

## SERVICIOS DE EMERGENCIA MÉDICA EXTRAHOSPITALARIA EN ESPAÑA (II)

A. Pacheco Rodríguez\*/\*\*, A. Álvarez García\*,  
F. E. Hermoso Gadeo\*\*, A. Serrano Moraza\*/\*\*\*

\*Servicio Especial de Urgencias INSALUD-061- Madrid. \*\*Consorcio Público SCIS-EMERGENCIA Ciudad Real-006. \*\*\*Servicio de Emergencia y Rescate SERCAM. Bomberos Comunidad de Madrid-085.

En el momento actual existen diferentes modelos de Servicios de Emergencia Médica Extrahospitalaria (SEMEs) en España, si bien los servicios de salud de ámbito nacional, regional o autonómico lideran su implantación. Otros modelos, basados en Servicios de Fuego y Rescate o de las Administraciones Locales (seguridad, etc.), muestran diferente representatividad en diferentes áreas.

La cobertura geográfico-poblacional oscila en torno al 60-70%, siendo la universalización de la atención al ciudadano una de las asignaturas pendientes, lo que origina extensas áreas desprotegidas, así como zonas en que coexisten dos o más servicios.

En consecuencia, a pesar de la recomendación europea sobre acceso telefónico a través del 112, todavía coexisten diferentes números de marcación.

En general, los servicios de salud ofrecen el 061, Bomberos 080, 085 y 088 (compartido éste con los Servicios Autonómicos de Seguridad), Protección Civil 006 y Administración Pública Local 092. Este acceso no siempre es totalmente gratuito.

Las Centrales de Coordinación no siempre son exclusivas para la Emergencia Médica, lo que origina un variado mosaico de procedimientos e índices de actividad. En general, existe una tendencia al desarrollo de la Regulación Médica de la Demanda (RMD).

Las características de las unidades móviles, tanto terrestres como aéreas, resultan similares en dotación material y humana.

A pesar de la implicación de personal médico, de enfermería y técnicos, todavía faltan por definir numerosos rasgos del perfil específico del profesional interviniente.

### Sistemas de Emergencia Médica en España hoy *Consideraciones preliminares*

En el momento de redactar este informe, los SEMEs se encuentran en período de estudio o implantación en las Comunidades de Castilla y León, Castilla-la Mancha (excepto Ciudad Real), Extremadura, Murcia, Aragón, Rioja y Cantabria. En el resto de Comunidades se encuentran ya implantados y en algunas áreas en período de expansión hasta conseguir la cobertura del 100% de sus áreas geográfico-poblacionales.

Coexisten varios modelos de SEMEs y una diversidad de teléfonos de acceso (de tres o más cifras), incluso en el mismo territorio local, provincial o regional, que no han sido corregidos con el paso del tiempo, a pesar de irse creando los diferentes Servicios<sup>120-121</sup>.

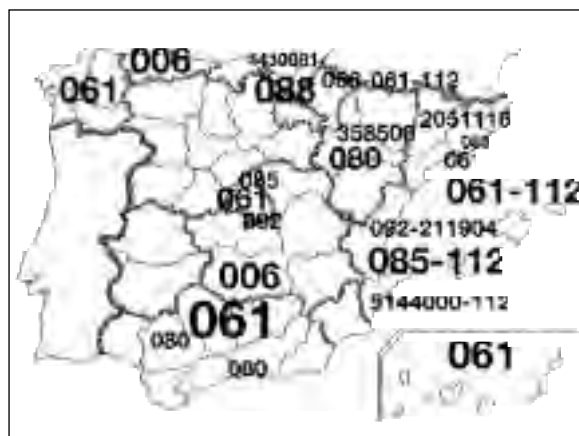


Figura 14. Acceso telefónico a servicios de Emergencia Médica Extrahospitalaria por comunidades.

En general se tiende al 061 en los Servicios dependientes de la Administración de Salud, 080-085-088 en los dependientes de los Servicios de Fuego y Rescate o Seguridad, 006 en los Servicios que comparten estructura o función con Protección Civil, y 092 en los de dependencia municipal. Aunque se ha recomendado la tendencia al 112<sup>122</sup>, este número probablemente coexista con los actuales en cada territorio (Figura 14).

En las tablas IV a VI se expone un resumen de las características de los diferentes SEMEs ya implantados o en expansión en España.

No en todos los territorios se ha tenido en cuenta, de forma operativa, la existencia de sistemas previamente implantados o no se ha llegado a acuerdos para distribuir bien la cobertura o la asistencia a un tipo específico de emergencias. Así, se da la paradoja de coexistir varios Servicios de forma competitiva en un mismo área, mientras otras carecen de servicio alguno.

En la actualidad existe una tendencia a la completa medicalización de las Unidades Sanitarias de los Servicios de Fuego y Rescate, como ha ocurrido en Málaga, Zaragoza y Bomberos de la Comunidad de Madrid (SER-CAM).

Recordemos de nuevo la labor social de organismos como Cruz Roja Española, la asociación DYA de Ayuda en Carretera y Protección Civil (1985) en la respuesta sanitaria a las emergencias. En algunas ocasiones y lugares han ofrecido asistencia avanzada medicalizada, aunque habitualmente dan respuesta con un escalón básico a las emergencias.

