

Emergencias Sanitarias 061 Andalucía: 30 años apostando por la calidad en la atención a los ciudadanos

Andalusia's 061 ambulance services: 30 years' commitment to bringing caring, quality service to citizens

Carlos Romero Olóriz, María Dolores del Valle López, Rafael Muñoz Arcos, Manuel González Guzmán, José María Villadiego Sánchez, Fernando Ayuso Baptista

Introducción

Desde su fundación hace 30 años, el Centro de Emergencias Sanitarias 061 de Andalucía (CES-061 Andalucía), anteriormente conocido como Empresa Pública de Emergencias Sanitarias (EPES-061), se ha consolidado como una entidad esencial en el sistema de salud de emergencias en Andalucía. A lo largo de estas tres décadas, el CES-061 ha manejado más de 66 millones de llamadas y sus equipos han atendido a casi 2 millones de pacientes, enfocándose en situaciones críticas que requieren atención inmediata y de alta complejidad. Este artículo se propone examinar la evolución, los desafíos y los logros de CES-061 Andalucía, destacando su papel protagonista en el desarrollo de los servicios de emergencia y urgencia en la región y su impacto en la salud pública andaluza.

La historia de CES-061 se caracteriza por un compromiso inquebrantable con la calidad en la asistencia, la innovación y la mejora continua. Desde sus inicios, se enfrentó al desafío de integrar servicios de emergencia fragmentados en una red cohesiva y eficiente, logrando establecer un modelo de atención que no sólo ha atendido las necesidades inmediatas de la población andaluza, sino que también ha sentado las bases para futuras mejoras y adaptaciones.

La importancia de CES-061 se ha magnificado con el tiempo, adaptándose a las cambiantes dinámicas de la salud pública y a los desafíos emergentes, incluyendo la reciente pandemia de COVID-19. Su capacidad para integrar tecnologías avanzadas (historia clínica digital de movilidad –HCDM–, centros de coordinación de urgencias y emergencias en red –CCR–, analizadores portátiles, ecógrafos portátiles,...), una formación continua obligatoria y de calidad, junto con la puesta en marcha de prácticas innovadoras han sido fundamentales para mejorar los tiempos de respuesta y la calidad de la atención en situaciones críticas. Asimismo, CES-061 ha desem-

peñado un papel clave en la formación profesional y la investigación en el campo de las emergencias sanitarias, contribuyendo significativamente al desarrollo de políticas y prácticas de salud tanto a nivel nacional como internacional.

Este análisis detallado de CES-061 no sólo presenta sus logros y su impacto en la salud pública de Andalucía, sino que también explora su evolución como un referente en el campo de las emergencias sanitarias.

Para abordar la trayectoria de CES-061 Andalucía, este artículo se divide en tres secciones principales. La primera ofrece un recorrido histórico desde la creación de EPES-061 en el contexto de la reforma sanitaria de Andalucía en los años 90, hasta su conversión en CES-061 y su papel durante la pandemia de COVID-19.

La segunda sección examina la relevancia del CES-061 dentro del Sistema Sanitario Público de Andalucía (SSPA).

Finalmente, se ofrece una reflexión sobre los retos futuros para el CES-061 Andalucía en base a las tendencias demográficas y epidemiológicas de la región, y el potencial del centro para seguir contribuyendo activamente al fortalecimiento del sistema público de salud en Andalucía.

Historia y evolución: orígenes y desarrollo a lo largo de las tres décadas

La historia de EPES/CES-061 se extiende a lo largo de tres décadas, marcadas por hitos significativos que reflejan su evolución y adaptación a las necesidades emergentes en el ámbito de las emergencias sanitarias^{1,2}.

a. Orígenes y primera década (1994-2003)

La primera década de EPES/CES-061 fue un periodo de establecimiento y expansión crucial. Desde sus inicios, se caracterizó por su innovación y adaptación al cambio, con

Filiación de los autores:

Centro de Emergencias Sanitarias 061. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud y Consumo. Junta de Andalucía

E-mail:

fayusob@gmail.com

Información del artículo:

Recibido: 26-12-2023.
Aceptado: 26-12-2023.
Online: 3-1-2024.

Editor responsable:

Guillermo Burillo-Putze.

objetivos claros de extender los servicios de emergencia a toda Andalucía, promocionar una atención integrada de emergencias en toda la comunidad andaluza y promover el número de acceso 061 a la ciudadanía (Figura 1).

Hay que remontarse a 1992 cuando, sólo 5 días antes de la inauguración de la Expo'92, el 15 de abril de 1992, bajo la coordinación del Servicio Andaluz de Salud (SAS) se crea en Sevilla el servicio de emergencias 061 que, posteriormente, se constituiría como empresa pública dependiente directamente de Consejería de Salud, en 1994, desvinculándose, de este modo, el 061 del SAS.

En aquella época en España, un servicio público similar sólo existía en Navarra: el objetivo era tratar al paciente en el lugar del accidente con los mismos medios que en la unidad de cuidados intensivos (UCI) de un hospital, y, una vez estabilizado, trasladarlo. Una filosofía contraria a la que existía hasta el momento, donde la prioridad era la evacuación.

El 24 de marzo del año 1994, mediante la ley 2/1994³, el servicio se transformó en Empresa Pública de Emergencias Sanitarias (EPES) que comenzó oficialmente su actividad con un equipo de 228 trabajadores. En ese momento, se encargaba de la gestión de los servicios de atención médica de emergencia 061 en las provincias de Sevilla, Córdoba, Huelva y Málaga. En diciembre de ese mismo año, se añadió la provincia de Granada a la lista. En 1995, el servicio se extendió a la provincia de Almería y se crearon equipos de emergencia aéreos. En 1996, se extendió a las provincias de Cádiz y Jaén, lo que permitió que el servicio de atención médica de emergencia 061 llegara a todas las provincias andaluzas. En ese momento, el servicio contaba con un total de 461 profesionales (Figura 2).

Durante estos primeros años, el objetivo principal del servicio era dar a conocer el número de emergencia 061 a la población y aumentar su uso. Para lograr este objetivo, se lanzó una campaña publicitaria en radio, prensa y televisión, y se produjo y distribuyó material informativo, de formación y promocional^{4,5}. En este primer periodo, se logró un grado de conciencia del servicio 061 entre la población de Andalucía que superaba el 80% (Figura 3).

En 1997, se creó el Comité Consultivo de EPES, concebido como un instrumento de participación activa de todos los grupos de interés en la empresa. Estaba compuesto por asociaciones de consumidores y usuarios, sindicatos, Confederación de Empresarios, Federación de Municipios y Provincias y el Servicio Andaluz de Salud. Este mismo



Figura 1. Imagen de las primeras unidades del servicio emergencias sanitarias 061.



Figura 2. Equipo sanitario Servicio Provincial 061 de Granada (1995).

año, EPES logró la certificación por la Norma ISO 9001, siendo la primera institución sanitaria española en obtener este reconocimiento y la primera europea en el ámbito de las urgencias y emergencias.

En 1998, se inició el programa de Jornadas de Puertas Abiertas, que incluía reuniones entre los profesionales de EPES y diferentes grupos de interés, como ciudadanos en general, sector educativo, asociaciones, estudiantes que buscaban calificaciones en salud y otros grupos relacionados con la atención de emergencias. Estas jornadas incluían actividades tan diversas como discusiones, simula-



Figura 3. Cartel Salvar vidas.

Programa Corazón

¡Solicita tu tarjeta corazón!

902 20 20 61
www.epes.es

Para cuidarte mejor

Junta de Andalucía
CONSEJERÍA DE SALUD

061

- Dirigido a pacientes con infarto agudo de miocardio o angina de pecho en Andalucía.
- Es un programa gratuito y voluntario.
- Ante la aparición de dolor en el pecho llame al 061

Figura 4. Programa Corazón.

ciones, visitas al centro coordinador, generación de programas monográficos dirigidos a públicos objetivos y problemas de salud (educación en seguridad vial, "Seguridad en movimiento", etc.).

En 1999, se inició el Programa Corazón⁶, que tenía como objetivo mejorar la atención a los pacientes con enfermedades cardiovasculares mediante un registro de todos sus antecedentes y tratamientos, para que de una forma rápida y sencilla pudieran ser accesibles desde los centros coordinadores (Figura 4).

También en 1999, inicialmente en Málaga y Sevilla, comienza su actividad los Equipos de Coordinación Avanzada (ECA) del 061, recursos móviles de apoyo a la coordinación de urgencias y emergencias sanitarias constituidos por un técnico de emergencias sanitarias y un profesional de enfermería con una cartera de servicios propia, apoyada en protocolos de actuación, resolviendo situaciones de urgencias y emergencia de forma colaborativa en conexión constante con el médico de sala de coordinación y de forma autónoma, dando respuesta a las necesidades del paciente. Estos equipos, un componente clave dentro del sistema de respuesta a emergencias médicas, actuando en coordinación con otros recursos como son los Equipos de Emergencias Terrestres (EET) y Aéreos (EEA), fue expandiéndose posteriormente al resto de provincias.

