

Índice

1 Estructura

2 Recursos Humanos

3 Recursos Materiales

4 Actividad Asistencial

5 Actividad Preventiva

6 Formación Interna

7 Formación a la Comunidad

8 Investigación

9 Unidad de Apoyo a Desastres

10 Proyectos Internacionales

11 Unidad Intervención Psicológica

12 Colectivos Vulnerables

13 Gestión de Calidad

14 Valoración del Desempeño

15 Gestión por indicadores

16 Premios y Reconocimientos

SAMUR-Protección Civil

Memoria

2010 2011



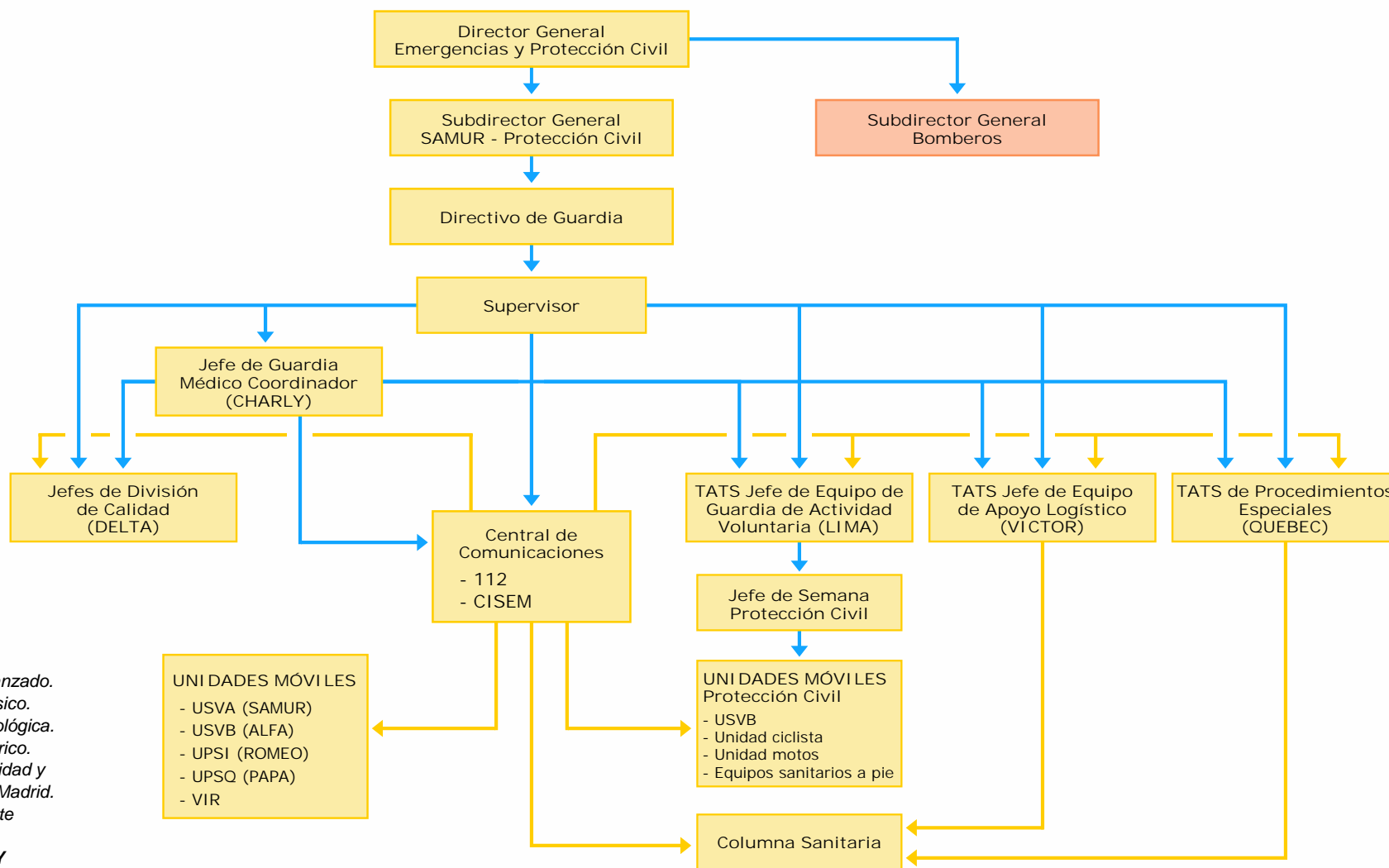
Área de Medio Ambiente, Seguridad y Movilidad
Dirección General de Emergencias y Protección Civil



1 • Estructura

Durante el periodo 2010-2011, el servicio SAMUR - Protección Civil ha estado encuadrado dentro del Ayuntamiento de Madrid como una subdirección general dependiente de la Dirección General de Emergencias y Protección Civil.

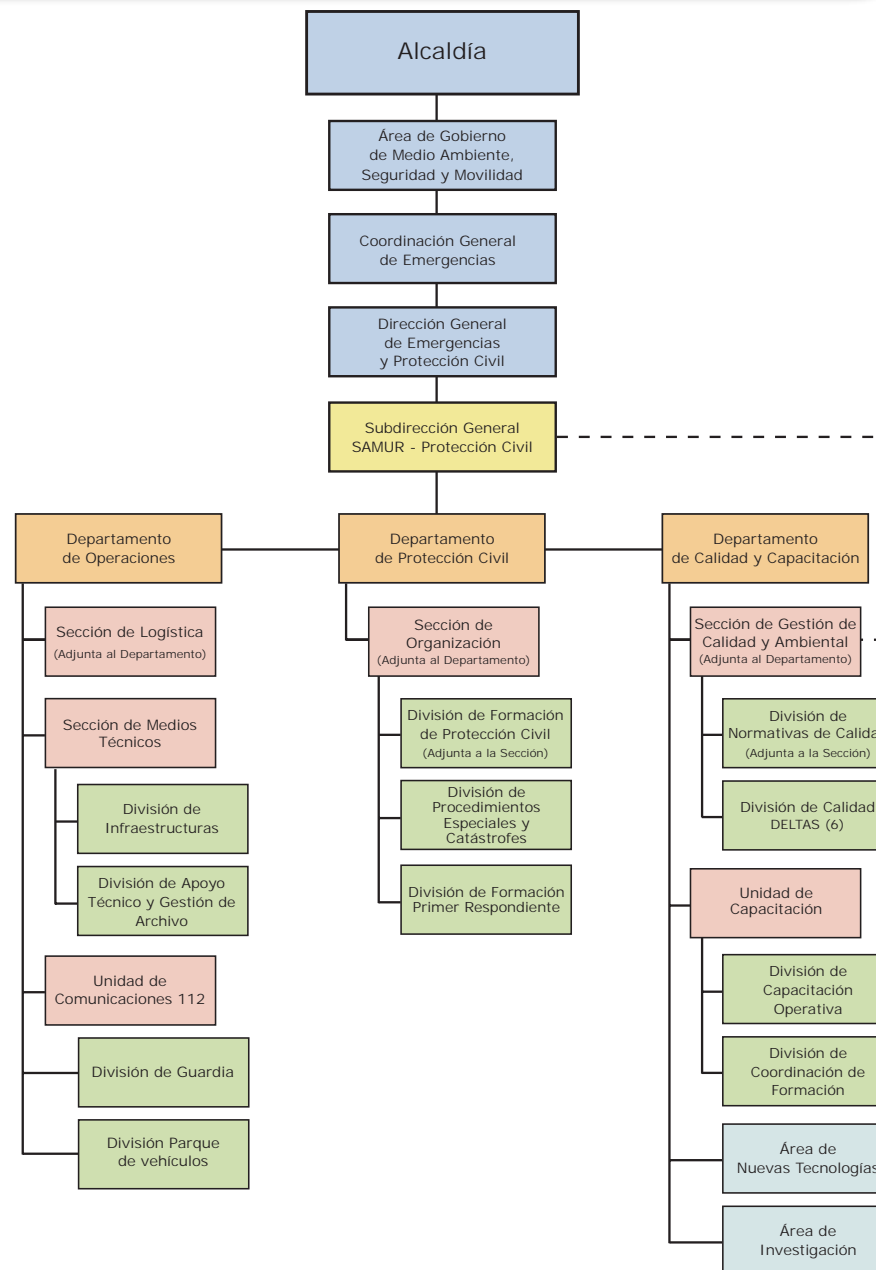
Organigrama operativo



SIGLAS UTILIZADAS

- USVA:** Unidad de Soporte Vital Avanzado.
- USVB:** Unidad de Soporte Vital Básico.
- UPSQ:** Unidad de Soporte Psiquiátrico.
- CISEM:** Centro Integrado de Seguridad y Emergencias del Ayuntamiento de Madrid.
- TATS:** Técnico Auxiliar de Transporte Sanitario.
- CHARLY, DELTA, LIMA, VICTOR Y QUEBEC** son indicativos de radio

Organigrama administrativo



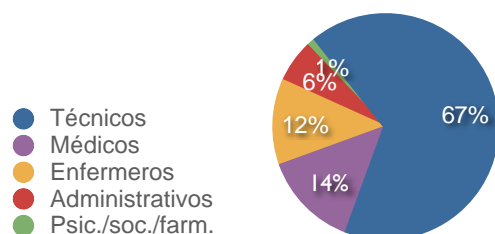


2 • Recursos humanos

En el año 2011, a fecha 31 de diciembre, la plantilla de SAMUR - Protección Civil estaba compuesta por 642 profesionales y 1.908 voluntarios.

Recursos humanos profesionales

Esa cifra de 642 profesionales mencionados se distribuyen en función de las categorías, de la siguiente forma:



Distribución del personal por categorías profesionales

El colectivo médico está formado por 88 profesionales. Se incluyen en perfiles de puesto que van desde los cargos directivos del Servicio hasta los operativos en las unidades asistenciales. Denotar en este sentido los 12 puestos de Jefe de Guardia, figura mixta operativa y de gestión que se responsabiliza del control de calidad de las asistencias de las unidades de SVA (Soporte Vital Avanzado).

El colectivo de Diplomados en Enfermería está formado por 79 personas, y al igual que en el caso de los médicos abarcan un abanico de puestos que van desde cargos de gestión a las unidades asistenciales. Una parte de ese colectivo, los Jefes de División de Calidad, se responsabilizan del control de calidad de las unidades de SVB. (Soporte Vital Básico)

Exactamente 2/3 de la plantilla son Técnicos de emergencia. El colectivo mayoritario en el Servicio. Se trata de un personal con alto grado de cualificación cuyas

funciones se extienden desde su trabajo en las unidades de SVB (único servicio de España en el que todo el Soporte Vital Básico pertenece a la Institución) al apoyo al soporte vital avanzado, el apoyo a la gestión y las responsabilidades de la regulación sanitaria en la Central de Comunicaciones.

Todo este personal está acreditado

como médico, enfermero y técnico de emergencias por la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, siendo requisito indispensable para poder ejercer estas funciones en los tres colectivos mencionados.

Importante mencionar, por ser el único servicio del país que

proporciona asistencia psicológica de emergencia en el día a día, la figura del psicólogo de emergencias, que en número de 7 configuran ese recurso.

Desde el punto de vista de las características personales de todo el colectivo profesional de SAMUR, la plantilla mantiene una media global de edad de 42,6 años. Una edad que no varía demasiado en función de los colectivos.

Si acaso destacar el caso del colectivo de los médicos que presenta la edad media más alta, en torno a los 46,1 años, cuatro años por encima de la de los técnicos, que se sitúa en 42 años. El personal de enfermería mantiene una edad similar con una media de 41,9 años.

En cuanto al personal administrativo, se encuentra en una franja intermedia entre los colectivos con una media de edad de 43,5 años.



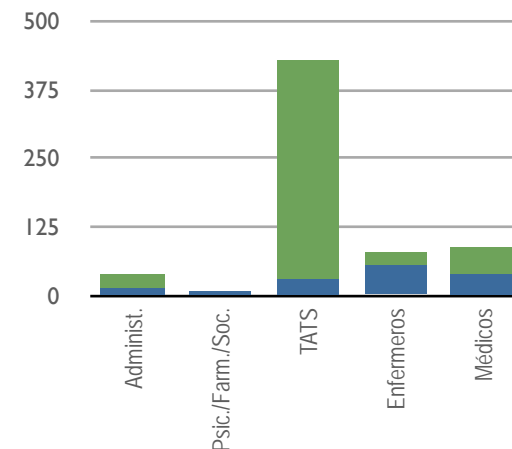
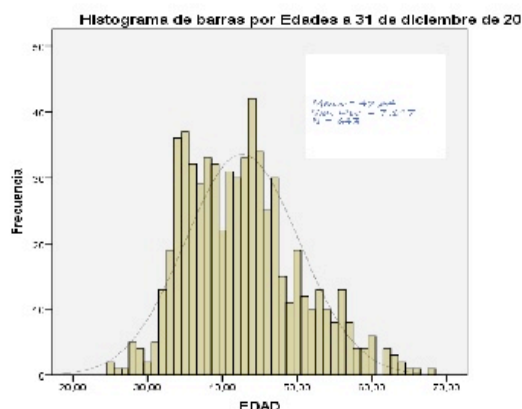
Todo el personal está acreditado como médico, enfermero y técnico de emergencias por la Comunidad de Madrid

En el gráfico inferior se representa la distribución por sexos de la plantilla. Progresivamente, se acortan las distancias entre hombres y mujeres, situándose este colectivo ya en la barrera del 25% del personal.

Ellas, tiene una edad media menor que la de los varones del Servicio, 41 años en el sexo femenino frente a 42,6 del masculino.

Como vemos en el gráfico de barras adjunto, los porcentajes de sexos varían enormemente en función del trabajo que realizan. Así, mientras que en los Médicos el porcentaje es muy similar, con un 55% de varones, en el caso de las Enfermeras se declina claramente sobre el sexo femenino con un 69% de mujeres, siendo esa diferencia mucho mas abrumadora en el caso de los Técnicos, pero esta vez del lado de los hombres, que suponen el 93% del colectivo.

En el caso del personal administrativo, también es el sexo masculino el que representa el mayor porcentaje con un 64,2%.

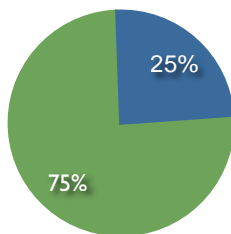


Distribución del personal por sexo y categoría profesional

La Gestión de Recursos humanos basada en criterios de productividad.

El año 2010 es clave en la evolución del modelo de gestión de recursos humanos, al extenderse desde enero a toda la plantilla el modelo de productividad ligado a objetivos operativos y asistenciales (previamente solo lo tenían los directivos). Como novedad única en nuestro entorno se presenta el hecho de que la valoración del desempeño in situ sea considerada como elemento de valoración de esa retribución. Con ello se cierra el círculo de este sistema, único aún en los servicios sanitarios del país.

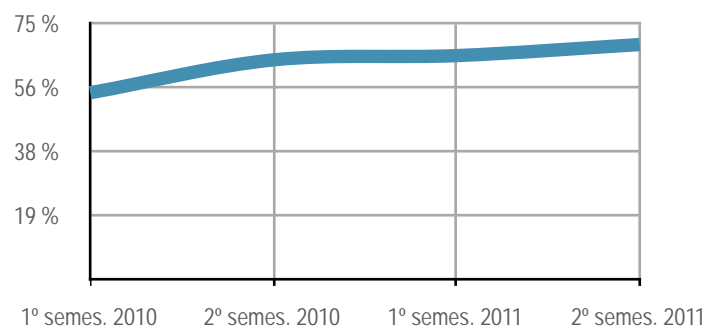
En el cuadro adjunto se pueden apreciar un ejemplo de este sistema. Vemos en el mismo los objetivos exigidos por tramos para el colectivo de médicos tanto en tiempo de respuesta como en puntuación sobre 100 en la valoración del desempeño, que junto con la presencia en el servicio determina el valor definitivo de la productividad.



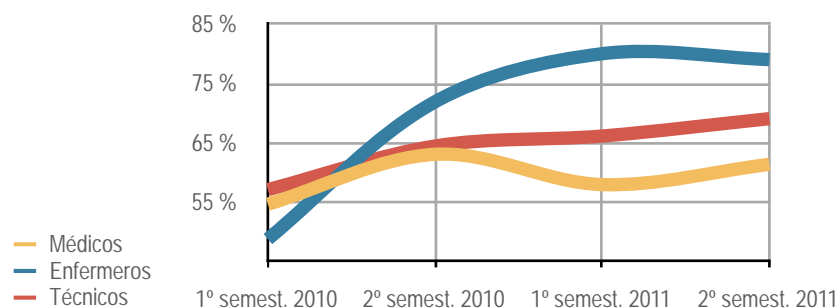
● Mujeres
● Hombres

Distribución del personal sexo

Los otros gráficos muestran el grado de consecución de los objetivos planteados. Así vemos como el 68,9 % de la plantilla alcanzó el 100% de los objetivos planteados, observándose un claro aumento durante el periodo bienal, en el que se mantuvieron los estándares.



Evolución de los porcentajes de consecución de objetivos planteados



Porcentaje de consecución de objetivos por categorías profesionales

Evaluando la consecución de la productividad pro cada uno de los principales colectivos que componen el operativo asistencial, podemos observar que ha habido un aumento porcentual de consecución del 100% de los objetivos en los tres colectivos,

con un incremento muy importante en el caso de los enfermeros, y algo menor de los técnicos.

Dicho incremento se ha plasmado en una mejora de la operatividad del Servicio (disminución drástica de los tiempos de respuesta) y ha “coincido” con los mejores resultados asistenciales conocidos en la historia del Servicio.

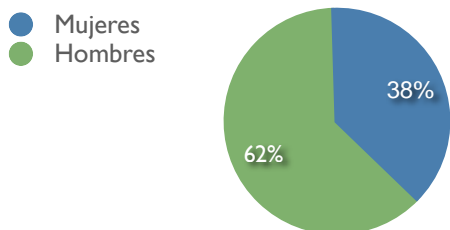
Obviamente, dado el importante porcentaje de cumplimiento de objetivos, los estándares programados para el año 2012, se han hecho mas exigentes, adecuándose al mayor nivel operativo y asistencial de SAMUR Protección Civil.

El 68,9 % de toda la plantilla alcanzó el 100% de los objetivos planteados

Personal voluntario de SAMUR – Protección Civil

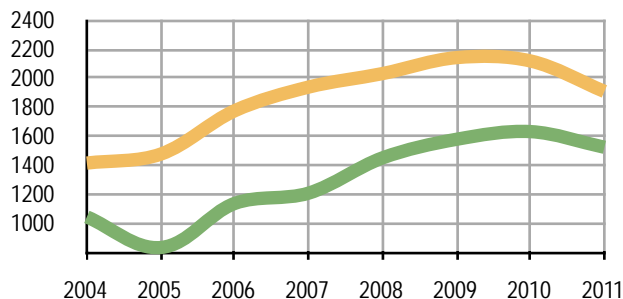
En el año 1994, SAMUR asumió la gestión del Cuerpo de Voluntarios “Villa de Madrid”, un Cuerpo entonces asignado al Servicio de Bomberos. Ese pequeño Cuerpo de Voluntarios (no más de 100 miembros) fue creciendo a lo largo de estos años en número y en asunción de nuevas funciones. Hoy, constituye el mayor Cuerpo de Voluntarios de Protección Civil del país.

Así, el Servicio asume la gestión administrativa y operativa de un importante número de voluntarios, una gestión que precisa de un esfuerzo suplementario para el Servicio, pero que ha posibilitado, que hoy, SAMUR Protección Civil haya crecido en posibilidades de asistencia a la Ciudad de Madrid: la cobertura de los servicios preventivos de riesgo, la formación al ciudadano en técnicas de primeros auxilios, el apoyo logístico y otras actividades de protección ciudadana, constituyen algunas de ellas. Pero con ello, también se consiguió un aumento de la capacidad de respuesta en los escenarios de múltiples víctimas, situaciones muy difíciles de dimensionar con una plantilla de funcionarios.



Distribución del personal voluntario por sexo

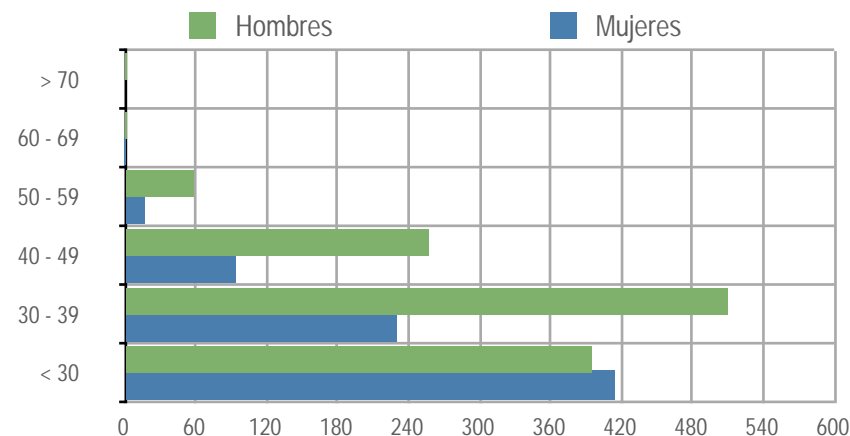
A lo largo de todos estos años, el crecimiento ha sido imparable. Es por ello que, a partir de 2010 se adoptó la medida de ralentizar la formación de entrada de nuevas promociones de voluntarios aspirantes y apostar por la eficiencia y la calidad de los voluntarios ya incorporados. El ajuste económico y la entrada de la formación continuada del voluntario en el Centro Integrado de Formación en Seguridad y Emergencias (CIFSE) permitieron esa modificación en la tendencia.



Evolución del personal voluntario (Nº total - Voluntarios con TEM)

Así, en el año 2011, a pesar de ese descenso programado del número de voluntarios total, se ha conseguido el mayor porcentaje de voluntarios denominados activos, es decir aquellos que están en

posesión de la Acreditación como Técnicos de Emergencias por la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid.



Distribución del personal voluntario por edades y sexo

Si analizamos el perfil del voluntario SAMUR, podríamos decir que se trata de un varón (aunque mas del 38% son mujeres) que tiene una edad media entre 30 y 39 años (para las mujeres la edad media se sitúa sorprendentemente por debajo de los 30 años), que se mantiene en el Servicio una media de 68 meses. Es esta última cifra la que mejor define la fidelidad al Servicio de este personal. Unos números que posibilitan toda esa importante actividad específica de Protección Civil.

El personal voluntario de SAMUR – Protección Civil constituye el mayor cuerpo de voluntarios de Protección Civil de España



3 • Recursos materiales

BASES OPERATIVAS

Quizás este bienio haya sido el periodo de mayor expansión del Servicio en lo que se refiere a la implantación de nuevas Bases Operativas.

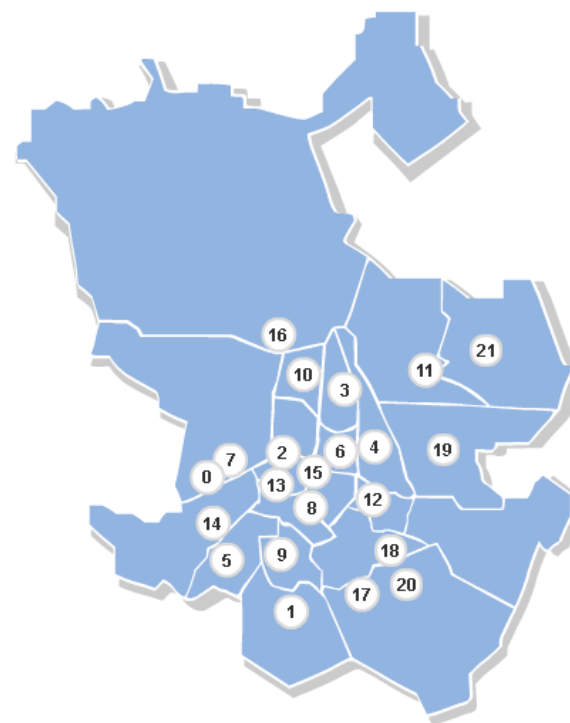
Hasta un total de cuatro bases operativas fueron implantadas en otros tantos distritos. Esto ha llevado a configurar una cobertura de la Ciudad basada en 21 puntos operativos que han posibilitado una mayor proximidad al Ciudadano traducida en una mejora radical de los tiempos de respuesta en todos los Distritos.

En este bienio, cuatro bases operativas han sido implantadas en otros tantos distritos

Todas las Bases implantadas se configuran como construcciones modulares que posibilitan una gran habitabilidad sin renunciar en absoluto a la habitual comodidad y habitabilidad de las construcciones habituales.

Las “Aulas SAMUR” Tres de las cuatro bases creadas contemplan en su interior un espacio formativo dedicado a la formación al Ciudadano. De esta manera se impulsa el programa de formación en técnicas de alertante y primer respondiente, de cara a fortalecer ese primer eslabón de la cadena de la supervivencia que constituye la ciudadanía.

En el cuadro adjunto, se pueden apreciar las características estructurales de las Bases creadas en este periodo.



Mapa general de las bases de SAMUR - Protección Civil

Bases creadas en el periodo 2010 - 2011

Nº base	Distrito	Dirección	M ² Base	M ² Garaje	Fecha operativa
18	Puente de Vallecas	Rafael Alberti, 49	150	44	1/1/2010
19	San Blas	María Sevilla Diago, 40	350	73	25/10/2010
20	Villa de Vallecas	Trav. Puerto de Reynosa, 4	350	73	21/12/2010
21	Barajas	C/ Playa de América, 34	350	73	7/2/2011

También durante este periodo, fue sustituida la Base nº 3 situada en el Distrito de Chamartín por una nueva Base Operativa dentro del mismo Distrito pero con sensibles mejoras de habitabilidad y operatividad.

Base 18. Distrito de Puente de Vallecas



Comenzó a funcionar a pleno rendimiento operativo en los inicios de 2010. Situada el Distrito Puente de Vallecas, en la calle Rafael Alberti, en un estratégico enclave entre la Avenida de la Albufera (eje central del Distrito) y la M-40. Construida en un terreno compartido con Samur

Social, que también mantiene también un puesto operativo en el lugar

El edificio se ha construido bajo la forma de un modular que alberga todas las necesidades habituales de una Base de SAMUR. Se trata de una base de las consideradas prioritarias, pues albergará en todo momento Unidades de Soporte Vital Avanzado y Básico. Esta base cubre, fundamentalmente, el Distrito de Vallecas Puente y toda la zona sureste de Madrid.