El ente autónomo Aeropuertos Nacionales y Navegación Aérea dispone de un servicio operativo para la emergencia médica y catástrofes, repartido por toda la geografía española, compuesto por 59 médicos, 98 DUEs y 11 auxiliares de Transporte Sanitario, 23 ambulancias medicalizables y 71 de traslado, así como su propio dispositivo de Fuego y Rescate<sup>63</sup>.

Algunas empresas privadas, de gran actividad, pioneras en algunas áreas, serán citadas más adelante.

Con un talante ecléctico, en la tendencia a la creación de Servicios Integrales de Emergencia (SIE)<sup>123-132</sup>, debería contarse, obligatoriamente, con éstas y otras organizaciones y entidades y, por supuesto, con los presistemas, aunque estén implantados modularmente y den una respuesta parcial a la emergencia, en especial a fin de evitar la duplicidad de gastos y recursos.

### **Descripción por Comunidades**

A continuación se detallan algunas características propias de los sistemas en cada Comunidad, que no han sido descritos en las tablas IV a VI.



Figura 15. Ambulancia medicalizada del Servicio de Asistencia Médica de Urgencia S.A. (SAMU) de Sevilla (1985).

Los datos del presente estudio han sido obtenidos mediante cuestionario prefijado, con 25 ítems, que fueron formalizados bien escritos u oralmente (en directo o vía teléfono).

Por otro lado, se dispuso de información adicional que los distintos Servicios facilitaron a través de memorias oficiales y otros documentos, así como de diversos informes de difusión que se han aportado durante la celebración de Congresos. El período de recogida de datos finalizó durante el verano de 1997.

### **Andalucía**

Desde 1992, el Servicio Andaluz de Salud (SAS) ofrece el teléfono 061, con experiencia inicial en Sevilla. En 1994 crea la Empresa Pública de Emergencias Sanitarias (EPES), que en la actualidad da cobertura terrestre y aérea, prácticamente a toda la población, con un Centro Administrativo y de Coordinación en cada capital de provincia. Coexiste con los Servicios Médicos de Bomberos en Málaga y Sevilla.

Durante un tiempo, desde finales de 1993, coexistió con el dispositivo medicalizado del Helicóptero de la Dirección General de Tráfico-Unión Española de Entidades Aseguradoras y Reaseguradoras (UNES-PA), operativo en Sevilla y Málaga, que dejó de prestar servicio conforme EPES ofrecía cobertura aérea en su territorio, hasta el verano de 1996<sup>133</sup>.

Merece la pena destacar la campaña de divulgación de EPES-061, en medios de comunicación, especialmente a través de televisión (Canal Sur TV), que ha obtenido premios en certámenes de cine y vídeo de medicina. Se trata de microespacios televisivos divulgativos dirigidos a la población sobre emergencias médicas extrahospitalarias, con grandes dosis de rea-

TABLA IV. Acceso al SEME y resolución de la demanda

Comunidades	Tfno	Gratis	Propio	Demanda	Coordinación	Respuesta
ANDALUCÍA E.P.E.S. Bomberos Sevilla Bomberos Málaga	061 080 080	NO SI SI	SI SI SI	Emergencia Médica fuego y rescate + emergencia médica	Médico Médico o DUE Médico	Avanzado-Médico Avanzado-Médico o DUE Avanzado-Médico
ARAGÓN Bomberos Zaragoza Ambulancia Azul Zaragoza	080 358500	SI NO	SI SI	fuego y rescate + emergencia médica Urgencia + Emergencia	Despacho Médico	Avanzado-Médico o DUE Avanzado-Médico
ASTURIAS	006	SI	NO	Urgencia + Emergencia	Médico	Avanzado-Médico
CIUDAD REAL Emergencia Ciudad Real	006	SI	SI	fuego y rescate + Emergencia Médica	Despacho	Avanzado-Médico
CATALUÑA S.E.M.S.A S.C.U.B. Barcelona G.E.M.	2051116 061 085	NO NO SI	SI SI SI	Emergencia Médica Urgencia + Emergencia fuego y rescate + Emergencia Médica	Médico Médico Médico	Avanzado-Médico Avanzado-Médico Avanzado-Médico
EUSKADI Unidad Emergencias SAMU-Bilbao	088 + 3 x 7 cifras 092-088+ 4410081	SI NO SI	NO SI NO	Emergencia+Policía+Bomb Urgencia + Emergencia Emergencia médica	Técnico + Médico Médico Médico/ o Despacho	Avanzado-Médico Avanzado-DUE o Médico
GALICIA	061	NO	SI	Urgencia +Emergencia	Médico	Avanzado-Médico
ISLAS BALEARES	061-112	NO	SI	Urgencia + Emergencia	Médico	Avanzado-Médico
ISLAS CANARIAS	061	NO	SI	Urgencia + Emergencia	Médico	Avanzado-Médico
MADRID INSALUD SAMUR  SERCAM	061 092  085	NO NO SI	SI NO NO	Urgencia + Emergencia Emergencia Médica  Fuego y rescate + Emergencia Médica	Médico Despacho  Médico	Avanzado-Médico Básico-Técnicos + Avanzado-Médico Avanzado-Médico
NAVARRA S.O.S. Navarra	088-061 112	SI	NO	Fuego y rescate + Policía Foral + Urgencia y Emergencia	Médico	Avanzado-Médico
VALENCIA SAMU-Valencia  SEDU-Alicante  SAMU-Castellón	085-112  144000- 112 092- 211904	SI  NO SI	NO SI NO	Urgencia y Emergencia + Fuego y rescate + Policía Autonómica + Urgencias y Emergencias  Emergencia Médica + Policía Municipal	Médico  Médico  Médico	Avanzado-Médico  Avanzado-Médico  Avanzado-Médico