En 2000, se lanzó una campaña de prevención de accidentes de tráfico en el cine y la televisión.

En 2001, se renovó el sitio web de EPES como medio de comunicación más interactivo y se creó la Carta de Derechos y Deberes. Además, se pone en marcha el Proyecto de Evaluación de la Fibrinólisis Extrahospitalaria, PEFEX; se establece e implanta el Sistema Integrado de Calidad, Medioambiente y Prevención de Riesgos Laborales. La Consejería de Salud crea el teléfono único para la atención de las urgencias sanitarias en Andalucía desde los Centros de Coordinación de EPES, el 902 505 061. EPES recibe el Premio Nacional de Informática y Salud, como entidad destacada en la implantación y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en el ámbito sanitario, otorgado por la SEIS (Sociedad Española de Informática de la Salud).

En 2002, se creó la Unidad de Apoyo a Desastres Naturales, que suministraba los instrumentos necesarios para que los profesionales de EPES pudieran llevar a cabo trabajos de ayuda humanitaria con garantías. También se inició la evaluación de la implementación de la Carta de Derechos y Deberes y se realizaron las primeras encuestas de satisfacción entre los profesionales de la salud pública. La Consejería de Salud crea la Fundación IAVANTE, fruto de la unión del Centro de Formación EPES y la Fundación EPES. EPES e IAVANTE inician las obras del CMAT, Complejo Multifuncional Avanzado de Simulación e Innovación Tecnológica, primer centro a escala internacional que aglutinará todas las metodologías existentes en la formación de profesionales en emergencias sanitarias. Se trata de un edificio inteligente, con el uso de energías limpias para su funcionamiento (Figura 5).

En 2003, comienza el desarrollo del Centro de Información y Servicios al Ciudadano CEIS, Salud Responde⁷, proyecto conjunto con el Servicio Andaluz de Salud concebido como un acceso multicanal al Sistema Sanitario Público de Andalucía, que facilita la entrada al ciudadano. También se llevó a cabo una encuesta interna de EPES sobre el clima laboral, la satisfacción y el conocimiento (Figura 6).

En resumen, durante su primera década de existencia, el Servicio de Emergencias Sanitarias 061 de Andalucía logró establecerse como un servicio de emergencias de alta calidad y eficiencia, que ha salvado innumerables vidas y ha mejorado la atención sanitaria en toda la región. Sentó las



Figura 5. Edificio CMAT (Complejo Multifuncional Avanzado de Simulación e Innovación Tecnológica).



Figura 6. Edificio de Salud Responde.



Figura 7. Centro Coordinador de Urgencias y Emergencias 061 de Cádiz.

bases de un modelo de gestión innovador en el sector de la sanidad pública, caracterizado por la calidad asistencial (siendo galardonado con el Premio Arthur Andersen a la Innovación en Gestión ya en 1995), la ampliación progresiva de sus servicios a toda Andalucía y una orientación permanente hacia la mejora y la innovación tecnológica. Los principios básicos de la filosofía de EPES en esta etapa inicial fueron: el ciudadano como centro del sistema sanitario, la participación real de los profesionales en la empresa, la gestión por objetivos, una política coherente de incentivos y la innovación como norma. A través de una serie de iniciativas innovadoras y una fuerte orientación hacia el ciudadano, el servicio logró aumentar la conciencia del número de emergencia 061 entre la población y mejorar la atención médica de emergencia en toda la región.

b. Segunda década (2004-2013)

La segunda década del CES-061 Andalucía fue un periodo de transformación y consolidación, caracterizado por una notable evolución en la implementación de tecnologías avanzadas y una firme apuesta por la investigación y la innovación, fundamentales para la mejora continua en la atención de emergencias sanitarias. Además, se fortaleció la infraestructura para enfrentar los crecientes desafíos en las emergencias sanitarias. Todos estos avances reforzaron todavía más su posición como entidad líder en el manejo de emergencias sanitarias.

– Innovaciones Tecnológicas y Organizativas: durante esta década, EPES experimentó un crecimiento significativo en todas sus dimensiones, que permitieron pasar de gestionar 400 llamadas diarias y coordinar 6 unidades de vigilancia intensiva (UVI) móviles en los años 90, a recibir 11.000 llamadas diarias y movilizar a más de 400 ambulancias y 200 equipos de soporte vital avanzado al finalizar 2013. Este crecimiento se apoyó en un sistema integral de calidad y en la incorporación de innovaciones tanto organizativas como tecnológicas, destacando la implantación del sistema en red de los Centros de Coordinación (CCR) y la integración informática con 112 Andalucía (Figura 7).

– Programa Aire⁸: en 2007 se produce la puesta en marcha del Programa Aire, para mejorar la atención urgente a los pacientes asmáticos graves o con *shock* anafiláctico.

– Historia Clínica Digital en Movilidad (HCDM)⁹⁻¹¹: una de las apuestas más importante de este periodo fue el desarrollo de la HCDM que permitió por primera vez en nuestro país acercar la historia de salud del paciente al lugar de la asistencia. Este sistema de comunicación estratégico para los servicios de urgencias y emergencias sanitarias extrahospitalarias fue implantado tanto en los recursos 061 como en los dispositivos de cuidados críticos, ofreciendo una única plataforma de información de salud integrada por lo que recibió reconocimiento internacional¹².

– Certificaciones de Calidad y Seguridad: la organización logró certificaciones importantes como la ISO 14001 y OHSAS 18001:2007, en todos sus servicios provinciales reflejando su compromiso con la calidad y la seguridad en el trabajo.

– Desarrollo Profesional y Recursos Humanos: EPES implementó estrategias de recursos humanos avanzadas, incluyendo la gestión por competencias y el desarrollo de un área de Desarrollo de Personas, enfocándose en la formación continua y el bienestar de sus profesionales.

– Técnico de Emergencias Sanitarias (TES): en 2007, con la publicación del Real Decreto 1397/2007¹³, se formalizó el reconocimiento académico de los Técnicos de Emergencias Sanitarias (TES), una evolución profesional de los antiguos conductores de ambulancia. Esta normativa integró oficialmente a los TES como categoría profesional dentro de la estructura de la extinta Empresa Pública de Emergencias Sanitarias.

– Comunicación y participación ciudadana: la empresa estableció un canal específico en YouTube¹⁴ para educar y comunicarse con la ciudadanía, y realizó encuestas de satisfacción para evaluar y mejorar sus servicios.

– Seguridad del paciente: se puso énfasis en la seguridad del paciente, analizando la adherencia a intervenciones seguras y manejando adecuadamente la escala del dolor en procesos críticos.

– Gestión de Incidentes y Mejoras Continuas: se desarrollaron acciones de mejora y se estableció un sistema para notificar incidentes, lo que contribuyó a una cultura de seguridad y aprendizaje continuo.

– Infraestructura y equipamiento: se avanzó en la implementación de infraestructuras y equipamientos claves



Figura 8. Imagen Helisuperficie 061 de Osuna (Sevilla).

como helisuperficies, vehículos de apoyo logístico y sistemas de gestión de flotas (Figura 8).

En resumen, la segunda década de EPES se caracterizó por un crecimiento sostenido, innovaciones significativas en tecnología y procesos, una fuerte orientación hacia la calidad y seguridad del paciente, y un compromiso con la formación y desarrollo profesional de su personal, consolidándose como una entidad líder en la gestión de emergencias sanitarias en Andalucía.

c. Tercera década (2014-actualidad)

La tercera década del CES-061 ha estado marcada por la continua adaptación y mejora de los servicios de emergencias para responder a las necesidades cambiantes de la población andaluza. En 2014, la crisis del Ébola puso a prueba la capacidad de respuesta del sistema; EPES jugó un papel crucial en la gestión de la crisis del Virus Ébola, incluyendo la coordinación de alertas epidemiológicas y la respuesta extrahospitalaria a casos sospechosos, garantizando su traslado seguro a hospitales de referencia en Andalucía.

La crisis del coronavirus puso a prueba al servicio de emergencias 061 de Andalucía como nunca antes en sus más de tres décadas de historia, al provocar un incremento masivo tanto de las llamadas como de solicitudes de asistencia relacionadas con el mismo (Figura 9), saturando las líneas telefónicas disponibles (sólo en 2020 se recibieron 3,6 millones de llamadas y 1,6 millones de solicitudes de asistencia). La respuesta estuvo marcada por un enorme esfuerzo de adaptación a todos los niveles¹⁵, reforzando sus capacidades, integrando recursos externos y apostando firmemente por la innovación tecnológica (como la implementación de sistemas de triaje telefónico automático mediante respuesta de voz interactiva para agilizar la atención inicial a los usuarios o la implementación de un asistente virtual basado en inteligencia artificial para resolver dudas) para sortear el enorme desafío que ha supuesto la pandemia para el sistema sanitario público andaluz (Figura 10).

