

Plan de Investigación, Desarrollo e innovación del Centro de Emergencias Sanitarias 061



Junta de Andalucía
Consejería de Salud y Consumo
Servicio Andaluz de Salud

Centro de
Emergencias
Sanitarias



SaludResponde

Plan de Investigación, Desarrollo e innovación Centro de Emergencias Sanitarias 061. Servicio Andaluz de Salud

Autores

Luque Hernández, María José, MD PhD. Médica. Centro de Emergencias Sanitarias 061 Sede Central, Servicio Andaluz de Salud. Coordinadora de investigación e innovación.

Romero Olóriz, Carlos, MD. Médico. Centro de Emergencias Sanitarias 061 SP Málaga. Servicio Andaluz de Salud.

Péculo Carrasco, Juan Antonio, N PhD. Enfermero. Centro de Emergencias Sanitarias 061 SP Cádiz. Servicio Andaluz de Salud.

De Castro García Susana, N. Enfermera. Centro de Emergencias Sanitarias 061 SP Jaén. Servicio Andaluz de Salud.

De Juan Roldán, José Ignacio, MD PhD. Médico. Centro de Emergencias Sanitarias 061 SP Málaga. Servicio Andaluz de Salud.

Gallego España, Francisco José, MD PhD. Médico. Centro de Emergencias Sanitarias 061 SP Málaga. Servicio Andaluz de Salud.

Parias Ángel, María Nieves, MD PhD. Médica. Centro de Emergencias Sanitarias 061 SP Córdoba. Servicio Andaluz de Salud.

Roldán Ortega, José Manuel. N. Enfermero. Centro de Emergencias Sanitarias 061 SP Córdoba. Servicio Andaluz de Salud.

Baena Jiménez, Rosa María. Licenciada en Derecho, especialista en Derecho Público. Centro de Emergencias Sanitarias 061 Sede Central-IBIMA.

San Juan Jiménez, Rocío, PhD. Bióloga. Project manager en Investigación Clínica. Centro de Emergencias Sanitarias 061 Sede Central-IBIMA.

Autores-Revisores externos

García Ruiz, Antonio J. PhD, MSc, MD. Health Economics & Outcomes Research. Dep Pharmacology & Clinical Therapeutics School of Medicine. University of Málaga. Biomedical Research Institute of Malaga.

Leiva Fernández, Francisca. MD, PhD. Instituto de Investigación Biomédica de Málaga y Plataforma en Nanomedicina-IBIMA Plataforma Bionand. Unidad Docente Multiprofesional de Atención Familiar y Comunitaria Distrito Atención Primaria Málaga-Guadalhorce. Servicio Andaluz de Salud. Universidad de Málaga.

Leal González, Sandra. Ingeniera Industrial. TFA. Área de innovación. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Servicio Andaluz de Salud.

Agradecimientos

Este documento redactado como el primer Plan de I+D+i del Centro de Emergencias Sanitarias 061 (CES061), no hubiese sido posible sin la visión de varias de las personas que trabajaron por la investigación e innovación desde la Empresa Pública de Emergencias Sanitarias (EPES). Gracias a **Luis Olavarría Govantes**, **Manuel González Guzmán** y **Fernando Rosell Ortiz** que junto a administración, **Margarita Hidalgo Martín** y numerosos **profesionales asistenciales** consiguieron ser pioneros y artífices de grandes proyectos autonómicos, nacionales e internacionales financiados, en una organización relativamente pequeña, aunque muy extensa. Este plan refleja en gran medida los valores de excelencia, innovación y compromiso con la salud pública que ellos han encarnado y que han sabido transmitir con generosidad. Su guía ha sido esencial para establecer las bases de investigación e innovación de un centro de emergencias sanitarias que aspira a estar a la vanguardia de la atención médica urgente, la investigación aplicada y la innovación tecnológica en beneficio de nuestros pacientes y de la sociedad en general.

Publicación incluida en el mapa de procesos de CES 061. Proceso de Soporte: I+D+i

Plan de Investigación, Desarrollo e innovación del Centro de Emergencias Sanitarias 061 © 2024 by Luque-Hernandez María José is licensed under [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



Reconocimiento -NoComercial- Compartirigual 3.0 España (CC BY-NC-SA3.0ES). Usted es libre de compartir (copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato), y adaptar (remezclar, transformar y crear a partir del material), bajo las condiciones de:

Reconocimiento – Debe reconocer adecuadamente la autoría, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de una manera que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace. NoComercial – No puede utilizar el material para una finalidad comercial. Compartir Igual – Si remezcla, transforma o crea a partir del material, deberá difundir sus contribuciones bajo la misma licencia que el original.

ISBN: 978-84-09-67892-1

Repositorio Institucional de Salud de Andalucía. Centros de Emergencias.

Editado por Centro de Emergencias Sanitarias 061

1. INTRODUCCIÓN	1
2. MISIÓN, VISIÓN Y VALORES	2
2.1. Misión.....	2
2.2. Visión.....	2
2.3. Valores.....	2
3. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL	4
3.1. Análisis Interno.....	4
3.2. Análisis Externo	5
4. ANÁLISIS ESTRATÉGICO DAFO	8
5. LÍNEAS, OBJETIVOS Y ACCIONES ESTRATÉGICAS	12
LE 1. Excelencia en Investigación clínica y operativa e innovación.	12
LE2. Colaboración y Alianzas estratégicas con entidades externas.....	15
LE3. El paciente en el centro de la investigación e innovación de CES061.....	16
6. GOBERNANZA EN I+D+I DE CES 061	22
6.1. Comisión permanente de la Unidad de Gestión de I+D+i (COPIDI).....	22
6.2. Registro de Investigadores-Innovadores en CES061	24
6.3. Identificación de Partes Interesadas.....	24
6.3. Liderazgo y compromiso	25
6.4. Espacios físicos y virtuales para la colaboración en proyectos de investigación.	26
7. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN PRIORITARIAS:	27
7.1. Investigación en patologías tiempo-dependientes.....	27
7.2. Salud digital e inteligencia artificial	28
7.3. Seguridad del paciente en urgencias y emergenciasprehospitalarias.....	28
7.4. Evaluación de tecnologías emergentes	28
7.5. Investigación e Innovación en desastres, emergencias colectivas e incidencias de múltiples víctimas (IMV) ..	28
7.6. Investigación e Innovación en cuidados enfermeros en emergencias extrahospitalarias.	28
7.7. Abordaje de la Conducta Suicida en urgencias y emergenciasprehospitalarias.	29
7.8. Atención a poblaciones vulnerables (paciente crónico, paciente frágil).....	29
8. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	30
8.1. Indicadores clave de rendimiento (KPIs) en I+D+i.	30
8.2. Situación actual (Diciembre 2024) en los indicadores propuestos	33
8.3. Seguimiento	33

9. METODOLOGÍA34

Acrónimos

Acrónimo	Significado
ACSA	Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía
CCUE	Centro Coordinador de Urgencias y Emergencias
CES061	Centro de Emergencias Sanitarias 061
CDTI	Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación
CERCP	Consejo Español de Parada Cardíaca
COPIDI	Comisión Permanente de la Unidad de Gestión de I+D+i
CPI	Compra Pública Innovadora
CPP	Compra Pública Precomercial
ECA	Equipos de Coordinación Avanzada o Cuidados Avanzados
EPA	Enfermería de Práctica Avanzada
HCDM	Historia Clínica Digital en Movilidad
I+D+i	Investigación, Desarrollo e Innovación
IBIMA	Instituto de Investigación Biomédica de Málaga
IMV	Incidencias de Múltiples Víctimas
ISCI	Instituto de Salud Carlos III
JCR	Journal Citation Report
KPI	Indicadores Clave de Rendimiento (Key Performance Indicators)
PDCA	Planificar-Hacer-Verificar-Actuar
PNT	Procedimientos Normalizados de Trabajo
RINVEMER	Red de Investigación en Emergencias
SAS	Servicio Andaluz de Salud
SSPA	Sistema Sanitario Público Andaluz
SSPP	Servicios Provinciales
TES	Técnicos en Emergencias Sanitarias
UGC	Unidad de Gestión Clínica
UMC	Unidad de Mejora Continua

1. Introducción

El Centro de Emergencias Sanitarias 061 (CES061) reconoce la importancia de la investigación y la innovación para mejorar constantemente la calidad de la atención prehospitalaria. Este plan establece las directrices y objetivos para integrar estas actividades en nuestra operativa diaria. La investigación e innovación no solo nos permitirán optimizar nuestros protocolos y tecnologías, sino también contribuir al avance global del conocimiento en emergencias sanitarias, posicionando a nuestro centro como referente en el sector.