La base nº18 ha sido construida en un terreno compartido con Samur Social, que también mantiene también un puesto operativo



Base 18 (Puente de Vallecas)

Base nº 19. San Blas.

En el Distrito que lleva su nombre y en el mes de junio de 2010, fue puesta operativa la decimonovena base de SAMUR Protección Civil. Situada en la calle Liverpool, en un enclave estratégico excepcional, cercano al Estadio de la Peineta y al lado de una Comisaría de Policía Municipal.

Una base que se convirtió por su importancia en una prioridad operativa, dotándose de SVA y SVB en los turnos de mañana y tarde y de SVB en los turnos nocturnos. Cubre fundamentalmente el Distrito de San Blas y todo el anillo este de

la M-30 y M-40. Su implantación ha producido un descenso importante de los tiempos en el Distrito y en las demandas procedentes de las circunvalaciones. El edificio se ha construido también bajo la forma de un modular.



Base 19 (San Blas)

La base nº19 se convirtió por su importancia en una prioridad operativa, dotándose de SVA y SVB en los turnos de mañana y tarde

Esta base cubrirá, fundamentalmente, el Distrito de San Blas y la zona noreste de Madrid. Alberga en su interior una Aula SAMUR con capacidad para 30 alumnos y que está destinada fundamentalmente a la formación en cursos de Alertante y de primer respondiente de los ciudadanos de los Distritos de San Blas y colindantes.



Base 19 (San Blas)

Base 20. Vallecas Villa

Esta Base situada en la calle Real de Arganda, cercana como la de San Blas a la Comisaría de Policía Municipal de este Distrito, da cobertura al denominado pueblo de Vallecas y al enorme PAU construido en los últimos años hacia el este de la Villa.

Con las mismas características que la Base de San Blas, se trata de un construcción modular en dos plantas, con una zona dedicada exclusivamente a su función como base operativa, y otra separada de ella dedicada a la función de formación al ciudadano.

Tiene, pues, un aula SAMUR con capacidad para 30 alumnos. Su dotación habitual está compuesta por una o dos unidades de Soporte Vital Básico en todos los turnos del día. La cobertura de SVA de esta zona se realiza desde la Base de Rafael Alberti, en Puente de Vallecas.



Base 20 (Villa de Vallecas)

La base nº20 tiene una dotación habitual compuesta por una o dos unidades de Soporte Vital Básico en todos los turnos del día



Base nº 21. Barajas.

A principios de año 2011, se puso operativa la Base nº 21, en el Distrito de Barajas, situada en la calle Alhaurín, cercana a la calle Alar del Rey y al eje del pueblo de Barajas, la Avda de Logroño. Esta base cumple con la misión de dar cobertura a una zona ancestralmente alejada de las bases operativas del Servicio.

Al igual que las dos bases anteriormente citadas, cumple con la doble función operativa y formativa. Así, posee capacidad para tres unidades asistenciales y da cabida a un Aula SAMUR, de cara a constituirse en un área formativa en primeros auxilios y resucitación para los ciudadanos del Distrito que lo deseen.

En el periodo anual de 2011, esta base se ha mantenido operativa con una unidad de SVB durante los turnos de mañana y de tarde, siendo reforzada en los turnos de noche durante los fines de semana..

Base 21 (Barajas)





Base 21 (Barajas)



Nueva base 3 (Chamartín)

Sustitución de la Base 3. Chamartín

En el Distrito que lleva su nombre, a lo largo del año 2011, se abordó el cambio de local de la Base nº 3. Situado el anterior en una 2ª planta, se decidió cambiar a otro local situado a pie de calle y con unas mejores condiciones de habitabilidad.

Dada la situación excepcionalmente estratégica que mantenía la anterior base, se decidió optar por un local en la misma calle Federico Salmón, en el número 8.

Se pone de nuevo operativa, de esta manera, una de las bases principales del Servicio con una cobertura completa en los turnos de mañana y tarde tanto para SVA como para SVB, y nocturna para SVB. Se trata, pues, de una de las bases más operativas del Servicio, y ahora con una ergonomía y habitabilidad mejores.



RECURSOS MÓVILES ASISTENCIALES

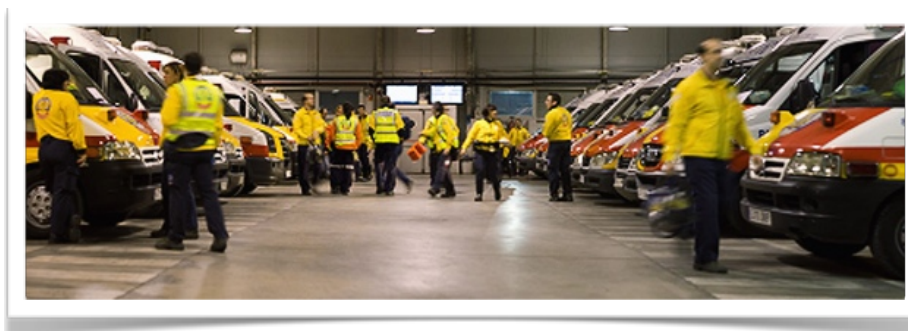
Este bienio ha sido continuista en cuanto al mantenimiento de la flota de vehículos asistenciales de SAMUR Protección Civil.

Se continuó renovando la flota en base a los criterios que se habían planteado en el año 2009.

Así, las unidades de SVB seguían adquiriendo una mayor funcionalidad al convertirse en unidades medicalizables, dado su diseño y espacio interior, muy similar al de las unidades de SVA.

A lo largo de ese bienio, en múltiples ocasiones, esas unidades pasaron de una dotación compuesta exclusivamente por personal técnico de emergencias a incluir en su dotación junto a los dos técnicos de emergencias de cualquier unidad asistencia de SVB, la figura de un médico o una enfermera, que aportaban mayor funcionalidad al recurso en aquellos casos en los existían elementos supernumerarios de una u otra categoría.

En otras muchas ocasiones operativas, una unidad de SVB era convertida por momentos en una unidad de SVA al ser dotada con los elementos humanos y materiales de un vehículo de intervención rápida.



En cuanto a incorporaciones nuevas al Parque de vehículos, tenemos que citar las siguientes unidades:

- Dos unidades de SVA con números municipales 8155 y 8156. Son dos vehículos Mercedes Sprinter 319 CDI con una potencia de 180 CV. Son también vehículos que requieren del carnet “C” dado que superan los 35000 kg. Como las anteriores unidades de SVA incorporadas, estas unidades mantienen las mismas medidas de seguridad tanto pasiva como activa (manos libres para las comunicaciones) y los sistemas de navegación. Además, y de cara a preservar la contaminación acústica, incorporan todas ellas sirenas bitonales y atenuadores de potencia para ser utilizados en los periodos nocturnos y en aquellas circunstancias procedimentadas.
- El Vehículo de Procedimientos Especiales (QUEBEC). Se trata de una transformación de un vehículo

Se ha continuado renovando la flota en base a los criterios que se habían planteado en el año 2009.



Vehículo de procedimientos especiales

Volkswagen Crafter que tiene una potencia de 163 CV. El vehículo va dotado con material para la instalación de una estructura para la descontaminación (línea de descontaminación), equipos de protección, equipos de detección (radiológica y química), así como material para el apoyo a los incidentes con múltiples víctimas. La unidad tiene capacidad para descontaminar del orden de



30 a 50 personas por hora, suficiente para resolver la mayoría de los posibles accidentes de este tipo que se puedan producir en nuestra ciudad y, en caso de gran catástrofe, garantiza la atención del primer impacto en espera de la

llegada de medios adicionales.

- El Vehículo para Dispositivos Especiales Preventivos Actos Antisociales (DEPAS) se incorpora el 17 de diciembre de 2010, Mercedes Sprinter 315 CDI 4 x 4, de 150 CV de potencia y



Vehículo de dispositivos especiales (DEPAS)

3.500 Kg. Se trata un vehículo sobreelevado cuyo objetivo se centra en el traslado de los intervinientes a situaciones de especial conflicto.

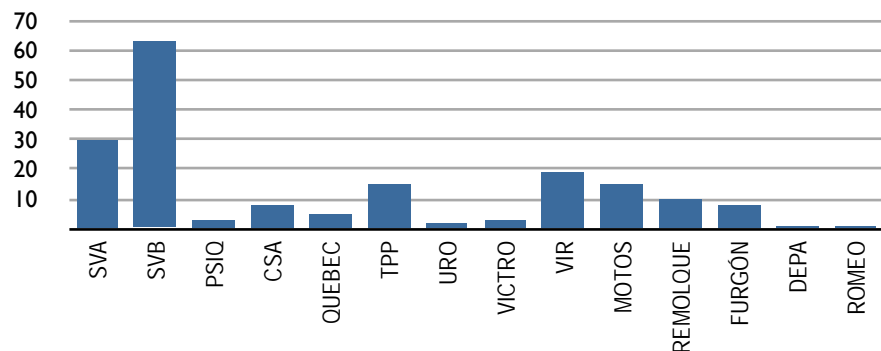
- Un Vehículo de Intervención Rápida (VIR), que se incorporó el 19 de octubre de 2011, BMW X-3 2.0 D, con 184 CV de potencia. Se trata de un vehículo ágil y ligero que se ha configurado como el vehículo de trabajo de los responsables de guardia.



Vehículo de intervención rápida (VIR)

Así, la flota de SAMUR Protección Civil a finales de 2011, estaba compuesta por las siguientes unidades:

Las unidades de SVB han seguido adquiriendo una mayor funcionalidad al convertirse en unidades medicalizables, dado su diseño y espacio interior



Flota de SAMUR - Protección Civil a finales de 2011

RECURSOS MATERIALES ASISTENCIALES.

A lo largo del bienio, SAMUR ha seguido incorporando nuevas tecnologías a su equipamiento operativo. Todo ello se hace a través del área de evaluación de nuevas Tecnologías.

Cada elemento tecnológico presentado al Servicio es sometido a una evaluación dirigida desde esa área, que se realiza con la colaboración del personal operativo.

Se consigue, así, por una parte una mayor participación del personal en aspectos de toma de decisiones del Servicio, y por otra parte, se fundamenta la elección de los productos en base a criterios más sólidos y prácticos.

De cada evaluación, resulta un informe que se emite al responsable con la propuesta de implantación y que será conocido también por la empresa que presenta el producto. Así, durante estos dos años, se presentaron al Servicio 141 productos. Se iniciaron pruebas con 63 de ellos. Finalmente se han incorporado 13 productos.

El tiempo medio de pruebas para cada uno de los productos fué de 286 días

El procedimiento de pruebas está ampliamente extendido en el Servicio, pues 58 miembros del operativo, además de todos los Jefes de Guardia y de Calidad, los responsables del Apoyo Logístico, los equipos Delta e incluso los Supervisores de Guardia participaron como probadores.

Entre los productos incorporados, podemos destacar el **dispositivo de inmovilización pediátrica**, que viene a solucionar un viejo problema de sujeción de los más pequeños a las camillas.



El pulsioxímetro portátil

seleccionado constituye también una solución de calidad y fiabilidad para las unidades de SVB. Tras un importante proceso de selección (varias marcas fueron probadas), se incorporó este modelo a dichas unidades a mediados de año.

En esa misma época se incorporaron dos **respiradores autónomos** robustos que tienen la capacidad de generar presión positiva sin necesidad de oxígeno. Sus características son excepcionales para la utilización con pacientes intubados en aquellas situaciones donde acude la Unidad de Apoyo a Desastres.



El procedimiento de pruebas está ampliamente extendido, 70 miembros del operativo (media anual en este periodo) participaron como probadores



Tras un largo periodo de pruebas con varios modelos, al final se escogió el **cinturón pélvico SAM ling** como el apropiado para el Servicio. Su seguridad y facilidad a la hora de generar la presión de ajuste decidió en su favor.



Desde hace algunos años, se ha buscado un **respirador portátil** que nos permitiera una ventilación adecuada en los rescates complicados y en las trasferencias hospitalarias. El Oxylator, mostrado en la foto, fue el dispositivo incorporado para asumir esa tarea.

El **atomizador nasal** que se muestra en la imagen de la derecha constituye un elemento de enorme utilidad en aquellas situaciones en las que la vía periférica es difícil, y se precisa una rápida analgesia o sedación. Quizás sean los pacientes pediátricos los primeros beneficiados de la incorporación de este atomizador.



El nuevo **ecógrafo portátil**, fue una de las incorporaciones principales en 2010. Era necesario que la industria asumiera la evolución de la ecografía en el medio extrahospitalario y adaptara la tecnología a este ámbito de trabajo. Sus buenas prestaciones unidas a su simplicidad de manejo han propiciado un satisfactorio uso en los dos años de en los que ha sido

utilizado en nuestro Servicio. En el momento actual, coexistirá junto al modelo anterior.

Tablero Espinal. Aunque es la camilla de cuchara el elemento fundamental de movilización en nuestro servicio, existen determinadas circunstancias en las que un tablero espinal puede aportar mejores soluciones (extricación de un vehículo, etc). Es por ello que se incorporaron dos de estos elementos a los vehículos de apoyo logístico. Son ellos los que aportan los tableros en aquellas situaciones en las que el operativo lo demanda.



Test de drogas. Se ha incorporado a la dotación de los Jefes de Guardia y de los Jefes de División de Calidad este test de drogas en saliva que permite detectar derivados de benzodiazepinas, cannabis, opiáceos, anfetamina y cocaína. Rápido y sencillo de usar, constituye un elemento de utilidad en aquellas situaciones de coma a filiar.

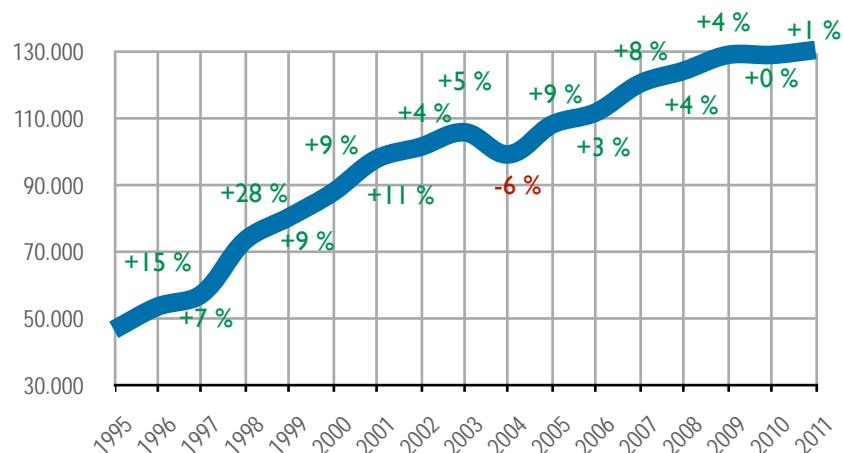


Para finalizar, vemos la incorporación mas complicada. incorporación mas complicada. La elección de un **monitor desfibrilador manual** para un servicio de emergencias suele convertirse en un hito importante, por ser el instrumento mas usado por un equipo de emergencias médicas, así como por la inversión económica que se realiza con él. Durante el año 2011, se incorporaron al Servicio tres equipos Life Pak 15, sin duda, uno de los monitores más robustos y fiables del panorama de las emergencias.



4 • Actividad asistencial

SAMUR - Protección Civil constituye un buen barómetro de la actividad comercial y social de la ciudad. Así, el número de servicios de este último año se situó en 130.173 activations.



Evolución histórica de la actividad de SAMUR - Protección Civil

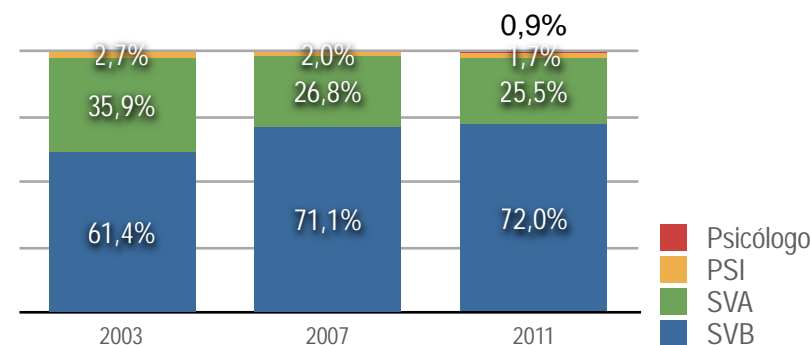
Distribución del trabajo en relación a la Unidad Asistencial.

Adaptar la oferta asistencial a la demanda ciudadana exige de un preciso conocimiento de la distribución del trabajo de las unidades asistenciales en función tanto de los periodos del día, semana o mes, como del tipo de unidad asistencial necesaria para cada asistencia.

Analizamos, así, la distribución de servicios de asistencia sanitaria realizados en función de la unidad asistencial enviada, tomando en consideración solamente las unidades asistenciales (Soporte Vital Avanzado, Soporte Vital Básico, Unidad Psiquiátrica y Unidad de Apoyo Psicológico), excluyendo las unidades de apoyo logístico y de control de calidad asistencial.

En el gráfico sólo se incluyen los servicios asistenciales primarios, obviándose los servicios preventivos. El Soporte Vital Básico sigue siendo el recurso que realiza el mayor número de servicios (atención en pacientes con enfermedades o lesiones moderadas).

Es interesante tener en cuenta que el 6,6 % de todos los servicios de SVA han sido realizados por unidades intermedias con médico ó enfermero a bordo. Sin duda, una experiencia que puede ser útil al Servicio de cara a ese cambio que está sucediendo gradualmente en la gestión de los servicios de emergencia y que lleva a evolucionar a un modelo de tres escalones, el clásico modelo hispano francés del doble escalón.



Distribución porcentual de la actividad por tipo de unidad en los años 2003, 2007 y 2011

En estos gráficos evolutivos, podemos observar ese progresivo ajuste a la demanda asistencial que, indudablemente, presenta un mayor porcentaje de patologías leves o moderadas que se han solventado con unidades de SVB frente a aquellas para las que son necesarias las unidades con profesionales de medicina y enfermería a bordo

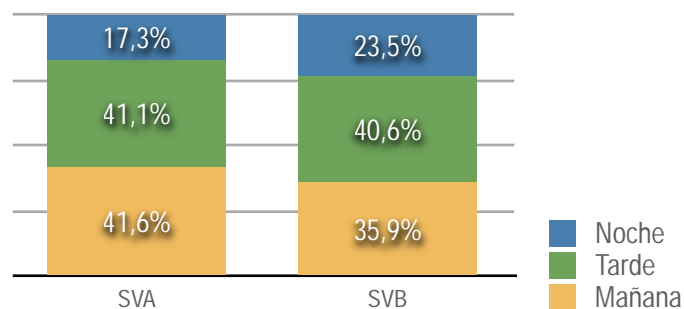
Durante estos dos años que la memoria refleja, la actividad creció sólo un 1,13 %, situándose en 130.713 activaciones

Distribución del trabajo en función de los periodos temporales.

Con la filosofía de la eficiencia, intentando ajustar la oferta de recursos asistenciales a la demanda ciudadana, en el Servicio se realiza una evaluación de la actividad tanto en los diferentes periodos del día, como en los días de la semana o en los meses del año.

Y es que la actividad social y comercial influyen sobremanera en la demanda del servicios en los diferentes tramos del día (unos mas dados a las relaciones comerciales y otros mas inclinados hacia el ocio y la actividad sociocultural)

En los gráficos siguientes, apreciamos esa diferente demanda ciudadana para cada tramo del día, tanto para las unidades de Soporte Vital Avanzado como para las unidades de SVB.

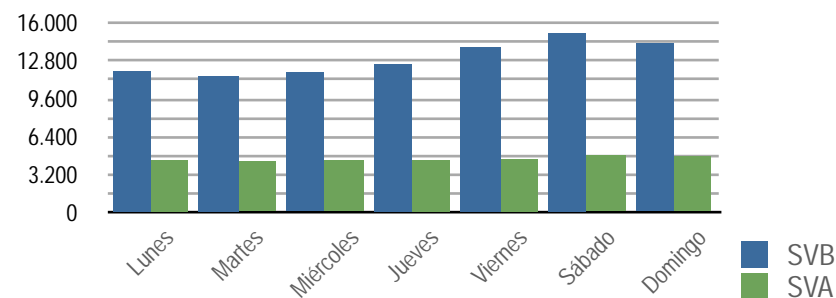


Comparación de la actividad de SVA y SVB por turnos de trabajo

Para posibilitar la adaptación de oferta a demanda, se diseñó un horario operativo de 17 horas, con tres turnos (mañana-tarde, tarde noche y noche mañana) que permiten con una adecuada combinación, adaptarse a las necesidades del ciudadano.

Valorando la demanda en función del día de la semana, se ha observado un fenómeno de mayor equiparación, también

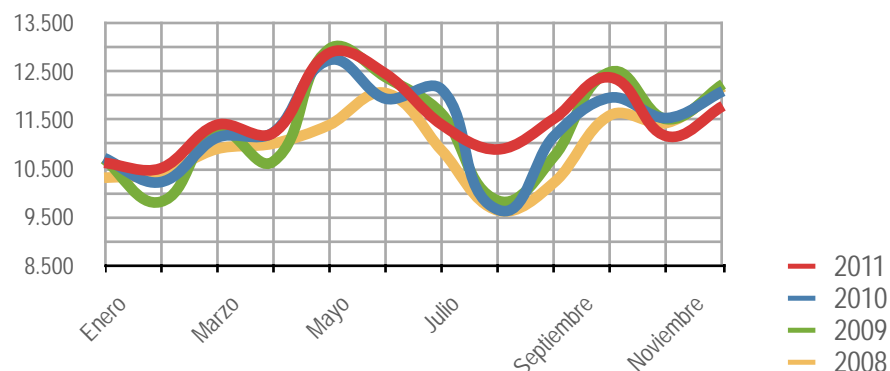
asociado al menor incremento de actividad social, fundamentalmente, en los fines de semana.



Comparación de la actividad de SVA y SVB por días de la semana

Las diferencias son mínimas en cuanto a las unidades de SVA, pero siguen persistiendo, en menor media que años atrás, para las unidades de SVB. En este tipo de recursos asistenciales, las noches de los jueves y viernes marcan un número de asistencias entre un 15% y un 25% mayor que el de los días laborables. Como podemos observar, es el sábado (en el que se incluye la noche del viernes) el día que mantiene con diferencia el mayor número de activaciones.

Los niveles de servicios asistenciales en cada mes del año suelen guardar un comportamiento bastante regular. Podemos observar en el siguiente gráfico (que revela el número de servicios para los dos tipos de unidades principales en los últimos 4 años), unas curvas relativamente similares.



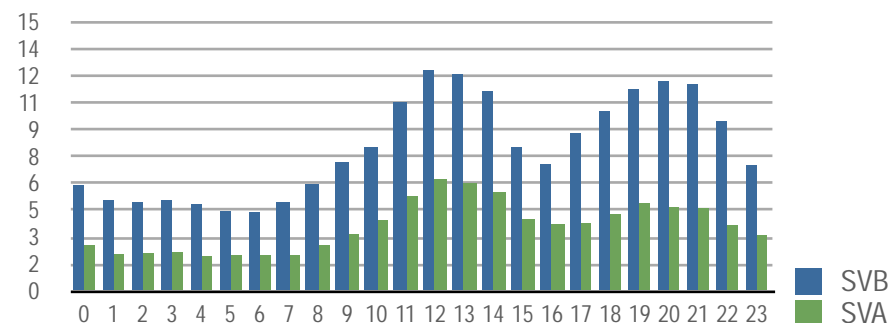
Comparación de la actividad por meses en los años 2008, 2009, 2010 y 2011

Como podemos observar, son los meses de mayo y junio, en el primer semestre del año, y octubre y diciembre en la segunda mitad, los periodos con mayor actividad. Quizás pueda llamar la atención con respecto a otros periodos el hecho del aumento de servicios en el mes de agosto en 2011 (es el mes con menor demanda del año), que en este caso se debe a la realización de la Jornada Mundial de la Juventud en nuestra Ciudad.



De cara a la gestión diaria, es interesante conocer también la distribución horaria de la actividad. También, en este sentido, SAMUR Protección civil se comporta de una forma relativamente previsible, adoptando una distribución bimodal con dos picos

de actividad claramente diferenciados en las horas centrales del día y al acabar la tarde.



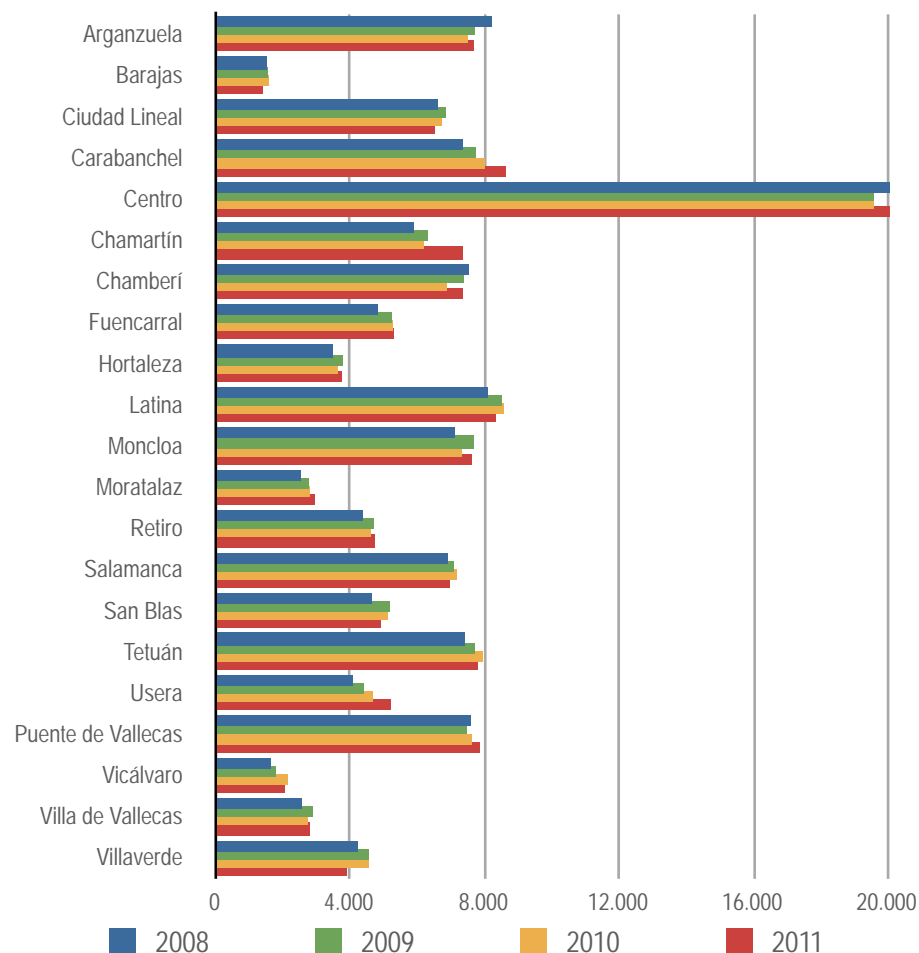
Distribución horaria de la actividad para SVA y SVB

Distribución de la demanda por distritos.