En 2022, tras la publicación del Decreto 291/2021, de 28 de diciembre, de la Junta de Andalucía se procedió a la disolución de EPES¹⁶ y la organización se transformó en el Centro de Emergencias Sanitarias 061 (CES-061), una modificación organizativa orientada a consolidar su liderazgo en la atención prehospitalaria en Andalucía. Además, en los últimos años se han reforzado los mecanismos de coordinación asistencial con el ámbito hospitalario, garantizando una mayor continuidad en la atención al paciente entre el servicio de emergencias extrahospitalario y los centros sanitarios.

Otro eje clave de desarrollo ha sido la formación continua de los profesionales, ampliando la oferta formativa e incorporando nuevos programas de entrenamiento y capacitación en áreas de alta complejidad como el soporte vital avanzado, la atención al paciente traumatizado grave mediante la acreditación como centro NAEMT (*National Association of Emergency Medical Technicians*), el manejo prác-

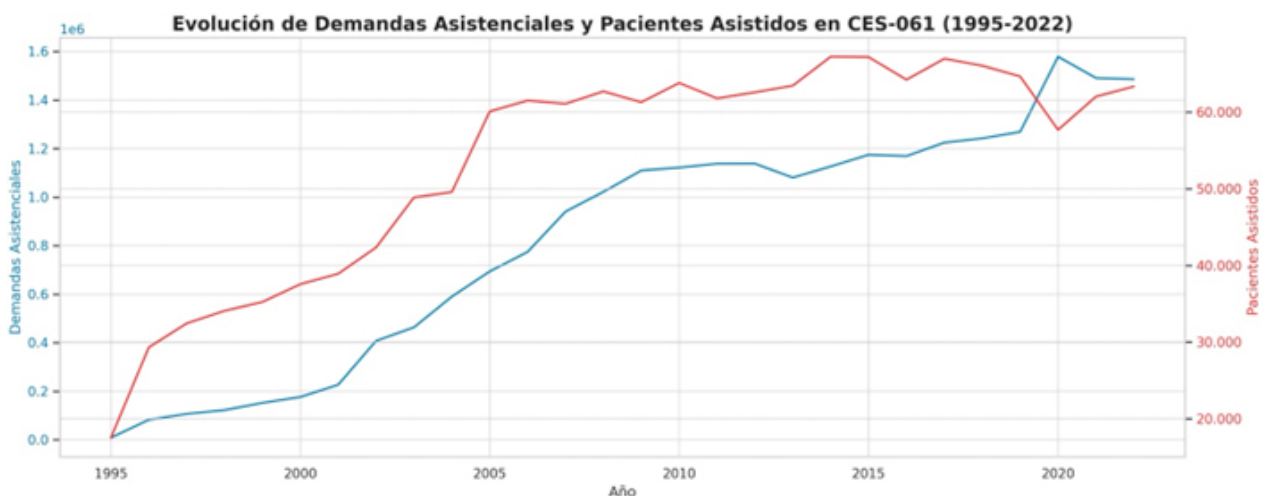


Figura 9. Evolución de demandas asistenciales y pacientes asistidos por recursos propios del Centro de Emergencias Sanitarias 061 de Andalucía (1995-2022). Este gráfico muestra la tendencia anual en el número de demandas asistenciales (línea azul) y el número de pacientes asistidos (línea roja) por CES-061. Se aprecia un aumento progresivo en ambas métricas a lo largo del periodo analizado, que indican una creciente demanda de servicios de emergencias y una correspondiente respuesta asistencial.

PRINCIPALES MEDIDAS ADOPTADAS PARA DAR RESPUESTA A LA DEMANDA

	+ RECURSOS [SALUD RESPONDE]	+ RECURSOS [EPES - 061]
13 MARZO	<p>Teleoperadores 262</p> <p>Enfermeros/as 3</p> <p>900 400 061 Nueva línea de asistencia para la COVID-19</p>	<p>Médicos 24</p> <p>Enfermeros/as 27</p> <p>TES 24</p> <p>Enfermeros/as 24</p> <p>Teleoperadores 95</p> <p>Empresas transporte urgente programado 24</p>
14 MARZO	<p>TEST COVID-19</p> <p>App Salud Responde</p>	<p>SISTEMA INTELIGENTE DE LLAMADAS</p> <p>Triaje telefónico con sistema de voz interactiva en las líneas 900 400 061 y 955 545 060</p>
17 MARZO	<p>CITA MÉDICA Y RECETAS TELEFÓNICAS</p> <p>App Salud Responde</p>	<p>INTEGRACIÓN DE LA GESTIÓN DE AMBULANCIAS PRIVADAS Y CRUZ ROJA</p> <p>Aplicación informática para comunicación inmediata de solicitud de EPIS o material electromédico</p>
25 MARZO	<p>ASISTENTE VIRTUAL</p> <p>App Salud Responde</p> <p>Web EPES/Telegram</p>	<p>CONVENIOS UNIVERSIDAD DE MÁLAGA</p> <p>Apoyo psicológico a profesionales EPES</p> <p>Geolocalización de profesionales EPES a través de app para evitar contagios</p>
27 ABRIL	<p>SISTEMA VIDEOCONFERENCIAS</p> <p>App Salud Responde</p>	<p>CONVENIOS COACHING GRUPO IMPULSA IEDAD</p> <p>Servicios de coaching orientados al afrontamiento de la gestión y asistencia sanitaria</p>

Figura 10. Principales medidas adoptadas durante 2020 por EPES-061 y Salud Responde, para dar respuesta a la demanda en relación con la pandemia de COVID-19.

tico de la ecografía clínica de emergencias o la actuación en situaciones de emergencias colectivas y catástrofes (Figura 11).

Asimismo, CES-061 ha seguido apostando firmemente por la incorporación de innovaciones tecnológicas para optimizar sus servicios, desde aplicaciones móviles para los equipos de emergencia¹⁷, hasta nuevos sistemas de telemedicina o la creación de un grupo de trabajo de drones para aplicar estas herramientas en emergencias colectivas¹⁸. Un claro ejemplo es la implantación progresiva de analizadores portátiles y ecógrafos en las unidades móviles de emergencias^{19,20}, que están demostrando un alto valor como herramientas de apoyo al diagnóstico en entornos extrahospitalarios, guiando la toma de decisiones en patologías tiempo-dependientes.

También se ha reforzado la actividad investigadora, con una participación activa en estudios nacionales e internacionales sobre distintos aspectos de las emergencias médicas extrahospitalarias (Tabla 1).

Finalmente, se han desarrollado programas específicos dirigidos a mejorar la atención prestada por el 061 a grupos de población vulnerables como pueden ser el espacio alzheimer Andalucía²¹, mujeres víctimas de violencia de



Figura 11. Formación en PHTLS (Prehospital Trauma Life Support) (NAEMT) en Málaga.

género^{22,23}, pacientes crónicos vulnerables²⁴, pacientes en situación de cuidados paliativos²⁵, pacientes con problemas de auditivos²⁶ o con problemas de salud mental²⁷.

Impacto y sinergias de CES-061 en la salud pública andaluza

El Centro de Emergencias Sanitarias 061 en Andalucía juega un importante papel en la actual transformación del sistema sanitario público andaluz (SSPA) como responsable de la organización, administración y gestión de los dispositivos sanitarios para el acceso no presencial de la ciudadanía a las prestaciones sanitarias, tanto a través de los centros coordinadores de urgencias y emergencias (CCUE) como desde Salud Responde, el centro de información y servicios del SSPA situado en Jaén, así como responsable de la coordinación de los recursos sanitarios, tanto propios como del resto de la Comunidad Autónoma, en casos de urgencias/emergencias y catástrofes sanitarias (Figura 12).

En esta línea, el Centro de Emergencias Sanitarias 061 está realizando un importante trabajo desde Salud Responde y sus centros coordinadores de urgencias y emergencias 061 para mejorar la accesibilidad a los servicios que se prestan 24 horas los 365 días del año, adaptarla a sus necesidades de los pacientes, desde la perspectiva de humanización de la asistencia en situaciones de urgencias y con especial atención este año a las personas con alzheimer, con la puesta en marcha del teléfono 953 00 30 30²⁸.

Cabe una mención especial a Salud Responde, iniciado en septiembre de 2003 en Andalucía, cuyo vigésimo aniversario se ha celebrado en octubre de 2023 destacando su eficacia y acogida por la ciudadanía. Los andaluces han realizado a lo largo de estos 20 años más de 580 millones de gestiones a través de Salud Responde, tanto a través del teléfono como de la app, mayormente para citas previas médicas y administrativas. Su evolución incluye una app lanzada en 2013, usada por el 65% de la población andaluza. Las funcionalidades de esta aplicación permitieron además, durante la pandemia, que los usuarios pudieran realizar un triaje y solicitar una consulta con médicos voluntarios que orientaban sobre la enfermedad de la COVID-19, así como poder notificar un positivo y des-



Figura 12. Representación esquemática de los recursos y servicios del Centro de Emergencias Sanitarias 061 de Andalucía.

cargarse el informe para solicitar la baja laboral sin desplazamientos (Figura 13).