El Centro de Emergencias Sanitarias 061 de Andalucía continúa con su compromiso con la investigación e innovación como pilares fundamentales para la mejora continua de los servicios prehospitalarios. El plan de I+D+i para 2025-2030 establece una hoja de ruta que prioriza la integración de nuevas tecnologías, la generación de conocimiento y la transferencia de resultados hacia la práctica asistencial, alineado con los estándares europeos y nacionales en materia de I+D+i. En este contexto, el CES061 busca posicionarse como un referente nacional e internacional en la investigación e innovación de emergencias sanitarias, consolidando su papel en la gestión eficiente de situaciones críticas.

Este plan sigue los principios de gestión de la I+D+i de la Norma Española UNE 166002_2021, cuyos principios son: La generación de conocimiento (en investigación) y la realización de valor (en innovación), los líderes enfocados en el futuro, la dirección estratégica, la cultura, las ideas con propósito, la gestión de la incertidumbre, la adaptabilidad y el enfoque sistémico.



2. Misión, Visión y Valores

En alineación con la misión, visión y los valores de las organizaciones a la que pertenecemos, el Servicio Andaluz de Salud y el compromiso con el Sistema Sanitario Público.

2.1. Misión

El Centro de Emergencias Sanitarias 061 de Andalucía (CES061) tiene como misión liderar la mejora continua de los servicios prehospitalarios mediante la integración de la investigación científica y la innovación tecnológica. Nos comprometemos a generar y aplicar conocimiento basado en la evidencia que permita mejorar los resultados clínicos, optimizar los tiempos de respuesta y garantizar una atención sanitaria de calidad, eficiente, segura, accesible y humanizada. Trabajamos en estrecha colaboración con profesionales sanitarios, investigadores, empresas tecnológicas y la ciudadanía, impulsando soluciones innovadoras que transformen la atención a emergencias en todos los niveles.

2.2. Visión

Nuestra visión es convertirnos en un referente en investigación e innovación en emergencias sanitarias, integrando las últimas tecnologías y desarrollando modelos de atención basados en la evidencia. Aspiramos a crear un entorno profesional donde la investigación científica y la innovación no solo optimicen la eficiencia operativa y la calidad asistencial, sino que también anticipen y respondan a los desafíos futuros en el ámbito de la salud pública, manteniéndonos a la vanguardia de la atención sanitaria prehospitalaria en situaciones de crisis.

2.3. Valores

- **El ciudadano** como eje central del sistema.
- **Equidad.** Innovación e investigación que integre la justicia social que implica la ausencia de diferencias evitables, injustas o remediables entre grupos de personas debido a sus circunstancias sociales, económicas, demográficas o geográficas. Implica un acceso universal que atienda los determinantes socioeconómicos de la salud.
- **Excelencia en el proceso asistencial:** Nos guiamos por los estándares científicos y éticos en la realización de nuestras actividades de investigación e innovación, con el objetivo de mejorar de manera continua la atención sanitaria que ofrecemos.

- **Innovación:** Fomentamos una cultura abierta a nuevas ideas y soluciones, promoviendo el uso de tecnologías avanzadas, inteligencia artificial, telemedicina y dispositivos innovadores para transformar la atención de emergencias.
- **Colaboración:** Creemos en el poder de la colaboración multidisciplinar e interniveles. Trabajamos junto a instituciones académicas, empresas tecnológicas y otros servicios de emergencias para generar conocimiento compartido y soluciones conjuntas que beneficien a toda la sociedad.
- **Adaptabilidad:** En un entorno de constante cambio, nos adaptamos rápidamente a nuevas realidades y desafíos, como la evolución de la pandemia COVID-19, asegurando que nuestra capacidad de respuesta esté siempre optimizada y alineada con las necesidades emergentes.
- **Transparencia y Ética:** Actuamos con total transparencia en nuestras investigaciones y desarrollos, garantizando que todas nuestras prácticas se realicen conforme a principios éticos y cumplan con los estándares de calidad científica.
- **Responsabilidad social,** teniendo en consideración el impacto de nuestra actividad tanto en la sociedad como en el medio ambiente.



3. Análisis de la situación actual

3.1. Análisis Interno

El Centro de Emergencias Sanitarias 061 de Andalucía (CES061) se encuentra en la fase inicial de consolidación de su integración en el Servicio Andaluz de Salud (SAS), lo que exige una alineación estratégica con las directrices tanto asistenciales como de investigación e innovación. Desde el punto de vista del ámbito asistencial resulta clave la participación de las emergencias extrahospitalarias en las estrategias, planes asistenciales y Plan de Urgencias y Emergencias, para construir un mapa asistencial completo. En el contexto de la innovación y la investigación, esta integración facilita el acceso a plataformas y estructuras más amplias que promueven la participación en proyectos de I+D+i como los Institutos de investigación biomédica o las fundaciones de gestión de la I+D+i. CES 061 se deberá incorporar como centro participante de carácter autonómico o regional, sito en Málaga, al convenio específico entre IMABIS, FIMABIS o FPS con el SAS.

CES061 aporta una amplia experiencia en investigación e innovación acumulada durante su historia como Empresa Pública de Emergencias Sanitarias 061, a lo largo de sus más de 30 años de trayectoria a través de la dirección de proyectos y la unidad de investigación, acreditada en 2007. Desde su creación, ha liderado proyectos clave en áreas como el estudio de la parada cardiaca y el síndrome coronario agudo, el uso de tecnologías avanzadas para la mejora de la atención prehospitalaria, el desarrollo de dispositivos médicos portátiles y la telemedicina. Ha demostrado su capacidad para integrar estas innovaciones en su práctica diaria, lo que ha mejorado significativamente los tiempos de respuesta y la calidad asistencial en emergencias. Aunque con un número relativamente reducido de profesionales, entre 700 y 800 trabajadores, de los que unos 600 son graduados en enfermería y especialistas en medicina y una sola Unidad de Gestión Clínica (UGC), nuestro centro presenta la particularidad de alcanzar a una población muy extensa y dispersa, en cuadros de elevada morbimortalidad durante las 24h, todos los días del año, lo que ocasiona un impacto significativo en la salud de la población. La cartera de servicios está relacionada tanto con Atención Primaria (Salud Responde y línea 061) como con Hospitalaria (línea 061). La asistencia y los protocolos basados en la evidencia son de carácter autonómico, consiguiendo bajos niveles de variabilidad y aumentando la calidad asistencial del sistema.

A pesar de las dificultades de la gestión del cambio en la que CES061 se ha encontrado con la integración en el Servicio Andaluz de Salud (SAS), en los últimos cinco años el currículo

científico técnico es de 14 documentos de consenso institucionales, 45 artículos publicados en revistas indexadas en el Journal Citation Report (JCR) y 9 proyectos con financiación competitiva, 3 de ámbito europeo y 2 de ellos de Compra Pública Innovadora (CPI).

A la UGC de CES061, pertenecen investigadores de las 8 provincias, que pueden estar relacionados con cualquiera de los institutos de investigación biomédica de Andalucía. Los registros, proyectos y bases de datos que impliquen a todas las provincias, se gestionarán desde [Sede Central, sita en Málaga](#).

3.2. Análisis Externo

El análisis de las partes interesadas en la investigación e innovación de CES061, requiere la comprensión de las expectativas de ciudadanos, profesionales del 061, dirección de CES061, Servicio Andaluz de Salud, Institutos de investigación biomédica, Fundación Pública Progreso y Salud M.P, nuevo Instituto de la Salud de Andalucía, Consejería de Salud y Consumo, 112, Consejería de la Presidencia, Interior, Diálogo Social y Simplificación Administrativa. Con todos estos agentes CES061 trabaja y tiene contacto habitual a través de las asociaciones de pacientes, el área de investigación e innovación y la dirección, en encuentros que permiten la exposición de necesidades y sus posibles soluciones a través de la innovación en el sistema del CES061.

El entorno europeo, nacional y autonómico en investigación e innovación en salud presenta un contexto de oportunidades y desafíos que impactan directamente en la actividad de investigación e innovación del CES061. Este análisis externo identifica los principales factores que influyen en la capacidad del CES061 para liderar proyectos innovadores:

- Entorno Europeo:
 - **Horizon Europe**¹: El programa marco de la Unión Europea para la investigación y la innovación 2021-2027, con un enfoque en proyectos colaborativos, ofrece una plataforma clave para que el CES061 amplíe su alcance en la investigación en emergencias sanitarias. Los tópicos relacionados con la **resiliencia en la atención sanitaria**, la **digitalización de la salud** y la **inteligencia artificial aplicada** son áreas donde el CES061 puede posicionarse como un actor relevante, participando como beneficiario en consorcios internacionales.