lismo. Durante el tercer trimestre de 1997 se convirtió en el primer SEME español en acreditar su normalización para “aseguramiento de la calidad”.

Entre las empresas privadas, destaca Servicios de Asistencia Médica de Urgencia S.A. (SAMU) (Figura 15), implantado en Sevilla, pionera en la respuesta a la

TABLA V. Cobertura e informes de actividad de los SEMEs españoles

Comunidades	Población Habitantes (Hb)	Llamadas / año	Llamadas /año /1.000 Hb	Emergencias /año	Emergencias /año /1.000 Hb
ANDALUCÍA	7.000.000*				
E.P.E.S.	7.000.000	270.073	38,6	26.027	3,7
Bomberos Sevilla	1.500.000	6.000	4	1.500	1
Bomberos Málaga	700.000	3.000	4,2	700	1
ARAGÓN-Zaragoza	700.000*				
Bomberos Zaragoza	700.000	5.000	7,1	2.600	3,7
Ambulancia Azul Zaragoza	700.000	80.730	115,3	1.587	2,3
ASTURIAS	1.000.000*				
INSALUD	500.000	146.000	292	2.482	4,9
CIUDAD REAL	500.000*				
Emergencia Ciudad Real	500.000	120.739	241,5	5.858	11,7
CATALUÑA	6.000.000*				
S.E.M.S.A	4.000.000	15.992	4	8.737	2,2
S.C.U.B. Barcelona	1.600.000	465.106	290,7	10.200	6,4
G.E.M.	6.000.000	547.500	91,3	500	0,08
EUSKADI	2.000.000*				
Unidad Emergencias	1.600.000	?	?	15.550	9,7
SAMU-Bilbao	500.000	6.000	12	3.000	6
GALICIA	3.000.000*	255.000	85	10.250	3,4
ISLAS BALEARES	665.000*	145.000	218	12.293	18,5
ISLAS CANARIAS	1.631.446*	213.216	130	13.450	8,2
MADRID	5.000.000*				
SEU-INSALUD	5.000.000	700.000	120	33.400	6,7
SAMUR	3.500.000	100.00	28,6	20.000	5,7
SERCAM	2.150.000	?	?	?	?
NAVARRA	500.000*				
S.O.S. Navarra	400.000	72.000	180	5.475	13,7
VALENCIA	3.900.000*				
SAMU-Valencia	1.400.000	358.381	256	13.066	9,3
SEDU-Alicante	230.000	80.000	347,8	6.700	29,1
SAMU-Castellón	150.000	70.000	466,7	2.947	19,6
Totales	28.740.000	3.558.700	123.8	194.900	6,8

\*Población Total en el territorio de implantación del SEME.

emergencia médica en su área (1985), que desarrolla una intensa actividad docente en Emergencia y Catástrofes, Helicópteros Sanitarios (1988), implantado en

la Costa del Sol (en la actualidad da cobertura desde Campo de Gibraltar hasta Fuengirola), ofrece respuesta a la emergencia médica extrahospitalaria por tierra

TABLA VI. Recursos y dotación de los SEMEs españoles

Comunidades	Dotación UVI-móvil	UVI-móviles número	HELICÓPTERO número	MÉDICOS día	DUEs día
<b>ANDALUCÍA</b> E.P.E.S. Bomberos Sevilla Bomberos Málaga	M + D + 2 T M o D + 2 T M + D + T	32 1 1	5 0 0	40 1 1	40 1 1
<b>ARAGÓN-Zaragoza</b> Bomberos Zaragoza Ambulancia Azul Zaragoza	M o D + 2 T M + T + T	1 1	0 0	1 1	1 0
<b>ASTURIAS</b> INSALUD	M + D + 2 T	2	1	4	2
<b>CIUDAD REAL</b> Emergencia Ciudad Real	M + 2 T	7	0	7	0
<b>CATALUÑA</b> S.E.M.S.A S.C.U.B. Barcelona G.E.M.	M + D + T M + D + T M + 2 T	6 2 1	1 0 1	8 3 1	9 4 0
<b>EUSKADI</b> Unidad Emergencias SAMU-Bilbao	M + D + T D + 2-T	9 2	1 0	14 0/1	9 2/1
<b>GALICIA</b>	M + D + 2 T	7	2	12	9
<b>ISLAS BALEARES</b>	M + 2 T	4	0	5	1
<b>ISLAS CANARIAS</b>	M + D + 2 T	10	2	14	12
<b>MADRID</b> SEU-INSALUD SAMUR SERCAM	M + D + 2 T M + D + T M + D + 2 T	15 7 4	1 0 2	19 8 5	16 7 4
<b>NAVARRA</b> S.O.S. Navarra	M + D + 2 T	4	1	5	4
<b>VALENCIA</b> SAMU-Valencia SEDU-Alicante SAMU-Castellón	M + D + T M + D + T M + D + T	5 1 1	1 1 0	7 2 1	5 1 1
Totales		123	19	162-163	129-130

M: Médico, D: Diplomado en Enfermería, T: Técnico o conductor

y aire, siendo pionera en España en la respuesta primaria medicalizada a bordo de helicópteros. En Córdoba opera Asistencia Los Angeles S.L.<sup>134</sup>.