El servicio, altamente valorado por los usuarios, incluye consejos sanitarios y segunda opinión médica, con un enfoque en la calidad y mejora continua, certificado por la Norma ISO 9001, 14001 y 45001 en 2022. Salud Responde puso en marcha en ese año una nueva versión de la aplicación que ha mejorado la usabilidad, el rendimiento, la seguridad y la accesibilidad, facilitando su uso por personas ciegas.

Dentro de este enfoque integral, donde la prevención y la promoción de la salud son claves, el Centro de Emergencias Sanitarias 061 trabaja activamente para mejorar el conocimiento de la ciudadanía andaluza sobre cómo actuar ante situaciones de emergencias sanitarias e incidir en la formación de los más jóvenes, para que sepan actuar como primeros intervinientes en situaciones de riesgo para la vida de las personas, como es el caso la parada cardiaca.

En este sentido, el Centro de Emergencias Sanitarias 061 ha formado en Andalucía a más de 100.000 jóvenes a través de iniciativas como los denominados 'cardiomarato-



Figura 13. Centro coordinador Salud Responde.

nes' (sesiones de entrenamiento masivo en reanimación cardiorrespiratoria con la que de forma voluntaria y en cooperación con más de un centenar de instituciones públicas y privadas forman cada año a miles de jóvenes en Andalucía) y de jornadas de puertas abiertas en las que, desde edades tempranas, aprenden a salvar vidas y tener una gestión proactiva de su propia salud (Figura 14).

Además, desarrolla otros programas dirigidos a la prevención y a la promoción de la salud en el campo de actuación de las emergencias sanitarias como es el programa de zonas cardioaseguradas²⁹, con el que se persigue que Andalucía disponga cada año de más desfibriladores y personas formadas en la atención a una parada.

En el ámbito de la investigación, un motor fundamental para la innovación y el avance en la atención sanitaria, CES-061 ha demostrado un perfil distintivamente innovador desde su fundación. Esta entidad no sólo ha desarrollado proyectos de investigación enfocados en mejorar la práctica clínica, como el análisis de la efectividad del uso de hemoderivados en equipos aéreos (proyecto TRES, galardonado por la Sociedad Española de Transfusión Sanguínea)^{30,31}, sino que también ha sido pionera en el desarrollo de tecnologías avanzadas. Un ejemplo destacado es



Figura 14. Cardiomarathon 061 de Almería (2023).



Figura 15. Equipo HEMS.

el proyecto EQUILIN³², que busca desarrollar equipos capaces de medir constantes vitales en situaciones de emergencia sanitaria sin necesidad de contacto físico con el paciente (Figura 15).

El servicio de emergencias sanitarias de Andalucía es un referente internacional y, como tal, participa junto a otros seis países europeos en proyectos para la mejora del sistema integral de atención a las emergencias, desarrollando el proyecto iProcureSecurity PCP^{33,34} con el que se pretende incrementar la capacidad de respuesta de los servicios europeos de emergencias sanitarias en situaciones de atención a múltiples víctimas o catástrofes.

Además de éstos y otros proyectos específicos (Tabla 1), durante las últimas tres décadas, CES-061 ha consolidado su papel como líder en la investigación médica de emergencias. Más de un centenar de artículos han sido publicados en revistas científicas tanto nacionales como internacionales, reflejando la relevancia y el impacto global de sus investigaciones. Estos artículos no sólo contribuyen al conocimiento científico, sino que también sirven como referencia para la práctica clínica en situaciones de emergencia.

El compromiso de CES-061 con la formación y el desarrollo académico es igualmente notable. Se han realizado numerosos Trabajos de Fin de Máster y Tesis Doctorales bajo su auspicio, evidenciando la integración de la investigación con la formación avanzada en Ciencias de la Salud. Estos trabajos no sólo fortalecen las competencias de los profesionales emergencistas, sino que también fomentan la creación de nuevo conocimiento en el campo de las Emergencias Sanitarias.

En el ámbito de la divulgación científica y la participación comunitaria, los profesionales de CES-061 han sido figuras destacadas en congresos nacionales e internacionales, presentando comunicaciones orales y pósteres que han sido reconocidos y en algunos casos, premiados.

Buscar áreas de mejora de forma continua, gracias a la cultura de evaluación sistemática de la actividad (históricamente se realizan auditorías semestrales con más de una treintena de objetivos generales y específicos ligados a cada categoría profesional), son parte de la esencia de esta organización, que junto al buen hacer de los profesionales que la componen, tanto internos como externos, le



Figura 16. Presentación del 30 aniversario 061 en Málaga.

ha permitido a lo largo de sus 30 años de historia crecer y mantener una gestión de calidad del sistema integral de atención a las emergencias sanitarias (Figura 16).

La comunicación es fundamental para mantener informados a los ciudadanos y a otros profesionales del sector de las actividades que se llevan a cabo en CES-061. Durante 2022, CES-061 registró 471.000 visitas en su página web que mantiene permanentemente actualizada, 900.000 en su canal YouTube y elaboró 128 notas de prensa.

En el contexto del papel esencial que desempeña el Centro de Emergencias Sanitarias 061 en la salud pública andaluza, es imperativo destacar la sinergia y colaboración ejemplar que mantiene con todos los profesionales del ámbito de Urgencias y Emergencias, tanto en el entorno hospitalario como con los servicios de urgencias extrahospitalarios (SUAP). La efectividad y eficiencia en la respuesta a situaciones críticas dependen de manera importante de esta interconexión y entendimiento mutuo. El Centro de Emergencias Sanitarias 061 de Andalucía ha mantenido históricamente una excelente sintonía e interacción con estos servicios, lo que ha facilitado una respuesta integrada y cohesionada en casos de emergencias.

Esta colaboración se extiende también a la interacción con otras instituciones clave en la gestión de crisis, como el servicio de emergencias 112, las fuerzas del orden, la Unidad Militar de Emergencias (UME), Protección Civil, Cruz Roja, y la Red de transporte urgente. La coordinación entre estos organismos es vital para garantizar una respuesta rápida y efectiva en situaciones de emergencia, donde cada segundo cuenta.

Un aspecto fundamental para fortalecer esta coordinación es la realización regular de simulacros de emergencia. Estos ejercicios permiten no sólo poner a prueba y mejorar los protocolos y procedimientos existentes, sino también fomentar la comunicación y el trabajo en equipo entre las diversas entidades implicadas. Los simulacros son una herramienta indispensable para engrasar la maquinaria de la coordinación interinstitucional, asegurando que todos los actores involucrados en la gestión de emergencias puedan actuar de manera sincronizada y eficaz en situaciones reales. La inversión en estos entrenamientos es esencial para salvar vidas y minimizar el impacto de las emergencias en la comunidad.

Tabla 1. Proyectos. En el transcurso de sus 30 años de actividad, Emergencias 061 de Andalucía ha participado en múltiples proyectos de innovación tecnológica (celdas de color gris), de investigación (celdas de color naranja), de consultoría (celdas de color blanco) y de otros tipos (celda de color naranja)