¹ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en

- **Estrategia Europea de Salud**² En el marco de la estrategia europea, que busca fortalecer los sistemas de salud y prepararlos para futuras crisis, el CES061 puede desarrollar proyectos en torno a la **seguridad del paciente**, la **telemedicina** y la **resiliencia frente a emergencias colectivas**, alineando sus capacidades tecnológicas con las prioridades de la Unión Europea.
- Entorno Nacional:
 - **Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027**³: Este plan estratégico fomenta la cooperación entre centros de investigación y servicios asistenciales. El CES061 puede aprovechar esta estrategia para ampliar sus colaboraciones con otros centros y universidades nacionales, participando en convocatorias conjuntas que aborden los desafíos de la **atención en emergencias**, particularmente en la **integración de tecnologías innovadoras** en la atención prehospitalaria.
 - **Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2024-2027**⁴: En el ámbito nacional, las líneas prioritarias de investigación y desarrollo en salud están alineadas con el fortalecimiento de las capacidades de respuesta en emergencias sanitarias y la digitalización del sistema sanitario. El CES061 debe continuar su participación en proyectos del **Instituto de Salud Carlos III (ISCIII)**, especialmente en áreas de investigación clínica y epidemiológica, así como en la incorporación de **nuevas tecnologías médicas** como el **uso de Big data** y el **análisis predictivo** en la atención prehospitalaria.
- Entorno Autonómico:
 - **Estrategia de Investigación e Innovación en Salud de Andalucía 2020-2023**⁵: La Junta de Andalucía ha definido unas líneas estratégicas que incluyen la transformación digital del sistema de salud, la integración de tecnologías emergentes y la mejora de la capacidad de respuesta a situaciones críticas.

² European Commission: Directorate-General for Health and Food Safety, *EU global health strategy – Better health for all in a changing world*, Publications Office of the European Union, 2022, <https://data.europa.eu/doi/10.2875/22652>

³ <https://www.ciencia.gob.es/Estrategias-y-Planes/Estrategias/Estrategia-Espanola-de-Ciencia-Tecnologia-e-Innovacion-2021-2027.html>

⁴ <https://www.ciencia.gob.es/Estrategias-y-Planes/Planes-y-programas/PEICTI.html>

⁵ https://www.juntadeandalucia.es/sites/default/files/2021-04/Estrategia_I%2Bi_2020.pdf

Dentro de este marco, el CES061 ha asumido un rol central en proyectos de innovación relacionados con la **telemedicina** y el **desarrollo de tecnologías de monitorización y diagnóstico rápido** para emergencias.

- **Estrategia RIS3 y S4 Andalucía**⁶: Esta estrategia de especialización inteligente aboga por la mejora de las capacidades innovadoras en áreas prioritarias como la **salud y el bienestar social**. El CES061 debe seguir alineando su estrategia de I+D+i con esta RIS3, consolidando su participación en **proyectos regionales** que exploren nuevas soluciones tecnológicas para la atención de emergencias y la **gestión de desastres sanitarios**.
- **Estrategia de Salud Digital de Andalucía 2024-2028**. Publicada en su primera versión, alineada con la **Estrategia de Salud de Andalucía ESA 2030**. Su objetivo general OG4 es fomentar la innovación en el ecosistema digital del Sistema Sanitario Público Andaluz (SSPA).
- **Programa de Compra Pública de Innovación en Salud de Andalucía** (2022) impulsada por la Consejería de Salud y Consumo, se enmarca en la Estrategia para el impulso y consolidación de la Compra Pública de Innovación en la Administración de la Junta de Andalucía (denominada **Estrategia de CPI en Andalucía**⁷), aprobada por el Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía el 4 de septiembre de 2018.

El entorno externo ofrece amplias oportunidades para que el CES061 fortalezca su presencia y liderazgo en investigación e innovación en emergencias sanitarias, particularmente a través de su participación en consorcios internacionales y nacionales. No obstante, también se enfrenta a la creciente competencia en la captación de fondos y la necesidad de adaptarse rápidamente a los avances tecnológicos emergentes, como la inteligencia artificial y la automatización de procesos asistenciales.

⁶ <https://ris3.s4andalucia.es/prioridad/salud-y-bienestar-social/>

⁷ <https://www.juntadeandalucia.es/organismos/transparencia/planificacion-evaluacion-estadistica/planes/detalle/153948.html>



4. Análisis estratégico DAFO

Debilidades:

- **Recursos limitados:** A pesar de su amplia experiencia, el CES061 cuenta con un número reducido de profesionales dedicados exclusivamente a I+D+i, lo que puede limitar su capacidad para ejecutar múltiples proyectos de forma simultánea. Los investigadores no son remunerados, para una competencia compleja que requiere el desarrollo de habilidades con curva de aprendizaje lenta. Dificultad para alcanzar la construcción de grupos de investigación consolidados. Escasos currículos altamente competitivos.
- Amplia **dispersión geográfica de los profesionales** involucrados en investigación e innovación.
- Dificultades en la colaboración con la industria y en el desarrollo de Ensayos Clínicos Aleatorizados.
- **RICORS/RETICS/CIBER con temáticas muy alejadas del ámbito de emergencias prehospitalarias.** Las Redes de Investigación cooperativa se encuentran todavía fuera del alcance del CES061, requieren una madurez de grupos de investigación con exigencias extremadamente complicadas en la situación de una UGC pequeña.
- **Dependencia de estructuras externas:** La integración reciente en el **Servicio Andaluz de Salud (SAS)** ha incrementado la dependencia de estructuras administrativas y normativas más centralizadas, lo que puede ralentizar la toma de decisiones y la ejecución ágil de proyectos de investigación.
- **Comunicación interna:** Existe margen de mejora en la comunicación y difusión interna de las posibilidades, herramientas disponibles, así como de los resultados de investigación, lo que podría fomentar una mayor participación del personal en proyectos de innovación.
- **La principal debilidad en estos momentos es la desmotivación de los profesionales.** Especialmente en la visión de participación en todos los campos del ámbito prehospitalario: Docencia, entrenamiento y más allá innovación e investigación.

Amenazas:

- **Creciente competencia por fondos de investigación:** La captación de financiación para proyectos de I+D+i es cada vez más competitiva a nivel europeo y nacional, lo que podría dificultar la obtención de recursos suficientes para ejecutar proyectos de gran envergadura.
- **Avances rápidos en tecnología médica:** La rápida evolución de tecnologías como la **inteligencia artificial** y la **automatización** requiere que el CES061 se mantenga constantemente actualizado, lo que podría suponer un desafío.
- **Exigencias regulatorias:** Las regulaciones cada vez más estrictas en materia de protección de datos y seguridad en el uso de tecnologías avanzadas, como la inteligencia artificial y los sistemas de monitorización, podrían dificultar la adopción rápida de estas innovaciones en la práctica diaria. Sin embargo, estos cambios vienen acompañado de riesgos y desafíos legales que deben abordarse con especial cautela porque es esencial que los marcos regulatorios se adapten para garantizar una utilización responsable y ética de esta tecnología.