### Aragón

En Zaragoza capital y alrededores, la Unidad de Asistencia Médica del Servicio Contra Incendios, Sal-

vamento y Protección Civil, atiende la emergencia médica extrahospitalaria desde 1983. Además de UVI-móviles (Reanimóvil) disponen de Puestos Médicos Avanzados (P.M.A.) para casos de catástrofes y asistencia a múltiples víctimas.

En la actualidad presta servicio medicalizado en horario laboral, y, en tardes-noches y festivos con personal de enfermería. A partir de 1998 se ha aprobado ya su total medicalización, así como la ampliación de UVI-móviles y un Vehículo de Asistencia Médica (VAM).

Coexiste, coordinadamente, en su área, con el Servicio de Ambulancia Azul, concertada con el Insalud, para la asistencia a las emergencias médicas<sup>135</sup>.

La Diputación General de Aragón ultima la apertura de un Centro Coordinador de emergencias (SOS-Aragón-112).

En el resto de la Región y Rioja, la Asociación de Transportes Sanitarios de Aragón y la Rioja (ATRAN-SAR) realiza, en concierto con el Insalud, el transporte secundario. También intervienen en accidentes de tráfico y emergencias en vía pública, pero no funciona como Servicio que dé respuesta a toda la emergencia médica primaria en su área.

### Asturias

En el Centro de Coordinación de Urgencias (006) se coordina y da respuesta a la emergencia médica por parte del Insalud. Cuenta con dos UVI-móviles para las ciudades de Oviedo y Gijón. Es compartido con el Servicio de Protección Civil de la Delegación de Gobierno. Se coordina con el Centro de Emergencias del Principado de Asturias, que, a su vez, coordina Bomberos, el Helicóptero Sanitario del Principado y Forenses<sup>124</sup>.

### Castilla-La Mancha

Salvo la provincia de Ciudad Real, en la que es operativo el Servicio Emergencia Ciudad Real (ECR), que responde a la emergencia médica extrahospitalaria desde 1987, el resto de las provincias no dispone de SEME.

Entre los dispositivos especiales de ECR se encuentra el grupo de rescate subacuático y el de espeleología.

Es de destacar cómo entre el número de llamadas recibidas en 1995 para todo tipo de emergencia no policial (120.739), las referidas a emergencia fueron el 10.6 % (10.606)<sup>136</sup>.

En la actualidad se encuentra en estudio la implantación del Plan de Urgencias y Emergencias Sanitarias (Consejería de Sanidad de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha) en la región (PRUES)<sup>137</sup>, habiéndose realizado, como primera fase del mismo, el Curso de Capacitación de Instructores en Resucitación Cardio Pulmonar Avanzada<sup>138</sup>.

### Cataluña

Coexisten varios SEMEs en su territorio, pertenecientes a diferentes organismos. En general se han ido adaptando y acoplando entre ellos, pudiéndose decir que es un territorio bien coordinado en el ámbito de la emergencia médica primaria.

El SEMSA<sup>139</sup> del Servei Català de la Salut, que inició su actividad relacionada sobre todo con la coordinación y realización del transporte secundario (SCEM, SEM) en toda Cataluña, ha complementado su actividad con la respuesta a la emergencia médica primaria, iniciando desde 1992 la asistencia en Vehículo de Asistencia Médica (VAM), no apto para transporte asistido (que se realiza en Unidad Medicalizada o Medicalizable por el propio personal del VAM u otro), en toda Cataluña, excepto Barcelona capital, que dispone del Servicio Urgencies Mèdiques de Barcelona SCUB-061, del Consorcio Sanitario de Barcelona (Ayuntamiento-Servicio Catalán de la Salud). Éste da respuesta a la urgencia y emergencia médica de forma muy versátil y adaptada, con diferentes vehículos y equipos (móviles alfa, bravo, mike, charli, indian, tuns y sierra), incluidas motocicletas<sup>140, 141</sup>.

El SEMSA dispone de 15 UVI-móviles, 6 VAMs, 1 Helicóptero adaptado también al transporte neonatal y 2 UVI-móviles pediátricas con pediatra a bordo.

El GEM da cobertura a la emergencia primaria, terrestre al Vallés Occidental y Oriental y aérea a toda Cataluña, especializándose sobre todo en rescate en montaña y accidentes de circulación, así como las propias de los cuerpos de bomberos.

Es de destacar también la labor del personal de enfermería del Servicio de Bomberos del Ayuntamiento de Barcelona en el transporte pediátrico.