De cara a ajustar la distribución de los tipos de unidades asistenciales en las diferentes bases, se hace necesario conocer cuanta demanda produce cada Distrito. Y es que cada área de la Ciudad genera una actividad diferente tanto cuantitativa como cualitativamente. Analizando el siguiente gráfico que tenemos más abajo, seguimos constatando la abrumadora superioridad en número de asistencias del Distrito Centro sobre el resto, algo que ha obligado a programar una distribución de varias bases en torno al mismo. Carabanchel, por primera vez, es el segundo distrito con mayor número de activaciones. Aunque las variaciones son pequeñas, llama la atención la disminución del número de servicios en distritos como San Blas y Villaverde, especialmente llamativa en este último caso. Algo que también ocurre en

El aumento de servicios en el mes de agosto de 2011 se debió a la realización de la Jornada Mundial de la Juventud

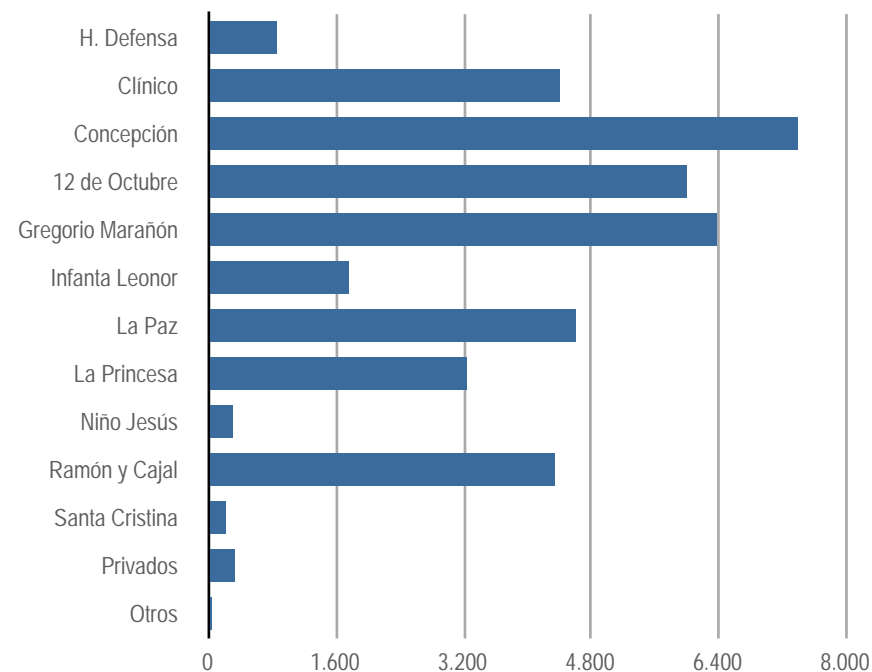
Barajas y Vicálvaro, aunque dado el pequeño número de asistencias en estos distritos, inciden muy poco en la globalidad.



Distribución de la actividad por distritos municipales (Comparación 2008, 2009, 2010 y 2011)

Hospital de destino de los traslados.

Como complemento a la información anterior, se evalúa el número de traslados que se realiza a cada centro hospitalario, ya sea privado ó público, de cara a conocer la presión asistencial que se ejerce sobre cada Centro. En la gráfica se expone el número de traslados realizado a cada Centro en el año 2011.



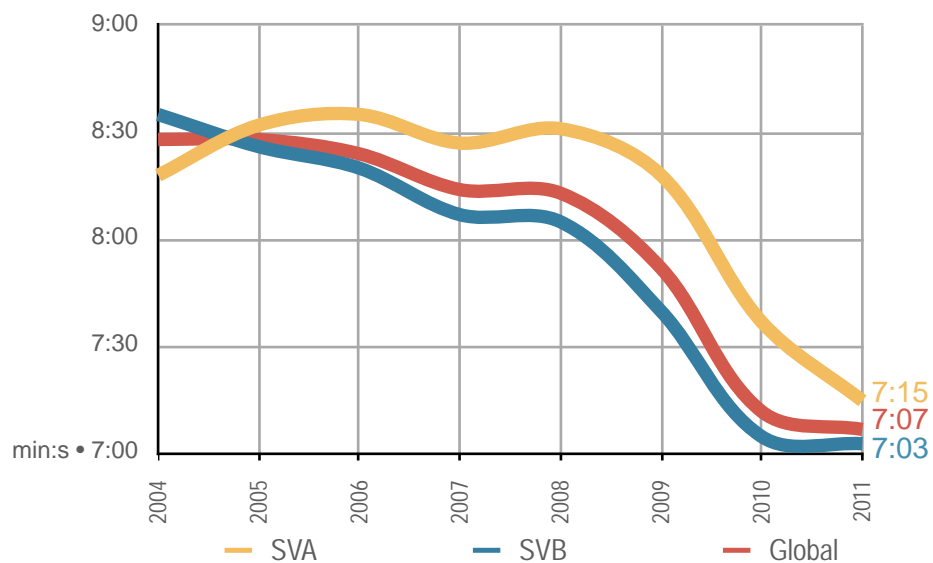
Traslados realizados a hospitales (año 2011)

Los tiempos de respuesta

Un parámetro que no solo determina la agilidad el Servicio para acometer su función, sino que posibilita conocer si la estrategia de distribución de recursos y de adaptación de la oferta a la demanda es correcta.

Durante este bienio, hemos asistido a un descenso progresivo y espectacular de los tiempos de respuesta. La implantación de nuevas bases, la políticas de adaptación de la oferta a la demanda y la entrada en vigor en el año 2010 del sistema de productividad ligado a resultados, en el que este parámetro constituía uno de los elementos prioritarios en la valoración de la misma, han sido los factores mas influyentes en esa mejora.

Evaluamos en los primeros gráficos el tiempo por cada tipo de unidad (SVA y SVB)



Evolución de los tiempos de respuesta por tipos de unidad

El tiempo medido va desde el momento de recepción del aviso por parte de la unidad hasta la llegada al destino.

Se ha conseguido reducir de forma muy importante el tiempo de respuesta para estas unidades. Esos 7 minutos y 15 segundos constituye el mejor tiempo de respuesta de la historia del Servicio para las unidades de SVA. Esto significa que en dos años el tiempo de respuesta ha descendido en más de un minuto.

En cuanto a las unidades de SVB, también se ha conseguido disminuir de forma importante, pues pasamos de los de 2009 a los 7 minutos y 3 segundos de 2011. También, el mejor tiempo de toda la serie de SAMUR.

Obviamente, con esos tiempos parciales, el tiempo global del Servicio también ha llegado a mínimos históricos, como puede apreciarse en el gráfico siguiente.

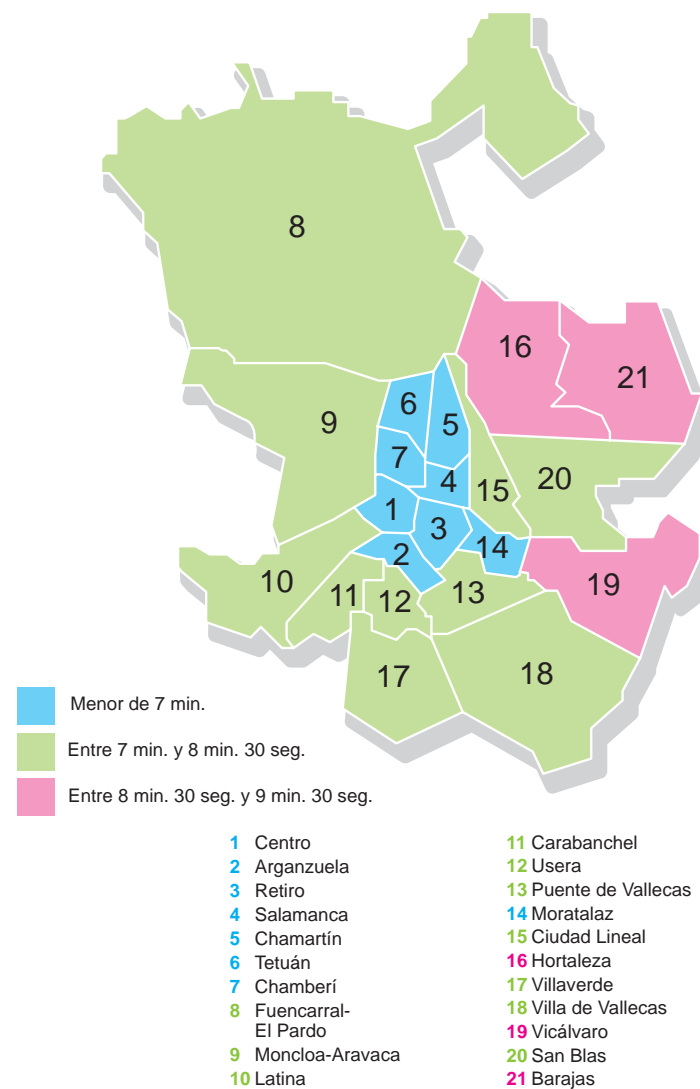
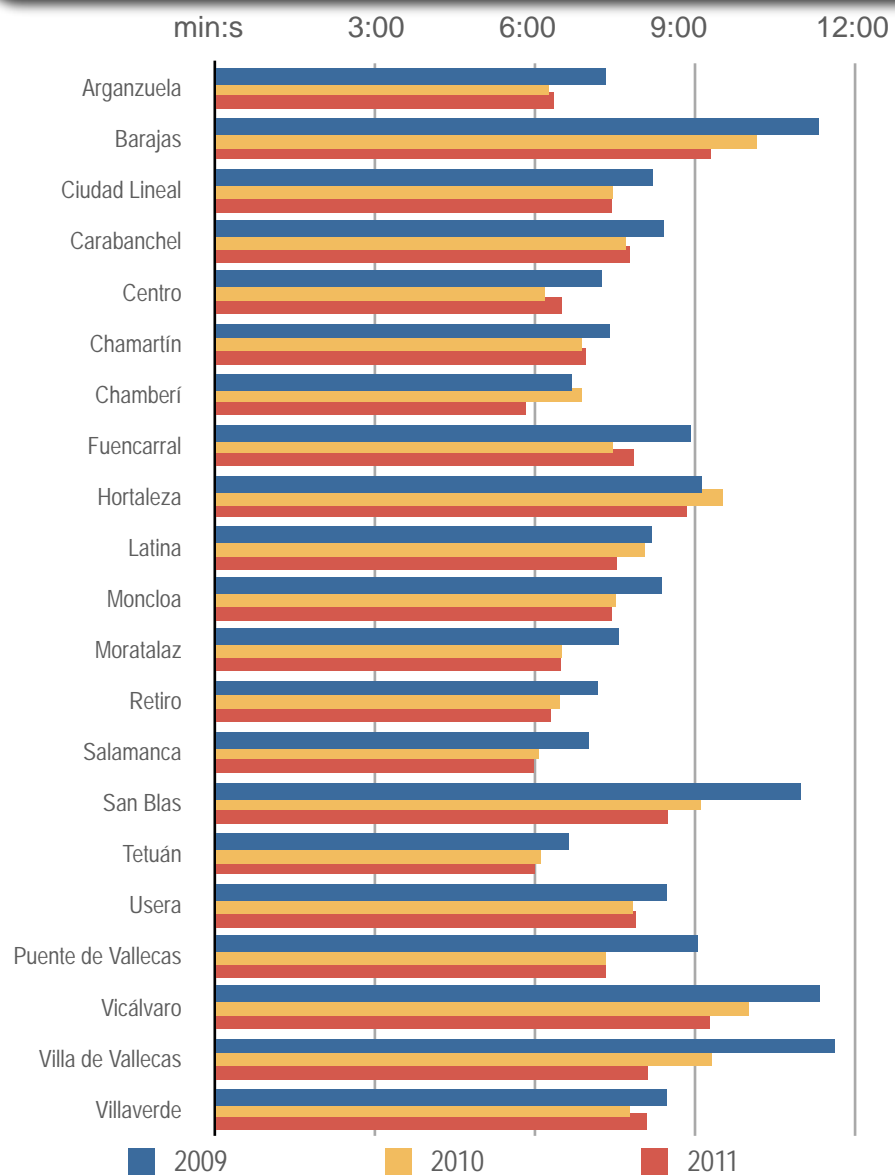
Tiempo de respuesta en función de los distritos.

Es así mismo interesante evaluar los tiempos parciales en cada Distrito de cara a conseguir una homogeneización de la respuesta. Al valorar ese gráfico, nos damos cuenta de los resultados que han producido la nueva implantación de bases en este último bienio.

Así, las bases operativas de San Blas, Villa de Vallecas y Barajas, han conseguido una espectacular disminución del tiempo de respuesta en sus distritos y en distritos limítrofes.

Esto significa, viendo el gráfico inferior, que ya no hay ningún distrito con un tiempo superior a 9 minutos y medio (había 5 en 2009) y que hay 8 distritos por debajo de 7 minutos y 15 distritos por debajo de 8 minutos.

La Fundación Jiménez Díaz (Hospital de la Concepción) es el primer receptor de nuestros pacientes con 7.389 ingresos.



Evolución de los tiempos de respuesta en los distritos municipales

Distritos municipales coloreados según tiempos de respuesta



5 • Actividad preventiva

SAMUR-Protección Civil garantiza la cobertura de todos los eventos que puedan originar un riesgo derivado bien de la propia concentración multitudinaria (en general, son cubiertos todos los actos en los que se congregan mas de 2.000 personas) o de las características de la actividad.

En ese sentido, la Dirección General de Emergencias, a través de SAMUR Protección Civil valora el riesgo de cada uno de los eventos, proporcionando la respuesta necesaria en materia de cobertura sanitaria preventiva o bien de acciones de protección civil.

Se atienden todo tipo de eventos ocurridos en las calles de la Ciudad de Madrid: deportivos, políticos, sociales, culturales o religiosos. Cada tipo conlleva una especificidad y, por tanto, una cobertura. Una cobertura siempre coordinada con otros servicios municipales, fundamentalmente Policía Municipal, con quien se colabora en numerosas ocasiones en labores de evacuación y direccionamiento de masas.

En los años 2010 y 2011, se realizó la cobertura de 1277 y 1317 eventos, respectivamente.

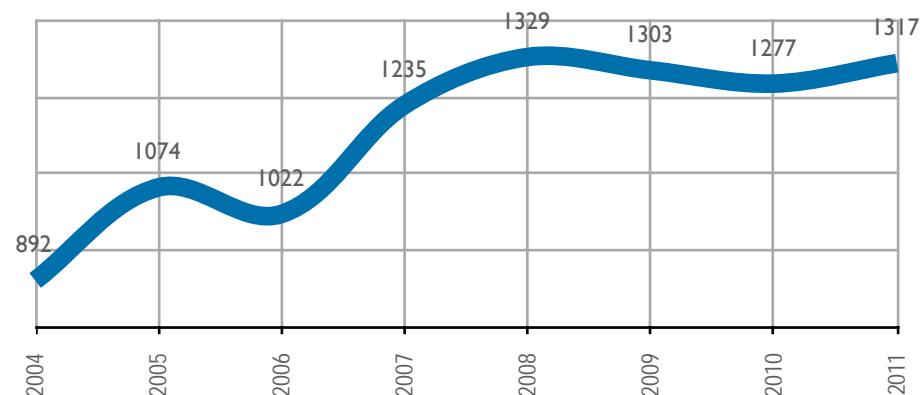
Ese número de eventos implica una actividad de gestión y una actividad operativa muy importante, que en su mayoría es gestionada por el Departamento de Protección civil y realizada fundamentalmente por personal voluntario. Una actividad que constituye el 21% de toda la actividad del personal voluntario de SAMUR Protección Civil

Así, se emplearon en el año 2010 52.401 horas de actividad voluntaria a través de 7516 turnos de actividad. En el año 2011, se emplearon 63.262 horas de actividad voluntaria para un total de 8906 turnos.

Habitualmente, la mayoría de los servicios preventivos de riesgo son cubiertos por unidades de SVB con voluntarios de Protección Civil como dotación, a las que se suelen unir, en función del tipo de cobertura, motocicletas de primera intervención, bicicletas y vehículos de transporte de personal. En las grandes coberturas, se implementan los puestos

Esta actividad constituye el 21% de toda la actividad del personal voluntario de SAMUR Protección Civil

Médicos Avanzados como lugar de concentración de pacientes y el Centro Coordinado de Información (CICOIN) como referencia organizativa.



Evolución del número de eventos cubiertos

Así, se emplearon 1506 unidades de Soporte Vital Básico y 104 motocicletas para cubrir los servicios de 2010, y 1409 unidades de SVB a las que añadir 136 motocicletas para cubrir los servicios de 2011. A ello, obviamente añadir el resto de los vehículos y materiales de apoyo.

Además de ello, entonos aquellos eventos en los que se prevé un riesgo añadido para los participantes (carreras populares 10 km o más, eventos con masiva participación) se añaden a los anteriores recursos las unidades de Soporte Vital Avanzado del operativo profesional del Servicio. Se emplearon, 256 unidades de soporte vital avanzado en estos servicios en el 2010 y ascendieron a 679 en el 2011.



Existen una serie de macrocoberturas que predominan sobre el resto y, que en muchos casos, constituyen ya una rutina anual, como son los casos de: la cabalgata de los Reyes Magos, el Maratón Popular de Madrid, la Noche en Blanco, el Día de la Hispanidad, la Marcha Viva América o la Fiesta del Orgullo Gay. En este bienio, es preciso destacar, además, la especial respuesta a los actos de la Presidencia Española de la Unión Europea y a los actos con motivo de la celebración de la victoria de la Sección española en el Mundial de Fútbol.

En 2011 destaca la Jornada Mundial de la Juventud, que provocó la planificación de 54 turnos de trabajo en diferentes sedes durante esa semana.

Destacar como novedad en la cobertura de los eventos de riesgo, la implantación de Los equipos DEPA (Dispositivo

especial preventivos antisociales) cuyo objetivo es la cobertura de aquellas manifestaciones o preventivos de riesgo en los que pudieran darse circunstancias conflictivas o antisociales. En el año 2011, el primero de su implantación, estos equipos fueron utilizados en 55 eventos de esas características.



COBERTURA DE LA JORNADA MUNDIAL DE LA JUVENTUD.

Es posible que dentro de unos cuantos años, para muchas personas, SAMUR sea recordado fundamentalmente por su participación en aquellos eventos multitudinarios que supusieron un impacto especial para la ciudad y para el país.

Sin duda, el atentado terrorista del 11 de marzo ó el accidente aéreo de Barajas serán los más recordados. Pero también, y por supuesto con otras connotaciones, se hablará de las grandes coberturas sanitarias realizadas en los actos multitudinarios que Madrid acoge. Entre estas, no cabe duda que la Cobertura sanitaria y de Protección Civil en la que SAMUR intervino en el verano de 2011, figurará como la más complicada y difícil de manejar de las realizadas hasta el momento. Por supuesto hablamos de la Jornada Mundial de la Juventud que se celebró en Madrid entre los días 16 y 21 de agosto de aquel año.

Datos del evento.

Para ubicarse en aquella situación, decir que la Jornada Mundial de la Juventud (JMJ) es un gran evento religioso y cultural que cada tres años reúne a jóvenes de todo el mundo durante una semana. Es el evento más internacional y multitudinario que organiza la Iglesia Católica en todo el mundo. Las cifras de asistentes suelen variar en función del país organizador. En Madrid, se calculó que mas de un millón de visitantes llegaron a la Ciudad procedentes de todos los países del mundo y del resto de España. La semana de la Juventud aglutinaba cientos de actos religiosos a desarrollar en



parroquias y diferentes lugares de la Ciudad, donde se impartían los temas mas variados en relación con la Jornada. Además de esa actividad “continua” en la Jornada se destacaban 4 grandes actos de masas, tres de los cuales eran presididos por su santidad el Papa Benedicto XVI.

Organización y Planificación de la Cobertura.

Dadas las características del evento, el Ayuntamiento de Madrid, a través de la Dirección General de Emergencias y Protección Civil, fué la Institución competente en la planificación del evento, encuadrándolo dentro del marco de actuación de la Protección



Civil, con un escenario de situaciones previsibles a las cuales

dar cobertura de forma integral desde todos los servicios municipales.

Para ello, y desde 6 meses antes, se comenzó a diseñar un Plan de Protección Civil que vinculaba a todos los servicios municipales. El Plan de Protección Civil JMJ 2011, se activó el lunes 15 de agosto siendo desactivado el 22 de agosto. Dicho Plan, implicaba la participación de las distintas administraciones públicas (estatal, autonómica y local).

Su coordinación se realizó a través del Centro Integral de Seguridad y Emergencias (CISEM), con el apoyo del Centro de Gestión del Control de Tráfico.

El seguimiento de la actividad de la Jornada Mundial de la Juventud, así como la respuesta ante las incidencias que surgieron durante su desarrollo, se dirigió desde un centro de coordinación conjunta que se estableció entre la Organización de la JMJ y la Dirección de General de Emergencias y Protección Civil (CISEM-JMJ).

En los eventos de masas que contaron con un Plan de Autoprotección Específico se desdobló ese centro en un centro móvil de respaldo en la zona geográfica de influencia (CICOIN), que realizó las funciones de seguimiento de la actividad y respuesta ante las incidencias del evento.

Actividades contenidas en el Plan en las que intervino directamente SAMUR Protección Civil

A grosso modo, las actividades desarrolladas por el personal voluntario y profesional de SAMUR Protección Civil, se agrupaban fundamentalmente en dos conceptos:

1.- Actividades de protección civil. Detección preventiva de los riesgos en cada zona de actividad, información puntual sobre la dimensión de cada uno de los eventos, y todas aquellas acciones encaminadas a proteger la celebración de los grandes

actos (permeabilidad de las vías de evacuación, control de flujos, control de aforos, control de la seguridad de las instalaciones, etc).

2.- Cobertura sanitaria. Referida tanto a la actividad habitual a lo largo de la semana como los importantes despliegues realizados en los grandes actos.

1.- Actividades de protección civil.

a) Organización.

De cara a mantener una visión global en cada momento, se diseñó una estructura piramidal en la que estaba integrada la propia estructura de la Organización. Ello aseguró un flujo constante de la información desde el punto donde se producía hasta el lugar idóneo de toma de decisiones y resolución de conflictos.

Se definieron, de cara a racionalizar la información, una serie de zonas geográficas de actuación que coincidían con las diseñadas por la Organización (Vicarías). En cada Vicaría, existía un “Centro de Coordinación de Apoyo al Peregrino” (CCAP) donde existía un responsable de la organización y un responsable de SAMUR Protección Civil que además de coordinar la atención de los voluntarios de la organización en la zona, transmitían las incidencias en materia de protección civil.

b) Información.

La principal tarea que se centraliza desde el CISEM es la recogida de información sobre la situación en cada momento de

El seguimiento de la actividad de la JMJ se dirigió desde un centro de coordinación conjunta entre la Organización y la Dirección de General de Emergencias y Protección Civil

las actividades desarrolladas. Para ello se recabaron los siguientes datos, diariamente y en cada turno:

- Actos litúrgicos-religiosos, culturales y catequesis. Confirmación de inicio de la actividad. Índice de ocupación del espacio, aforo existente, existencia de aglomeraciones en los accesos, flujo de afluencia de público y permeabilidad de los accesos y salidas de emergencias.
- Alojamientos: confirmación de apertura del recinto, ocupación existente, permeabilidad de los accesos y salidas de emergencias y notificación de ausencias existentes.
- CCAPS. Información sobre los peregrinos de su demarcación con las asistencias sanitarias realizadas y las incidencias de seguridad

c) Dispositivo de respuesta a las incidencias.

Fundamentalmente se daba respuesta a dos tipos de incidencias:

- Incidencias organizativas (problemas en las infraestructuras, instalaciones, ...), En general, se les daba respuesta con la propia estructura de la Organización estando el nivel de decisión en los propios CCAPS, aunque puntualmente eran los servicios municipales los que colaboraban para solucionarlas.
- Incidencias emergentes (Orden y seguridad, sanitarias, rescate y extinción o relacionadas con la protección civil). Habitualmente, el nivel de solución era mixto, entre organización y servicios municipales, excepto en los problemas mayores, donde intervenían directamente los servicios municipales.

d) Las acciones de Protección Civil durante los grandes eventos

Se denominaron como tales, aquellos grandes actos en los (dada su dimensión) que fué necesario un Plan de Autoprotección específico. Se distinguieron 4 grandes concentraciones de masas:

- Acto Eucaristía realizado por el Sr. Arzobispo D. Ángel María Rouco Varela de Apertura de la JMJ, el 16 de agosto de 2011.
- Acto Bienvenida a su Santidad el Papa Benedicto XVI, el 18 de Agosto de 2011.
- Vía Crucis del día 19 de agosto de 2011, celebrado en el Pº de la Castellana .
- Acto Vigilia de los Jóvenes y Misa de Envío de la JMJ celebrados los días 20 y 21 de Agosto de 2011 en el Aeródromo de Cuatro Vientos.