Denominación del proyecto	Financiación	Realización
PACIAM. Plan de Actuación Conjunta en el Infarto Agudo de Miocardio	Financiación propia	1995-1997
HECTOR. Sistema telemático de gestión y coordinación de las emergencias sanitarias	IV Programa Marco europeo de I+D	1996
THEIP. Turkish Health Emergency Improvement Programme	OMS	1996
OHEMS. Out-of-Hospital Emergency Medical Services	WHO European Centre for Integrated Health Care Services	1998-2002
WETS. Worldwide Emergency Telemedicine Services	V Programa Marco europeo. Programa de Tecnologías para la Sociedad de la Información	1998-1999
ALBATROS. Aplicaciones de un Sistema de Adquisición de Bioseñales y Técnicas de Realidad Virtual a las Ciencias de la Salud	Convocatoria FEDER del Plan Nacional de I+D (IFD 97/E116)	1999-2001
FIVE. Fotovoltaico Integrado en Vehículo de Emergencia	Fondos FEDER (1FD 97-1601)	999-2001
JUST. JUST-in-time health emergency interventions -Training of non- professionals by Virtual Reality and advanced IT tools-	V Programa Marco de Investigación y Desarrollo de la Unión Europea. Information Society Programme, Acción Clave I: Sistemas y servicios para el Ciudadano (HC 1.020)	2000-2002
Implantación de nuevas metodología aplicadas al desarrollo de Directivos en el Sistema Sanitario Público Andaluz	Consejería de Salud Junta de Andalucía (52/2001)	2000-2003
Sistemas de Telemedicina	Fondos FEDER	2000-2006
Fusión de Información y Conocimiento en el Ámbito Hospitalario y de Urgencias Médicas	Ministerio de Ciencia y Tecnología. Programa Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (FIT-070000-2001-792) Parte del proyecto EUREKA de la Unión Europea #2235 (IKF: Intelligent Knowledge Fusion)	2001
Evaluación de un Sistema de Teleconsulta para zonas aisladas de Andalucía	Servicio Andaluz de Salud (252/00)	2001-2002
Acceso Telefónico de la Población con Déficit Auditivo al Servicio de Emergencias Sanitarias 061. Propuesta y Validación de un Método Adaptado Mediante Telemedicina	Instituto de Salud Carlos III. FIS (01/01199)	2001-2002
Telemedicina. Una revisión sistemática sobre seguridad, eficacia, efectividad, eficiencia y satisfacción	Instituto de Salud Carlos III. FIS (01/1064) Consejería de Salud Junta de Andalucía (51/2001)	2001-2002
Características Físico-Químicas y de Esterilidad de Sueros Purgados en Unidades Móviles de Equipos de Emergencias	Instituto de Salud Carlos III. FIS (00/0165) Servicio Andaluz de Salud (102/99)	1999-2002
Implantación y validación de diagnósticos de enfermería en la Empresa Pública de Emergencias Sanitarias	Servicio Andaluz de Salud (75/99)	2000-2001
PARCA. Proyecto de Análisis de la Resucitación Cardiopulmonar	Financiación propia	2000-2002
Desarrollo y validación de un Kit Diagnóstico de Alpha-Actina en Isquemia cardiaca	Financiación propia	2000-2002
Papel de un analizador clínico portátil en la Medicina Prehospitalaria	Instituto de Salud Carlos III. FIS (01/1279)	2001-2002
PEFEX. Proyecto para la Evaluación de la Fibrinólisis Extrahospitalaria	Instituto de Salud Carlos III. FIS (01/0239) Fondos de la Unión Europea en el marco del Programa operativo Integrado de Investigación, desarrollo e Innovación FEDER-FSE. Patrocinado por Boehringer Ingelheim España	2001-2003
Parada cardiorrespiratoria en el medio extrahospitalario Andaluz	Servicio Andaluz de Salud (181/00)	2001-2003
Validación de un Cuestionario Telefónico para el Diagnostico Diferencial del Síntoma Disnea en Emergencias Telefónicas	Instituto de Salud Carlos III. FIS (01/1623) Servicio Andaluz de Salud (87/00)	2001-2003
Mortalidad oculta en los servicios de emergencias sanitarias de Andalucía	Secretaría General de Calidad y Eficiencia de la Consejería de Andalucía (84/2002)	2002-2004
Investigación en Servicios de Salud Basados en Telemedicina	Instituto de Salud Carlos III. Ayudas para el desarrollo de Redes Temáticas de Investigación Cooperativa (G03/117)	2003-2006
HESCUAEP. Health emergency national regional programmes for an improved co-ordination in pre-hospital setting	VI Programa Marco de Investigación y Desarrollo de la Unión Europea, programa ERA-NET	2003-2008
I SEE. Interactive Simulation Exercises for Emergencies	Programa Leonardo Da Vinci de la Unión Europea para el fomento y desarrollo cultural y educacional (2004-B/04/B/F/PP-144.355)	2004-2006
Factores que determinan la forma de acceso al Sistema Sanitario Público en los pacientes con infarto agudo de miocardio	Consejería de Salud Junta de Andalucía	2004
Seguridad, efectividad, costes y satisfacción con el uso de la telemática para la salud. Una revisión sistemática de los últimos 14 años	Instituto de Salud Carlos III (PI 04/90022) Consejería de Salud Junta de Andalucía (127/04)	2005
Cansancio del cuidador informal en la asistencia sanitaria urgente. Relación de la enfermería de enlace y la enfermería de urgencias y emergencias durante el proceso asistencial	Instituto de Salud Carlos III (PI 04/0913) Consejería de Salud Junta de Andalucía (62/04)	2005-2006
Nuevos Modelos de Prestación de Servicios Sanitarios utilizando Telemedicina	Instituto de Salud Carlos III (PI051664)	
Manejo Extrahospitalario del Síndrome Coronario Agudo con Elevación del Segmento ST	Consejería de Salud Junta de Andalucía (PI051664)	2005-2008
Impacto sobre las Organizaciones Sanitarias y los Profesionales del Sistema Integral de Telemedicina de Andalucía	Instituto de Salud Carlos III (PI051838)	2005-2008

(Continúa)

Tabla 1. Proyectos. En el transcurso de sus 30 años de actividad, Emergencias 061 de Andalucía ha participado en múltiples proyectos de innovación tecnológica (celdas de color gris), de investigación (celdas de color naranja), de consultoría (celdas de color blanco) y de otros tipos (celda de color naranja) (continuación)

Denominación del proyecto	Financiación	Realización
Coordinación entre niveles asistenciales en el abordaje de diagnósticos enfermeros para disminuir la hiperfrecuentación de servicios sanitarios de urgencias	Consejería de Salud Junta de Andalucía (PI052342)	2005-2008
Utilidad de los Equipos de Emergencias Extrahospitalarios en el campo de la cardiopatía isquémica analizando su mortalidad y la calidad de vida	Consejería de Salud Junta de Andalucía (PI052778)	2005-2008
Validación y Gestión del Triage Telefónico en emergencias sanitarias como puerta de entrada al Proceso Asistencial	Instituto de Salud Carlos III (PI052831)	2005-2008
Uso de VMNI en su modalidad Bi-PAP en los pacientes EPOC agudizados en los servicios de emergencias extrahospitalarias 061	Financiación propia	2006
Manejo de la parada cardíaca extrahospitalaria atendida por equipos de emergencias sanitarias	Consejería de Salud Junta de Andalucía (35/2005)	2006-2008
El médico coordinador: su naturaleza jurídica, régimen de responsabilidad y aspectos bioéticos	Consejería de Salud Junta de Andalucía	2006-2009
Percepción de barreras por los profesionales del sistema sanitario público para el uso eSalud	Ministerio de Sanidad. Fundación Progreso y Salud	2007-2008
Supervivencia de la parada cardíaca extrahospitalaria atendida por equipos de emergencias sanitarias	Instituto de Salud Carlos III (PI070680)	2007-2010
Historia Clínica Digital en el entorno extrahospitalario	Fondos FEDER	2007-2013
Sistema de Gestión de Flotas de Ambulancias	Fondos FEDER	2007-2015
Red integral de helipuertos de Andalucía	Fondos FEDER	2007-2015
Centros Coordinadores de urgencias y emergencias en red	Fondos FEDER	2007-2017
COMMONWELL. Plataforma de servicios comunes para el buen envejecimiento en Europa	VII Programa Marco de la Comisión Europea Tecnología de la Información y Comunicación	2008-2011
STREAM. STrategic Reperfusion Early After Myocardial Infarction (ensayo clínico multicéntrico internacional)	Promotor: Laboratorio Boehringer Ingelheim España S.A	2008-2010
Diseño y validación de una escala para medir la seguridad percibida por pacientes trasladados al hospital tras demandar asistencia urgente	Instituto de Salud Carlos III (PI070842)	2008-2010
La percepción del ciudadano en la validación de una escala de seguridad del paciente en asistencias extrahospitalarias urgentes	Secretaría General de Calidad y Modernización de la Consejería de Salud Junta de Andalucía (PI0210/2008)	2009-2010
INDEPENDENT: ICT Enabled Service Integration for Independent Living	VII Programa Marco de la Comisión Europea Tecnología de la Información y Comunicación (CIP-ICT-PSP.2009.1.3)	2010-2013
Nuevos canales para acceder a las emergencias sanitarias	Fondos FEDER	2010-2015
Historia Clínica Digital en Movilidad (HCD-M)	Fondos FEDER	2010-2017
Validación de criterios explícitos de indicación de traslado hospitalario en la exacerbación de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)	Secretaría General de Calidad y Modernización de la Consejería de Salud (PI0557/2010)	2010-2013
Criterios de derivación de pacientes desde el enfermero de emergencias a la enfermera comunitaria de enlace	Secretaría General de Calidad y Modernización de la Consejería de Salud (PI0559/2010)	2010-2013
Evaluación de la calidad del tratamiento de la parada cardíaca extrahospitalaria según las recomendaciones ILCOR 2010 y sus resultados sobre la supervivencia de los pacientes	Secretaría General de Calidad y Modernización de la Consejería de Salud	2011-2013
Teleasistencia móvil en la fase aguda del ictus. Desarrollo y validación de nuevas herramientas y procedimientos desde la atención prehospitalaria	Instituto de Salud Carlos III	2011-2015
Consultoría para la implantación del servicio de emergencias médicas en El Salvador	Ministerio de Salud de El Salvador (MINSAL)	2012-2013
Aspectos epidemiológicos, variabilidad y supervivencia en la atención a la parada cardíaca extrahospitalaria por servicios de emergencias en España - OHSCAR (Out of Hospital Spanish Cardiac Arrest Registry)	Instituto de Salud Carlos III	2012-2016
ATLANTIC. Administration of Ticagrelor in the cath Lab or in the Ambulance for ST elevation myocardial Infarction to open the Coronary artery (ensayo clínico multicéntrico internacional)	Promotor: Astrazeneca	2012 (30 días)
GERITRANS A+. Gestión de Riesgos Transfronterizos Alentejo, Algarve y Andalucía	III Convocatoria de Cooperación Transfronteriza FEDER	2013-2016
EHEMNET. European Chemical Emergency Network	SANCO. Second Health Programme	2013-2016
LUCAS. Evaluación de la calidad del tratamiento y su aplicabilidad en emergencias extrahospitalarias del cardiocompresor externo Lucas en la parada cardiorrespiratoria	Instituto de Salud Carlos III	2013-2017
Evaluación y manejo del dolor en los pacientes atendidos en el ámbito extrahospitalario	Financiación propia	2014
Evaluación de un sistema de alerta temprana para el cribaje de pacientes críticos por los equipos de soporte vital básico en Andalucía (NEWS)	Financiación propia	2014
PRINCESS. Pre-hospital resuscitation intra-nasal cooling effectiveness survival study (ensayo clínico multicéntrico)	Dirección: Center of Resuscitation and Science del Instituto Karolinska de Estocolmo (Suecia)	2014-2016
Plataforma de abordaje integral del ictus en fase aguda (AID-ictus)	Instituto de Salud Carlos III. (Modalidad proyectos de desarrollo tecnológico en salud)	2014-2017
SAEEP. Smart Ambulance European Procurers Platform	Horizon 2020 framework program (622329 EG)	2015 (8 meses)