La Región Sanitaria número 5 del Servicio Catalán de Salud, en Costa de Ponent-Barcelona, dispone de un Centro Coordinador de Urgencias para su área, muy activo<sup>142</sup>.

Entre las empresas privadas destacan el Consorcio Sanitario de Transportes de Cataluña y el Real Automóvil Club de Cataluña (RACC), éste con medios aéreos. Como curiosidad, el equipamiento de uno de sus helicópteros fue la primera portada de la revista Emergencias en 1988.

### Euskadi

Configurado en Unidades Territoriales de Emergencia (U.T.E.-*Emergentzietarako Lurralde Unitatea*), una por provincia, el Servicio Vasco de Salud (*Osakidetza*) da respuesta a la emergencia médica a través de

un teléfono 088-Urgencias-*Larrialdiak*, que gestiona SOS-*Deiak* del departamento de Gobernación, para todo tipo de emergencias. Dispone, además, de un teléfono por cada UTE: Araba (24 44 44), Guipuzkoa (46 11 11) y Bizkaia (410 00 00). Se encuentra operativo desde 1994<sup>143</sup>.

En Bilbao coexiste con el SAMU municipal (operativo desde 1987), dotado con médico coordinador en horario laboral y respuesta asistencial con personal de enfermería.

Respecto al Transporte Neonatal, es de destacar la labor realizada desde 1984 por el Sistema de Transporte Neonatal del País Vasco, basado en unidades móviles dotadas de pediatras neonatólogos<sup>144</sup>.

Entre las empresas privadas destacan Ambulancias Bilbao S.A. que ofrece desde hace muchos años asistencia en UVI-móvil.

### Galicia

El Servicio de Urgencias Médicas-061, dependiente del Instituto Galego de Medicina Técnica, la Dirección Xeral de Atención Primaria, de la Consellería de Sanidade del Servicio Galego de Saude (SERGAS), Xunta de Galicia, está operativo desde 1995. Además de los recursos citados en la tabla VI, entre los que se incluyen dos helicópteros de SOS-Galicia (Protección Civil), coexiste con dos helicópteros de la Consellería de Pesca (rescate marítimo, con capacidad de vuelo nocturno y personal entrenado en técnicas de rescate y salvamento).

SOS-Galicia se activa también a través del teléfono 900-444.222, aunque en un principio se utilizó el teléfono 006<sup>145</sup>.

### Islas Baleares

El Servicio Urgències-061-Balears, del Insalud, ofrece los servicios del Centro Coordinador de Urgencias Médicas (CCUM) y el dispositivo de respuesta desde 1992, que da cobertura al 90% de la población insular. Dispone de tres UVI-móviles en Mallorca, una en Menorca (Maó) y otra ambulancia medicalizable en Ciutadella. Se prevé la apertura de otra UVI-móvil en Ibiza a finales de 1997. La UVI-móvil de Palma dispone de personal de enfermería en el dispositivo de emergencia en horario laboral ordinario.

El transporte aéreo se realiza mediante avión concertado con la empresa Ambulancias Insulares. Así mismo el transporte de enfermos desde Formentera a Ibiza se realiza en barco ambulancia.

El servicio depende de Gerencia de Atención Primaria.

Es necesario señalar la labor de la empresa privada mayoritaria, Ambulancias Insulares, que dispone de UVI-móviles, aunque no opera como SEME propiamente dicho.

### Islas Canarias

El Servicio Urgencias Sanitarias Canarias-061, S.A. inició su actividad operativa en 1994 como una empresa pública creada por el Gobierno de Canarias, con dependencia institucional de la Consejería de Sanidad y Consumo y el Servicio Canario de Salud. Dispone de UVI-móviles en todas las islas, salvo Gomera e Hierro. Dispone, así mismo, de un avión y vehículo todo terreno (coordinación), ambos medicalizados<sup>146</sup>.

En el sector privado coexisten empresas de larga tradición, como Aeromélica Canaria S.L. (AMC) y Transportes Aéreos Sanitarios Isleños S.A. (T.A.S.I.S.A.).

### Madrid

En Madrid capital opera el Servicio Especial de Urgencias SEU-061-INSALUD de Madrid (1990) y el Servicio de Asistencia Municipal de Urgencia y Rescate (SAMUR, 1991), actualmente SAMUR-Protección Civil. Si bien este último Servicio inició su actividad de forma diferenciada atendiendo accidentados de tráfico y enfermos y heridos en vía pública, al tiempo que el SEU-061, que también cubría ésta, actúa mayoritariamente en emergencia médica domiciliaria, en ocasiones ambos servicios se superponen.

El SAMUR da también cobertura específica a la emergencia psiquiátrica (4 unidades) y posee un amplio dispositivo operativo con personal contratado y voluntario, unidades móviles especiales y Puestos Médicos Avanzados capaces de dar respuesta a las catástrofes. Diariamente, además de las UVI-móviles (disponibles en total 13, pico operativo de 5 a 6) operan Vehículos de Intervención Rápida medicalizados (tipo VAM).

El SEU-061 (1990-1997) cuenta en el momento actual con 15 UVI-móviles para la asistencia *in situ* a la emergencia, ocho de ellas situadas en la corona metropolitana, y cuatro en zona rural, llegando a atender hasta el 95 % de la población de la Comunidad de Madrid.

