestión adecuada de este tipo de sucesos (9,29,30).

Conclusiones

Los SEM han constituido la primera línea de contención frente al virus, tanto a nivel de regulación sanitaria como asistencial.

La adaptación de los CCU a la situación ha sido el factor fundamental de control del incremento de demanda asistencial. La actualización de la información ha sido constante, tanto de protocolización como de llamadas, resolución, traslados y demoras.

En definitiva, los SEM han demostrado una gran capacidad de adaptación a situaciones nuevas y cambiantes. Han sido esenciales como primera línea de contención en la pandemia.

Bibliografía

- Ayuso, F., Nogué, R., Coll Vinent, B., Fernández Esáin, B., Miró, Ò. (2010). Docencia en medicina de urgencias y emergencias. *Anales Sis San Navarra*, 33(Suppl 1): 203-213. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272010000200020&lng=es
- Barroeta Urquiza, J., Boada Bravo, N. (2011). Libro Blanco: Los Servicios de Emergencia y Urgencias Médicas Extrahospitalarias en España. *MENSOR*. Disponible en: http://www.epes.es/wp-content/uploads/Los_SEM_en_Espana.pdf
- CCOO, FEDERACIÓN DE SANIDAD Y SECTORES SOCIO SANITARIOS DE CASTILLA Y LEÓN (2020). Estudio de incidencia acumulada. Disponible en: https://sanidad.ccoo.es/sanidadcyl/noticia:479883--CCOO_presenta_un_informe_sobre_la_incidencia_de_contagios_por_COVID_19_entre_el_personal_de_SACYL_y_sus_posibles_causas&opc_id=38b4b2f8ad34e46123067bcaef63aa6e
- CENTRO DE COORDINACIÓN DE ALERTAS Y EMERGENCIAS SANITARIAS. MINISTERIO DE SANIDAD (2020). Actualización n.º 39. Enfermedad por el coronavirus (COVID-19). 9 de marzo. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Actualizacion_39_COVID-19.pdf
- Cique Moya, A. (2015). Evacuación de pacientes con sospecha o confirmación de enfermedad por el virus del Ébola. *Emergencias*, 27:121-128.
- CONSEJO INTERTERRITORIAL DEL SISTEMA NACIONAL DE SALUD (2014). Protocolo de actuación frente a casos sospechosos de enfermedad por virus ébola (EVE)-13 de octubre de 2014. Aprobado en Comisión de Salud Pública de 09.10.2014. Aprobado en el Pleno del Consejo Interterritorial de 10.10.2014. Revisado por el Comité Científico del Comité Especial para la

- gestión del Ebola. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad (actualización 21/10/14). Disponible en: <https://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/ebola/docs/21102014-Protocolo-de-actuacion-EVE-CISNS-CC-CEGE.pdf>
- González del Castillo, J. (2009). Editorial La gripe nueva A (H1N1): papel de los servicios de urgencias como atalaya y primera línea de choque frente a brotes epidémicos. *Emergencias*, 21: 162-163.
- Crespo, J., Calleja, J.L., Zapatero, A. (2020). Widespread covid-19 infection among Spanish healthcare professionals did not occur by chance. *British Medical Journal* Opinion. June 1, 2020. Disponible en: <https://blogs.bmj.com/bmj/2020/06/01/widespread-covid-19-infection-among-spanish-healthcare-professionals-did-not-occur-by-chance/>
- Cucinotta, D., Vanelli, M. (2020). WHO Declares COVID-19 a Pandemic. *Acta Biomed*, Mar 19;91(1):157-160.
- DECLARACIÓN SOBRE LA SEGUNDA REUNIÓN DEL COMITÉ DE EMERGENCIAS DEL REGLAMENTO SANITARIO INTERNACIONAL (2005). Acerca del brote del nuevo coronavirus (2019-nCoV). Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-\(2005\)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-\(2019-ncov\)](https://www.who.int/es/news-room/detail/30-01-2020-statement-on-the-second-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-outbreak-of-novel-coronavirus-(2019-ncov))
- EUROPEAN CENTRE FOR DISEASE PREVENTION AND CONTROL (2020). Guidance for health system contingency planning during widespread transmission of SARS-CoV-2 with high impact on healthcare services. ECDC. March 2020. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/guidance-health-system-contingency-planning-during-widespread-transmission-sars>
- García-Castrillo Riesgo, L., Vázquez Lima, M. J. (2015). La especialidad de Medicina de Urgencias y Emergencias en Europa: estamos quedándonos solos. Editorial. *Emergencias*, 27:216-218.
- GLOBAL BURDEN OF DISEASE HEALTH FINANCING COLLABORATOR NETWORK (2018). Trends in future health financing and coverage: future health spending and universal health coverage in 188 countries, 2016-40. *Lancet*. 2018 May 5;391(10132):1783-1798.
- González Armengol, J., Vázquez Lima, T. (2020). Los servicios de urgencias y emergencias ante la pandemia por SARS-CoV-2. *Emergencias*. 2020;32:155-156.
- Hartel, C., Prose, G., Brown, R., Dryver, E. (2017). *European Core Curriculum for Emergency Medicine*. European Society for Emergency medicine. Revisión Abril 2017.
- Hartnett, K. P., Kite-Powell, A., DeVies, J., Coletta, M. A., Boehmer, T. K., Adjemian, J., & Gundlapalli, A. V. (2020). National syndromic surveillance program community of practice. Impact of the COVID-19 pandemic on emergency department visits—United States, January 1, 2019–May 30, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*, 69(23), 699-704. DOI: <http://dx.doi.org/10.15585/mmwr.mm6923e1>
- MADRID SALUD (2020). Departamento de Salud Ambiental. Informe: Ozono como tratamiento biocida frente a COVID-19. Actualización del informe de 21/04/2020. 28/04/2020. Disponible: <https://www.cosemarozono.com/wp-content/uploads/2020/04/informe-ozono-como-tratamiento-biocida-frente-covid-19-actualización-informe-21-04-20.pdf>
- MINISTERIO DE SANIDAD (2020). *Guía de actuación con los profesionales sanitarios en el caso de exposiciones de riesgo a COVID-19 en el ámbito sanitario*. Versión 06/03/2020. No disponible actualmente en internet. Documentación retirada.
- MINISTERIO DE SANIDAD (2020b) Plan para la Transición a una nueva normalidad. Gobierno de España. Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES) Dirección General de Salud Pública Calidad e Innovación. COVID-19: RECOMENDACIONES SANITARIAS PARA LA ESTRATEGIA DE TRANSICIÓN. 25 abril 2020. Anexo I. Panel de Indicadores Integral. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Anexo_I_PANEL_DE_INDICADORES.pdf
- MINISTERIO DE SANIDAD (2020c). Nota sobre el uso de productos biocidas para la desinfección del COVID-19. 27/04/2020. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Nota_sobre_el_uso_de_productos_biocidas._27.04.2020.pdf
- MINISTERIO DE SANIDAD (2020d) Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación. Productos virucidas autorizados en España. Actualizado 22/05/2020. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/Listado_virucidas.pdf
- Miguens, I., Julian, A., Llorens, P. (2015). Comparación del programa de formación de médicos residentes de la especialidad de Medicina de Urgencias y Emergencias con los programas de Medicina Interna, Medicina Intensiva, Anestesiología y Reanimación y Medicina Familiar y Comunitaria. *Emergencias*. 2015;27:267-279.
- NOVEL CORONAVIRUS IN CHINA (2020). Disease outbreak news. Preparedness and response WHO. *Emergency*, 12 January. Disponible en: <https://www.who.int/csr/don/12-january-2020-novel-coronavirus-china/en/>