(Continúa)

Tabla 1. Proyectos. En el transcurso de sus 30 años de actividad, Emergencias 061 de Andalucía ha participado en múltiples proyectos de innovación tecnológica (celdas de color gris), de investigación (celdas de color naranja), de consultoría (celdas de color blanco) y de otros tipos (celda de color naranja) (continuación)

Denominación del proyecto	Financiación	Realización
Coordinación entre niveles asistenciales en el abordaje de diagnósticos enfermeros para disminuir la hiperfrecuentación de servicios sanitarios de urgencias	Consejería de Salud Junta de Andalucía (PI052342)	2005-2008
Utilidad de los Equipos de Emergencias Extrahospitalarios en el campo de la cardiopatía isquémica analizando su mortalidad y la calidad de vida	Consejería de Salud Junta de Andalucía (PI052778)	2005-2008
Validación y Gestión del Triage Telefónico en emergencias sanitarias como puerta de entrada al Proceso Asistencial	Instituto de Salud Carlos III (PI052831)	2005-2008
Uso de VMNI en su modalidad Bi-PAP en los pacientes EPOC agudizados en los servicios de emergencias extrahospitalarias 061	Financiación propia	2006
Manejo de la parada cardíaca extrahospitalaria atendida por equipos de emergencias sanitarias	Consejería de Salud Junta de Andalucía (35/2005)	2006-2008
El médico coordinador: su naturaleza jurídica, régimen de responsabilidad y aspectos bioéticos	Consejería de Salud Junta de Andalucía	2006-2009
Percepción de barreras por los profesionales del sistema sanitario público para el uso eSalud	Ministerio de Sanidad. Fundación Progreso y Salud	2007-2008
Supervivencia de la parada cardíaca extrahospitalaria atendida por equipos de emergencias sanitarias	Instituto de Salud Carlos III (PI070680)	2007-2010
Historia Clínica Digital en el entorno extrahospitalario	Fondos FEDER	2007-2013
Sistema de Gestión de Flotas de Ambulancias	Fondos FEDER	2007-2015
Red integral de helipuertos de Andalucía	Fondos FEDER	2007-2015
Centros Coordinadores de urgencias y emergencias en red	Fondos FEDER	2007-2017
COMMONWELL. Plataforma de servicios comunes para el buen envejecimiento en Europa	VII Programa Marco de la Comisión Europea Tecnología de la Información y Comunicación	2008-2011
STREAM. STrategic Reperfusion Early After Myocardial Infarction (ensayo clínico multicéntrico internacional)	Promotor: Laboratorio Boehringer Ingelheim España S.A	2008-2010
Diseño y validación de una escala para medir la seguridad percibida por pacientes trasladados al hospital tras demandar asistencia urgente	Instituto de Salud Carlos III (PI070842)	2008-2010
La percepción del ciudadano en la validación de una escala de seguridad del paciente en asistencias extrahospitalarias urgentes	Secretaría General de Calidad y Modernización de la Consejería de Salud Junta de Andalucía (PI0210/2008)	2009-2010
INDEPENDENT: ICT Enabled Service Integration for Independent Living	VII Programa Marco de la Comisión Europea Tecnología de la Información y Comunicación (CIP-ICT-PSP.2009.1.3)	2010-2013
Nuevos canales para acceder a las emergencias sanitarias	Fondos FEDER	2010-2015
Historia Clínica Digital en Movilidad (HCD-M)	Fondos FEDER	2010-2017
Validación de criterios explícitos de indicación de traslado hospitalario en la exacerbación de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)	Secretaría General de Calidad y Modernización de la Consejería de Salud (PI0557/2010)	2010-2013
Criterios de derivación de pacientes desde el enfermero de emergencias a la enfermera comunitaria de enlace	Secretaría General de Calidad y Modernización de la Consejería de Salud (PI0559/2010)	2010-2013
Evaluación de la calidad del tratamiento de la parada cardíaca extrahospitalaria según las recomendaciones ILCOR 2010 y sus resultados sobre la supervivencia de los pacientes	Secretaría General de Calidad y Modernización de la Consejería de Salud	2011-2013
Teleasistencia móvil en la fase aguda del ictus. Desarrollo y validación de nuevas herramientas y procedimientos desde la atención prehospitalaria	Instituto de Salud Carlos III	2011-2015
Consultoría para la implantación del servicio de emergencias médicas en El Salvador	Ministerio de Salud de El Salvador (MINSAL)	2012-2013
Aspectos epidemiológicos, variabilidad y supervivencia en la atención a la parada cardíaca extrahospitalaria por servicios de emergencias en España - OHSCAR (Out of Hospital Spanish Cardiac Arrest Registry)	Instituto de Salud Carlos III	2012-2016
ATLANTIC. Administration of Ticagrelor in the cath Lab or in the Ambulance for ST elevation myocardial Infarction to open the Coronary artery (ensayo clínico multicéntrico internacional)	Promotor: Astrazeneca	2012 (30 días)
GERITRANS A+. Gestión de Riesgos Transfronterizos Alentejo, Algarve y Andalucía	III Convocatoria de Cooperación Transfronteriza FEDER	2013-2016
EHEMNET. European Chemical Emergency Network	SANCO. Second Health Programme	2013-2016
LUCAS. Evaluación de la calidad del tratamiento y su aplicabilidad en emergencias extrahospitalarias del cardiocompresor externo Lucas en la parada cardiorrespiratoria	Instituto de Salud Carlos III	2013-2017
Evaluación y manejo del dolor en los pacientes atendidos en el ámbito extrahospitalario	Financiación propia	2014
Evaluación de un sistema de alerta temprana para el cribaje de pacientes críticos por los equipos de soporte vital básico en Andalucía (NEWS)	Financiación propia	2014
PRINCESS. Pre-hospital resuscitation intra-nasal cooling effectiveness survival study (ensayo clínico multicéntrico)	Dirección: Center of Resuscitation and Science del Instituto Karolinska de Estocolmo (Suecia)	2014-2016
Plataforma de abordaje integral del ictus en fase aguda (AID-ictus)	Instituto de Salud Carlos III. (Modalidad proyectos de desarrollo tecnológico en salud)	2014-2017
SAEEP. Smart Ambulance European Procurers Platform	Horizon 2020 framework program (622329 EG)	2015 (8 meses)

(Continúa)

Tabla 1. Proyectos. En el transcurso de sus 30 años de actividad, Emergencias 061 de Andalucía ha participado en múltiples proyectos de innovación tecnológica (celdas de color gris), de investigación (celdas de color naranja), de consultoría (celdas de color blanco) y de otros tipos (celda de color naranja) (continuación)