Atiende, asimismo, la patología no emergente mediante vehículos rápidos (dotados de conductor y médico -o enfermera y médico para la asistencia de enfermería-) gracias a la denominada Unidad de Atención Domiciliaria (UAD), que en la actualidad cuenta con 15 coches dentro del casco urbano de Madrid, número que se dobla para la cobertura del fin de semana.

Por otro lado, gestiona y coordina el transporte sanitario urgente no asistencial de la Comunidad mediante la integración de sus recursos.

Dotado de uno de los más complejos y saturados sistemas de Regulación Médica de la Demanda, de forma pionera, este servicio cuenta con más de seis años de experiencia en la coordinación del transporte interhospitalario de pacientes críticos (Mesa Coordinadora Interhospitalaria)<sup>147-149</sup>. Se trata, sin duda, del mayor SEME en España y, posiblemente, en el continente europeo.

El SEU-061 activa y dota sanitariamente a un Helicóptero medicalizado (aeronave de la Dirección General de Tráfico, por medio de un acuerdo interinstitucional con Cruz Roja Española, Delegación de Gobierno y Comunidad Autónoma de Madrid), actúa casi en exclusiva en accidentes de tráfico en las carreteras de la Comunidad y accesos a Madrid capital. Este mismo servicio proporciona amplia cobertura tanto en el área metropolitana como en el resto de la Comunidad de Madrid, incluyendo parte de las zonas rurales.

Desde el mes de agosto de 1997 el Servicio de Emergencia y Rescate de la Comunidad Autónoma de Madrid (SERCAM), dependiente del Servicio de Bomberos de la Comunidad de Madrid, da cobertura terrestre y aérea al medio rural y semi-rural. Dispone de cuatro bases con sendas UVI-móviles, así como dos helicópteros medicalizados, ubicados en las Rozas y Lozoyuela, con cobertura a la Comunidad. Dispone además de una UVI-móvil todo terreno (4 x 4), dos Vehículos de Asistencia Médica (VAM), habitualmente no operativos, y un Puesto Médico Avanzado (P.M.A.)<sup>106,150-153</sup>. Entre los cuerpos de apoyo en proyecto inmediato se encuentra el Grupo Especial de Rescate en Altura (GERA), inicialmente no sanitario.

Tras su creación, la central de coordinación vio enriquecido su sistema de Regulación no Médica con la colaboración de personal médico de apoyo.

Desde octubre de 1997, mediante acuerdo entre estamentos, este servicio asumió las competencias de transporte primario aéreo en la Comunidad de Madrid, relevando de ello al SEU-061-INSALUD y la DGT.

Entre las empresas privadas destacan, entre otras, Ambulancias Europa, con un amplio dispositivo de UVI-móviles y ambulancias medicalizables para emergencia primaria y transporte secundario, especialmente activa en transporte neonatal, con tres módulos para ello, que también realiza actividades de regulación y transporte nacional e internacional.

Otras como SOS, Europ, Mondial, Royal Assistance, etc. se dedican, en especial, a la regulación, gestión, asistencia *in situ* con médicos corresponsales y transporte sanitario nacional e internacional (repatriaciones).

### Navarra

El Centro Coordinador de Urgencias SOS-Navarra-112 depende del departamento de Interior-Protección Civil, del Gobierno de Navarra y da respuesta a todo tipo de emergencia (médica, bomberos, policía, DYA). La cobertura a la emergencia médica depende del Servicio Navarro de Salud (Osasunbidea). Sus UVI-móviles, distribuidas dos en Pamplona, una en Estella y otra en Tudela, dan cobertura al 80% de la población. Se dispone de un helicóptero medicalizable de activación no inmediata, propiedad del Gobierno de Navarra, que cuenta con personal sanitario del Hospital Virgen del Camino<sup>154</sup>, apoyado por Bomberos de Navarra.

### Valencia

Valencia tiene cobertura a cargo del Servicio de Asistencia Médica Urgente (SAMU), cuya central está integrada en el Centro de Información y Coordinación de Urgencias de Valencia (CICUV), al que se accede a través del 112-085, compartida con Policía Autonómica, Protección Civil y Bomberos. La respuesta a la emergencia médica depende del Servicio de Asistencia Sanitaria Urgente y de Emergencias, del Servicio Valenciano de Salud (SVS), operativo desde 1992. Durante el día operan 6 UVIs-móviles y 4 por la noche. Se utiliza el helicóptero de la Generalitat Valenciana para transporte secundario.

En Alicante el Centro de Información y Coordinación de Urgencias de Alicante (CICUA), operativo desde finales de 1995, responde a la emergencia médica a través de un teléfono de 7 cifras e, indirectamente, a través del 112. Dispone de una UVI-móvil y está basado en el Servicio Especial de Urgencias (SEDU). Asimismo dispone de un helicóptero medicalizado de la Diputación de Alicante, operativo los fines de semana, que también puede medicalizarse durante la semana.

En Castellón capital opera desde 1985 el Servicio de Asistencia Médica Urgente (SAMU), dependiente del Ayuntamiento.