Fortalezas:

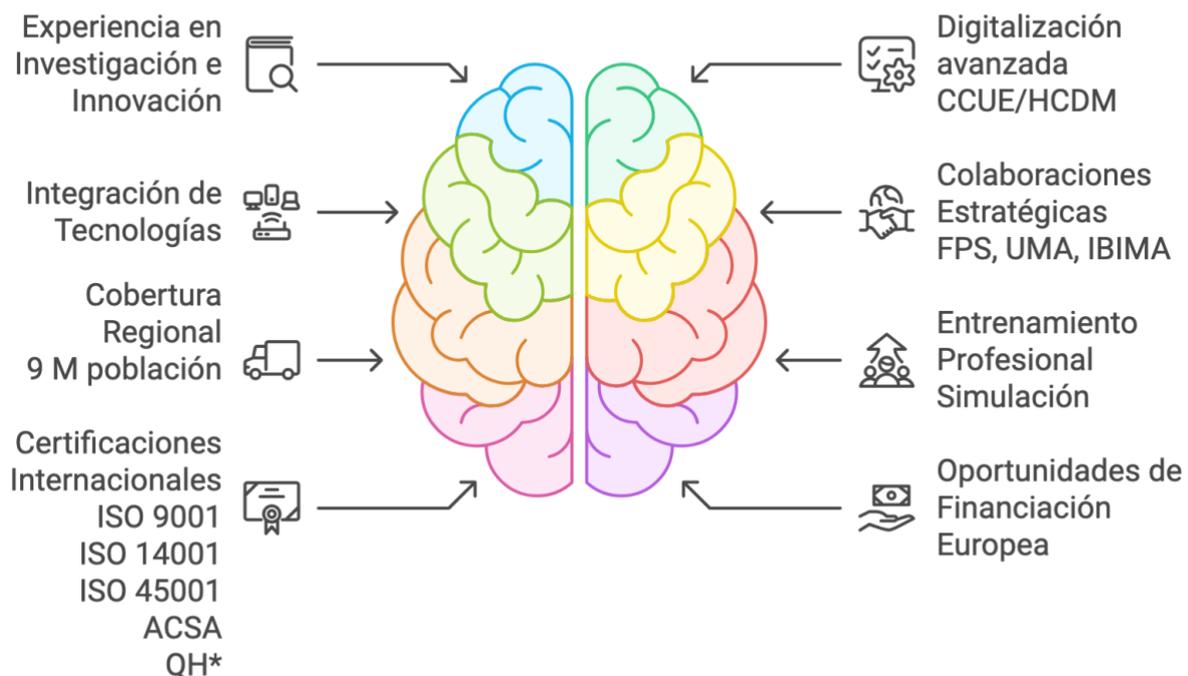
- **Experiencia sólida en I+D+i:** Más de 30 años liderando proyectos de investigación en áreas clave como la parada cardíaca, el síndrome coronario agudo, telemedicina y tecnologías avanzadas para la atención prehospitalaria.
- **Digitalización completa de CCUE y HCDM** con bases de datos muy estructuradas.
- **Capacidad de integración de tecnologías innovadoras:** Los profesionales del CES061 han demostrado su capacidad para implementar dispositivos médicos portátiles y tecnologías de telemedicina, lo que le permite adaptarse rápidamente a las innovaciones tecnológicas.
- **Colaboraciones estratégicas:** El CES061 colabora activamente con universidades, centros de investigación biomédica y otras instituciones nacionales e internacionales, fortaleciendo su capacidad para participar en proyectos de gran envergadura.
- **Cobertura autonómica:** Permite conocer las emergencias en una representación muy significativa de la sociedad andaluza.
- **Tamaño reducido en profesionales.** Facilidad y agilidad para la comunicación.
- **Alineación con normativas internacionales:** El CES061 está acreditado como Unidad de Innovación Asociada IBIMA en Plataforma ITEMAS Junio 2024, IBIMA se encuentra certificada por UNE166002:2021. Certificación AENOR para CES 061 de Gestión de la Calidad ISO 9001 Renovado 2024. Certificación AENOR para CES 061de Gestión Ambiental ISO 14001 Renovado 2024. Certificación AENOR para CES 061 de Gestión de SST ISO 45001 2023. Acreditación de Calidad QH* para CES 061 emitida por IDIS en 7 de noviembre 2023. Los 8 Servicios Provinciales (SSPP) del CES061 pertenecen a la misma UGC, Centro de Emergencias Sanitarias 061 y cada uno de ellos ha sido certificado por ACSA en 2022. Sigue los principios de la Norma Española UNE 166002_2021, lo que asegura un enfoque sistemático y estratégico en la gestión de I+D+i.

Oportunidades:

- **Colaboración estrecha con todos los institutos de investigación biomédica andaluces:** Particularmente IBIMA.
- Integración en el SAS: Puede significar mayor número de recursos y colaboración con más investigadores.
- **Acceso a programas de financiación europeos:** La participación en **Horizon Europe** y otros programas europeos ofrece oportunidades para ampliar el alcance y el impacto de los proyectos de I+D+i en áreas como la **resiliencia en la atención sanitaria**, la **digitalización de la salud** y la **inteligencia artificial aplicada**.

- Alineación con estrategias nacionales y autonómicas: El Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2024-2027, la Estrategia de Investigación e Innovación en Salud de Andalucía y el Programa CPI de Salud en Andalucía, brindan marcos estratégicos para que el CES061 participe en iniciativas que integren tecnologías emergentes y mejoren la capacidad de respuesta ante emergencias.
- **Transformación digital del sistema sanitario:** La apuesta por la transformación digital en la sanidad, impulsada tanto a nivel europeo como nacional y autonómico, ofrece al CES061 una oportunidad para liderar el desarrollo de soluciones digitales para la atención prehospitalaria, como la telemedicina y el diagnóstico remoto.
- **Colaboración en consorcios internacionales:** El entorno europeo favorece la creación de consorcios internacionales para la investigación en emergencias sanitarias, lo que puede aumentar la visibilidad y el impacto de los proyectos del CES061 en el ámbito global.

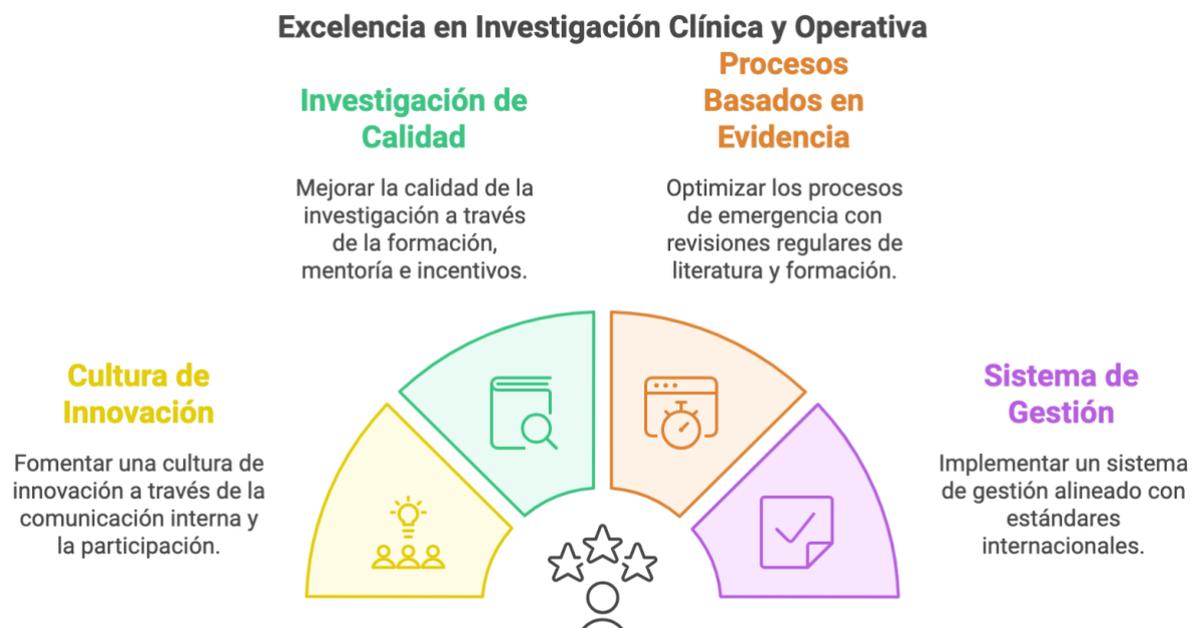
Fortalezas y oportunidades en CES 061



5. Líneas, objetivos y acciones estratégicas

LE 1. Excelencia en Investigación clínica y operativa e innovación.

Resulta imprescindible en este momento el fomento y mantenimiento de la cultura alcanzada en I+D+i en todos los niveles del CES061, promoviendo la participación del personal directivo, profesionales sanitarios y administrativos en proyectos de I+D+i.



Objetivo estratégico 1.1. Conservar la cultura de la innovación.

Acción 1.1.1. Potenciar la difusión interna de los proyectos activos y sus resultados.

Publicaciones regulares en entradas de intranet, así como correos electrónicos acerca de las novedades y personas implicadas en los proyectos.

Acción 1.1.2. Impulsar la participación de los directivos y profesionales en el proceso de innovación. Desarrollar incentivos motivadores para la participación y notificar a los sistemas de acreditación de ACSA y de carrera profesional, la necesidad de tener en cuenta cualquier tipo de participación en actividad innovadora.

Acción 1.1.3. Conservar y actualizar la colaboración con Consorcios nacionales e internacionales en convocatorias de ayudas a la innovación, tanto para proyectos de investigación e innovación como compra pública de innovación (tanto de compra pública de tecnología innovadora (CPTI) como de compra pública precomercial (CPP).