Centro Integrado de Coordinación e Información (CICOIN)

Para realizar el seguimiento de cada uno de los actos, se creó un centro de coordinación entre los servicios de emergencia de la Ciudad de Madrid, liderados por la Dirección General de Emergencias y Protección Civil que posibilitó una información integrada, y el hecho de que se pudieran coordinar y planificar las actuaciones ante todos los responsables del evento, entre los cuales estaba la propia Organización de la JMJ.

Físicamente, el centro de coordinación era el denominado Centro Integrado de Coordinación e Información (CICOIN), vehículo que se desplegó en cada uno de los eventos. Además de la toma de decisiones, su parte operativa coordinó como Central de Comunicaciones móvil, la respuesta al evento y se conformó como el punto de enlace entre los equipos operativos de intervención y la sala de Comunicaciones Madrid-112.



Las tareas realizadas a ese respecto se pueden resumir en las siguientes:

- Control de flujos de los participantes.
- Control de aforos.
- Verificación de la permeabilidad de las vías de evacuación.
- Control de la seguridad de las instalaciones provisionales.
- Verificación de la impermeabilidad del carril de emergencia.
- Valoración de las incidencias con riesgo para la seguridad.
- Revisión de las medidas de seguridad de las zonas de riesgo especial.
- Verificación de los medios humanos y materiales de autoprotección

2.- La Cobertura Sanitaria de los Grandes Eventos.

Sin duda, dada la información con la que se contaba respecto a la multitudinaria presencia de participantes y a las condiciones meteorológicas de los eventos, la cobertura sanitaria de los mismos constituían una de las principales preocupaciones durante esa semana.

Esos eventos se realizaron en dos escenarios con peculiaridades diferentes:

1.- La Plaza de Cibeles con sus dos ejes Prado – Recoletos y Alcalá - Gran Vía. Donde se celebraron los tres primeros actos multitudinarios. La posibilidad de conseguir una adecuada asistencia sanitaria a todas las incidencias, pasó por la realización de una estricta actividad de protección civil y seguridad basada en la existencia de unos carriles de

emergencia que posibilitaron la movilidad de las unidades asistenciales a través del recorrido. La permeabilidad de esos carriles, mantenida por los efectivos de policía municipal, policía nacional y los propios voluntarios de la organización resultó decisiva. Se calcula que los asistentes a estos actos oscilaron entre las 300.000 personas del Acto inicial del Cardenal, hasta las 500.000 personas congregadas en el Acto de Bienvenida a su Santidad.



El Centro Integrado de Coordinación e Información (CICOIN) se desplegó en cada uno de los eventos.



2.- El Aeródromo de Cuatro Vientos. Sin duda, fue el principal reto organizativo. La afluencia de peregrinos (se calculó una afluencia de público cercana al millón de personas), la duración del acto (24 horas) y las altas temperaturas obligaron desplegar uno de los mayores dispositivos de protección civil desplegados hasta la fecha.

Se dividió la gran explanada del aeródromo en unos enormes cuadrantes que posibilitaran la existencia de movilidad y de vías de evacuación permeables. Cada uno de esos cuadrantes albergaba entre 20 y 30.000 peregrinos. Fue preciso dotar a esa explanada de una red propia de agua potable, sanitarios

químicos, y una red de restauración suficiente para todo el personal.

De nuevo, la permeabilidad de los viales constituyó un factor decisivo a la hora de posibilitar la asistencia sanitaria y la continua movilidad del personal a los largo del recinto.



Se dividió la gran explanada del aeródromo en unos enormes cuadrantes que posibilitaran la movilidad y la existencia de vías de evacuación permeables



Dispositivos sanitarios desplegados.

1.- Plaza de Cibeles.

El operativo sanitario se fundamentó en los siguientes puntos:

a.- Una Central de Comunicaciones exclusiva para el evento, situada físicamente en la Plaza de Cibeles, que centralizaba toda la demanda sanitaria y gestionaba los recursos a enviar. Contaba para ello con la misma aplicación informática de gestión de flota con la que se gestiona el operativo diario, y con una Red de canales funcional.

b.- Un contingente de equipos sanitarios a pie. Sin duda, fundamentales en el desarrollo de la atención, pues eran quienes detectaban la mayoría de las necesidades de asistencia, solucionando las mas leves in situ y solicitando los recursos móviles cuando era necesario.



c.- Una red de ambulancias lanzadera. Cuyo objetivo prioritario era el traslado rápido de los pacientes a los puestos de asistencia que se situaron al final de los viales., de manera que se evitarán colapsos debido a la atención. Excepto en situaciones muy concretas, ninguna asistencia se desarrollaba “in situ”.



d.- Una red de 6 Hospitales de Campaña desplegados en los extremos de la cruz que suponen los ejes Prado - Recoletos y Alcalá – Gran Vía. Allí eran enviados todos los pacientes, donde eran asistidos por equipos médicos de SAMUR Protección Civil, donde se integraron equipos de SUMMA 112 y voluntarios sanitarios de la organización. Cada hospital de campaña tenía un directivo del Servicio como responsable sanitario del puesto, su emisora y unidades asistenciales de cara a los traslados de los pacientes a los centros asistenciales.

Una Central de Comunicaciones exclusiva estaba situada físicamente en la Plaza de Cibeles



2.- Aeródromo de Cuatro Vientos.

Casi un millón de personas debían ser atendidas en esa gran explanada durante 24 horas con una temperatura que llegó a ser de 39° en muchas fases del día.

Es posible que desde el punto de vista sanitario, este haya sido uno de los mayores retos para SAMUR Protección Civil

Para ello, se empleó un enorme dispositivo sanitario con los factores anteriormente reseñados para el caso de las concentraciones de Cibeles. Aquí, los equipos a pie constituyeron una parte esencial en la organización, tanto por su función de detección de las necesidades sanitarias y posterior alerta a las unidades como por el hecho de ser los responsables de procurar el mantenimiento de la permeabilidad de los carriles de emergencia.

Al igual que en los Actos de Cibeles, las ambulancias lanzaderas cumplieron una función esencial, trasladando con el menor tiempo de ocupación de los carriles a los pacientes hasta los hospitales de campaña. Hay una diferencia con respecto a Cibeles en cuanto a los hospitales de campaña, pues las habituales tiendas neumáticas fueron sustituidas por unas construcciones modulares que la propia organización construyó a tal efecto, y que se distribuyeron a lo ancho de la explanada en número de 8 hospitales.

Cada uno de ellos contaba con un responsable de la dirección del Servicio y una serie de equipos sanitarios de SAMUR tanto de SVA y SVB, junto a equipos de SUMMA 112, que apoyaron en algunos de los módulos, así como en la distribución hospitalaria de los pacientes que precisaron ser evacuados.



Balance de Asistencias sanitarias totales en los Grandes Eventos

Como se observa en el cuadro anexo, el número de pacientes atendidos osciló entre los 434 pacientes de la primera concentración hasta ese número de 2704 pacientes atendidos en el aeródromo de Cuatro Vientos en solo 24 horas. Una cifra récord, dado que se asistieron en sólo 24 horas.

España (26,2%), Italia (16,7%), Francia (12,0%), USA (4,6%), Portugal (3,7%) y Alemania (3,3%), por ese orden, fueron los países con mayor número de personas atendidas, de los 130 países de los que se filiaron pacientes.

Casi un millón de personas debían ser atendidas en Cuatro Vientos durante 24 horas con una temperatura que llegó a ser de 39º



	Pacientes atendidos
Misa del Cardenal Rouco (16/8/12)	434
Acto de bienvenida (18/8/12)	628
Vía Crucis (19/8/12))	604
Vigilia de Cuatro Vientos (20 y 21/8/12)	2.704

A juzgar por la edad de filiación, se trataba de una JMJ de gente muy joven, pues la mediana de edad de los pacientes atendidos fue de 19 años, siendo edad mas frecuente entre los afectados de 17 años, con el 11,8 % de los pacientes, seguido de la edad de 16 años con el 10,8% de los pacientes.

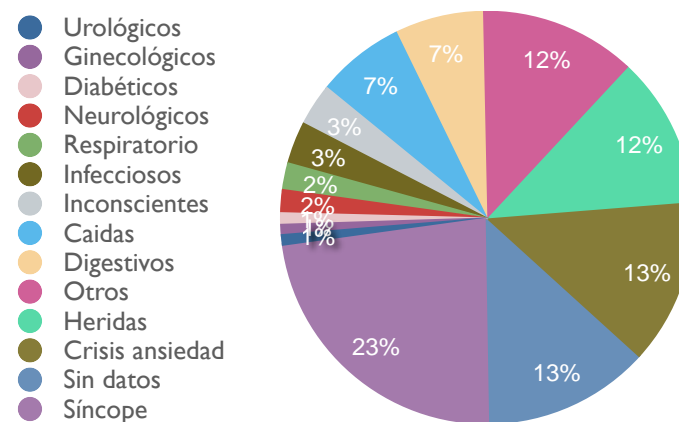
El 71% de los pacientes eran varones.

Si atendemos a los motivos de la asistencia, podemos ver en el gráfico adjunto que la mayoría de los casos fueron debidos a cuadros síncopales, fundamentalmente debidos al calor y la deshidratación.

Destacar en porcentaje de un 13% los cuadros debidos a crisis de ansiedad, las heridas y los procesos digestivos.

Afortunadamente, no hubo que lamentar ningún fallecimiento y sólo se objetivo un cuadro que requirió ingreso en unidad de cuidados intensivos, que fue un golpe de calor.

El hecho de retirar inmediatamente a los pacientes y su traslado a los puestos de asistencia de las zonas donde caía desmayado, así como el riego de los asistentes y la hidratación, evitó que esa situación comentada se repitiera.





6 • Formación interna

Durante los años 2004 a 2008 se construyó una base sólida, cimentada en una transformación profunda, que adaptó la formación a la cultura de calidad y a las nuevas tendencias pedagógicas marcadas por las líneas estratégicas del Servicio. La evolución en el aspecto formativo de nuestra organización durante el bienio siguiente, permitió dirigir hacia la especificidad las acciones formativas, utilizando como eje central la valoración del desempeño.

En estos años, 2010-2011, el reto marcado ha sido conseguir un sistema de detección de necesidades formativas maduro y firme en el que la calidad (marcada por la valoración del desempeño), el estudio de la demanda asistencial, las necesidades sentidas por los profesionales, las líneas estratégicas del servicio, y las nuevas evidencias científicas, se conjuguen de modo que, el sistema formativo consiga eficazmente su objetivo, es decir, que el profesional se sienta altamente capacitado y actualizado para realizar con eficacia su trabajo y por tanto, consiguiendo el éxito de la organización. En SAMUR- Protección Civil, la traducción de este éxito se traduce en muertes evitadas, años de supervivencia y reducción de la morbilidad en nuestros pacientes.

La integración en el CIFSE (Centro integral de Formación en Seguridad y Emergencias) ha permitido desarrollar nuestra formación en una dimensión de transversalidad que se ha manifestado de manera decisiva en estos dos años y ha ampliado el horizonte formativo de nuestros profesionales, enriqueciendo las relaciones con el resto de los profesionales pertenecientes a los Cuerpos de Policía, Bomberos y Movilidad.



Madurez del proceso de detección de necesidades formativas.

En el diseño del plan formativo de años anteriores, las necesidades formativas se recogían de varios puntos de información cuya función era adecuar los contenidos formativos a las necesidades individuales y de la organización. En estos dos años, se ha producido por un lado, el nacimiento de nuevas fuentes de información relacionadas con otras áreas de gestión y por otro, el afianzamiento de las ya existentes.

Así, la detección de necesidades formativas actualmente, se basa en los siguientes puntos:

- Valoraciones de desempeño realizadas por los Jefes médicos de Guardia y Jefes de División de Enfermería y Técnicos de División de calidad in situ.
- Necesidades sentidas por los alumnos, verbalizadas en reuniones o manifestadas por escrito en encuestas.
- Las líneas estratégicas marcadas por la Dirección del Servicio.
- Legislación vigente.
- Concordancia diagnóstica de casos graves, realizada con los hospitales.
- Reuniones anuales de información individual del desempeño de los responsables del Departamento de Calidad con cada uno de los profesionales del Servicio, con el objetivo de informarles de su valoración del desempeño, y conocer sus sugerencias, aportaciones y necesidades.
- Análisis de la cumplimentación de historias clínicas.
- Otros Indicadores: Informe de los profesores y coordinadores o la eficacia de las acciones formativas.
- Nuevas tecnologías que requieren formación conceptual y técnica.

La integración en el CIFSE ha enriquecido nuestras relaciones con otros profesionales: Cuerpos de Policía, Bomberos y Movilidad

- Información aportada por el análisis de los estudios de investigación, tanto realizados por profesionales de nuestro servicio como publicados en las guías internacionales.

Aplicabilidad de la formación.

Este último concepto constituye una de las novedades más interesantes de este periodo sobre la detección de necesidades formativas. Era necesario dar un paso más. Conocer cuánto son de necesarias para la actividad asistencial y para el profesional del Servicio estos contenidos.

Por ello, se han analizado, por una parte, los tipos de patologías atendidos, y por otra, las necesidades sentidas por los profesionales respecto a su trabajo habitual. Pues bien, en el primero de los casos, la formación de los últimos dos años cubre el 80% del espectro de las patologías atendidas en la asistencia habitual. La formación continuista basada en los grandes cursos (AHA, AIT, etc.) suele ser, fundamentalmente, la que cubre esta área de necesidades.

Por otra parte, de las necesidades expresadas en las encuestas por los profesionales, la formación hasta 2011 ha cubierto el 81% de sus expectativas. Es aquí donde los cursos nuevos tienen su impacto, al adaptarse a las solicitudes de los profesionales, y al recoger las necesidades detectadas en la valoración del desempeño. Además, para garantizar la mejora del proceso en los próximos años, se han analizado 195.926 asistencias atendidas durante los años 2009-2010 y se han establecido dos grandes grupos: patologías graves y menos graves, detectando también el factor de impacto que tendría en formación la introducción de nuevos cursos para planificar más eficazmente las acciones formativas del año 2011.

Todo esto constituye una fuente de contenidos formativos extensa que el área de gestión de formación traduce en distintas acciones formativas.



Diagrama del proceso análisis para el diseño de los planes formativos.

Acciones formativas.

Planificar la formación requiere elaborar “cómo” se van a realizar las acciones formativas y cual es el objetivo fundamental de éstas. De esta forma los cursos con carácter general, se constituyen en varias áreas:

- Cursos destinados al Conocimiento Técnico: desarrollo de habilidades prácticas y aplicación de competencias sanitarias, como el curso de técnicas en cadáveres o reanimación cardiopulmonar pediátrica.
- Cursos destinados a mejorar la coordinación interdisciplinar, como las acciones formativas por equipos.
- Cursos destinados a la adaptación a nuevas tecnologías como ECOFAST.
- Cursos destinados a afianzar conocimientos y a la actualización a las nuevas aportaciones publicadas por la comunidad científica internacional como la actualización en Soporte Vital Avanzado o en la Asistencia al Trauma Grave.



No hay que olvidar que, las necesidades formativas detectadas por el Departamento de Calidad y Capacitación conducen a la elaboración de estrategias que permiten resolver problemas específicos de grupo. Este paso ha permitido en los dos últimos años no solamente establecer una acción formativa, sino integrar la información en todo el sistema, de forma que se incluyan píldoras en acciones formativas programadas, en los casos que se realizan en la reunión anual de valoración del desempeño o en acciones formativas cuyos alumnos poseen una gran capacidad de difusión sobre el grupo (Jefes de Guardia y Jefes de División de Calidad).

Las necesidades formativas individuales son también detectadas por nuestro sistema, pero deben ser canalizadas de una forma especial para conseguir la total adaptación al puesto. En este sentido, se ha continuado con las actividades de mentoring y coaching, de forma voluntaria donde el profesional resuelve sus áreas de mejora ayudado por un profesional que ejerce de tutor. También se desarrolla este tipo de acciones en el caso en que un profesional lo solicite de forma preventiva, en el caso por ejemplo de bajas de larga duración

Uno de los nuevos retos en los que el Departamento de Calidad y Capacitación se ha visto inmerso sobre todo durante el año 2011 ha sido el desarrollo del Plan de Acogida, que tiene como objetivo dar a conocer la organización de forma directa a los profesionales de nueva incorporación y facilitarles la información necesaria para una integración adecuada. La ejecución de este plan tendrá lugar posiblemente en el año 2012.

Las necesidades formativas individuales son también detectadas por nuestro sistema

Relación de actos formativos realizados.**Programa de formación obligatoria 2010****Médicos y enfermeros**

Curso	Ediciones	Horas
Recertificación: Atención integral al paciente traumatizado	6	7
Coordinación médica extra-intrahospitalaria. Coordinación entre mandos	2	7
Atención al paciente traumatizado no grave: Fracturas e inmovilizaciones	6	7
Actualización Reanimación Cardiopulmonar avanzada pediátrica y neonatal	2	18
Accidentes Múltiples Víctimas: Simulacros. (formación conjunta con técnicos)	8	7
Actualización curso proveedores AVCA-AHA	6	9

Técnicos

Curso	Ediciones	Horas
Asistencia inicial al trauma y extricación rápida	1	7
Recertificación: Asistencia inicial al trauma y extricación rápida	1	7
Apoyo al Soporte Vital Avanzado	16	7
Rescate en situaciones difíciles	9	7
Accidente de Múltiples víctimas: Simulacros (formación conjunta con médicos y enfermeros)	8	7
Actualización de SVB para el equipo de salud (Soporte Vital Básico – AHA)	16	9
Formación Jefes de Equipo: Coordinación en AMV	2	7
Actualización conducción vehículos de emergencia	14	8

Programa de formación voluntaria 2010**Médicos y enfermeros**

Curso	Ediciones	Horas
Fisiología y fisiopatología del paciente grave I	2	7
La analítica sanguínea en urgencias. Actualización en medicina LEGAL. Accesos venosos especiales	2	7
Traumatismo Raquimedular: Anatomía, Fisiopatología, Clínica y manejo inicial prehospitalario	2	7

Uno de los nuevos retos del Departamento de Calidad y Capacitación ha sido el desarrollo del Plan de Acogida

Técnicos

Curso	Ediciones	Horas
Reunión con el experto	2	7
Anatomía y fisiología respiratoria y circulatoria. Fisiología del transporte y mecanismo lesional	2	7
Psiquiatría. Técnicas comunicación paciente psiquiátrico o agitado	2	7
Toma de decisiones: relación de constantes con diferentes patologías	2	7

Psicólogos

Curso	Ediciones	Horas
Psicología de emergencias I: Diagnóstico diferencial con la patología orgánica	1	5
Psicología de emergencias II: Las víctimas en AMV y atentados masivos	1	12

Programa de formación obligatoria 2011**Médicos y enfermeros**

Curso	Ediciones	Horas
Coordinación médica extra-intrahospitalaria 2. Coordinación entre mandos	2	7
Asistencia urgente por equipos en politraumatizado y PCR	13	7
Asistencia urgente por equipos para directivos y supervisores	4	7
Técnicas de SVA en el Instituto Anatómico Forense	12	7
Reanimación cardiopulmonar avanzada pediátrica y neonatal	1	25
Actualización reanimación cardiopulmonar avanzada pediátrica y neonatal	1	18
Atención al paciente traumatizado no grave: fracturas e inmovilizaciones	3	7
Rescate y atención inicial en medicina de urgencias extrahospitalaria	6	7
Actualización Curso proveedores AVCA-AHA	1	9
Atención integral a paciente traumatizado (AIT) 1	1	7
Lectura crítica de artículos de medicina de urgencias	1	7

Técnicos

Curso	Ediciones	Horas
Asistencia urgente por equipos en politraumatizado y PCR (Conjunta médicos, enfermeros y técnicos)	13	7
Asistencia urgente por equipos para TATS de directivos y supervisores (Conjunta médicos, enfermeros y técnicos)	4	7
Atención urgente al paciente pediátrico	14	7
Rescate 2 en situaciones difíciles	11	7
Actualización Conducción vehículos de emergencia	14	8
Formación central 1: Coordinación en AMV	1	7
Formación jefes de equipo 1: Coordinación en AMV	2	7

Psicólogos

Curso	Ediciones	Horas
Psicología de emergencias I: Terapia de aceptación y compromiso (ACT)	1	14
Soporte Vital Básico para el equipo de salud – AHA	1	12

Programa de formación voluntaria 2011**Médicos y enfermeros**

Curso	Ediciones	Horas
Los respiradores en emergencias: Tipos. Manejo de los mismos por patologías	2	7
Tentativa e ideación suicida. La comunicación en trauma	2	7
Exploración secundaria en paciente PTM U en paciente médico con alteración de conciencia	2	7

Técnicos

Curso	Ediciones	Horas
Alteraciones de la conciencia	2	7
Anatomía Topográfica	2	7
Electrocardiografía básica adaptada para técnicos	2	7
Psiquiatría	2	7

Se han analizado los tipos de patologías atendidas par que la formación cubra el 80% del espectro de dichas patologías

Evaluación del periodo 2010 – 2011.

Formadores

La valoración de formadores, año tras año, se sitúa en niveles de excelencia, siendo éste uno de los valores más apreciados en nuestra formación. Este índice evalúa a cada profesor respecto a los docentes de la misma edición

	2010	2011
Número de formadores	213	192
Valoración media de los formadores	4,67	4,7

Horas de formación

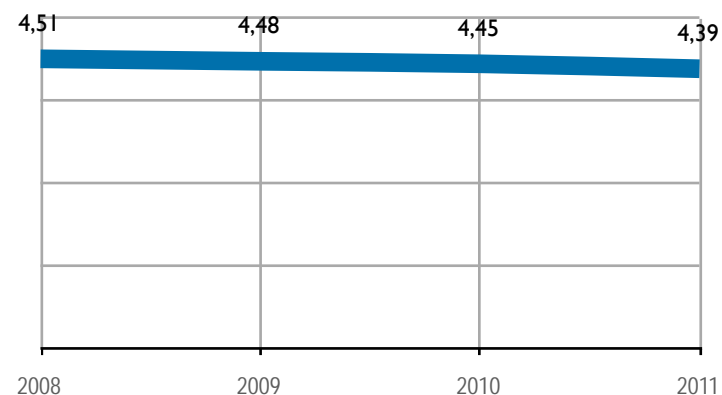
Durante el año 2011, las horas de formación se han modificado tras la firma del Convenio Laboral, pasando de 40 horas anuales por trabajador de formación obligatoria a 32 horas de formación obligatoria y 20h. de formación voluntaria. La incorporación en la formación anual de carácter voluntario ha permitido que las horas de formación anuales se mantengan sin disminución significativa. Las horas de formación, calculadas en horas de cada una de las acciones formativas por nº de ediciones, suman un total de 42.231 distribuidas en 259 sesiones.

	2010	2011
Horas de formación	4.393	4.376

Evaluación de la satisfacción del contenido en la formación.

La valoración de la formación se realiza a través de 7 preguntas de la encuesta de satisfacción que se pasa a todos los alumnos tras cada acción formativa. Este índice se mide sobre 5 puntos.

	Médicos	Técnicos	Global
Media global 2010	4,49	4,41	4,45
Mediana global 2010	4,81	4,77	4,79
Media global 2011	4,33	4,45	4,39
Mediana global 2011	4,64	4,90	7,77



Satisfacción global con el contenido formativo en los últimos cuatro años

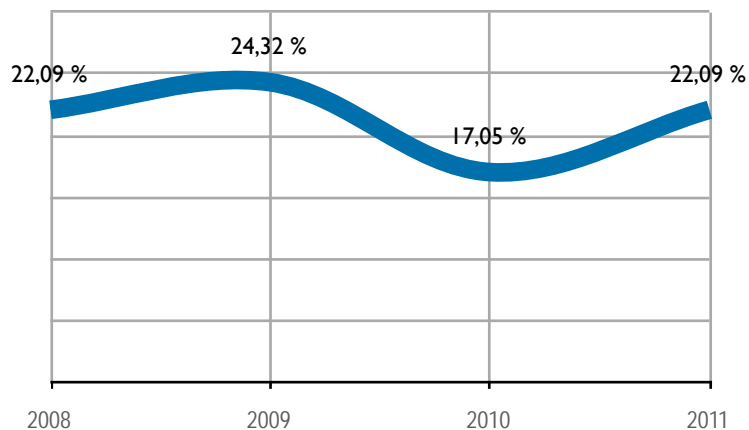
Los resultados obtenidos se analizan y se registran para aportar las áreas de mejora de cada una de las acciones formativas que podrían ser tratadas en años siguientes y además se envían de forma individual a cada docente comparándolo con la media de los demás docentes del curso. Esto se utiliza como criterio en la

selección de docentes o para ofrecer formación docente específica si fuera necesario.

Ganancia de conocimientos.

Este índice es uno de los más objetivos. Se mide la evolución que experimenta el alumno con respecto a conocimientos desde el pretest, que se realiza al principio de la formación, y el postest, que se realiza tras la formación. Valora, por tanto, la eficacia de la acción formativa.

Media de ganancia conocimiento por categorías profesionales en %	2010	2011
Médicos	19,48%	20,49%
Técnicos	14,49%	24,95%



Evolución del porcentaje de ganancia de conocimientos global

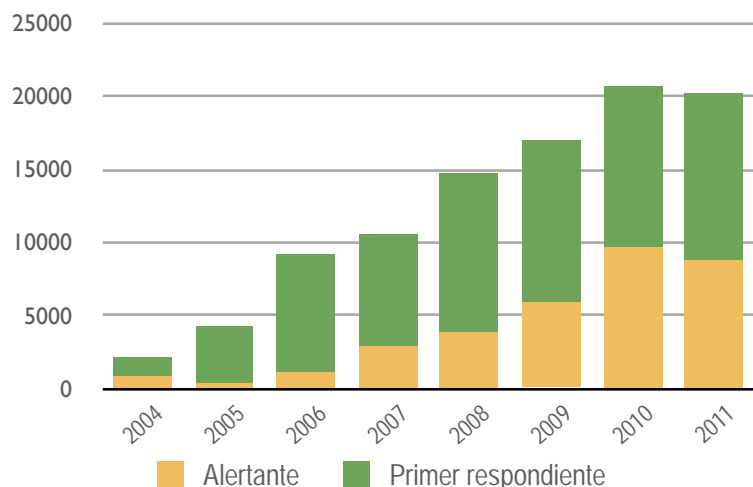




7 • Formación a la comunidad

Cada año que transcurre, somos más conscientes de la importancia que tiene el contar con miles de aliados sanitarios entre la ciudadanía. Su contribución no sólo es necesaria en las paradas cardiacas, politraumatismos, cardiopatía isquémica o cualquier otra patología tiempo dependiente, donde pueden ser imprescindibles para obtener una adecuada evolución

hemodinámica y neurológica de los pacientes, sino también en la mayoría de las patologías. El conocimiento adecuado de la alerta a la Central de Comunicaciones, el manejo inicial de la escena y las primeras maniobras de reanimación son muy útiles, y en algunos casos vitales, en cualquiera de las situaciones de asistencia sanitaria en las que nos vemos inmersos.