Real Decreto 1397/2007, de 29 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Emergencias Sanitarias y se fijan sus enseñanzas mínimas. BOE núm. 282, de 24 de noviembre de 2007, páginas 48178 a 48211. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2007/10/29/1397>

Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2020/03/14/463>

Redacción Médica (2020a) Coronavirus: 70 sanitarios han muerto por la pandemia, 2 de ellos dentistas, 29 de mayo de 2020. Disponible en: https://www.redaccionmedica.com/secciones/otras-profesiones/coronavirus-70-profesionales-sanitarios-muertos-pandemia-Covid-dentistas-5096?utm_source=redaccionmedica&utm_medium=email-2020-05-28&utm_campaign=boletin

Redacción Médica (2020b). Coronavirus: la alta tasa de contagios entre sanitarios “no fue casualidad”, 3 de junio de 2020. Disponible en: https://www.redaccionmedica.com/secciones/sanidad-hoy/coronavirus-la-alta-tasa-de-contagios-entre-sanitarios-no-fue-casualidad--9601?utm_source=redaccionmedica&utm_medium=email-2020-06-04&utm_campaign=boletin

[hoy/coronavirus-la-alta-tasa-de-contagios-entre-sanitarios-no-fue-casualidad--9601?utm_source=redaccionmedica&utm_medium=email-2020-06-04&utm_campaign=boletin](https://www.redaccionmedica.com/secciones/sanidad-hoy/coronavirus-la-alta-tasa-de-contagios-entre-sanitarios-no-fue-casualidad--9601?utm_source=redaccionmedica&utm_medium=email-2020-06-04&utm_campaign=boletin)

Rubin, R. (2017). Profile: Institute for Health Metrics and Evaluation, WA, USA. *Lancet*. 2017 Feb 4;389(10068):493.

DOI: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(17\)30263-5](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(17)30263-5)

THE 2019-NCOV OUTBREAK JOINT FIELD EPIDEMIOLOGY INVESTIGATION TEAM; LI, QUN (2020). *An Outbreak of NCIP (2019-nCoV) Infection in China*. China CDC Weekly. Wuhan, Hubei Province, 1 January, 2(5): 79-80.

Ventura, CAI., Denton, EE., David, JA., Schoenfelder, BJ., Mela, L., Lumia, RP., Rudi, RB., Haldar, B. Emergency Medical Services Prehospital Response to the COVID-19 Pandemic in the US: A Brief Literature Review. *Open Access Emerg Med*. 2022 May 30;14:249-272.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION (2019). Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). Disponible en: <https://www.who.int/docs/defaultsource/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>

Miembros del Grupo de Investigación OHSCAR:

Fernando Rosell Ortiz, Patricia Fernández del Valle, Emily C. Knox, Xavier Jiménez Fábrega, Inmaculada Mateo Rodríguez, José I. Ruiz Azpiazu, Daniel F. Alonso Moreno, Ana B. Forner Canos, María J. García-Ochoa Blanco, Nuria López Cabeza, Belén Mainar Gómez, Susana Batres Gómez, José A. Cortés Ramas, María I. Cenicerós Rozalén, Francisco A. Guirao Salas, Begoña Fernández Martínez, Antonio Daponte Codina, Carmen del Pozo Pérez, Margarita Báez del Pozo, Marta de la Cruz Martínez, Angels Mora Vives, Francisco J. Carmona Jiménez, Silvia Solà Muñoz, Xavier Escalada Roig, María R. Belmonte Gómez, Antonio J. Fernández Barril, Juan Ramírez Márquez, Gabina Pérez López, Pedro Dacal Pérez, Antonio Rodríguez Rivera, Elena Pastor González, María L. Sabin Gómez, Carmen Camacho Leis, Francisco A. Peinado Vallejo.