Acción 1.1.4. Fomentar la cultura de conseguir patentes y modelos de utilidad. A través de un programa de formación sobre este ámbito.

Objetivo estratégico 1.2. Fomentar e impulsar la investigación de calidad (alto impacto).

Acción 1.2.1. Programa de formación en metodología de la investigación para el personal sanitario. Planificación de sesiones clínicas de formación y reuniones bimensuales del área de investigación e innovación. Participación en programa de formación externa en metodología de investigación en instituciones como la EASP: IFeMI ([Itinerario Formativo en Metodología de la Investigación](#))

Acción 1.2.2. Programa de mentorización de investigadores Senior para Emergentes. Registro oficial CES 061 de investigadores e innovadores para la coordinación de equipos de investigación con afinidad en perfiles, compuestos por un mentor, un investigador consolidado y un mínimo de dos investigadores emergentes o noveles.

Acción 1.2.3. Establecimiento de sistema de incentivos para la participación en actividades I+D+i. Reconocimiento por parte de la dirección de esta participación e información y apoyo a investigadores para la consecución de tesis doctoral, proyectos de investigación competitivos financiados, intensificación investigadora, certificados R3 en investigación, posibilidad de méritos para la acreditación ACSA y la carrera profesional, facilitar el alcance de la categoría de enfermero y facultativo investigador según sus perfiles. Ayuda económica a la publicación con traducciones, Open Access, etc.

Acción 1.2.4. Inicio de la evaluación de la calidad de la investigación mediante principios DORA y CoARA. Siguiendo las líneas de la evaluación de la investigación que marca el Instituto de Salud Carlos III, se incorporan métricas cualitativas.

Objetivo estratégico 1.3. Optimizar los procesos asistenciales en emergencias prehospitalarias basados en la evidencia.

Acción 1.3.1. Diseñar un sistema de revisión de la literatura científica para actualizar los procesos asistenciales. Regularmente cada 5 años.

Acción 1.3.2. Formación a los profesionales pertenecientes a las Comisiones clínicas para la evaluación crítica de literatura y la redacción de documentos de consenso.

Acción 1.3.3. Publicación de documentos de consenso en revistas indexadas.

Objetivo estratégico 1.4. Establecer un Sistema de gestión de la I+D+i basado en UNE 166002:2021

Implementación de un sistema de gestión de la investigación e innovación que permita coordinar todas las iniciativas del CES061 de forma eficiente y alineada con la normativa internacional.

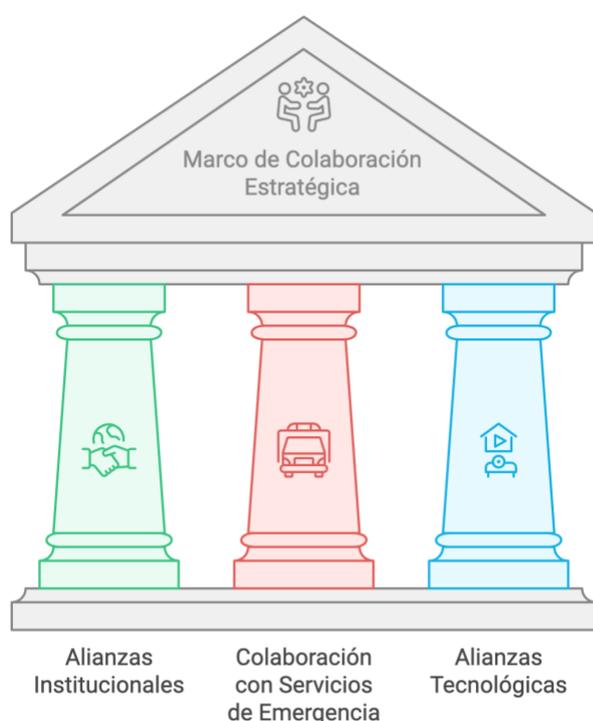
Acción 1.4.1. Implantar el ciclo planificar-hacer-verificar-actuar (PDCA) en la gestión de investigación-innovación. La norma UNE 166002 promueve el uso del ciclo PDCA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar) para asegurar una mejora continua en el sistema de gestión. El éxito se mide a través del seguimiento constante del ciclo:

- **Planificar:** Definir objetivos claros alineados con las líneas estratégicas del CES061.
- **Hacer:** Implementar los proyectos priorizados, asegurando que se cumplan los plazos y recursos asignados.
- **Verificar:** Realizar auditorías internas periódicas para evaluar el cumplimiento con los objetivos y normativas.
- **Actuar:** Tomar acciones de mejora cuando sea necesario y ajustar las estrategias basadas en los resultados obtenidos.

Acción 1.4.2. Consenso y redacción de los procedimientos normalizados de trabajo (PNT) con un procedimiento para investigación y un segundo para innovación, junto con sus formularios o formatos.

Acción 1.4.3. Acreditación de la Unidad de Gestión de I+D+i según la Norma integrada en la acreditación de CES 061 liderada por la Unidad de Mejora Continua (UMC). Se solicitará apoyo a IBIMA e ITEMAS.

LE2. Colaboración y Alianzas estratégicas con entidades externas.



Objetivo estratégico 2.1. Establecer acuerdos con instituciones en Andalucía en el ámbito I+D+i.

Acción 2.1.1. Solicitar actualización de convenios en Institutos de investigación biomédica de Andalucía para la incorporación de investigadores asociados y grupo de investigación.

Acción 2.1.2. Regularizar nuestra situación como UGC autonómica con localización física en Málaga.

Acción 2.1.3. Intensificar la colaboración con Fundación Progreso y Salud, a través de sus diferentes departamentos (Proyectos internacionales, Big Data, OTT).

Objetivo estratégico 2.2. Colaboración con otros servicios de emergencias para estudios

multicéntricos.

Acción 2.2.1. Asociación y participación en redes investigadoras de la Sociedad Española de Urgencias y Emergencias. RINVEMER.

Objetivo estratégico 2.3. Colaboración con empresas tecnológicas para el co-desarrollo de soluciones innovadoras.

Acción 2.3.1. Participación en eventos con empresas en los que se establecerá contacto con empresas tecnológicas y proveedoras con el fin desarrollar colaboraciones público-privadas.

LE3. El paciente en el centro de la investigación e innovación de CES061.



Objetivo estratégico 3.1. Implantar en la práctica los resultados de la investigación e innovación trabajada en CES061.

Acción 3.1.1. Priorizar proyectos cuyas mejoras se transfieran a la práctica a corto-medio plazo.

Acción 3.1.2. Introducción como parte interesada a la ciudadanía en proyectos de I+D+i. PPI: Patient and Public Involvement.

Objetivo estratégico 3.2. Desarrollar el primer acercamiento a la experiencia del paciente y experiencia del familiar-acompañante.

Acción 3.2.1. Revisión narrativa de la experiencia del paciente y del familiar en el ámbito de las emergencias prehospitalarias.

Acción 3.2.2. Introducción de la experiencia del paciente en los proyectos I+D+i.

Objetivo estratégico 3.3. Informar a la ciudadanía sobre investigación e innovación en emergencias CES061

Acción 3.3.1. Divulgar en medios y redes sociales de las conclusiones de nuestros proyectos y publicaciones.