Evolución histórica de los cursos de Alertante y Primer Respondiente

Es por ello, que el Servicio, a través del Departamento de Protección Civil ha potenciado en número y calidad esta actividad en los últimos años, tal y como se puede apreciar en el gráfico superior.

Con esas cifras de más de 20.000 ciudadanos formados, se cumplió con enorme holgura el compromiso contenido en el anterior Programa Operativo de Gobierno, que establecía una cifra superior a 15.000 por año.

De ellos, 8.810 son ciudadanos pertenecientes a los colectivos mas dispares (asociaciones de vecinos, empleados de

empresas, estudiantes, etc.) y el resto, 11.399 se incluyen en los que denominamos primeros respondientes, es decir policías nacionales o municipales, bomberos, vigilantes de seguridad, etc.).

Son estos últimos los colectivos que aportan mayor efectividad a ese eslabón inicial de la cadena de la supervivencia, pues son los que con mayor frecuencia pueden encontrarse en situaciones en las que el ciudadano precise esa ayuda.

Destacar entre ellos el colectivo del Cuerpo Nacional de Policía, cuyas promociones para todo el país son formadas al completo por SAMUR Protección Civil en la Academia General de Ávila.

También mencionar al colectivo de Policía Municipal, que constituye el Cuerpo que con más frecuencia trabaja en las diversas actuaciones con nuestro Servicio. No es por casualidad que constituye el principal demandante del Servicio en los últimos años. Así, el 14,68 % de toda la actividad asistencial de SAMUR es solicitada por ellos. Por otra parte, no son ya pocos los casos en los que miembros de este colectivo han realizado con éxito el inicio de estas maniobras de reanimación.

El nuevo reto planteado por el Servicio, y también contenido en el Programa Operativo de Gobierno, para los siguientes años, duplica el anterior. Para ello, SAMUR Protección Civil utilizará las Agrupaciones de Distrito, creadas recientemente, para aproximar a la población también estos contenidos.

Es de singular importancia, también, el nuevo programa de formación dirigido a los alumnos de la educación secundaria obligatoria (ESO). Un programa de formación que, realizado en combinación con la formación en seguridad vial de policía municipal, está dirigido tanto a esos alumnos como a sus

Es de singular importancia el nuevo programa de formación dirigido a los alumnos de la educación secundaria obligatoria (ESO)

profesores, de manera que se consigue un efecto multiplicador excelente con esas acciones. En este sentido, también, la existencia de las Aulas SAMUR en todas las últimas bases creadas, reforzará las posibilidades logísticas de llegar con esta formación a un número cada vez mayor de ciudadanos.



En cuanto al programa de la formación realizada hacia el ciudadano, este tiene como objetivos, los siguientes:

Generales:

- Aprender a avisar precozmente, en caso necesario, a los servicios de emergencia.
- Conocer los pasos a seguir para transmitir la información necesaria a la persona de los servicios de emergencias.
- Prevenir conductas de riesgo y accidentes en el escenario de una emergencia sanitaria.

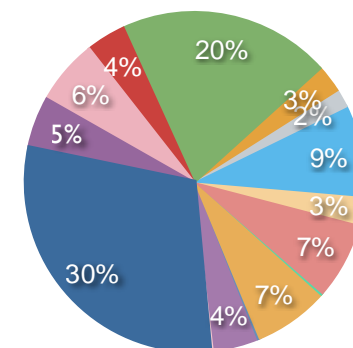
Específicos:

- Familiarizarse con las maniobras de reanimación cardiopulmonar.

Prácticas de alumnos de instituciones externas en unidades SVA

Todos los datos anteriormente mencionados, se refieren únicamente a la formación básica realizada sobre personal lego. Pero aparte de ello, SAMUR Protección Civil, a través de diferentes Convenios formativos, da respuesta a las solicitudes de formación que Universidades públicas y privadas, Fuerzas Armadas y diferentes Escuelas Profesionales realizan de cara a la formación de sus profesionales sanitarios tanto pregrado como postgrado.

- Escuela Ciencias de la Salud
- PC-Formación Continuada
- Ejercito del Aire
- EMISAN
- Universidad Europea (Master)
- Hospital La Paz
- Master Cataluña
- Master Clínico
- Medicina-Especialidad
- Universidad Rey Juan Carlos (Experto)
- Unidad Militar de Emergencias
- Universidad Francisco de Victoria
- Universidad San Pablo CEU
- Universidad San Juan de Dios
- SAMUR - Protección Civil

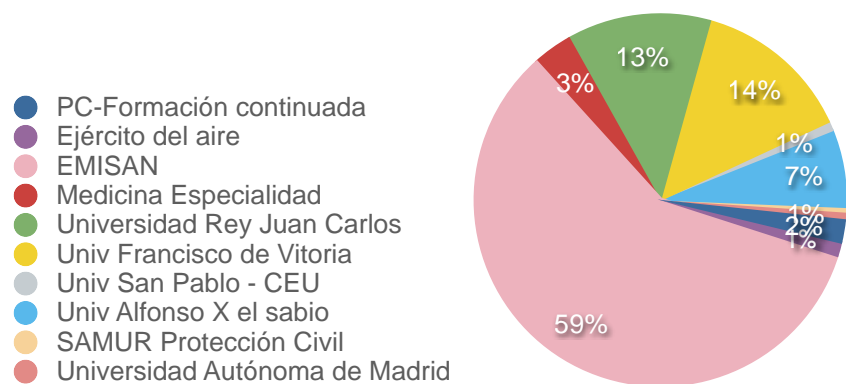


Porcentaje de actividad formativa por institución

En el gráfico superior se observa el porcentaje de actividad formativa que, en concepto de prácticas en las unidades asistenciales, recibe cada Institución. En ese gráfico se refleja

el porcentaje de prácticas realizadas por médicos y enfermeros de cada Institución a bordo de unidades de Soporte Vital Avanzado. Vemos que la Universidad Europea en la parte privada y la Universidad Complutense en el sector público son las instituciones con mayor número de prácticas realizadas en el sector de médicos y enfermeros. Hoy, se puede decir que todas las universidades públicas de Madrid tiene una relación de convenio con el Ayuntamiento de Madrid a través de SAMUR, así como la mayoría de las universidades privadas.

En el gráfico inferior, analizamos las prácticas realizadas por técnicos de emergencias o aspirantes a ello en las unidades de Soporte Vital Básico.



Porcentaje de practicas realizadas por técnicos de emergencias, por institución, en USVB

Como podemos observar, en este sector, es el Ejército el máximo beneficiario de esas prácticas, dada su política de formar soldados en las habilidades de los técnicos de emergencias, de cara a posibilitar unos primeros auxilios

efectivos en combate, lo que cada día es mas difícil de acometer con médicos militares, dado el déficit de los mismos.

Además de toda esta oferta formativa programada, SAMUR Protección Civil recibe cada curso, un mayor número de solicitudes de rotaciones de médicos especialistas para realizar prácticas en sus unidades. Canalizadas a través de las oportunas Comisiones de Docencia, esas solicitudes proceden de todo el territorio nacional.





8 • Investigación

Para nuestro servicio la investigación sigue siendo una prioridad, tanto para sus gestores como para los profesionales sanitarios que trabajan en él, conscientes de que supone el motor esencial en el crecimiento como organización sanitaria, dado que el análisis científico de lo realizado y de los

resultados alcanzados originan elementos de mejora en la asistencia.

Teniendo claro que las principales fuentes de conocimiento e investigación en nuestro ámbito residen en la actividad investigadora de los profesionales que se dedican a la asistencia de emergencias, SAMUR-Protección Civil ha puesto en marcha, por una parte, y consolidado, por otra, diferentes líneas estratégicas con este objetivo. Así se cuenta con:

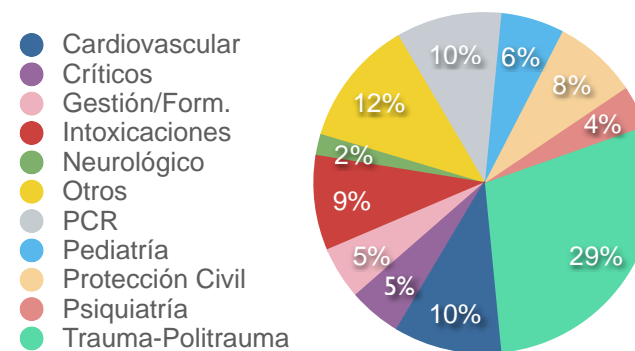
- Los grupos de investigación sobre temas específicos de emergencias que se encargan de fomentar, dirigir, ayudar y dinamizar a los investigadores que forman parte de nuestro personal.
- La formación específica en materia de investigación, redacción y gestión de documentos científicos, búsquedas bibliográficas, manejo de bases de datos, análisis estadístico para investigación clínica ofrecida a los interesados y a los distintos responsables de los grupos de investigación. Durante este periodo se han realizado varios cursos de Búsqueda Bibliográfica, lectura crítica de artículos médicos, así como cursos específicos en metodología científica detallados en la formación interna.
- La participación de profesionales en la realización de nuevos procedimientos asistenciales del servicio utilizando para ello una metodología de revisión bibliográfica de fuentes de la medicina basada en la evidencia.
- La participación de los profesionales y voluntarios en las convocatorias científicas internacionales, nacionales y regionales de interés para la difusión de la investigación

(Congresos, foros científicos, etc) a través del apoyo económico de los gastos generados por la inscripción.

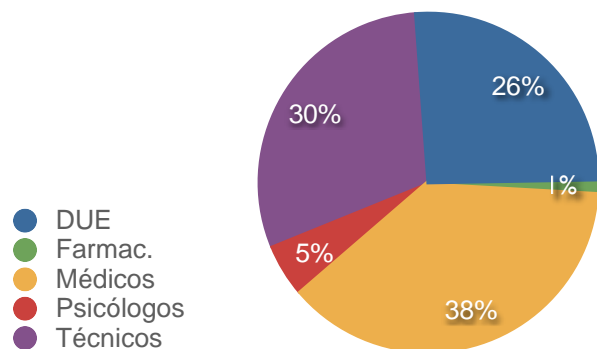
- La oferta de convocatorias internas para la exposición de trabajos de investigación y casos de interés general (concurso de casos clínicos, sesiones monográficas de revisión bibliográfica).
- La Comisión de investigación de SAMUR-Protección Civil encargada de la evaluación y orientación de los trabajos de investigación propia del servicio, así como de aquellas propuestas externas de investigación.
- Premio a la investigación, entregado anualmente a las personas con más implicación con la investigación del servicio.

Evolución de la producción científica de SAMUR 2010–2011

Si nos referimos a la temática elegida, durante estos dos años las cuestiones más tratadas en los trabajos de investigación del servicio han sido los relacionados con el paciente traumático, la patología cardiovascular y la atención a la parada cardiorrespiratoria.



Temas de investigación 2010 - 2011



Participación por categoría profesional

En cuanto al perfil del investigador, es el profesional médico la categoría más implicada con la actividad investigadora, aunque es un hecho a destacar la gran participación del colectivo de técnicos, con más de 30 trabajos presentados a los diferentes congresos, obteniéndose en ellos 5 premios para esta categoría. A continuación se detallan los foros a los que se ha asistido así como los trabajos presentados, sus tipos y los reconocimientos obtenidos.

En el año 2010 se presentaron 68 trabajos de investigación en los siguientes foros:

- **Encuentros en psiquiatría:** Conducta Suicida. Sevilla, 5 y 6 de Febrero 2010: 1 Póster defendido.
- **XXII Congreso Nacional de la Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias:** Madrid 26 - 28 de Mayo de 2010: 1 póster defendido.
- **XIX Jornadas Municipales de Catástrofes,** Madrid, 28 al 30 de mayo de 2010: 8 Pósters defendidos. Premio: Mejor póster defendido.

- **XXII Congreso Nacional SEMES,** Pamplona 16 al 18 junio de 2010: 53 trabajos (5 orales, 8 póster defendidos, 18 póster expuestos y 22 abstract). Premios: Mejor comunicación oral técnicos: **Conocer y controlar la calidad de las compresiones torácicas en la RCP;** Premio Accésit en la categoría de técnicos: **Valoración del dolor: escala verbal vs. visual en traumatismos ortopédicos;** y 1º premio a la innovación en los servicios de emergencia extrahospitalarios:
- **X Congreso de la ERC:** Oporto 2-4 de diciembre 2010. 2 trabajos (1 Comunicación oral y un 1 póster defendido)
- **VI Congreso Europeo EUSEM:** Estocolmo 11-14 de octubre 2010. 3 trabajos (2 póster defendidos y 1 Comunicación oral).

En el año 2011 se presentaron 46 trabajos de investigación en los siguientes foros:

- **XX Jornadas Municipales de Catástrofes.** Madrid, 6 al 8 de mayo de 2011: 1 Póster defendido. Premio: Mejor póster defendido: "Una década de la Unidad Halcón".
- **Simposium internacional de Trauma. Actualización en el manejo del paciente traumatizado grave en Urgencias y Emergencias,** Sevilla 12 al 14 de Mayo de 2011(10 orales y 2 póster) Premios Mejor comunicación oral de médicos: **PCR traumática. ¿deben iniciarse las maniobras de RCP avanzada?** y Premio Accésit comunicación oral de enfermería: **Trauma medular como diagnostico principal en**

En el año 2010 se presentaron 68 trabajos de investigación

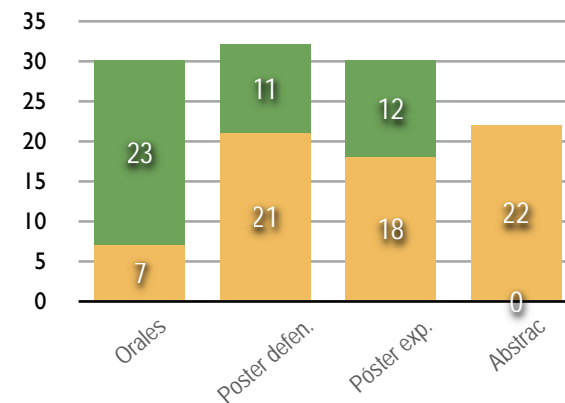
medicina extrahospitalaria: mecanismo lesional, metodos de inmovilizacion.

- **XXIII Congreso Nacional SEMES**, Murcia 15 al 17 junio de 2011: 32 trabajos (11 orales, 9 póster defendidos, 12 póster expuestos). Premios: Mejor comunicación oral técnicos: **Acceso a la desfibrilación pública para personas con discapacidad visual**; Premio Accésit en la categoría de técnicos: **El cuadernillo de preguntas breves al paciente** y Premio LAINCO de investigación en toxicología clínica: **Descontaminación digestiva (lavado gástrico vs carbón activado) en el paciente con intoxicación medicamentosa: handicap terapéutico para los servicios de emergencias prehospitalarios.**
- **II Jornadas Nacionales sobre seguridad del paciente en Urgencia y Emergencia**, Toledo 10-11 de Noviembre 2011. 1 Comunicación oral.

Análisis de la Calidad de la Producción Científica.

Se ha evaluado la calidad de los trabajos basándonos en la opinión de los distintos comités científicos de los foros a los que se presentaron los trabajos. En este sentido, se ha apreciado una mayor proporción de trabajos aceptados en las categorías de Comunicaciones orales (son los trabajos mas puntuados por los Comités) en este último año (del 10.3% 2010 al 50% en el 2011), siendo reseñable las dos comunicaciones de médicos que fueron admitidas como orales en los dos Congresos Europeos a los que se asistió durante el 2010.

En el año 2011 se presentaron 46 trabajos de investigación



Análisis de la calidad de la producción científica

Publicaciones 2010

Revistas

Bases para el manejo clínico de la intoxicación por humo de incendios. Antonio Dueñas-Laita, Guillermo Burillo Putze, José Ramón Alonso, Ángel Bajo, Benjamín Climent, Ervigio Corral, Francisco Felices, Pilar Hernández Frutos, Santiago Nogué, Jordi Puiguriquer. *Emergencias* 2010; 22: 384-394.



Hidroxocobalamina y niveles séricos de lactato en la sospecha de intoxicación por cianuro en el síndrome de inhalación de humos. Ervigio Corral Torres, Rosa Suárez Bustamante, Elena Gómez Granizo, María Isabel Casado Flórez, Juan José Giménez Mediavilla, Ramón de Elías Hernández. SAMUR-PC. Emergencias 2010; 22: 9-14.



Haití. F. Prados Roa; F. Bonilla Quintero; J.R. Núñez Peña; A. De la Fuente Jiménez ;E. Granizo. Prehospital Emergency Care (Edición Española) VOL.03. Núm.01 Artículo especial.

Grupo Nacional de Responsables de Formación de servicios de emergencias sanitarias extrahospitalarias. Ramón de Elías Hernández (SAMUR-PC. Madrid). José Javier García del Águila (EPES. Andalucía). Prehospital Emergency Care (Edición Española) VOL.03. Núm.01 Artículo especial.



Systemic Fibrinolysis Through Intraosseous Vascular Access in ST Segment Elevation Myocardial Infarction. Pedro José Ruiz-Hornillos, RN, Fernando Martínez-Cámara, MD, Mercedes Elizondo, RN, José Antonio Jiménez-Fraile, MD, Maria del Mar Alonso-Sánchez, RN, Dolores Galán, RN, Juan Carlos García-Rubira, MD, PhD, Carlos Macaya, MD, PhD, Borja Ibanez, MD, Ph. Annals of Emergency Medicine 2010.

Descripción de un nuevo acceso subclavio que permite mantener la alineación del eje cráneo-vértebro-torácico. Luis Jesús Rodríguez Martín, Daniel González Rodríguez, Rodrigo Núñez Caicedo, Pedro Crespo Velasco, José Antonio Jiménez Fraile y Luis Soria Jiménez. Prehospital Emergency Care (ed. Esp.), Vol 3, núm. 2, 2010.



Experiencias de un equipo español en



Gestión de calidad del servicio de emergencias SAMUR-Protección Civil. Ervigio Corral Torres, Isabel Casado Flórez, Rosa Suárez Bustamante. Anales del sistema sanitario de Navarra. Vol 33 nº extra 1, 2010 (Ejemplar dedicado a: Gestión asistencial de los servicios de urgencias y emergencias en España), pags. 107-121.

Emergency response psychology in Madrid. Teresa Pacheco Tabuenca SAMUR – Protección Civil. Ayto de Madrid. The Psychologist Abril 2010. Se trata de la primera publicación en revista internacional en el tema psicológico del Servicio. Psychologist. Abril 2010.



La misión sanitaria de emergencias española en Haití. Fernando Prados Roa; Nieves de Lucas; José Ramón Núñez Peña; Alberto Lafuente; Juan Antonio del Moral; Francisco Bonilla Quintero; Concepción Gómez y Manuel Marchante. SAMUR – Protección Civil. Ayto de Madrid. El Médico. Nº 1108. Marzo 2010.



Asistencia integral al Paciente con traumatismos graves. Procedimiento de Actuación de SAMUR- Protección Civil. Francisco José Gómez- Mascaraque, José Luis Pérez Sánchez, Ramón de Elías Hernández . Rescate Vial nº 17, 1º trimestre 2010.



Terremoto de Haití: Diario del contingente sanitario de SAMUR-Protección Civil. María del Carmen Castillo Ruiz de Apodaca (enfermera voluntaria SAMUR-PC) Daniel González Rodríguez (TATS SAMUR-PC) José Antonio Valle Cruz (Médico Adjunto Cirugía Ortopédica y Traumatología Hospital Clínico San Carlos de Madrid y Voluntario de SAMUR-PC). Rescate Vial, nº 18, 2º trimestre 2010.

Simulacro 2010 en la Base Aérea de Cuatro Vientos. Fco. José Gómez-Mascaraque Pérez (Enfermero Jefe de División de Coordinación Formativa de SAMUR-PC). Rescate vial, nº 18, 2º trimestre 2010

Técnicas de fortuna en la atención de pacientes traumáticos. Jonatan Sáez Soldado (Técnico SAMUR-PC),

Santiago Apilluelo Gutiérrez (Técnico SAMUR-PC), Francisco José Gómez- Mascaraque Pérez (Enfermero Jefe de División SAMUR-PC), José Luis Pérez Sánchez (Técnico Jefe de Equipo SAMUR-PC). Rescate Vial 4º trimestre 2010.

Libros



Actuación de enfermería en urgencias y emergencias. Coordinación Científica: Rosa M^a Suárez Bustamante. Autores: Máximo González Jurado, Pilar Fernández y todos los enfermeros del Servicio. Manual que sirve de libro de apoyo en el Curso de Experto en Urgencias y emergencias que se realiza en la Escuela de Ciencias de la Salud, de la Universidad Complutense de Madrid.

Capítulo: Manejo de las principales patologías tiempo dependientes por los servicios de emergencias extrahospitalarios. Ervigio Corral Torres, Isabel Casado Flórez. En el libro de la Fundación Areces: Medicina Intensiva Pág. 437-448



Publicaciones 2011

El año 2011 se caracterizó por el impulso dado a esta área, con la creación de un grupo de trabajo específico que busca dar el paso que constituye el cambio desde las comunicaciones a Congresos hacia las publicaciones de estudios con rigurosa metodología estadística en las

principales revistas científicas del ámbito de la urgencia y la emergencia.

En ese sentido, y dado el largo proceso que supone una publicación (captación de datos, análisis estadístico, redacción del manuscrito, envío a la revista, correcciones de revisores, anuncio de publicación y aparición del artículo en la revista), que no es inferior nunca a los 8 – 10 meses, los frutos de publicaciones están comenzando a llegar en el ejercicio 2012, donde ya han sido publicados ó aceptados para publicación 5 trabajos en revistas científicas, estando en camino de serlo al menos otros 6 trabajos.

Por ello, el año 2011 ha sido una año puente entre esa filosofía de investigación dedicada a las comunicaciones a Congresos, que ha conseguido el hecho de que SAMUR Protección Civil se haya consolidado como el primer servicio nacional en producción científica en ese ámbito, hasta esta nueva tendencia, mas representativa del entorno investigador habitual.

Revistas



Manejo del Dolor Torácico en Urgencias. M^a José García Ochoa, M^a Isabel López Fernández y Antonio Sanjuán Linares. Monografías en EMERGENCIAS (Vol. 5, número 1, Junio/2011).

Vehículo de Procedimientos Especiales; una solución logística de amplio espectro
Rescate vial – nº 21 - 1er trimestre 2011.



Complicaciones frecuentes en accidentes de tráfico. Rescate vial – nº 22 – 2º trimestre 2011.

Un modelo de calidad notablemente percibido. Isabel Casado Flórez. Revista: de directivos y empresas. Siglo XXI.

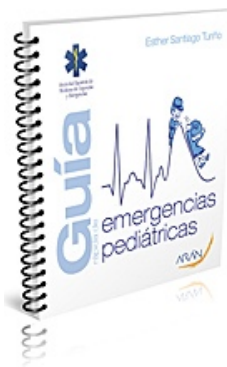


Índices de supervivencia de pacientes en parada cardiorrespiratoria atendidos inicialmente por unidades de soporte vital básico. Moreno JI, Esquilas, O

Tema: Las 20 mejores comunicaciones al XXIII Congreso Nacional de SEMES.
EMERGENCIAS 2011; 23: 246-260



Parámetros de calidad de las compresiones torácicas y su relación con la recuperación de circulación espontánea.
Camacho Leiss, C.



Guía de Emergencias Pediátricas. Esther Santiago Turiño.

Procedimiento de actuación en incidentes complejos del área de seguridad del Ayuntamiento de Madrid Rescate vial – nº 24, 4º trimestre 2011. (código PIC)

Emergencias Extrahospitalarias: El paciente suicida. Sanidad Militar 2011; 67 (4) 345-353.

La logística en situaciones de catástrofe. Rescate vial – nº 23 - 3er trimestre 2011.



Libros



Protocolo de Actuación y Buenas Prácticas en la atención inicial al accidentado de tráfico. Accidentes de tráfico. Ministerio de Sanidad y Política Social. Isabel Casado Florez y Ervigio Corral Torres como coordinadores de la obra.

Transporte Prehospitalario. Gestión de Desastres. Corral, E. Fernández Fau Capítulo realizado dentro del Tratado de Cirugía Torácica, de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica.

Estrategias para la Conducción de Vehículos de Emergencia. Autores: J.Barbolla; M.Penin Editorial: AWWE. ISBN: 9789876390248



Libro de Texto de Técnicos de Emergencias. Fran Gómez Mascaraque. Ramón de Elías Hernández. Editorial Arán.



Como antes se comentó, el cambio de filosofía y la implantación del grupo de publicaciones ha conseguido en muy poco tiempo que cinco artículos hayan sido aceptados para ser publicados en revistas de impacto. Los ya aceptados e incluso, alguno, publicados, son

los siguientes:

Control de calidad en las compresiones torácicas con dispositivo (Q-CPR) y su relación con la recuperación de pulso (ROSC) en la PCR extrahospitalaria: un estudio de cohortes concurrentes. Camacho Leiss. Emergencias.

La aplicación de hipotermia moderada tras la reanimación cardiaca iniciada en el medio extrahospitalario puede incrementar la supervivencia sin deterioro neurológico de los pacientes. Estudio de Casos y controles. Corral Torres. Emergencias.

Relación entre infarto de miocardio y ritmo circadiano en pacientes atendidos por un servicio de emergencias prehospitalarias. Cristina Barneto. Medicina Clínica.