Denominación del proyecto	Financiación	Realización
Consultoría técnica funcional en Mar de Plata (Argentina) para el diseño de los centros de coordinación y gestión de recursos sanitarios	OSDE (aseguradora argentina de servicios de salud)	2015-2017
Patologías tiempo-dependientes y resultados en salud en emergencias extrahospitalarias	Consejería de Salud Junta de Andalucía	2016-2019
In ambulance trial (fase de demostración)	Instituto Zebra de la Universidad de Bruselas Hospital Reina Sofía (Córdoba)	2016
Vigilancia y supervisión de pacientes con enfermedades con deterioro cognitivo en personas en el entorno familiar nuclear o solas y de edad avanzada: Enfermedad de Alzheimer (EA)	Fondos FEDER	2016-2023
Seguimiento de pacientes con patología respiratoria oxígeno dependientes	Fondos FEDER	2016-2023
Diseño de aplicaciones para móviles orientadas a la promoción de la salud	Fondos FEDER	2016-2023
Seguimiento de pacientes intervenidos de cirugía mayor a nivel ambulatorio. Centro de telemedicina y teleprestaciones	Fondos FEDER	2016-2023
Capacitación y adiestramiento de instructores en soporte vital avanzado cardiológico y de trauma para el sistema de emergencias médicas de la República del Salvador	Ministerio de Salud de El Salvador (MINSAL)	2016
Utilidad de los Drones en Emergencias Sanitarias en escenarios complejos	Consejería de Salud Junta de Andalucía (PIN0241/2017)	2017-2018
Consultoría para la puesta en marcha de software para el centro regulador de urgencias y emergencias médicas del departamento de Potosí, Bolivia	Ministerio de Salud Bolivia	2018-2019
EPECOEM. Experiencia Prehospitalaria con Ecografía en Emergencias	Consejería de Salud Junta de Andalucía, Secretaría General de Investigación, Desarrollo e Innovación en Salud (PIN-0278-2019)	2019-2023
Equipos de Intervención Ligera Emergencias Sanitarias (EQUILIN)	Ministerio de Ciencia e Innovación. Línea FID 2 (CPI- 2019.13-1-EQU-04)	2019-2023
Factores relacionados con la percepción de seguridad en asistencias y traslados de equipos de emergencias en demandas asistenciales urgentes y emergentes	Instituto de Salud Carlos III (PI19/00385)	2019-2022
Dispositivo de Hemostasia Directa	Consejería de Salud Junta de Andalucía (PIN-0537- 2019)	2020-2021
Certeza en la voz. Detección precoz del maltrato desde los centros de coordinación de urgencias y emergencias sanitarias 061	Fondos del Pacto de Estado contra la Violencia de Género	2020-2024
iProcureSecurity PCP Pre-commercial Procurement of Innovative Triage Management Systems Stregthening Resilience and Interoperability	Unión Europea Horizonte 2020 (ID: SU -GM02 - 2018 - 2020 SUBTOPIC 2)	2020-2024
SIRENA. Sistema de rotaciones en emergencias extrahospitalarias en Andalucía (guardias tutorizadas)	Financiación propia	2020-actualidad
Gestión emocional en profesionales de emergencias sanitarias	Ministerio de Ciencia e Innovación y Ministerio de Universidades (PDI2019-107304RB-100)	2021-2022
Drones 061 Andalucía	Financiación propia	2021-actualidad
TREX. Transfusión extrahospitalaria	Financiación propia	2021-actualidad
Cuidados paliativos 24*7	Plan Andaluz de Cuidados Paliativos	2021-actualidad
Cuidados en el paciente crónico	Plan Andaluz de Atención Integrada en Pacientes con Enfermedades Crónicas	2021-actualidad
Salud Mental Proyecto 24x7. Riesgo de conducta suicida en emergencias	Plan Andaluz de Salud Mental	2021-actualidad
Gestión emocional y humanización	Plan Andaluz de Humanización de la asistencia del SSPA	2021-actualidad
CODINFA. Registro clínico de los SCASEST atendidos por equipos CES-061	Financiación propia	2021-actualidad
BIOFAST 2. Biomarkers for Initiating Onsite and Faster Ambulance Stroke Therapies	Instituto de Salud Carlos III	2021-actualidad
Desigualdades de Género en la Enfermedad Coronaria en España (GENCAnd)	Escuela Andaluza de Salud Pública	2021-actualidad
EXTRAGE. Registro clínico del trauma grave	Financiación propia	2022-actualidad
IMPACTE. Registro de accidente cerebrovascular extrahospitalario	Financiación propia	2022-actualidad
OHSCAR 3. Out of hospital Spanish Cardiac Arrest Registry	Ayudas MAPFRE a la investigación 2022	2022-actualidad
UNION. Implantación de código crisis con vía de práctica clínica en primera convulsión	Promotor: Farmacéutico UCB	2022-actualidad



Figura 17. Recursos Asistenciales 061 Andalucía. 2022.

En resumen, el éxito del CES-061 en la atención de emergencias no sería posible sin la colaboración estrecha y continua con todos los profesionales de Urgencias y Emergencias y las distintas instituciones intervinientes. Esta integración y coordinación multidisciplinar es un pilar fundamental en la gestión eficaz de las emergencias sanitarias, y subraya la importancia de un enfoque colaborativo y proactivo para la promoción de la salud y la seguridad de la población andaluza.

Mirando hacia el futuro: nuevos horizontes para CES-061 Andalucía

Después de tres décadas de evolución y consolidación como un destacado referente en la gestión de emergencias sanitarias, CES-061 Andalucía se encuentra en una posición privilegiada para afrontar el futuro, aprovechando significativas oportunidades que permitirán su continuo crecimiento y el fortalecimiento de su contribución al sistema público de salud. Lo que en sus inicios contaba con un equipo fundacional compuesto por 228 profesionales y 4 equipos asistenciales terrestres en las provincias de Sevilla, Córdoba, Huelva y Málaga, ha experimentado un notable desarrollo hasta la fecha, conformando ahora una plantilla de 821 profesionales distribuidos a lo largo de las 8 provincias andaluzas. Esta expansión no se limita únicamente al aumento de personal, sino que también se ha traducido en una ampliación significativa de los recursos asistenciales disponibles, abarcando tanto medios terrestres como aéreos (Figura 17).

Es importante analizar las tendencias demográficas y epidemiológicas que moldearán la demanda de servicios de emergencia en los próximos años. El progresivo envejecimiento de la población andaluza³⁵, con la consiguiente mayor prevalencia de enfermedades crónicas, incrementará las necesidades de atención sanitaria urgente de alta complejidad. Asimismo, la creciente incidencia de problemas de salud mental representa todo un reto para los servicios de emergencias.

Ante este panorama, el CES-061 tiene el potencial de liderar innovaciones organizativas y tecnológicas para



Figura 18. Simulacro accidente de tráfico.

adaptarse a la cambiante casuística y mejorar la eficiencia en la coordinación de recursos.

La inteligencia artificial (IA) abre nuevas posibilidades para agilizar y optimizar procesos críticos, como la clasificación de llamadas mediante sistemas automáticos de triaje telefónico o la asignación de recursos según disponibilidad y tiempos estimados de traslado. Asimismo, el aprendizaje automático permitirá entrenar algoritmos predictivos para asistir las decisiones sobre activación de recursos ante determinadas urgencias médicas.

La telemedicina y la monitorización remota de pacientes crónicos complejos, de la mano también de técnicas de análisis de datos e IA, permitirán optimizar la respuesta ante descompensaciones que precisen atención inmediata. Y la analítica predictiva guiará la planificación de dispositivos ante variaciones estacionales o picos de demanda esperables.

Otra área estratégica es la formación. Desde su creación, la formación obligatoria de sus profesionales está recogida en sus convenios colectivos laborales y, tras tres décadas, ha dado lugar a una generación de profesionales altamente cualificados. El CES puede y debe consolidarse como polo de conocimiento avanzado en urgencias y emergencias extrahospitalarias, con programas docentes de alta especialización orientados tanto a sus propios profesionales como a estudiantes de medicina, enfermería y técnicos sanitarios (Figura 18).

Por último, hay margen para intensificar la actividad investigadora, convirtiendo al CES-061 en centro de referencia en investigación prehospitalaria en España y Europa, abarcando desde estudios epidemiológicos hasta ensayos clínicos multicéntricos para evaluar nuevos fármacos o dispositivos en entornos extrahospitalarios.

En definitiva, aprovechando su posición de liderazgo y su cultura de mejora e innovación constante, el CES-061 de Andalucía tiene por delante el reto de seguir evolucionando para consolidar y reforzar su contribución al sistema sanitario público ante los desafíos del futuro en el ámbito de las emergencias médicas extrahospitalarias.

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

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

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

Responsabilidades éticas: Todos los autores han confirmado el mantenimiento de la confidencialidad y respeto de los derechos de los pacientes, acuerdo de publicación y cesión de derechos de los datos a la Revista Española de Urgencias y Emergencias.