TABLA 1. RESUMEN PLAN I+D+I CES061ÉGICA 1 EXCELENCIA EN INVESTIGACIÓN CLÍNICA Y OPERATIVA E INNOVACIÓN

LÍNEA ESTRATÉGICA 1. EXCELENCIA EN INVESTIGACIÓN CLÍNICA Y OPERATIVA E INNOVACIÓN

Objetivos estratégicos	Acciones	Seguimiento y Evaluación	Frecuencia
1.1. Conservar la cultura de la innovación	1.1.1. Potenciar la difusión interna de los proyectos activos y sus resultados.	Porcentaje de estudios y proyectos con comunicaciones internas (e-mails, noticias en intranet (Mayor al 80%).	Anual
	1.1.2. Impulsar la participación de los directivos y profesionales en el proceso de innovación	KPI1_Cumplimiento del 100% de los objetivos de investigación e innovación en Acuerdo de Gestión del SAS.	Anual
	1.1.3. Conservar y actualizar la colaboración en proyectos con Consorcios nacionales e internacionales	KPI_8 Al menos tres proyectos de investigación o innovación financiados y KPI10_Al menos 2 proyecto con consorcios nacionales o internacionales en los próximos 5 años.	Quinquenal
	1.1.4. Fomentar la cultura de conseguir patentes y modelos de utilidad	KPI2_Nº de actividades de formación en investigación y metodologías I+D+i. 1 Actividad formativa en innovación y modelos de utilidad.	Anual
1.2. Fomentar e impulsar la investigación de calidad (alto impacto)	1.2.1. Programa de formación en metodología de la investigación para el personal sanitario.	KPI2_Mínimo de 4 actividades de formación anual sobre investigación e innovación. KP3_% de profesionales formados en I+D+i	Anual
	1.2.2. Programa de mentorización de investigadores Senior para Emergentes.	KP5_Mínimo de dos tesis doctorales supervisadas.	Quinquenal
	1.2.3. Establecimiento de sistema de incentivos para la participación en actividades I+D+i.	Programa de Incentivos en relación con I+D+i: EDP, ACSA, Carrera profesional. SI/NO	Quinquenal
	1.2.4. Inicio de la evaluación de la calidad de la investigación mediante principios DORA y CoARA.	Introducida en Programa de formación.	
1.3. Optimizar los procesos asistenciales en emergencias prehospitalarias basados en la evidencia	1.3.1. Diseñar un sistema de revisión de la literatura científica para actualizar los procesos asistenciales	Procedimiento diseñado y actualizado SI/NO	Quinquenal
	1.3.2. Formación a los profesionales pertenecientes a las Comisiones clínicas.	KPI2_Mínimo de 4 actividades de formación anual sobre investigación e innovación.	Anual

	1.3.3. Publicación de documentos de consenso.	KPI1_4 y 5_ N° de publicaciones igual o mayor al anterior en los cinco años previos (Número de documentos de consenso publicados).	Quinquenal
1.4. Establecer un Sistema de gestión de la I+D+i basado en UNE 16002:2021	1.4.1. Implantar el ciclo planificar-hacer-verificar-actuar (PDCA) en la gestión de investigación-innovación	KPI11_Acreditada si/no	Quinquenal
	1.4.2. Acreditación de la Unidad de Gestión de I+D+i según la Norma UNE 1660002 junto a la Unidad de Mejora Continua CES 016 (UMC).	KPI11_Acreditada si/no	Quinquenal
	1.4.3. Implementación de un sistema formal de gestión del conocimiento en investigación/innovación.	KPI11_Acreditada si/no	Quinquenal

LÍNEA ESTRATÉGICA 2. COLABORACIÓN Y ALIANZAS ESTRATÉGICAS CON ENTIDADES EXTERNAS

2.1. Establecer acuerdos con instituciones en Andalucía en el ámbito I+D+i	2.1.1. Solicitar actualización de convenios en Institutos de investigación biomédica de Andalucía.	Convenio actualizado al entorno SAS (Sí/No). Participación en las estructuras científicas de IBIMA_UMA (Si/No)	Quinquenal
	2.1.2. Regularizar nuestra situación como UGC autonómica con localización física en Málaga	Regularización completada (Sí/No)	Quinquenal
	2.1.3. Intensificar la colaboración con Fundación Progreso y Salud, Fundaciones, Institutos.	KPI6_Al menos 1 investigador consolidado cabeza de grupo. KPI8_Tasa de participación como beneficiario en investigación o innovación en convocatorias de financiación nacional o internacional.	Quinquenal
2.2. Colaboración con otros servicios de emergencias para estudios multicéntricos	2.2.1. Asociación y participación en redes investigadoras de la Sociedad Española de Urgencias y Emergencias. RINVEMER	KPI1_4 y 5_ N° de publicaciones igual o mayor al anterior en los cinco años previos (De ellas, N° de estudios multicéntricos).	Quinquenal
2.3. Colaboración con empresas tecnológicas para	2.3.1. Participación en eventos con empresas en los que se establecerá contacto.	KPI10_Número de consorcios nacionales o internacionales en los que participa el CES061 junto con organizaciones y empresas multidisciplinares (al menos 2).	Quinquenal

el co-desarrollo de soluciones innovadoras.

LÍNEA ESTRATÉGICA 3. EL PACIENTE EN EL CENTRO DE LA INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DE CES061

3.1. Implantar en la práctica los resultados de la investigación e innovación trabajada en CES061	3.1.1. Priorizar proyectos cuyas mejoras se transfieran a la práctica a corto-medio plazo.	PNT identificación y priorización de innovación.	Quinquenal
	3.1.2. Introducción como parte interesada a la ciudadanía en proyectos de I+D+i.	KP9_ Porcentaje de proyectos que incluyen participación ciudadana (PPI) o experiencia del paciente /familiar.	Anual
3.2. Desarrollar el primer acercamiento a la experiencia del paciente y experiencia del familiar-acompañante.	3.2.1. Revisión narrativa de la experiencia del paciente y del familiar en el ámbito de las emergencias prehospititarias.	KP1_4 y 5 N° de publicaciones igual o mayor a los cinco años anteriores. (Revisión narrativa si/no).	Quinquenal
	3.2.2. Introducción de la experiencia del paciente en los proyectos I+D+i	KP9_ Porcentaje de proyectos que incluyen participación ciudadana o experiencia del paciente /familiar.	Quinquenal
3.3. Informar a la ciudadanía sobre investigación e innovación en emergencias CES061	3.3.1. Divulgar en medios y redes sociales de las conclusiones de nuestros proyectos y publicaciones	Porcentaje de estudios y proyectos con comunicaciones externas (notas de prensa, noticias en redes sociales) (Mayor al 80%)	Anual



6. Gobernanza en I+D+i de CES 061

6.1. Comisión permanente de la Unidad de Gestión de I+D+i (COPIDI)

Comisión compuesta por un mínimo de 8 miembros, correspondientes a las áreas de:

- Dirección Gerencia.
- Dirección Médica (director de la Unidad de Gestión Clínica).
- Dirección de enfermería.
- Dirección económica.
- Coordinación de I+D+i.
- Investigadores-innovadores responsables de líneas de investigación.
- Jefa de Servicio de Unidad de Mejora Continua.
- Responsable de formación.
- Representante Asociaciones de Pacientes.

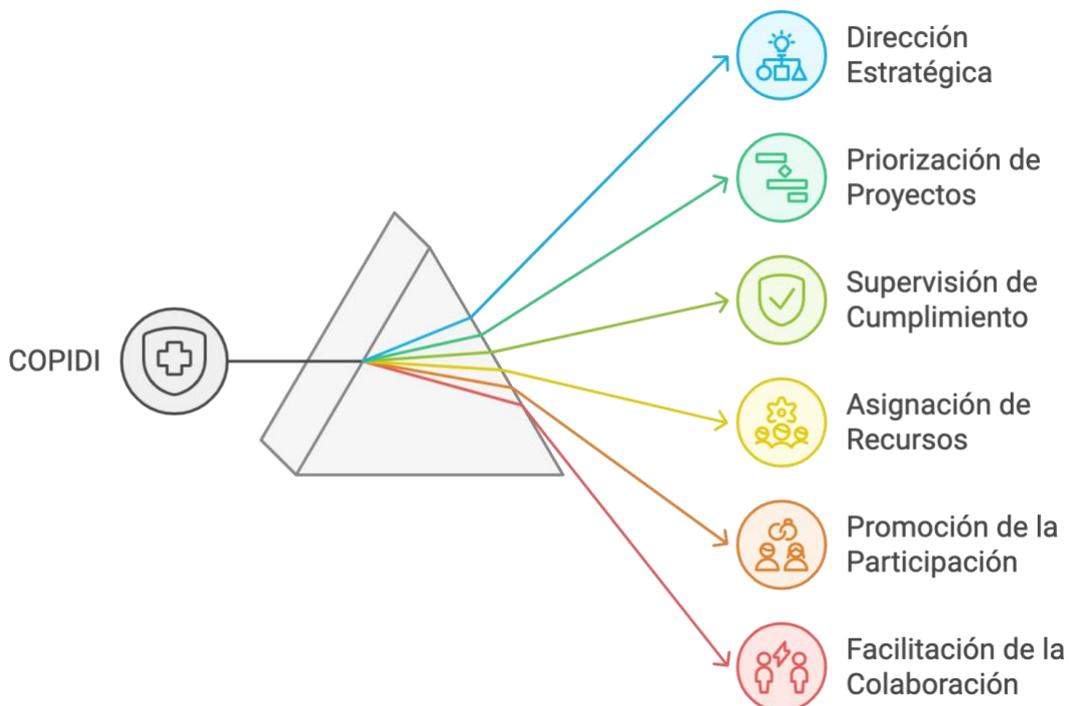
La COPIDI se reunirá un mínimo de dos veces al año, generando documento interno y público para los profesionales de los informes y decisiones vinculantes tomadas.