Estudio de prevalencia del uso de la intraósea en los pacientes críticos. Torres García. Journal of Emergency Nursing.

La Calidad asistencial y la competencia médica en la práctica clínica de emergencias evaluada a través de un sistema de Valoración del desempeño en la escena. Casado Flórez, I. Emergencias.





9 • Unidad de Apoyo a Desastres (UAD): Actuación en el terremoto de Haití

La tarde del 12 de enero de 2010 la capital de Haití sufrió durante apenas un minuto un terremoto calculado en 7,2º en la escala de Richter. Se trataba del terremoto más severo del país en 200 años. El epicentro del temblor fue cerca de la capital

Puerto Príncipe. Se estimaba en un primer momento que el número de muertos podía llegar a 250.000 personas. Desde la AECID (agencia española de cooperación internacional para el desarrollo) se organizó, tras una evaluación previa, un contingente de ayuda sanitaria y de rescate.



Un contingente con una mayoritaria participación de la Unidad de Apoyo a Desastres del Ayuntamiento de Madrid (El contingente español (equipos sanitarios de SAMUR-Protección Civil, DYA y SEM, posteriormente se unió SUMMA)

compartió el trabajo con un equipo de médicos cubanos con los que también se coordinó la organización del hospital. En el contingente, además de médicos, enfermeros y técnicos de emergencia, se incluyeron especialistas en cirugía y traumatología, de manera que se pudiera adaptar la oferta asistencial a la demanda existente.

En los primeros días, la desproporción entre necesidades y recursos fue enorme, teniendo que aplicar de forma estricta los conceptos de triage, posibilidad de supervivencia, prioridades de tratamiento, etc

En los primeros momentos, cientos de pacientes se agolpaban (tirados sobre cartones o maderas en los que habían sido trasladados) en los pasillos de aquel hospital con heridas graves, amputaciones traumáticas, fracturas abiertas, heridas infectadas con tejidos gangrenados, politraumatizados inconscientes que compartían espacio con heridos que ya habían muerto sin haber recibido atención.

La atención sanitaria local prácticamente no existía a la llegada del contingente

La atención sanitaria local prácticamente no existía a la llegada del contingente, salvo la atención de los propios familiares o amigos y la presencia de algún médico local esporádicamente. La capacitación multidisciplinar de los médicos de emergencias y su adaptación a la medicina de catástrofes permitió establecer diferentes zonas de atención rentabilizando el trabajo de forma eficiente.

El contingente tenía su base logística en el Aeropuerto de Puerto Príncipe. Allí se estableció un campamento conjunto de todas las organizaciones presentes.

Los legistas de SAMUR Protección Civil asumieron el mayor peso de la organización general del Campamento.



La organización del Hospital, no fue sencilla pero la ayuda de otros equipos y la disciplina y capacidad de todos los médicos, DUEs y técnicos españoles permitió establecer zonas de clasificación, de atención de urgencias, atención pediátrica prequirúrgica, quirúrgica y posquirúrgica. La zona de obstetricia se organizó al tercer día ya que antes no se podía ni se

presentó ninguna paciente. La llegada de equipos de otras nacionalidades, que se incorporaron a la organización planteada permitió compensar la situación unos días después. Sin duda, merecen una mención especial el colectivo de las monjas de la caridad de San Vicente Paul que se incorporaron al hospital

trabajando coordinadamente con el contingente español. Su conocimiento de Haití y de los haitianos facilitó enormemente el trabajo.

Tras días de Misión, se organizó un relevo de todas las Instituciones participantes. En la Unidad de Apoyo a Desastres de Madrid, se organizó un segundo contingente formado por un grupo de 18 efectivos. Igual que en el anterior grupo, predominó la filosofía de adaptar las características de los profesionales a las demandas que conocíamos tras las noticias de los compañeros destacados en Haití. Ese segundo contingente estaba compuesto por efectivos de SAMUR Protección Civil, SUMMA, DYA y EPES de Andalucía, que se incorporaba a la misión.



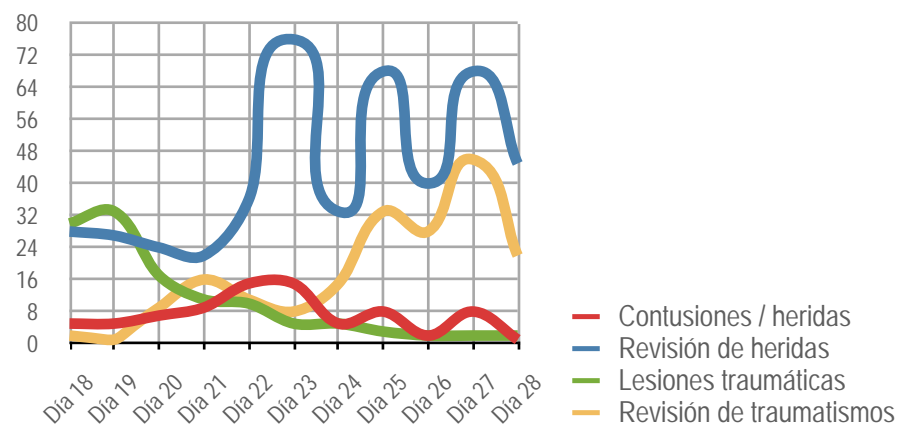
Durante los siguientes días, además de continuar con la asistencia sanitaria, se posibilitó la recuperación organizativa y estructural del hospital, incidiendo en los últimos días en la realización de una adecuada transferencia a los jóvenes médicos haitianos que fueron incorporándose al hospital.



Datos globales de asistencia

El número aproximado de pacientes atendidos fue de 2.200.

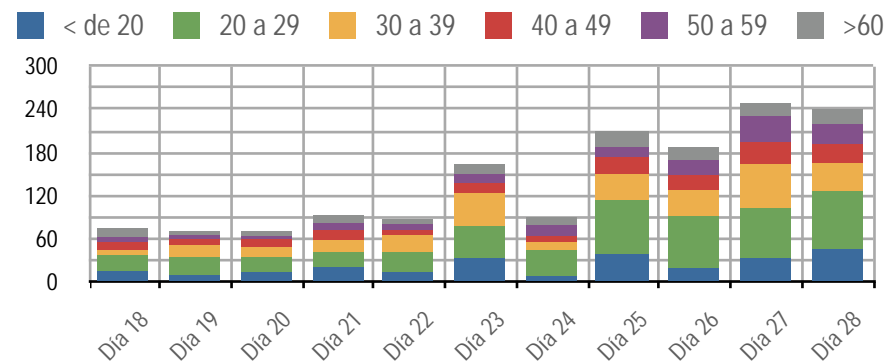
En el gráfico se aprecian los diferentes tipos de lesiones tratadas en función de los días de acceso.



Evolución de la actividad diaria por tipo de atención

Edad de los Pacientes

En el gráfico se aprecia que son los niños y los jóvenes hasta 29 años los que ocupan la mayoría de las asistencias.



Evolución de la actividad diaria por edades de los pacientes



10 • Proyectos internacionales

Año tras año, SAMUR Protección Civil ha ido proyectando su presencia mas allá de los foros de ámbito nacional. Hoy, SAMUR se ha consolidado como un servicio de emergencias prehospitalario de referencia en el ámbito europeo, siendo por ello, un socio demandado por la Unión Europea para la participación en los proyectos patrocinados por las Instituciones Comunitarias.

La imagen que SAMUR Protección Civil ha ofrecido a lo largo de estas participaciones, le ha ido situando en una situación de liderazgo en el manejo extrahospitalario de situaciones de emergencia, tanto en contextos convencionales como en situaciones especiales donde están presentes agentes NRBQ. Los principales proyectos internacionales en los que SAMUR-Protección Civil ha participado durante 2010 y 2011 son los siguientes:



COSMIC (Collaborative use of Social Media to Improve Crisis management)

Un proyecto que busca como principal objetivo la consecución de una mejor y más precoz información al ciudadano en las situaciones de crisis, mediante el uso de las nuevas tecnologías en comunicación y los medios de comunicación social,

Se pretende conseguir que los gestores de crisis y primeros intervinientes sepan como involucrar, a través de aquellos medios, a la comunidad en general. Ciudadanos y primeros intervinientes se proporcionarán información de forma recíproca y proactiva y colaborarán durante todas las fases de la gestión de la crisis, lo que contribuirá a que una situación evolucione a una crisis grave en menor número de ocasiones, mejorando la eficacia operativa de los primeros respondientes y los gestores de crisis.

Se piensa que ello posibilitará una respuesta más rápida y efectiva, lo que contribuirá a que disminuya el número de víctimas. Para este proyecto, se ha propuesto la participación a organizaciones relevantes de Europa, Estados Unidos, Canadá, Asia y Oriente Medio. El coordinador del proyecto es el Instituto de Investigación TNO (Holanda).



VALUE (VALuable Lessons Learned and FUTURE Improvements on Emergency)

Este proyecto tiene como principales objetivos, los siguientes:

- Crear un consenso sobre metodología para la identificar, ejecutar y presentar informes de lecciones aprendidas de incidentes reales y simulacros.
- Recoger la mayor cantidad posible de informes sobre y operaciones y ejercicios en el contexto europeo e internacional y analizarlos desde el punto de vista operativo, técnico, social (incluyendo aspectos psicosociales) y ético.
- Proporcionar acceso al sistema a aquellos que comparten información de modo que puedan beneficiarse de los datos y herramientas disponibles.

El Coordinador del Proyecto es el Servicio de Emergencias Extrahospitalarias de Israel MDA (Magen David Adom) y los miembros del Consorcio son diferentes Servicios de Emergencia, Universidades y Centros de Investigación europeos, israelitas y palestinos.

SOURCE (Virtual centre of excellence for research support and coordination on societal security)

El objetivo de este proyecto es apoyar, promover y coordinar la investigación en materia de seguridad a nivel europeo (transfronterizo e intersectorial) e integrar esta investigación en el diseño e implementación de medidas de seguridad en toda Europa, a través de la coordinación de herramientas de red, actividades de formación, monitorización y diseminación de la información y el apoyo a la investigación y el desarrollo.

El Coordinador del Proyecto es el Instituto de Investigación para la Paz de Oslo (Noruega)

En este proyecto SAMUR-Protección Civil fue requerido como miembro del comité de asesores. Los participantes del proyecto son diferentes agencias de seguridad y universidades europeas.

OPSIC (Operationalising Psychosocial Support In Crisis)

Los objetivos de este proyecto son:

- Desarrollar métodos y herramientas efectivas para la intervención médica y psicosocial a las víctimas y a los intervinientes después de una situación de crisis, incluyendo:
 - Apoyo psicológico inmediato post-catástrofe (reacciones de stress agudo).
 - Tratamiento de las consecuencias a largo plazo (trauma y trastorno de estrés postraumático)
- Mejorar la preparación psico-médica en situaciones de crisis, los planes de contingencia para la intervención temprana, la preparación de suministros médicos y servicios hospitalarios, la capacitación de los intervinientes y determinar estrategias de intervención para afrontar el estrés durante la preparación, respuesta y fases de recuperación.
- Desarrollar herramientas capaces de evaluar la relación entre el nivel de estrés de las personas que gestionan la crisis y la eficacia de todo el Sistema de Gestión de Crisis.
- Desarrollar tecnologías y métodos efectivos para proporcionar apoyo social a un gran número de personas.
- Identificar impactos psicológicos, sociales y culturales de las crisis a más largo plazo.

El coordinador de este proyecto es el Centro de Referencia de Apoyo Psicosocial de la Cruz Roja de Dinamarca. Entre los participantes se encuentran diferentes Departamentos de Psicología y Psiquiatría de diversas universidades europeas y de Oriente Medio, así como algún centro de investigación. La participación de SAMUR-Protección Civil fue requerida como

ejemplo de mejores prácticas en la atención psicológica de emergencia en situaciones de elevado impacto emocional, en el lugar del suceso y en los minutos u horas posteriores, tanto a las víctimas como a los primeros respondientes en caso necesario.



ESS (Emergency Support System)

El objetivo principal de este proyecto es la creación de un portal informático que pretende ofrecer un interface de gestión de crisis mediante:

- Integrar la información por vía telemática de múltiples organizaciones de emergencia en tiempo real, ofreciendo funciones adicionales.
- Simplificar la cooperación entre las diferentes fuerzas de seguridad y emergencias.
- Proporcionar una visión actualizada de la situación en cada momento.
- Ofrecer datos sobre incidentes previos y similares que sirvan de ayuda en la toma de decisiones.

El coordinador de este proyecto es VERINT SYSTEMS LTD (Israel). Los miembros del consorcio son diferentes empresas de telecomunicaciones europeas y el servicio de emergencias extrahospitalarias de Israel (MDA). SAMUR-Protección Civil fue requerido para participar como asesores expertos.

STABLE (Situation Total Awareness Blue-Light Evacuation)

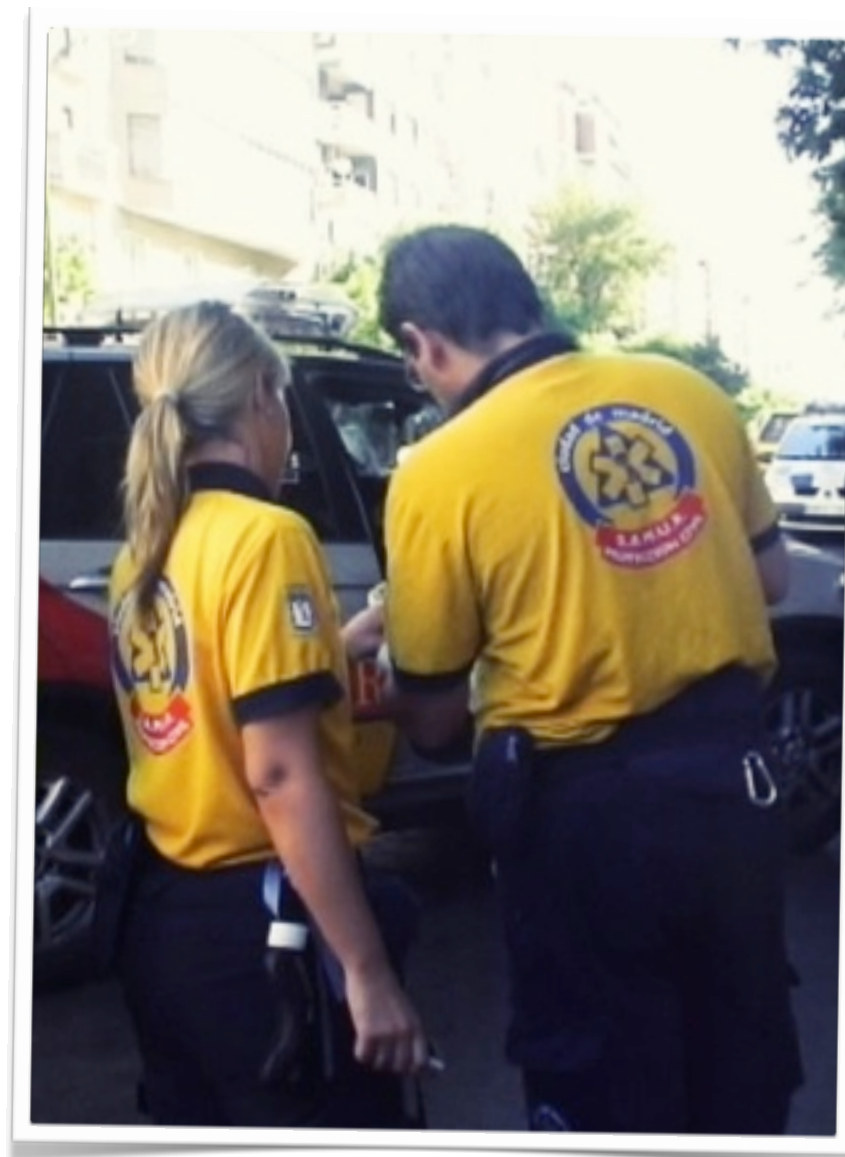
El objetivo principal de este proyecto es desarrollar tecnologías que den respuesta a sistemas de evacuación de grandes masas en grandes eventos.

El proyecto está liderado por EADS –CASA (Construcciones Aeronáuticas), y el Consorcio está formado por 33 empresas Europeas. SAMUR-Protección Civil fue requerido para participar en el Comité de asesores expertos.

SECUR-ED (SECured URban Transportation – European Demonstration)



El objetivo fundamental de este proyecto es mejorar seguridad en el transporte público a nivel europeo. A tal efecto, se desarrollarán soluciones modulares validadas en entornos reales en las demostraciones a realizar en 4 grandes regiones europeas (Madrid, París, Milán y Berlín), lo cual convertirá este proyecto es un ejemplo a seguir. Estas demostraciones o simulacros involucrarán concretamente en Madrid a las redes de metro ligero, autobús, metro e intercambiadores de la Comunidad de Madrid, así como a los servicios de emergencias (Policía, Bomberos y SAMUR-Protección Civil)





11 • Unidad de intervención psicológica

El desarrollo del apoyo psicológico en el ámbito de la emergencia sanitaria ha mantenido un progresivo crecimiento en la última década. Los eventos de múltiples víctimas ocurridos en este tiempo, unidos al convencimiento de que la asistencia al incidente no se acaba con la atención sanitaria, sino que es preciso abordar un segundo tiempo de la emergencia en la que

se atiendan segundas víctimas y procesos postraumáticos derivados del mismo, han hecho que la figura del psicólogo de emergencias adquiera un papel cada vez más relevante en el manejo eficaz de víctimas en estas situaciones.

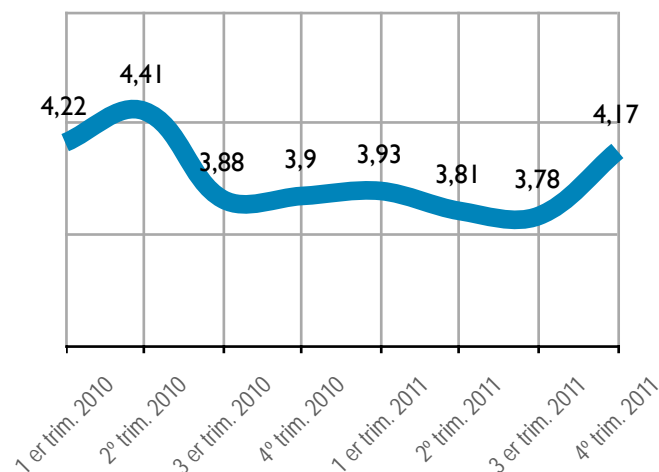
Desde esta perspectiva, SAMUR-Protección Civil cuenta con un Equipo de Psicólogos formado por profesionales y voluntarios, desde el año 2003 que ha ido consolidando su trabajo desarrollando sus funciones en diferentes áreas.

Es en el área asistencial, donde los componentes profesionales del Equipo desarrollan su función principal, formando parte del operativo diario de SAMUR Protección Civil, prestando asistencia psicológica de urgencia en situaciones críticas generadoras de estrés, con el objetivo de minimizar el impacto emocional y prevenir la aparición de componentes psicopatológicos según las directrices marcadas en su Procedimiento de Actuación.

La intervención del psicólogo ante un suceso es atender a víctimas directas e indirectas, valorar las características del propio suceso traumático y las reacciones de los afectados así como sus posibles consecuencias y fomentar estrategias de afrontamiento para que sea la propia persona la que adquiera control sobre la situación. Posteriormente, según criterios establecidos, se realiza un seguimiento telefónico con el fin de verificar el estado actual de la persona y asesorar sobre el enlace con otros recursos asistenciales adecuados, todo ello en el contexto de una intervención personal e individualizada.

La actividad asistencial del equipo de intervención psicológica del bienio creció en más de un 25% sobre el bienio anterior. Así, en el año 2010, se realizaron un total de 1.488 activaciones con un total de 1.299

pacientes atendidos y para el año 2011 un total de 1.431 activaciones con un total de 1.380 pacientes atendidos. En el gráfico adjunto se aprecia el número medio de asistencia del equipo de psicólogos.



Actividad media diaria (Equipo Intervención Psicológica)

Actividad docente. Dada su especificidad, y casi su exclusividad en el ámbito de los servicios de emergencias del país, este equipo mantiene una continua actividad docente, que se desarrolla a través de convenios con diversas Instituciones. Sin

duda, es la actividad práctica la más demandada, dado que el alumno tiene la posibilidad de un aprendizaje en escenarios reales, bajo la tutoría de los psicólogos profesionales de SAMUR Protección Civil.

Como resultado de esta actividad durante estos dos años han sido formados alumnos pertenecientes a diversas Instituciones entre las que se encuentran la Universidad Complutense de Madrid, Universidad Autónoma, Escuela Militar de Sanidad (EMISAN), Fundación Instituto de Victimología e Instituto de Traumatología de Milán.

Así mismo, desde el año 2010, Psicólogos Internos Residentes pertenecientes a Hospitales de otras comunidades autónomas

En este periodo bianual destaca la creación del equipo de "Intervención Psicosocial"

han realizado la rotación de prácticas externas en nuestra unidad de intervención psicológica.

En el mismo contexto formativo, se ha continuado participando en una formación teórica relacionada con la Psicología de Emergencias en diversos cursos (Curso de Postgrado en Psicología de Urgencias, Emergencias y Catástrofes del COPM y el Master de Medicina de Emergencias de la UCM) en Hospital Clínico donde se ha requerido desde hace tiempo la colaboración del psicólogo de SAMUR-Protección Civil.

De igual manera se ha continuado colaborando en la formación a diversos Cuerpos de seguridad y emergencias como los Agentes de Movilidad, Policía Nacional, Bomberos, Policía Municipal e incluso los propios componentes de SAMUR Protección - Civil.

Novedosa en este periodo bianual ha sido la creación del Equipo de “Intervención Psicosocial”, un equipo formado por voluntarios con diferente formación (psicólogos, trabajadores sociales y técnicos de emergencias médicas) que constituye una respuesta cualificada para abordar cualquier situación de emergencia masiva en nuestra ciudad.

Comprometidos con la realidad social, SAMUR Protección Civil lleva a cabo desde el año 2008 un “Programa de Sensibilización y Reeducción vial para los delitos contra la seguridad del tráfico” establecido desde el Juzgado de Vigilancia Penitenciaria nº 1 de Madrid. A estas sesiones, asisten personas con penas de prisión por delitos relacionados con el tráfico. El programa busca el objetivo de sensibilizar a estas personas con los factores de riesgo de la conducción, mediante la observación de accidentes de tráfico, supervisados por el psicólogo de guardia que atiende puntualmente cualquier reacción que pueda surgir. Estas sesiones incluyen la reeducación en medidas de seguridad y conductas peligrosas y valoración de las

consecuencias del accidente tanto a nivel humano como a nivel económico por los recursos utilizados.



El año 2011, ha sido especialmente importante en el ámbito de la Psicología de Emergencia para SAMUR-Protección Civil, con la organización y celebración de la I Jornada Municipal de Psicología de Emergencias: “El papel de la Psicología de Emergencia en el ámbito Extrahospitalario”, con la asistencia de profesionales pertenecientes a diferentes estamentos que hicieron de esta Jornada un lugar de encuentro memorable donde hubo ocasión de dar a conocer las experiencias profesionales que

desarrollan las diferentes instituciones en coordinación con SAMUR-Protección Civil. El éxito de esta Jornada ha supuesto una puerta abierta de este tipo de foros que ya ha tenido continuidad a la largo de 2012.

El hito mas reciente, ha sido la puesta en marcha del Procedimiento de Actuación coordinada para la prevención del suicidio, entre SAMUR – Protección Civil y la Fundación Jiménez Díaz, denominado “Código 100”. Este procedimiento pretende identificar a pacientes en situación de riesgo por ideación autolítica o tentativa con consecuencia de lesiones físicas leves o sin lesiones, con el objetivo de una recepción inmediata por el psiquiatra de guardia y una posterior canalización del caso al programa de prevención de conductas suicidas. El psicólogo de guardia forma parte fundamental en este procedimiento asistencial, tanto en la recopilación de datos como en el seguimiento posterior de los mismos.



12 • Procedimiento de asistencia para la atención de colectivos vulnerables

Es indudable que la función principal de SAMUR Protección Civil se vincula a la asistencia a las situaciones de emergencia médica y al manejo de las situaciones de múltiples víctimas, pero es indudable que los Servicios de Emergencias, y SAMUR Protección Civil no ha sido una excepción, han

proporcionado a la sociedad un valor añadido en la atención a diferentes patologías que podríamos denominar sociosanitarias, que no eran contempladas como competencia específica de nadie.

Con esa vocación social que siempre caracterizó al Servicio, se han ido implantando una serie de procedimientos de detección, asistencia sanitaria y coordinación en la atención integral a colectivos de personas especialmente vulnerables, como son los niños y mayores en situaciones de maltrato, o las víctimas de violencia de género y abuso sexual.

La permanente presencia del personal de SAMUR Protección Civil en ámbitos como comercios, colegios y otras zonas públicas, incluso domicilios, etc., pone a estos profesionales en una situación privilegiada de cara a la detección de personas vulnerables socialmente. La realización de esos procedimientos de actuación conjunta con servicios sociales y cuerpos de seguridad ha posibilitado que colectivos especialmente frágiles como los niños, las personas mayores, las mujeres maltratadas y las víctimas de agresiones sexuales se atiendan no sólo desde el punto de vista físico, sino también psicológico y social,

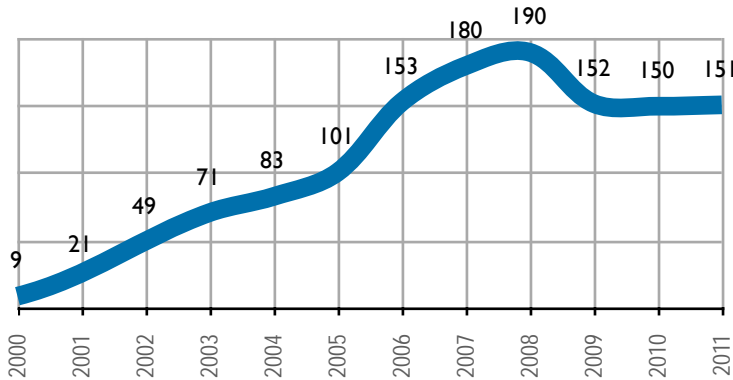
canalizando directamente sus casos hacia las Instituciones competentes tanto del Ayuntamiento como de la Comunidad de Madrid, posibilitando no solo una solución sanitaria, sino también de orden social, policial ó judicial. Para ello, los profesionales de SAMUR-PC reciben una formación especializada, que unida a esos procedimientos de coordinación con Servicios Sociales y Cuerpos de Seguridad facilitan la atención interdisciplinar y global que precisan estas personas.