El helicóptero medicalizado de la Dirección General de Tráfico-UNESPA dejó de prestar sus servicios en 1996, tras tres años de operatividad.



## Agradecimientos

\* Al Dr. E. Laíta Pinedo, por su inestimable opinión profesional.

\* Al Dr. A. Hernando Lorenzo y A. Menchaca Anduaga, por las imágenes correspondientes a P. Safar, J.F. Pantridge, el Helicóptero Medicalizado de la DGT y el SAMU de Valencia, así como su inestimable opinión final.

\* Al Dr. Luis García-Castrillo Riesgo, por la imagen correspondiente al SAMU de Cantabria.

## Nota

Parte de los datos presentados en este trabajo han sido recogidos en:

\* Pacheco Rodríguez A, Alvarez García A, Hermoso Gadeo FE. Servicios de Emergencia Médica Extrahospitalaria en España. En: Perales y Rodríguez de Viguri N. Avances en Emergencias y Resucitación (III). Barcelona: Edika Med 1998 [en prensa].

Así como en la publicación de un extracto referente a:

\* Pacheco Rodríguez A, Alvarez García A. Servicios de Emergencia Médica Extrahospitalaria en España [ponencia]. En: 112 y Sistemas de Emergencias Médicas. Visión europea e implantación en España: el futuro [mesa redonda]. IX Congreso Nacional SEMES y II Encuentro Internacional. Sitges, 18-21 Junio 1997. Madrid: Edicomplet SA 1997 [CD ROM].

## Bibliografía

120. Baztán M. Y ahora ¿a dónde llamo? Ciudadano. 1990. Enero: 4-7.
121. Istúriz JJ, Bagues EM. La Proliferación de los números de teléfono de urgencia y la coordinación de servicios urgentes. Emergencias 1989; 9: 9-13.
122. Consejo de las Comunidades Europeas. Decisión del Consejo de 29 de julio de 1991 relativa a la creación de un número de llamada de urgencia único europeo (91/396/CEE). Diario Oficial de las Comunidades Europeas (D.O.C.E.) Serie N° n° 217 de 6 de agosto de 1991.
123. Alted López E. Definición de los Sistemas Integrales de Urgencias: objetivos y estrategias. En: I Jornadas Cívico-Militares de Sanidad. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo 1985; 179-185.
124. del Busto Prado F, Suárez Fernández J, Astudillo González A, Ibarra Peláez A. Ssitema Integral de Emergencias para Asturias. Emergencias 1995; 7 (5): 252-258.
125. Prieto Larrán S, Varela Sanjurjo B, Laz Pavón A, Arbones Cerdeira M, Arines Daponte P, Rodríguez Berrocal FJ. Sistema integral de asistencia en urgencias, emergencias y catástrofes. Modelo conceptual [comunicación]. Emergencias 1996; 8 (3): 214-215. VIII Congreso Nacional SEMES. Las Palmas, 29 mayo-1 junio 1996.
126. Chaves Vinagre J, Jurado Muñoz JP, De Moya Alfonso C. Planificación en la aplicación del sistema integral de emergencias en el ámbito rural [comunicación]. Emergencias 1996; 8 (3): 306-307. VIII Congreso Nacional SEMES. Las Palmas, 29 mayo-1 junio 1996.
127. Echevarría T, García M, Yahete A, Siches C, Colás N, Yascin MJ, Castillo S. Sistemas de comunicación extra-intra-hospitalario: actuación integral y coordinada [comunicación]. Emergencias 1996; 8 (3): 340. VIII Congreso Nacional SEMES. Las Palmas, 29 mayo-1 junio 1996.
128. Porto Rodríguez JA, Deramond Mundaca P, Pereira Pérez MJ, Conde Freire J, Dosouto Vilar JM, Gómez Vidal E. Atención integral de urgencias. Servicio Normal de Urgencias y Servicio de Urgencia Hospitalaria. Funcionamiento conjunto y unitario. Evaluación de los últimos cinco años [comunicación]. Emergencias 1997; 9 (1 extra): 115. IX Congreso Nacional SEMES. Sitges, 18-21 Junio 1997.
129. Álvarez Martínez JA, Juárez J, Ramos JA, Hernández JG, Navarro C, Piñera P. SAMU-Protección Civil Águilas: sistema integral de emergencias [comunicación]. Emergencias 1997; 9 (1 extra): 314-315. IX Congreso Nacional SEMES. Sitges, 18-21 Junio 1997.
130. Prieto Larrán S, Laz Pavón A, Arbones Cerdeira ME, Guillén Blanco C, Amaro Prieto ME, Varela Sanjurjo B. Acreditación en el sistema integral de urgencias, propuesta de un modelo de evaluación de la calidad: i) Ficha y sistema de evaluación [comunicación]. Emergencias 1997; 9 (1 extra): 319. IX Congreso Nacional SEMES. Sitges, 18-21 Junio 1997.
131. Prieto Larrán S, Laz Pavón A, Arbones Cerdeira ME, Vidal Martínez JC, Arines Daponte P, Seijas Sánchez M. Acreditación en el sistema integral de urgencias, propuesta de un modelo de evaluación de la calidad: ii) Cuestionario [comunicación]. Emergencias 1997; 9 (1 extra): 319-320. IX Congreso Nacional SEMES. Sitges, 18-21 Junio 1997.
132. Senosiaín Larrión MV, Zubiaur Carreño A, Zariquiegui Aldave C, Indave Galar A, Iriarte Patiño M, Lopetegui Jaunsaras L. SOS Navarra, centro integrado e integral de urgencias y emergencias. Actividad de 1995 [comunicación]. Emergencias 1997; 9 (1 extra): 289-290. IX Congreso Nacional SEMES. Sitges, 18-21 Junio 1997.
133. Anónimo. Empresa Pública de Emergencias Sanitarias, EPES-061. Memoria anual 1995. Sevilla. 1996.
134. Duarte Merelo C, García Escudero G, López Obispo M, López Fernández F. Valor de la UCI-móvil en la atención de urgencias urbanas. Emergencias 1990; 2 (6): 348.
135. Cester A, Pintos M, Lose A. Atención a las Emergencias Sanitarias en la Ciudad de Zaragoza durante el año 1993. INSALUD-Ayuntamiento de Zaragoza. Zaragoza, 1994.
136. Anónimo. Emergencia Ciudad Real. Memoria 1995. Ciudad Real. 1996.
137. Anónimo. Estudio para la implantación de un Plan de Urgencias y Emergencias Sanitarias en Castilla-La Mancha. Consejería de Sanidad, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Toledo, 1996.
138. Resolución de la Dirección General de Salud Pública de 20 de agosto de 1996, DOCM n° 38, de 30 de agosto.
139. Anónimo. Sistema d' Emergències Mèdiques, SA, Servei Catalá de la Salut. Memòria. 1995. Barcelona: Edit. ESSA, Asessoria de Comunicació, 1996.
140. Anónimo. Urgències Mèdiques de Barcelona-061, Servei Catalá de la Salut. Consorci Sanitari de Barcelona. Informe de Difusió de Activitats. Barcelona: Edit Gráfica IN, 1995.