Funciones de la COPIDI:

1. **Dirección estratégica de la I+D+i:** La comisión es responsable de definir y supervisar la estrategia de investigación e innovación, asegurando que se alineen con los objetivos generales del centro y las necesidades del sistema sanitario.
2. **Priorización de proyectos:** La comisión coordina las actividades de investigación e innovación, asegurando que los proyectos se desarrollen de manera eficiente y en línea con las prioridades establecidas. Se priorizarán los proyectos con metodología ágil (Método MoSCoW).
3. **Supervisión del cumplimiento normativo:** Asegura que las actividades de I+D+i cumplan con los estándares internacionales, como la norma UNE 166002, y otras regulaciones aplicables.
4. **Asignación de recursos:** Evalúa y gestiona los recursos necesarios (humanos, financieros, tecnológicos) para el desarrollo de los proyectos de investigación e innovación.

5. **Fomento de la participación:** Promueve la participación del personal en proyectos innovadores, desarrollando incentivos y facilitando su implicación en las actividades de I+D+i.
6. **Colaboración interna y externa:** Facilita la colaboración tanto entre los diferentes departamentos del CES061 como con entidades externas (universidades, empresas tecnológicas, institutos biomédicos).
7. **Evaluación y seguimiento:** Monitoriza el progreso de los proyectos a través de indicadores clave (KPIs) y realiza evaluaciones periódicas para asegurar el cumplimiento de los objetivos establecidos.
8. **Difusión del conocimiento:** Promueve la difusión interna y externa de los resultados obtenidos en los proyectos para fomentar la transferencia del conocimiento generado hacia la práctica asistencial.

Dimensiones de la Gobernanza de I+D+i



De forma paralela, se establecen encuentros con una frecuencia mensual mínima entre la coordinación de la Unidad de Gestión de I+D+i y la Dirección médica o Dirección gerencia, con

el objetivo de informar sobre la evolución del trabajo en la Unidad y la toma de decisiones con participación de dirección. Se redactará acta, documento de acuerdos.

Se trabaja en la necesidad de la presencia del Centro de Emergencias Sanitarias 061 como participante o colaborador en aquellas Comisiones o Comités externos que donde sea parte interesada y se le requiera.

6.2. Registro de Investigadores-Innovadores en CES061

El CES061 es un centro con una enorme dispersión geográfica y profesionales sin presencia física en el mismo lugar. Se establece un registro abierto a todos los profesionales de CES061 en Andalucía, independientemente de su categoría o departamento, para la comunicación interna, acceso a formación e información, solicitudes de mentorización, expresiones de interés y unión a equipos de investigación 061, acceso a documentación.

Se establecerá un responsable de investigación-innovación en cada provincia para la comunicación de todos los profesionales de Andalucía.

6.3. Identificación de Partes Interesadas.

Se identifican como partes interesadas dentro del Plan de I+D+i de CES061:

- Ciudadanía, Asociaciones de Pacientes.
- Ministerio de Sanidad y Consumo.
- Consejería de Salud y Consumo. Junta de Andalucía.
- Emergencias 112 Andalucía, Junta de Andalucía.
- Entidades públicas con intervinientes finales en emergencias: Fuerzas y cuerpos de seguridad, bomberos.
- Entidades locales con competencias en emergencias: Ayuntamientos, Diputaciones.
- Centro para el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (CDTI).
- Dirección del Servicio Andaluz de Salud.
- Plan Andaluz de Urgencias y Emergencias.
- Dirección del CES061
- Profesionales del CES061
- Fundación Progreso y Salud M.P.
- Institutos de investigación biomédica en Andalucía.
- Fundaciones Gestoras de la investigación en Andalucía.
- Universidades.

- Sociedades científicas.
- Consejo Español de Parada Cardíaca. CERCP.
- Proveedores privados de tecnología aplicable a emergencias.



6.3. Liderazgo y compromiso

El CES061 fortalecerá el liderazgo en investigación e innovación mediante la formación continua de sus líderes en gestión de I+D+i. Cada línea estratégica contará con un líder designado responsable del seguimiento y cumplimiento de los objetivos establecidos. Se promoverá una cultura de innovación entre todos los profesionales, desde la dirección hasta los equipos operativos, asegurando que todos comprendan la importancia de su papel en el proceso innovador.

6.4. Espacios físicos y virtuales para la colaboración en proyectos de investigación.

- Apartado Web en nueva página de CES061 con información de Investigación e innovación.
- Actualizar el repositorio de nuestras publicaciones en la Biblioteca virtual del SSPA y enlace a nuestra página web.
- Apartado intranet con documentación de ayuda a la investigación.
- Proceso de Soporte y procedimientos de Investigación e innovación en Mapa de procesos.
- Aplicación de gestión de proyectos de investigación.
- Contacto: investigación.061.sspa@juntadeandalucia.es

7. Líneas de investigación e Innovación prioritarias:

Líneas de investigación e innovación Centro de Emergencias Sanitarias 061



7.1. Investigación en patologías tiempo-dependientes

Registros clínicos de procesos asistenciales. Evaluación y optimización de los tiempos de respuesta y procedimientos clínicos en el manejo de ictus, infarto, edema agudo de pulmón y parada cardiorrespiratoria extrahospitalaria, integrando nuevas tecnologías de diagnóstico y tratamiento. Registro de vía aérea como procedimiento invasivo más frecuente en emergencias prehospitalarias.

7.2. Salud digital e inteligencia artificial

Aplicación de herramientas de Big data e inteligencia artificial para la mejora de los sistemas de triaje, monitorización de pacientes y predicción de emergencias. Repositorio de datos en el paciente crítico extrahospitalario.

7.3. Seguridad del paciente en urgencias y emergencias prehospitalarias.

Se busca estimar la magnitud y características del riesgo clínico en emergencias extrahospitalarias, entendiendo los factores que generan resultados adversos y su impacto en el sistema sanitario. Además, se pretende identificar soluciones efectivas y sostenibles para asegurar una atención segura. Para ello, se abordan perspectivas tanto colectiva, basada en el método epidemiológico para cuantificar riesgos, como individual, utilizando métodos cuantitativos y cualitativos para conocer la experiencia de los propios pacientes, y analizar causas y factores contribuyentes en cualquier fase de la atención a emergencias extrahospitalarias

7.4. Evaluación de tecnologías emergentes

Desarrollo, validación e implementación y resultados de dispositivos médicos avanzados específicos de emergencias extrahospitalarias, como sistemas de monitorización, diagnóstico rápido (point of care por imagen o análisis sanguíneo), ventilación portátiles y para su uso en escenarios extrahospitalarios. Así como la validación de herramientas derivadas del uso de la inteligencia artificial (IA) con un extraordinario valor en cuanto a su potencialidad.

7.5. Investigación e Innovación en desastres, emergencias colectivas e incidencias de múltiples víctimas (IMV)

Nuevos sistemas de gestión en IMV, digitalización del triaje, uso de drones, sistemas de comunicación, entrenamiento de equipos.

7.6. Investigación e Innovación en cuidados enfermeros en emergencias extrahospitalarias.

Estudio de la actividad y resultados en salud del Equipos de Cuidados Avanzados (ECA). Definición y homogeneización de sus competencias. Estudio de la enfermería del ECA y de los ECA como enfermería de práctica avanzada (EPA).

7.7. Abordaje de la Conducta Suicida en urgencias y emergencias prehospitalarias.

Monitorización y registro de la conducta suicida desde la Coordinación sanitaria. Validación de la Guía de triaje telefónico específica. Implementación, seguimiento y validación de los procedimientos de atención sanitaria que garanticen la mejor atención a personas con conducta suicida y sus familias. Desarrollo de protocolos en colaboración con otros ámbitos sanitarios y no sanitarios para la prevención del suicidio.

7.8. Atención a poblaciones vulnerables (paciente crónico, paciente frágil)

Desarrollo de programas específicos para la atención prehospitalaria de personas con patología crónica compleja y otras condiciones que requieran un enfoque diferenciado. Atención informativa y formativa integral a pacientes con demencia en colaboración con las asociaciones de paciente.

8. Evaluación y Seguimiento

8.1. Indicadores clave de rendimiento (KPIs) en I+D+i.

KPI1_Cumplimiento de los objetivos de investigación e innovación en acuerdos de gestión del SAS.