Este procedimiento ha posibilitado la detección de más de 1250 casos de niños con sospecha de maltrato o en situación de riesgo social



Procedimiento de Atención Socio-Sanitaria a Menores en riesgo social o con Sospecha de Maltrato

Un procedimiento que cumplió doce años de existencia en 2011, y que ha posibilitado la detección y notificación de más de 1250 casos de niños con sospecha de maltrato o situación de riesgo social, y que precisaban de atención especializada por parte de los Servicios Sociales y/o los Cuerpos de Seguridad (Agentes Tutores de Policía Municipal).

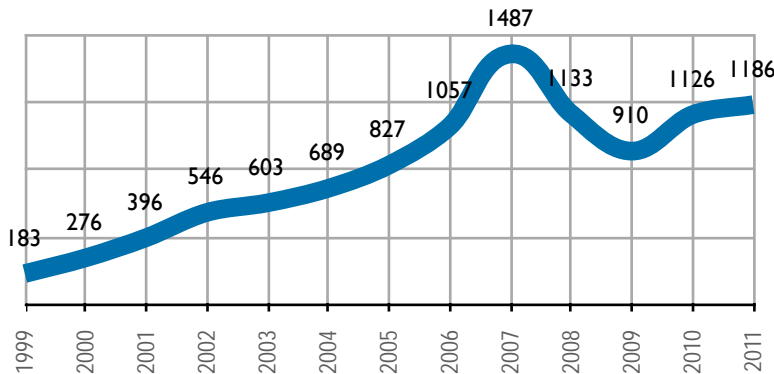


Evolución histórica de número de detecciones de menores en riesgo social o con sospecha de maltrato

En el bienio 2010-2011, fueron detectados y notificados 301 casos lo que supone un 23% del total. De ellos, 126, el 41% de los casos, tuvieron una solución social inmediata tras la asistencia sanitaria.

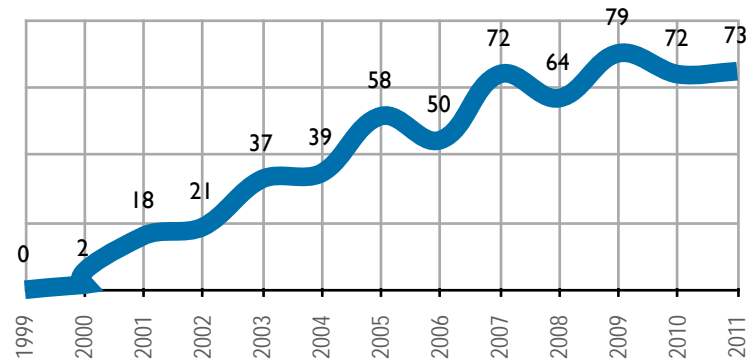
Atención a mujeres víctimas de violencia de género y a víctimas de agresión sexual

Ambos son también ejemplos coordinación interinstitucional de cara a establecer sistemas eficaces que optimicen la atención y cubran de forma global las necesidades sociales, psicológicas y legales de estos colectivos tan específicos y vulnerables.



Casos de violencia de género (1999 - 2011)

Con unos meses más de antigüedad que el anterior, estos procedimientos de actuación conjunta entre SAMUR-PC y los Cuerpos de Seguridad incluyen la asistencia sanitaria, la actuación psicosocial y el asesoramiento y protección legal a las víctimas.



Víctimas de agresión sexual (1999 - 2011)

Desde su puesta en marcha a principios del año 1999 nuestras unidades de Soporte Vital Avanzado y de Atención Psicológica han atendido a un total de 11.040 víctimas de violencia de género o de agresión sexual. Durante el periodo 2009-2010 el número de víctimas de violencia de género atendidas, ascendió a 2312, siendo el número de pacientes que habían sufrido agresiones sexuales, de 145, unas cifras que se mantienen relativamente estables con relación a los últimos años.

Procedimiento de Atención a Personas Mayores en Riesgo Social o con Sospecha de Maltrato:

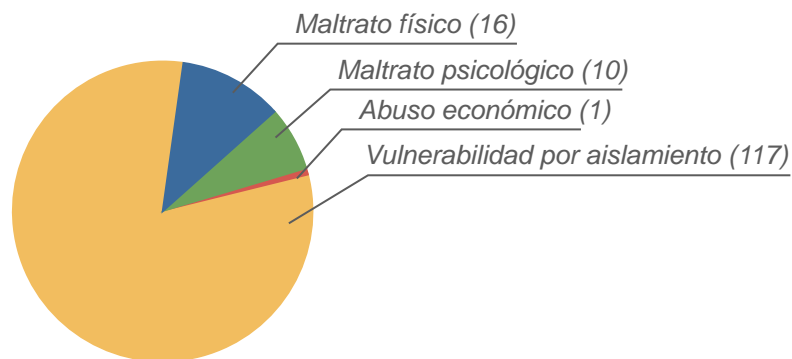
Dando continuidad a esa línea de trabajo establecida por el Servicio, por la que se pretende ofrecer soluciones nuevas a

problemas no resueltos en su totalidad, nació este nuevo procedimiento.

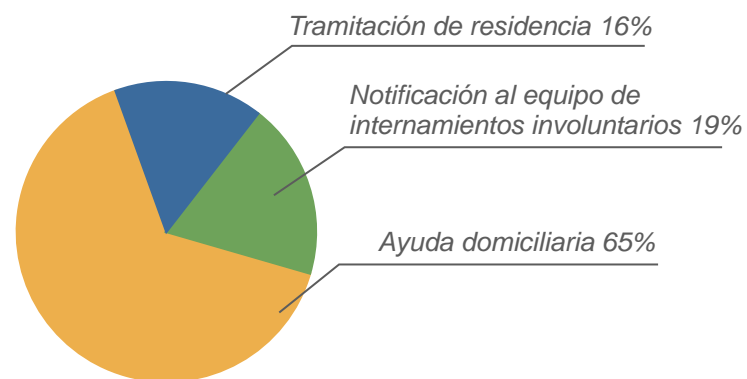
Un procedimiento que busca como objetivo principal el hecho de garantizar una adecuada atención socio-sanitaria al grupo de población de personas mayores en riesgo social, fundamentalmente de aquellos en situación de aislamiento o con sospecha de maltrato, optimizando la coordinación interdisciplinar entre los servicios sanitarios, sociales y legales. El procedimiento se gestó durante 2009 y vio la luz en 2010.

Durante estos dos años, los profesionales del SAMUR han notificado 145 casos de mayores vulnerables o víctimas de maltrato.

Al igual que en los casos de maltrato infantil, se informa a los profesionales intervinientes acerca de la evolución y resultado de su notificación, lo que genera satisfacción y un mayor grado de compromiso con este tipo de casos.



Casos de mayores en riesgo social (2010 - 2011)



Casos de solución social de mayores vulnerables (2011)

Desde su puesta en marcha las unidades de SVA y de Atención Psicológica han atendido a 11.040 víctimas de violencia de género o de agresión sexual



13 • Gestión de la calidad: Acreditaciones y procedimientos

SAMUR-Protección Civil ha basado históricamente su gestión en la consecución de la excelencia en todos los ámbitos de su actividad, documentando los procesos desde el punto de vista de lo que “debe hacerse”, lo que realmente “se hace” y las posibilidades de mejora entre ambas opciones.

Esa búsqueda de la excelencia se ha ido alcanzando a través de una serie de hitos en materia de gestión de calidad que se pueden resumir en los siguientes:

En 1993 se publica la primera versión del Manual de Procedimientos basado en la evidencia científica y validada por el Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Madrid. Un documento vivo que se actualiza constantemente. En el bienio 2010-2011 se realizaron 40 revisiones, y se incluyeron nuevos procedimientos como los siguientes:

- Operativos: Actuación en Incidentes Complejos. Código PIC, / Actuación conjunta con la Unidad de Medio Ambiente de Policía / Utilización de prioritarios acústicos / Farmacia Móvil.
- SVB: Soporte vital transtelefónico en pacientes inconscientes y PCR/ Solicitud de USVA por parte de USVB (Clave 16).
- Técnicos: ECOFAST.

A lo largo de este periodo bianual, SAMUR Protección Civil ha cumplido 12 años de gestión con su sistema de gestión de calidad (SGC) basado en la norma UNE-EN-ISO 9001:2008, con un alcance que abarca todos los procesos y servicios, incluyendo los asistenciales. Esta acreditación ha sido revalidada nuevamente durante el periodo 2010 y 2011.



También, y como reflejo de su preocupación por el medioambiente y su compromiso con la ciudadanía es la Certificación medioambiental UNE-EN-ISO 14001:2004 y la verificación EMAS, integradas en el SGC el año 2008 y revalidadas en 2010.

En 2011 se ratificó así mismo la Acreditación de Calidad para Servicios de Emergencias Extrahospitalarias de la Sociedad Española de Medicina de Emergencias, SEMES, obtenido en 2008. Un aval importante para SAMUR dado que los auditores son especialistas en emergencias que valoran más de 80 criterios de calidad dirigidos específicamente a esta especialidad. En tal sentido, SAMUR fue el primer servicio español en conseguir esta mención, y hoy el único reacreditado por esta Sociedad.



En relación directa con la “orientación al cliente”, se destacaron dos importantes logros:

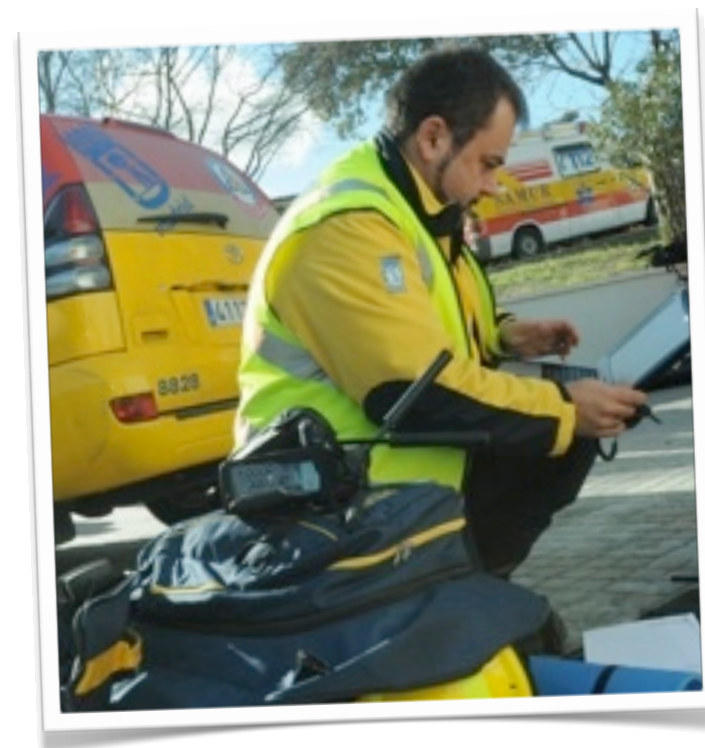
- Primer servicio público adscrito a un Ayuntamiento distinguido con la Marca de garantía “Madrid Excelente”, revalidada año tras año desde 2001. También en este bienio se consiguió la reacreditación de la marca.



- Desde 2006 con una Carta de Servicios que publica varios compromisos concretos que afectan a todas sus áreas de intervención, incluyendo resultados asistenciales finales tales como la “Supervivencia de pacientes críticos”. Este periodo, la transparencia hacia el ciudadano se ha incrementado, ampliando el número de compromisos hasta 25.



En el año 2009, se avanzó un paso más en la búsqueda de áreas de mejora, realizando una evaluación en base al Modelo de Excelencia Europeo EFQM, obteniendo el sello 500+ (Recognised for Excellence 5 Stars), una distinción que SAMUR ha vuelto a confirmar en el año 2012, tras el segundo proceso de auto-evaluación que se ha llevado a cabo a finales de 2011. Con una puntuación de 600 puntos, SAMUR se sitúa entre las principales 10 empresas o instituciones con mas puntuación del país, siendo el primer servicio sanitario público español en conseguirlo y el único Servicio de Emergencias de Europa que lo posee.





14 • Evaluación de la Calidad Asistencial: Valoración del desempeño

SAMUR ha vinculado su desarrollo organizativo desde sus inicios, al desarrollo de un Sistema de Valoración del Desempeño propio "in situ", consciente de que los grandes resultados globales del Servicio en términos de morbi-mortalidad

de los pacientes atendidos se logran a partir de la calidad asistencial de cada una de sus actuaciones sanitarias y, por tanto, del buen hacer de profesionales concretos conforme a unos procedimientos.

El objetivo fundamental de cualquier sistema de valoración del desempeño es velar por la calidad asistencial que ofrece la organización a partir del desempeño de sus profesionales. En el caso de SAMUR, esta evaluación se realiza a través de la observación directa de las actuaciones a tiempo real de forma continua en el año y en cualquier periodo del día.

Este sistema se basa en la existencia de unos criterios de valoración profesional aplicables a las asistencias reales, para cada una de las categorías y funciones dentro del servicio. Estos criterios de evaluación toman, como referencia, las normas técnicas establecidas en los procedimientos del servicio, entendiendo éstas como los estándares de calidad de la patología, situación clínica u operativa concreta a tratar. Para el establecimiento de estos criterios se ha tenido en cuenta las siguientes consideraciones:

- Son criterios objetivos que valoran cada una de las fases y conceptos a tener en cuenta en una actuación de emergencias. Por ejemplo, en el caso de los médicos se valoran aspectos del manejo de la escena (información, seguridad, coordinación con otros intervinientes), coordinación del equipo (toma de decisiones, delegación, ...), diagnóstico (medios diagnósticos al caso utilizados, diagnóstico de sospecha orientado...), técnicas (indicación y realización adecuada y en tiempos) y manejo de la información (al paciente, familia y hospital)

- Criterios propuestos por los propios profesionales en grupos de trabajo de participación voluntaria
- Criterios conocidos y publicitados como estándares de calidad
- Criterios refrendados por la Organización Médica Colegial (OMC 2004)
- Criterios que se adaptan para ampliar la capacidad de detección de áreas de mejora asistencial de sus profesionales y de la organización

Las dos figuras que hacen posible la realización de las evaluaciones son dos Médicos Jefes de Guardia, un Enfermero y un Técnico de Emergencias (ambos Jefes de Calidad para las categorías homólogas) constituyendo un sólido equipo de calidad con amplia experiencia.

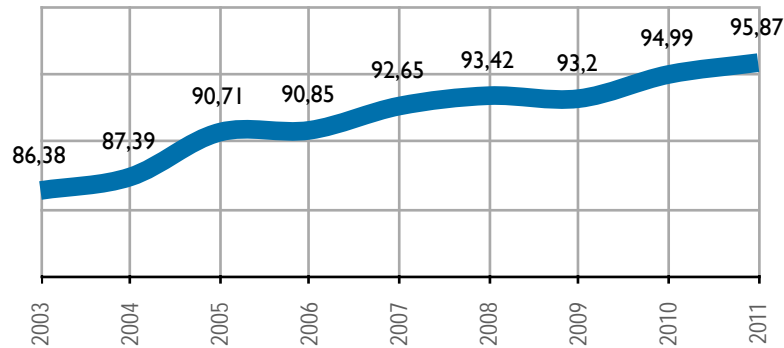
La función primordial de estos profesionales es la de apoyo al equipo sanitario, garantizando el cumplimiento de los Procedimientos Asistenciales del Servicio, y con ello la calidad asistencial prestada, pero añadiendo una función de evaluación de la forma de desarrollar la tarea (desempeño) en los perfiles sanitarios concretos de la emergencia.

De esta manera se puede:

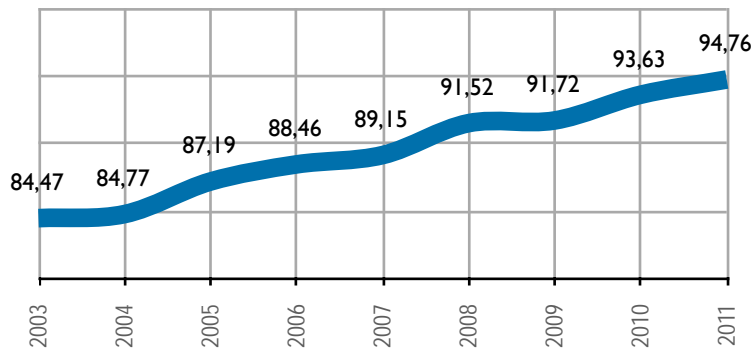
- Evitar errores a través de la supervisión en la actuación, garantizando un tratamiento homogéneo no dependiente de cada profesional en lo esencial, y actualizado, según los criterios de evidencia científica vigentes
- Detectar necesidades colectivas de formación y del profesional en

El objetivo fundamental de cualquier sistema de valoración del desempeño es velar por la calidad asistencial

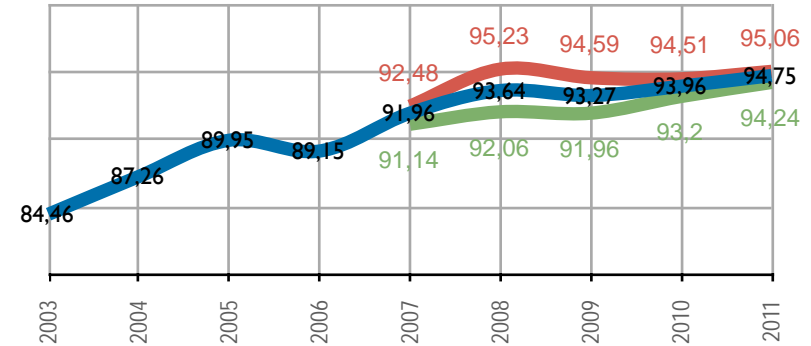
particular, que son incorporadas en los planes de formación anuales. En este sentido permite el estudio de segmentos concretos entre los profesionales (ej. personal de nueva incorporación, vida laboral larga en el servicio) para determinar las necesidades específicas y la evolución correcta hacia la especialización, y para analizar las posibles causas de un desempeño no óptimo.



Evolución de la mediana del desempeño (Enfermeros)



Evolución de la mediana del desempeño (Médicos)



Evolución de la mediana del desempeño (Técnicos: Global - Apoyo SVA - SVB)

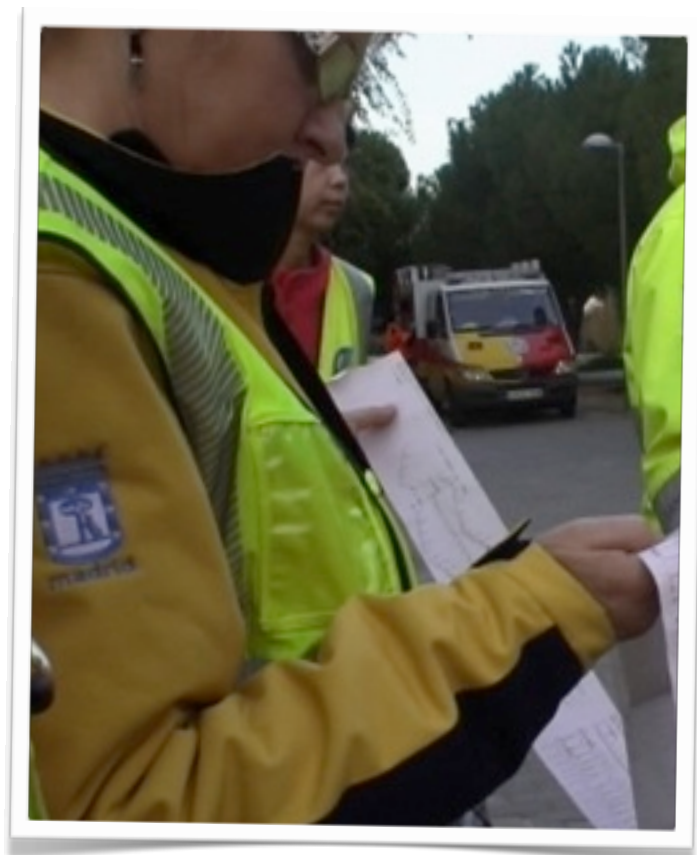
El servicio garantiza la presencia de estos evaluadores en aproximadamente un 5 % de las actuaciones que incluyen todas las asistencias sanitarias o aquellas de coordinación compleja, así como un porcentaje considerable de actuaciones resueltas por el soporte vital básico.

De acuerdo con nuestra experiencia, el sistema de Valoración de Desempeño, además, alienta la motivación, de una gran parte del personal, por alcanzar la excelencia profesional al tener una referencia clara de lo que se espera de él en la organización y de su situación de su desempeño con respecto a su colectivo, y permite un reconocimiento público, mediante premios del servicio, del mejor desempeño de cada categoría y por equipos.

De forma colateral los resultados del desempeño profesional permiten ser utilizados como instrumento de selección de personas para puestos específicos, adquisición de becas, asignación de tareas de representación, etc.

Anualmente se mantiene una entrevista personal con cada profesional y se le informa del resultado de estas valoraciones. En estas reuniones se fomenta la comunicación interna, facilitando el aporte de sugerencias de manera directa. Se entrega finalmente un informe con una comparativa entre su

desempeño y el desempeño general de su colectivo, informándole acerca de las áreas de mejora en su caso particular.



El Departamento de Calidad y Capacitación es el encargado de integrar la información procedente de estas valoraciones, junto a las sugerencias del personal para adaptar el Programa de Formación a las necesidades reales, tanto aquellas reflejadas en

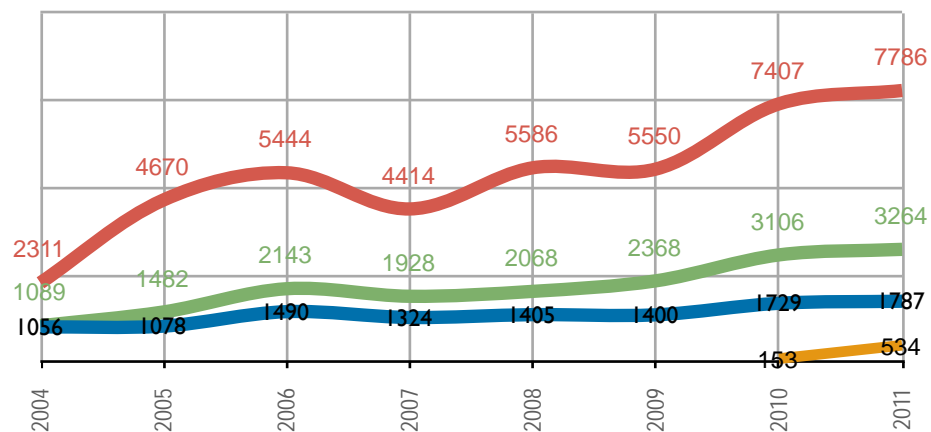
la actividad diaria, como las manifestadas por los profesionales. La coordinación entre Calidad Asistencial y Capacitación (formación) sigue siendo muy fructífera, consiguiendo que los niveles de satisfacción con la formación recibida se correlacionen con mejoras asistenciales que se objetivan mediante indicadores de calidad asistencial y de supervivencia. Durante este periodo se ha ampliado el alcance del sistema de valoración de desempeño a nuestros voluntarios y a otros perfiles asistenciales (apoyo logístico, técnicos de emergencias de psiquiatría, de apoyo a supervisión, técnicos de central de comunicaciones, etc) manteniendo la idea primera de que nuestro desarrollo como organización está íntimamente relacionado con el desarrollo de nuestras personas. Los gráficos que se observan corresponden a los valores del desempeño obtenidos en este periodo para cada una de las categorías, así como el número de valoraciones:

Número de valoraciones por categoría

Sin duda, la mejor forma de eliminar el sesgo en todo sistema de valoración es posibilitar un importante número de evaluaciones, realizadas por el mayor número de evaluadores. En el gráfico se pueden observar el número de evaluaciones anuales realizadas por los equipos de calidad. El número de evaluadores es diferente en función del colectivo: 12 Jefes de Guardia evalúan a los médicos, en el caso de los enfermeros son 18 responsables los que evalúan (6 Jefes de Guardia médicos y 6 responsables de calidad enfermeros). Por último, en el caso de los técnicos de emergencias, el número de evaluadores asciende a 24, que a los

Anualmente se mantiene una entrevista personal con cada profesional y se le informa del resultado de estas valoraciones

anteriormente comentados se unen 6 responsables de calidad, técnicos de emergencia.