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

BIBLIOGRAFÍA

1. CES-061. Publicaciones: Memorias. Centro de Emergencias Sanitarias 061 Andalucía. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: <http://www.epes.es/?tematica=memorias>
2. CES-061. Conócenos: Hitos históricos. Centro de Emergencias Sanitarias 061 Andalucía. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: <http://www.epes.es/?estaticos=hitos-historicos>
3. Comunidad Autónoma de Andalucía. Ley 2/1994, de 24 de marzo, de creación de una empresa pública para la gestión de los Servicios de Emergencias Sanitarias. BOE núm. 93 (19 de abril de 1994):11823-11825. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es-an/l/1994/03/24/2>
4. CES-061. Publicaciones: 061, Marcando Vida. Centro de Emergencias Sanitarias 061 Andalucía. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: <http://www.epes.es/?publicacion=061-marcando-vida>
5. EPES. 061 MARCANDO VIDA EP01 Parada cardiorrespiratoria. https://www.youtube.com/watch?v=SivSxpx_O2c Publicado el 30 de enero de 2021. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: https://www.youtube.com/watch?v=SivSxpx_O2c
6. CES-061. Ciudadanía: Programa Corazón. Centro de Emergencias Sanitarias 061 Andalucía. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: <http://www.epes.es/?estaticos=programa-corazon>
7. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud y Consumo de la Junta de Andalucía. Salud Responde. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: <https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/el-sas/servicios-y-centros/salud-responde>
8. CES-061. Ciudadanía: Programa Aire. Centro de Emergencias Sanitarias 061 Andalucía. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: <http://www.epes.es/?estaticos=programa-aire>
9. CES-061. Investigación y Desarrollo: Historia Clínica Digital en Movilidad (HCDM). Centro de Emergencias Sanitarias 061 Andalucía. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: <http://www.epes.es/?estaticos=historia-clinica-digital-en-movilidad-hcdm>
10. Secretaría General de Fondos Europeos. Ministerio de Hacienda. Historia Clínica Digital en Movilidad (HCDM). (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: https://www.fondoseuropeos.hacienda.gob.es/sitios/dgfc/es-ES/ipr/fcp0713/c/bp/ac/ac2014/Documents/BPAC2014AN_4.pdf
11. Servicio Andaluz de Salud. Historia Clínica Digital en Movilidad (HCD-M). (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/aplicaciones/asistenciales/historia-clinica-digital-en-movilidad

12. Reconocimiento en Milán a la Historia Clínica en Movilidad andaluza. eSMARTCITY.es. Todo sobre ciudades inteligentes. Publicado el 30 de mayo de 2014. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: <https://www.esmartcity.es/2014/05/30/reconocimiento-en-milan-a-la-historia-clinica-en-movilidad-andaluza>
13. Ministerio de Educación y Ciencia. Real Decreto 1397/2007, de 29 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Emergencias Sanitarias y se fijan sus enseñanzas mínimas. BOE. 2007;282:48178-48211. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/rd/2007/10/29/1397>
14. Emergencias Sanitarias de Andalucía. Canal de YouTube del Centro de Emergencias Sanitarias 061. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: <https://www.youtube.com/channel/UClH4tUnawZFp53Ec95Dg>
15. Europa Press. La Junta refuerza las salas de coordinación del 061 y Salud Responde ante el incremento de llamadas por el covid. Publicado el 31 de diciembre de 2021. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: <https://www.europapress.es/andalucia/sevilla/noticia-junta-refuerza-salas-coordinacion-061-salud-responde-incremento-llamadas-covid-20211231130113.html>
16. Junta de Andalucía. Decreto 291/2021, de 28 de diciembre, por el que se disuelve la Empresa Pública de Emergencias Sanitarias M.P., se designa órgano liquidador, se establecen medidas en materia de personal y otras medidas organizativas de carácter transitorio. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, número 250, 30 de diciembre de 2021. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2021/250/24>
17. CES-061. Apps: Aplicaciones móviles desarrolladas por EPES. Centro de Emergencias Sanitarias 061 Andalucía. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: <http://www.epes.es/?estaticos=enlaces-de-interes-apps-destacadas>
18. CES-061. Noticias: El 061 participa en el Congreso de la Organización Internacional de Drones de Emergencias (IEDO). Centro de Emergencias Sanitarias 061 Andalucía. Publicado el 20 de diciembre de 2022. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: <http://www.epes.es/?sala-de-prensa=el-061-participa-en-el-congreso-de-la-organizacion-internacional-de-drones-de-emergencias-iedo>
19. Europa Press. El 061 dota a sus UVI móviles de analizadores portátiles que mejoran el diagnóstico en asistencias críticas. 21 de marzo de 2012. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: <https://www.europapress.es/andalucia/sevilla-00357/noticia-061-dota-uvi-moviles-analizadores-portatiles-mejoran-diagnostico-asistencias-criticas-20120321115335.html>
20. Escalera A. Las UVI móviles y los helicópteros del 061 llevarán ecógrafos para emergencias sanitarias. Diario Sur, Málaga. 21 de julio de 2021. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: <https://www.diariosur.es/malaga-capital/ecografos-uvi-moviles-helicopteros-emergencias-20210721151215-nt.html>
21. CES-061. Ciudadanía: Espacio alzheimer. Centro de Emergencias Sanitarias 061 Andalucía. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: <http://www.epes.es/?estaticos=espacio-alzheimer>
22. CES-061. Noticias: El IAM y el 061 aúnan es-

- forzas para mejorar la atención a las víctimas de violencia de género. Centro de Emergencias Sanitarias 061 Andalucía. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: <http://www.epes.es/?sala-de-prensa=el-iam-y-el-061-aunan-esfuerzos-para-mejorar-la-atencion-a-las-victimas-de-violencia-de-genero>
23. CES-061. Noticias: El 061 obtiene la Acreditación como Centro Comprometido contra la Violencia de Género. Centro de Emergencias Sanitarias 061 Andalucía. Publicado el 3 de febrero de 2023. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: <http://www.epes.es/?sala-de-prensa=el-061-obtiene-la-acreditacion-como-centro-comprometido-contra-la-violencia-de-genero>
24. CES-061. Noticias: El 061 y Atención Primaria inician el pilotaje del proyecto de atención a pacientes crónicos vulnerables. Centro de Emergencias Sanitarias 061 Andalucía. Publicado el 13 de junio de 2022. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: <http://www.epes.es/?sala-de-prensa=el-061-y-atencion-primaria-inician-el-pilotaje-del-proyecto-de-atencion-a-pacientes-chronicos-vulnerables>
25. CES-061. Noticias: Salud Responde realiza 2.113 seguimientos de pacientes paliativos de enero a septiembre. Centro de Emergencias Sanitarias 061 Andalucía. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: <http://www.epes.es/?sala-de-prensa=salud-responde-realiza-2-113-seguimientos-de-pacientes-paliativos-de-enero-a-septiembre>
26. Europa Press. La APP '061 Andalucía Personas Sordas' del SAS recibe uno de los premios de Diario Médico y Correo Farmacéutico. 8 de diciembre de 2023. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: <https://www.europapress.es/andalucia/sevilla/noticia-app-061-andalucia-personas-sordas-sas-recibe-premios-diario-medico-correo-farmacaceutico-20231208113749.html>
27. CES-061. Noticias: Salud Responde recibe la visita del Director del Plan Integral de Salud Mental. Centro de Emergencias Sanitarias 061 Andalucía. 10 de noviembre de 2023. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: <http://www.epes.es/?sala-de-prensa=salud-responde-recibe-la-visita-del-director-del-plan-integral-de-salud-mental>
28. Consejería de Salud y Consumo. Junta de Andalucía. Línea Alzheimer. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/saludyconsumo/areas/planificacion/planes-integrales/paginas/linea-alzheimer.html#:~:text=La%20Linea%20Alzheimer%20tiene%20por,número%20953%2000%2030%2030>
29. CES-061. Cartera de Servicios: Zona Cardiosegurada. Centro de Emergencias Sanitarias 061 Andalucía. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: <http://www.epes.es/?estaticos=zona-cardiosegurada>
30. Sánchez Orellana J. Salud realiza en Málaga la primera transfusión sanguínea en el ámbito extrahospitalario de Andalucía. SER Málaga, Cadena SER. 4 de mayo de 2022. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: <https://cadenaser.com/2022/05/04/salud-realiza-en-malaga-la-primer-transfucion-sanguinea-en-el-ambito-extrahospitalario-de-andalucia/>
31. La Opinión. El proyecto TRES, premio a la mejor comunicación en el Congreso Nacional de la Sociedad Española de Transfusión Sanguínea. La Opinión de Málaga, 21 de junio de 2022. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: <https://www.laopiniondemalaga.es/malaga/2022/06/21/proyecto-tres-premio-mejor-comunicacion-67496920.html>

32. Ministerio de Ciencia e Innovación, Junta de Andalucía, Consejería de Salud, Unión Europea. EQUILIN 061 - Equipos de intervención ligeros para emergencias sanitarias. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: <http://equilinproject.com/es/inicio>
33. Redacción. El 061 presentará en Málaga el proyecto europeo iProcureSecurity, que se licitará por 6,7 millones de euros. Málaga Hoy, 11 de febrero de 2022. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: https://www.malagahoy.es/malaga/malaga-proyecto-europeo-iprocuresecurity_0_1655834718.html
34. iProcureSecurity. Solutions for Emergency Medical Services. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: <https://www.iprocuresecurity.eu>
35. González Quiles M. Andalucía se hace anciana: el envejecimiento se dispara 86 puntos en 45 años. La Razón. Creado el 12 de diciembre de 2022. (Consultado 18 Diciembre 2023). Disponible en: <https://www.larazon.es/andalucia/20221212/5fo5ojgiunbdztktoovkrkly2jq.html>