141. Trepert JA. 061 Urgències Mèdiques Barcelona. Salvar vides contra rellotge. La Revista del Montepío de Conductors Sant Cristòfol (Barcelona) 1997; 368: 10-15.
142. López A, Soria M, Rejón M, Anguera M, Parellada J, Barcons C, Catalá L, Arias C, Herrero L. Correlación entre el triage telefónico de un centro coordinador de urgencia (CCU) y el diagnóstico del médico de urgencias domiciliarias. Emergencias 1991; 3 (4): 240.
143. Cabrero A. Reorganización de los servicios de urgencia de la Comunidad Autónoma Vasca. Jano 1994; 47 (1094): 15.
144. Valls i Soler I, López de Heredia U, Arce P. Organización y puesta en marcha de un sistema de transporte neonatal en la Comunidad Autónoma. Osakidetza 1986; 2: 133-146.
145. Anónimo. Urgencias Medicas-061. Xunta de Galicia. Memoria. Santiago de Compostela (Coruña) 1996.
146. Anónimo. Urgencias Sanitarias Canarias 061. Consejería de Sanidad y Consumo. Gobierno de Canarias. Memoria 1996. Las Palmas de Gran Canaria. 1997.
147. López de Ochoa Rodríguez A, Trujillo Rodríguez L, García Pondal J, García Viada M, Álvarez García A, Menéndez Fernández J. Coordinación interhospitalaria: actividad del centro coordinador de urgencias 061 de Madrid [comunicación]. Emergencias 1996; 8 (3): 167. VIII Congreso Nacional SEMES. Las Palmas, 29 mayo-1 junio 1996.
148. García Viada M, Freire Magariños M, García Pondal J. Cargas de trabajo en la unidad de coordinación interhospitalaria de Madrid [comunicación]. Emergencias 1997; 9 (1 extra): 280. IX Congreso Nacional SEMES. Sitges, 18-21 Junio 1997.
149. García Viada M, Medrano Martínez MJ, García Pondal J, Freire Magariños M, Merlín Mandado J, Mendoza Aritmendi C. actividad de la unidad de coordinación interhospitalaria del servicio de urgencias-061 de madrid 1996 [comunicación]. Emergencias 1997; 9 (1 extra): 285-286. IX Congreso Nacional SEMES. Sitges, 18-21 Junio 1997.
150. Ortega Suárez F. Serie Memorias INSALUD-Madrid. Servicio de Urgencias. Varios años. 1990-. Madrid: Edit Gabinete de Estudios, INSALUD.
151. Molinera E. 061: mucho más que un número, treinta años de urgencias. Noticias Médicas 1995; 3566: 12-16.
152. Aguado Verguizas J. 061: Servicio Especial de Urgencias. Rev Hospital Ramón y Cajal 1991; 2: 26-29.
153. Anónimo. El Servicio de Urgencias 061 se consolida como el más eficaz. Noticia de Salud 1993; 21: 4-6.
154. Senosiain Larrión MV, Indave Galar A, Zubiaur Carreño A, Zariquiegui Aldave C, Iriarte Patiño M, Casadamón L. Entrenamiento de médicos para transporte sanitario en helicóptero [comunicación]. En: III Jornadas Navarras de Medicina de Emergencias. Pamplona, 24-25 octubre 1997.