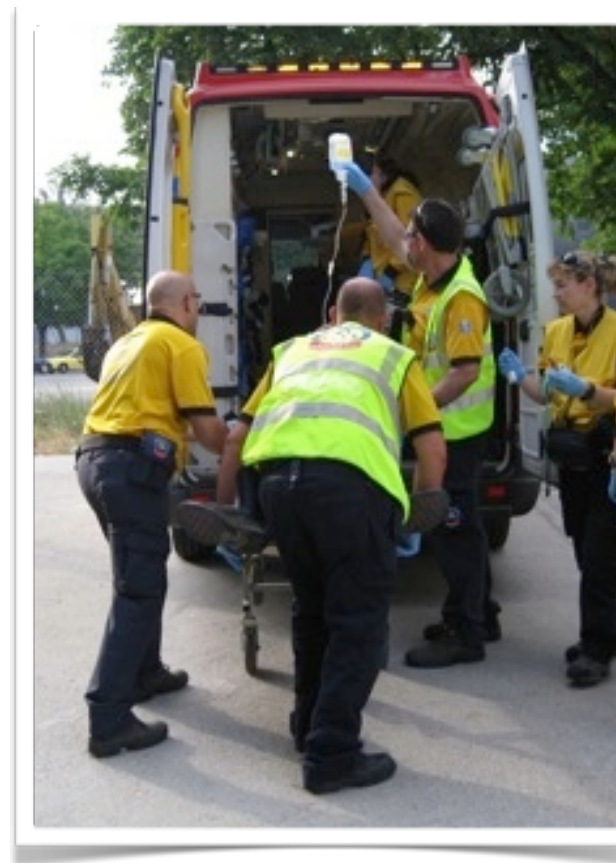


Número de valoraciones por categoría profesional (Médicos - Enfermeros - TATS - Voluntarios)

Calidad de la documentación asistencial

Un indicador clásico indirecto de la calidad asistencial que ha evolucionado desde una evaluación por muestreo a una revisión del 100% de informes de asistencia (aproximadamente 120.000), gracias a la incorporación de Enfermeros y Técnicos de Emergencia al equipo de calidad asistencial. Diariamente se revisan los informes de los días anteriores, tanto en lo relativo a los aspectos administrativos, como en lo que respecta a la coherencia entre la valoración y el manejo y tratamiento del caso. Durante el periodo 2010-2011 se detectaron y solucionaron 356 desviaciones de un total de 236.474 informes, lo que supone un informe con desviación por cada 1000 informes realizados. El objetivo es la detección exhaustiva de desviaciones con implicación asistencial y/o legal. Un proceso de retroalimentación positiva y de corrección de errores ha

posibilitado que prácticamente el total de informes tengan una cumplimentación administrativa completa y más del 95% reflejen una asistencia conforme a los procedimientos del Servicio. Cualquier desviación en la cumplimentación de informes, así como los requisitos nuevos que han ido surgiendo se han apoyado con sesiones de formación específicas para la mejora ofrecidas a los profesionales tanto funcionarios como voluntarios.





15 • Gestión por indicadores

De poco servirían todas las acciones y procesos comentados sino fueran orientados a la consecución de unos resultados asistenciales y a la mejora de la calidad percibida por los pacientes.

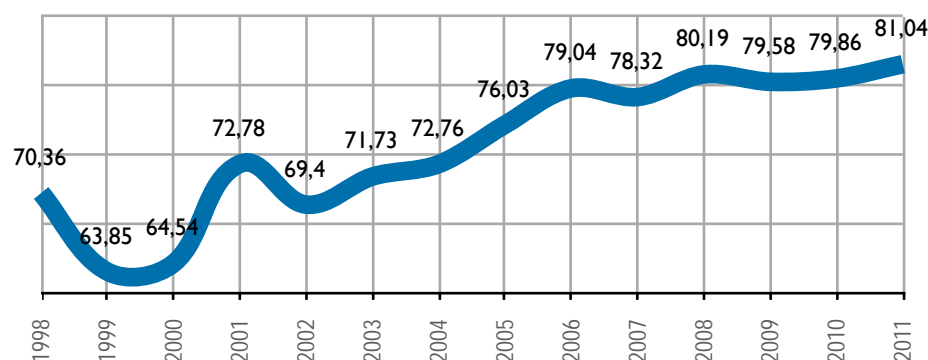
Es por ello, que en este apartado se exponen algunos de los indicadores estratégicos del Servicio, referidos tanto a los resultados asistenciales en patologías clave como a la percepción de los ciudadanos y los pacientes.

Indicadores de resultados asistenciales

Se exponen a continuación algunos de los indicadores claves del Servicio, aquellos que son capaces de definir más adecuadamente la efectividad del Servicio en la atención a las patologías más graves, aquellas en las que el tiempo y la asistencia precoz de calidad constituyen los factores que contribuyen con mayor influencia al pronóstico del paciente.

1. Supervivencia de los pacientes críticos a los siete días.

Se trata de uno de los indicadores fundamentales y quizás el más antiguo usado por el Servicio. Un indicador que no solo constituye una base de gestión interna, sino que figura como uno de los indicadores estratégicos del observatorio de la Ciudad, como indicador clave de la Carta de Servicios e incluso como indicador presupuestario.



Evolución histórica de la supervivencia de pacientes críticos a los 7 días

La correcta atención sanitaria en los primeros momentos (hora de oro) es decisiva en la evolución de los pacientes críticos.

Un indicador que contiene, en sí mismo, gran parte de la filosofía del Servicio, pues al valorar la supervivencia de los pacientes más graves a los 7 días del ingreso, se realiza un compromiso con el ciudadano que va mucho más allá de un simple transporte asistencial. Está totalmente demostrado que la correcta atención sanitaria en los primeros momentos (la hora de oro) influye

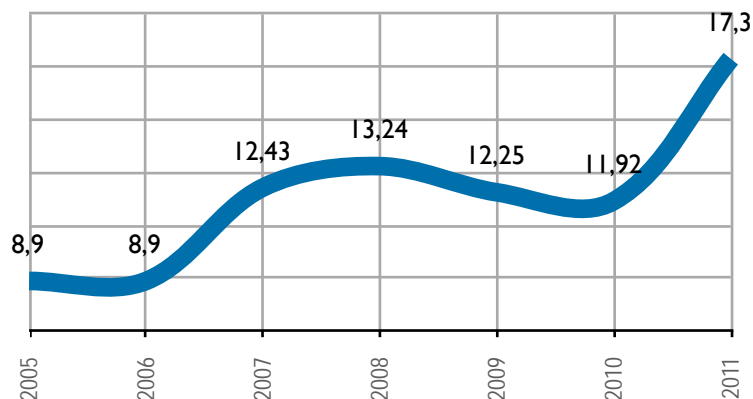
decisivamente en la evolución posterior de estos pacientes. Por ello, SAMUR se compromete no solo a procurar la supervivencia de los pacientes hasta la transferencia, sino a realizar el tratamiento más adecuado para que consigan la mejor evolución, optimizando los tiempos y empleando el criterio de “hospital útil” para cada patología. Por ello, existen procedimientos de coordinación para cada patología tiempo-dependiente, donde los pacientes son llevados a aquellos hospitales donde se asegura la óptima asistencia para esa patología concreta. Los pacientes incluidos en esta categoría de críticos (de cara a mantener la homogeneidad en la medición) son los definidos como tales en el Manual de Procedimientos del Servicio.

Como vemos, el año 2011 ha sido el mejor de la historia para SAMUR Protección Civil con respecto a este indicador, consiguiendo una tasa de supervivencia en los pacientes críticos a los 7 días del 81,04%.

2. Supervivencia neurológica “ad integrum” en las paradas cardíacas no presenciadas.

Es una de las causas principales de la existencia de los Servicios de Emergencia y el patrón oro en el que se base parte de la planificación operativa del Servicio. Dada la concreción de la patología medida y la objetividad de los resultados que se

miden, la parada cardiorrespiratoria constituye un elemento de valoración excepcional de un Servicio de Emergencias.



Evolución de la supervivencia neurológica en paradas no presenciadas

La inmediatez que requiere su tratamiento hace que sea un excelente test de efectividad de cualquier Servicio. El indicador mide la supervivencia neurológica ad integrum en las paradas cardíacas no presenciadas.

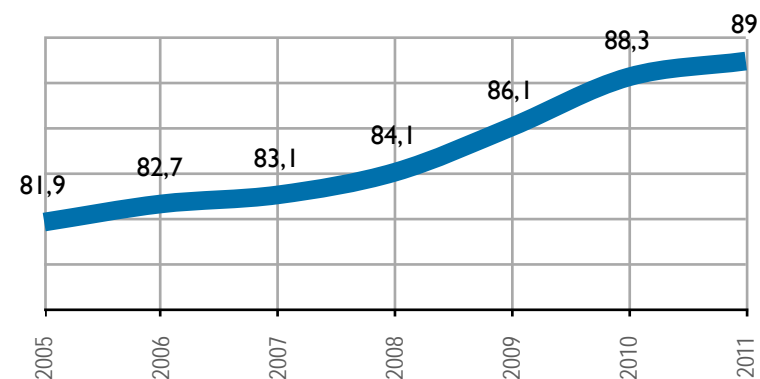
Es decir, se trata de pacientes en muerte clínica (todavía no biológica) que no superarían esa fase si no se le proporciona de forma precoz las maniobras de reanimación avanzadas correctas. Por ello, mide prácticamente todos los aspectos del Servicio: operativo, comunicaciones, calida asistencial, y coordinación con hospitales).

También en este indicador, se ha alcanzado en el año 2011 el mejor dato de nuestra historia, 17,30 % de todos los pacientes que estaban fallecidos a nuestra llegada, han tenido una recuperación completa, un hito sin precedentes a nivel mundial, obtenido gracias a su estrategia de fortalecer cada uno de los eslabones asistenciales que constituyen la denominada “cadena de la vida”. Hoy, SAMUR Protección Civil tienen los mejores resultados del ámbito europeo, y a mucha distancia de cualquier

servicio español, en la mayoría de los cuales ni siquiera se mide, dada la dificultad que conlleva el seguimiento de los pacientes hasta su alta o fallecimiento.

3. Supervivencia a los siete días de los pacientes traumatizados graves.

Se trata de un indicador muy sensible para nuestro Servicio, dado que la patología traumática constituye una de las principales patologías atendidas, sobre todo por las unidades de SVA. El trabajo en la vía pública y locales públicos junto a la colaboración a través de procedimientos de actuación conjunta con los Cuerpos de Seguridad, hace que SAMUR PC asista a la mayor parte de la patología traumática en la Ciudad. Es sin duda uno de los Servicios con mayor experiencia en Trauma grave de nuestro país. Al igual que el primero, el indicador mide el porcentaje de supervivencia de los pacientes traumáticos críticos a los 7 días, y constituye un indicador estratégico clave del servicio que pertenece también a la Carta de Servicios.



Evolución de la supervivencia a los 7 días en traumatizados graves

También aquí, el periodo bianual 2010 - 2011 ha sido el mejor periodo para SAMUR en este aspecto, consiguiendo en el año

2011 que el 89% de los pacientes traumáticos graves sobrevivieran a ese periodo de los 7 días. La gran calidad de la capacitación de los profesionales y la tecnología empleada (único servicio de España con ecografía y analítica sanguínea a bordo), ha producido esos resultados. La implantación del Código Trauma con hospitales de la ciudad ha sido, en buena medida, uno de los impulsores de esa mejora asistencial.

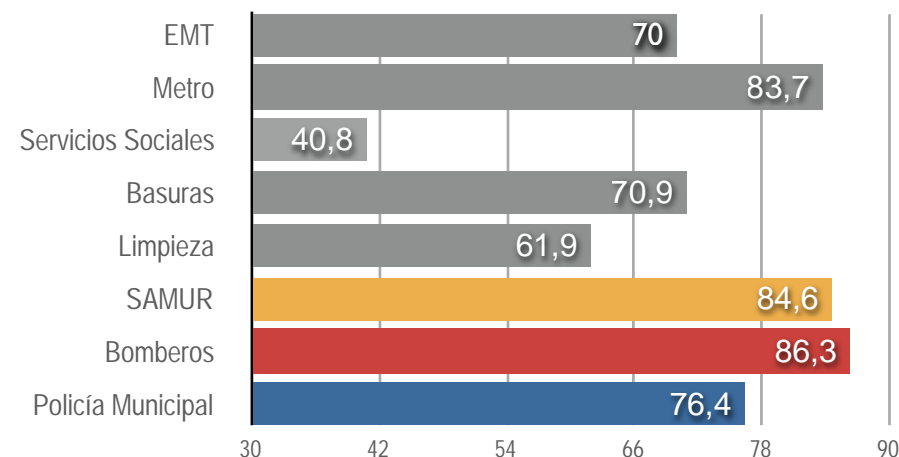
Indicadores de Percepción de los Clientes.

Los ciudadanos son cada vez más exigentes con los servicios públicos, en particular con los sanitarios, sobre todo en relación a la eficacia y rapidez como exponentes de mayor bienestar. Para conocer su opinión se realizan estudios anuales de calidad percibida que permiten comprobar la adecuación de la asistencia que presta SAMUR-Protección Civil a las expectativas y necesidades de nuestros usuarios.

1.Encuesta sobre Calidad de Vida y Satisfacción con los Servicios Públicos.

El Ayuntamiento de Madrid, a través de la Dirección General de Calidad y Atención al Ciudadano, realiza consultas periódicas a los ciudadanos residentes en Madrid midiendo su grado de satisfacción con los diferentes servicios públicos de la Ciudad de Madrid.

La recogida de información se realiza mediante encuestas telefónicas a población mayor de 16 años



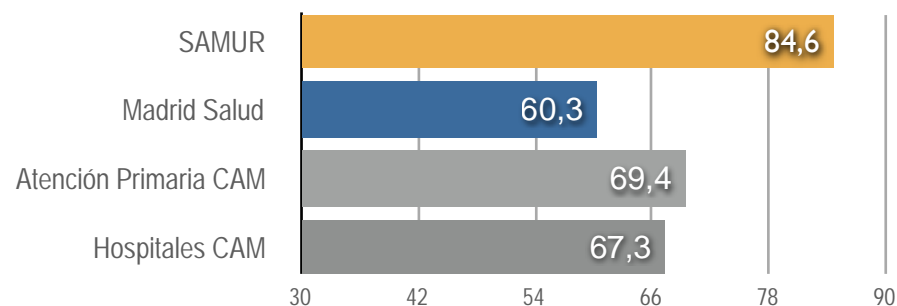
Resultados de la encuesta sobre satisfacción con los servicios públicos

En lo que respecta a los servicios de Seguridad, Emergencias y Movilidad, la recogida de información se realiza mediante encuestas telefónicas a población mayor de 16 años. El estudio se segmenta asimismo por Distritos y categorías personales. El gráfico muestra los últimos niveles de satisfacción medidos, similares a los de años anteriores. Como se observa los resultados de SAMUR-Protección Civil y Bomberos son los más altos del Ayuntamiento, muy superiores al resto, superando el 84% de “muy y bastante satisfechos”.

2.Encuesta de satisfacción con los servicios sanitarios.

Por otra parte, el Ayuntamiento de Madrid realiza anualmente una consulta a los ciudadanos residentes en Madrid, midiendo su grado de satisfacción con los diferentes servicios sanitarios de las diferentes administraciones con competencias en la Ciudad (encuesta domiciliaria realizada sobre 2515 individuos en una muestra polietápica a través de un cuestionario). En referencia a SAMUR-PC, el gráfico muestra los niveles de

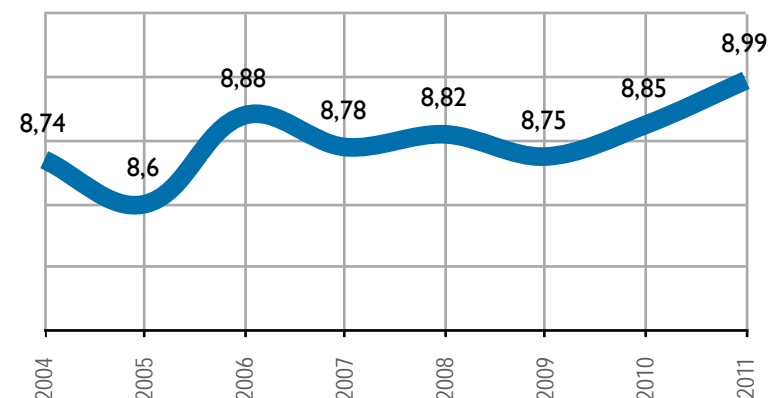
satisfacción con el mismo en los últimos dos años en comparación a otros servicios a los servicios sanitarios dependientes de la Comunidad de Madrid (Atención primaria y Hospitales).



Resultados de los servicios sanitarios en la encuesta sobre satisfacción con los servicios públicos

3.- Encuesta de Calidad percibida por los Pacientes.

Por su parte, SAMUR-PC realiza un estudio analítico para valorar el grado de satisfacción percibida por los pacientes. Para el análisis, la población se estratifica en función de las actuaciones realizadas y, específicamente, de la resolución de la demanda asistencial. Se toma una muestra representativa de la población atendida y se segmenta muy ampliamente: según sexo, edad, demandante de asistencia, hora y día, asistencia con y sin traslado, según tipo de unidad interviniente, etc. (ficha técnica en la tabla). Se valora la percepción hacia el servicio antes de su uso y se compara con la satisfacción tras recibir la asistencia, destacando como la percepción incluso mejora cuando se ha producido una asistencia efectiva



Evolución histórica de los resultados de la encuesta de calidad percibida por los pacientes

Las preguntas de la encuesta giran en torno a ocho características del servicio (Tiempo de respuesta, Agilidad del equipo, Competencia técnica y profesional, Comunicación con equipo, Trato humano, Intimidad y respeto, Confort, Competencia transferencia hospitalaria) que responden a los principales parámetros de excelencia del Servicio. De su fiabilidad habla el hecho de la homogeneidad de los resultados en los últimos 8 años.

Y como en el resto de los indicadores estratégicos, también en este parámetro se ha conseguido el mejor resultado de toda la serie histórica, nada menos que 8,99 puntos sobre 10.

Si evaluamos cada uno de los apartados por los que son consultados los ciudadanos encuestados, vemos que es el apartado relacionado con el trato humano el que fue mejor valorado, con una casi unanimidad en la satisfacción, nada menos que el 97.4%. Incluso el valor del tiempo de respuesta es alto para este parámetro, pues años anteriores se situaba en cifras del 60%.

Datos técnicos.

Población: pacientes atendidos por SAMUR-Protección Civil, activados en 130.713 ocasiones.

Metodología: Encuesta telefónica con cuestionario estructurado, duración aprox. de diez minutos a teléfonos particulares de pacientes, recogidos en asistencia. realizadas en los meses de marzo a Noviembre de cada año.

Muestra: en 2011 de 617 pacientes, por muestreo aleatorio simple.

Error muestral: nivel confianza del 95,5 %, (2 sigmas) y $p = q = 0.5$, +- 3,9 % para resultados totales.

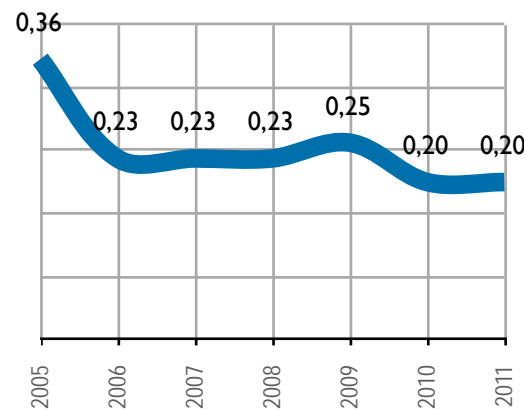
Grado de satisfacción	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo	NS / NC	alto + muy alto
Tiempo de respuesta	38,1%	40,5%	9,6%	0,8%	0,8%	10,2%	78,6%
Agilidad del equipo	54%	42,1%	2,6%	0,3%	0,2%	0,58%	96,1%
Competencia técnica y profesional	56,1%	39,9%	2,9%	0,3%	0,2%	2,9%	95,9%
Comunicación con el equipo	55,9%	39,5%	2,8%	0,6%	0,2%	1%	95,5%
Trato humano recibido	67,4%	30%	1,5%	0,5%	0%	1,5%	97,4%
Intimidación y respeto	56,9%	38,9%	1,5%	0,3%	0,3%	1,5%	95,8%
Confort	33,5%	41,5%	5%	0%	0,2%	19,8%	75%
Satisfacción global con la asistencia recibida (de 0 a 10): 8,99							

Grado de satisfacción	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo	NS / NC	alto + muy alto
-----------------------	----------	------	-------	------	----------	---------	-----------------

Valoración global previa a la asistencia (de 0 a 10): 8,85

4.- Porcentaje de reclamaciones recibidas sobre el total de servicios realizados.

El indicador referido a las reclamaciones de usuarios, constituye uno de los indicadores estructurales clave del Servicio, y pertenece igualmente tanto a la Carta de Servicios como al cuadro de mando de la ciudad. Los últimos dos años han sido, también, el mejor periodo de toda la historia de SAMUR en este apartado. Sólo 26 reclamaciones cada año en más de 130.000



Evolución del porcentaje de reclamaciones sobre el total de servicios

activaciones anuales de las unidades. Lo que nos da una tasa de 0,2 reclamaciones por cada 1000 activaciones. Nos encontramos ante mínimos históricos en este sentido, por lo que entendemos que este porcentaje puede calificarse de estructural.

Habitualmente, las vías de entrada principales son las siguientes: Registro Municipal, Correo Electrónico SAMUR, SYR, etc. Estas reclamaciones fueron contestadas al usuario en un periodo de 7,43 días de media.



16 • Premios y reconocimientos

El bienio 2010–2011 ha sido pródigo en reconocimientos institucionales a SAMUR Protección Civil. A continuación se citan algunos de los más significativos:

Agradecimiento Naciones Unidas (2010)

Entregado en el curso de la Misión por el responsable de seguridad español destacado en Haití en la Base Minustah (Misión de Estabilización de las Naciones Unidas en Haití) al contingente de SAMUR Protección Civil destacado en Haití durante las labores de ayuda a los damnificados pro el terremoto ocurrido en enero de 2010.



Reconocimiento de la Academia Nacional de Policía de Ávila (2010).

Reconocimiento a SAMUR Protección Civil por la labor de formación en técnicas de RCP y primeros auxilios a todos los integrantes de las promociones de policía de los últimos años.

Cada año, son formadas una media de 3.000 policías por voluntarios de SAMUR Protección Civil en las propias instalaciones de la Academia.



Emblema de Oro Organización Médica Colegial Nacional (OMC) – Reconocimiento de labor solidaria – 12 febrero (2010)

Se trata del reconocimiento mas prestigioso concedido por la Organización Médica Nacional, entregado a SAMUR por su participación en la asistencia a los damnificados del terremoto DE Haití durante el mes de enero de 2010.

El premio fue entregado por el Presidente de la Organización médico colegial, D. Juan José Rodríguez Sendín.



Premio COCAM (2010)

Premio a la labor social – La Federación de Comercio Agrupado y Mercados de la Comunidad de Madrid (COCAM) concede todos los años a aquellas personas, instituciones y empresas que se han caracterizado por la defensa, confianza y apuesta por los mercados municipales y lo que significan en cuanto a sus valores, mantenimiento de la tradición y consolidación del comercio minorista en la cultura madrileña. Este año entregó a SAMUR el premio COCAM a la labor social.



Medalla de Lima – Municipalidad Metropolitana de Lima (Perú – 2010)

Testimonio de reconocimiento y agradecimiento a la contribución de SAMUR en bien de la ciudad de Lima.



En el mes de junio, la municipalidad de Lima hizo entrega a nuestro servicio de la Medalla de Oro de la Ciudad, el máximo galardón de esa metrópoli. Este acto tuvo lugar como agradecimiento a SAMUR-Protección Civil por los trabajos de valoración de la situación de los servicios de emergencia extrahospitalarios de dicha ciudad y asesoría en la implantación del embrión de lo que será SAMUR - Lima.

Dicha actividad se desarrolló los días 7 al 14 de junio en dicha ciudad a través de la asesoría técnica de Javier Quiroga Mellado, Jefe de Unidad de Comunicaciones y 112, quien recibió el preciado galardón de manos del Alcalde de la Ciudad.

Mención especial del Ministerio de Asuntos Exteriores (2010)

Reconocimiento a la labor de los dispositivos que participaron en las tareas humanitarias tras el terremoto de Haití.



El 8 de septiembre del presente año, la Agencia Española de Cooperación Internacional, organizó una recepción oficial

dedicada a los Servicios y organizaciones no gubernamentales que intervinieron en las labores de ayuda a los afectados por el terremoto de Haití.

En el curso de la misma, el Ministro de Asuntos Exteriores, Miguel Ángel Moratinos, entregó a SAMUR Protección Civil una mención especial “en reconocimiento a la labor realizada en las tareas humanitarias tras el terremoto de Haití”.



2010 - Galardón Grupo Vaguada (2010)

Este grupo editorial de la zona Norte de Madrid (Fuencarral, Tetuán, Alcobendas y San Sebastián de los Reyes), entregó a finales de 2010, y en el curso del XV aniversario de la creación del Grupo, sus premios anuales.

Uno de ellos recayó en nuestro Servicio “por su vital función social” El premio fue entregado al Director General de Emergencias, D. Alfonso del Álamo Giménez.



Reconocimiento UEI (Unidad Especial de Intervención de la Guardia Civil – 2011)

En el curso del 33 aniversario de la creación de una de las unidades mas prestigiosas en su ámbito, del entorno europeo, SAMUR Protección Civil recibió un reconocimiento por su colaboración en la formación sanitaria del personal de dicha Unidad. De manos del mando de dicha Unidad, recogió el premio D. Alfonso del Álamo Giménez, Director General de Emergencias y Protección Civil.



Premio “A TeaM for The World” Fundación Atlético de Madrid (2011)

En el mes de julio, se celebró la segunda edición de los Premios de la Fundación Atlético de Madrid. SAMUR Protección Civil fue galardonado con el Premio a la Sanidad por su actividad a lo largo de los últimos años y por su colaboración en con dicha Fundación en el programa de primer respondiente y alertante dirigido a los diferentes estamentos del Club.



Distinción 2011 Voluntariado de Protección Civil

Dirección General de Protección Civil, Ministerio del Interior (2011). El día 1 de octubre, en el entorno del Año del Voluntariado, la Dirección General de Protección Civil y Emergencias quiso reconocer, entre otras entidades, la labor del Cuerpo de Voluntarios de SAMUR - Protección Civil Villa de Madrid, con la medalla que se expone adjunta como “Distinción a sus méritos y Buenas Prácticas”.



Premio Día del Dolor 2011 a la Institución pública

Sociedad Española del Dolor (2011) En el curso de los actos celebrados con motivo del Día Internacional del Dolor, SAMUR Protección Civil ha recibido de manos de la Sociedad Española del Dolor el premio en la categoría de Institución Pública. El jurado reconoció la extraordinaria labor que realiza SAMUR-Protección Civil en la atención del dolor agudo.

Un importante reconocimiento de esta reconocida Sociedad científica que avala el trabajo asistencial en uno de los problemas mas comunes de nuestra esfera de actuación.



CESEDEN, Reconocimiento de la Escuela de Altos Estudios de la Defensa (2011)

Desde hace 5 años, SAMUR Protección Civil colabora ebn la formación en gestión que los mandos del ejército español realizan en la Escuela de Altos Estudios de la Defensa.

Por ello, dicha Institución quiso reconocer la labor de profesorado de los ponentes de SAMUR, haciéndonos entrega de este reconocimiento.