Aspecto	Detalle
KPI	Cumplimiento anual de los objetivos de investigación e innovación
Fórmula	CONTRATO PROGRAMA ANUAL CON LOS CENTROS CES061
Fuentes de información	Registros de proyectos, bases de datos de publicaciones
Meta	80% de cumplimiento
Responsable	Coordinadora de Investigación e Innovación
Colaboradores	Dirección, Investigadores, Gestores de proyectos

KPI2_Número de actividades de formación en I+D+i

Aspecto	Detalle
KPI	Número de actividades de formación en I+D+i
Fórmula	Número de actividades realizadas
Fuentes de información	Registros de formación, calendarios de eventos
Meta	Al menos 4 actividades por año
Responsable	Dirección de personal
Colaboradores	Jefe de personal, Responsable de Formación, Coordinadora de Investigación e Innovación

KPI3_Porcentaje de profesionales formados en I+D+i

Aspecto	Detalle
KPI	Número de profesionales formados en I+D+i
Fórmula	$(\text{Número de profesionales formados} / \text{Total de profesionales}) * 100\%$
Fuentes de información	Gesforma, base de datos de personal.
Meta	20% en cinco años
Responsable	Responsable de RRHH
Colaboradores	Responsable de Formación, Jefes de Departamento

KPI4_ Número de publicaciones en JCR

Aspecto	Detalle
KPI	Número de publicaciones en JCR
Fórmula	Nº absoluto de publicaciones con filiación del CES061
Fuentes de información	de IMPACTIA en la Biblioteca Virtual del SSPA. Orcid.
Meta	Aumento del número total a los cinco años.
Responsable	Coordinadora de investigación e innovación.
Colaboradores	Investigadores senior

KPI5_ Número de publicaciones lideradas en JCR

Aspecto	Detalle
KPI	Número de publicaciones en JCR
Fórmula	Número de publicaciones en JCR, con el primer, último o autor de correspondencia filiados en CES061
Fuentes de información	de IMPACTIA en la Biblioteca Virtual del SSPA. Orcid.
Meta	Aumento del número total a los cinco años.
Responsable	Coordinadora de investigación e innovación.
Colaboradores	Investigadores senior

KPI6_ Número de investigadores consolidados

Aspecto	Detalle
KPI	Número de investigadores consolidados
Fórmula	Número de investigadores con 8 publicaciones indexadas en JCR en 5 años
Fuentes de información	de IMPACTIA en la Biblioteca Virtual del SSPA. Orcid.
Meta	Al menos 1 Investigador responsable de grupo.
Responsable	Coordinadora de investigación e innovación.
Colaboradores	Investigadores senior

KPI7_ Número de tesis doctorales supervisadas

Aspecto	Detalle
KPI	Número de tesis doctorales supervisadas
Fórmula	Número de tesis supervisadas en 5 años
Fuentes de información	Registros académicos, TESEO
Meta	Dirección de al menos 2 tesis doctorales en 5 años

Responsable	Coordinadora de investigación e innovación.
Colaboradores	Investigadores senior, Universidades colaboradoras

KPI8_Nº de proyectos con participación como beneficiario en investigación e innovación

Aspecto	Detalle
KPI	Nº de proyectos financiados.
Fórmula	Nº absoluto de proyectos financiados activos.
Fuentes de información	Registros de proyectos.
Meta	Al menos tres proyectos.
Responsable	Coordinadora de investigación e innovación.
Colaboradores	Directores, Investigadores, Departamento Económico.

KPI9_Porcentaje de proyectos que incluyen participación ciudadana

Aspecto	Detalle
KPI	Porcentaje de proyectos que incluyen participación ciudadana
Fórmula	$(\text{Proyectos con participación ciudadana en la memoria} / \text{Total de proyectos}) * 100\%$
Fuentes de información	Registros de proyectos, Memorias.
Meta	Al menos el 30%
Responsable	Presidenta de la Comisión de Participación Ciudadana
Colaboradores	Investigadores, Asociaciones de Pacientes, Coordinadora de investigación e innovación.

KPI10_Número de consorcios nacionales o internacionales

Aspecto	Detalle
KPI	Número de consorcios nacionales o internacionales en proyectos de investigación, innovación, colaboración público-privada, CPI, CPP.
Fórmula	Nuevos consorcios en 5 años
Fuentes de información	Acuerdos de colaboración, Plataformas de Proyectos, Institutos de investigación biomédica.
Meta	2 consorcios nuevos en 5 años
Responsable	Gerencia, dirección médica, directores y mandos intermedios de SSPP.
Colaboradores	Investigadores, Coordinadora de investigación e innovación.

KPI11_Acreditación de la Unidad de gestión de la I+D+i

Aspecto	Detalle
KPI	Acreditación de la Unidad de gestión de la I+D+i
Fórmula	Binario (Sí=1, No=0)
Fuentes de información	Certificado de acreditación
Meta	Obtener la acreditación UNE 166002:2021
Responsable	Jefa de Servicio de Unidad mejora Continua.
Colaboradores	Equipo de gestión de I+D+i

8.2. Situación actual (Diciembre 2024) en los indicadores propuestos

KPI	Nombre	2019-2024
1	Cumplimiento anual de los objetivos de investigación e innovación	100%
2	Número de actividades de formación en I+D+i	1 anual
3	Porcentaje de profesionales formados en I+D+i	Desconocido
4	Número de publicaciones en JCR	43
5	Número de publicaciones en JCR lideradas	13
6	Número de investigadores consolidados	0
7	Número de tesis doctorales supervisadas	0
8	Nº de proyectos financiados	5
9	Porcentaje de proyectos que incluyen participación ciudadana (PPI).	0
10	Número de consorcios nacionales o internacionales	6
11	Acreditación de la Unidad de gestión de la I+D+i por UNE 166002:2021	No

8.3. Seguimiento

Durante los cinco años de vigencia del Plan de investigación e Innovación, Sistema de Evaluación Simplificado

Evaluación Anual

- Reuniones de seguimiento de la COPIDI.
- Actualización de indicadores clave.
- Identificación temprana de desviaciones.
- Memoria científica completa.
- Análisis de cumplimiento de objetivos.

Evaluación Quinquenal

- Evaluación de impacto global.

- Revisión de líneas estratégicas.
- Planificación del siguiente período.

9. Metodología

Este plan se ha redactado en el ámbito de toda Andalucía, dentro de la organización del Centro de Emergencias Sanitarias 061, mediante metodología por consenso, lo que implica la colaboración estructurada entre diversos expertos y partes interesadas del ámbito médico, científico y de la gestión. Este enfoque busca integrar las perspectivas y conocimientos de médicos, enfermeros, TES, investigadores, administradores y otros profesionales relevantes para desarrollar un plan integral y efectivo.

El proceso se inició con la identificación de las áreas prioritarias de investigación e innovación, basándose en las necesidades clínicas actuales y las tendencias emergentes en medicina de emergencias. Posteriormente, se organizaron consultas online donde se permitió la discusión y concreción de las ideas propuestas, para alcanzar un consenso sobre los objetivos estratégicos y las acciones del plan. Este enfoque colaborativo no solo garantiza que el plan sea relevante y aplicable, sino que también fomenta el compromiso y la participación de todos los involucrados, asegurando que las iniciativas resultantes sean sostenibles y alineadas con las capacidades del centro.

Versiónes	Fecha	Responsables/Consenso
V0	1 septiembre 2024	Coordinadora de investigación e innovación
V1	22 octubre 2024	Investigadores o personas clave con interés en investigación. Profesionales Asistenciales.
V2	10 noviembre 2024	Direcciones servicios provinciales. Dirección Sede central Responsables de investigación y formación e innovación Jefa de servicio Unidad de mejora continua
V3	15 noviembre 2024	Revisión con la Dirección de la Unidad de Gestión Clínica
V4	30 noviembre 2024	Consulta pública a todos los profesionales
V5	1 Diciembre 2024	Revisión externa
V6	15 diciembre 2024	Aprobación y firma por gerencia CES061, publicación y difusión

Este Plan de Investigación, Desarrollo e innovación tendrá una vigencia de cinco años, con revisiones anuales para ajustarlo a las necesidades cambiantes del Centro de Emergencias Sanitarias 061 y del entorno científico-tecnológico.

Fernando Ayuso Baptista
Director Gerente del Centro de Emergencias Sanitarias 061

Fecha de aprobación

FERNANDO AYUSO BAPTISTA		16/12/2024	PÁGINA 1/1
VERIFICACIÓN	BndJA2SEW2PPVQHHE3EAT28GD3W6GR	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma/	