



Castilla-La Mancha

PLAN DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD DE CASTILLA-LA MANCHA

horizonte 2025



Coordinación Institucional: Dirección General de Planificación, Ordenación e Inspección Sanitaria de la Consejería de Sanidad a través de los Servicios de Planificación de la Consejería de Sanidad y de Investigación del SESCAM

Elaborado por el grupo de Coordinación Técnica para la redacción y puesta en marcha del Plan. Junio a octubre 2022

Revisado y modificado por los Servicios de Planificación de la Consejería de Sanidad y de Investigación del SESCAM. Noviembre 2022

Validado por la Comisión de Seguimiento del Plan de Salud. Diciembre 2022

Aprobado por el Consejo de Dirección de la Consejería de Sanidad. Enero de 2023

Dirección Institucional del Plan de Investigación e innovación en ciencias de la Salud de Castilla-La Mancha:

Jesús Fernández Sanz. Consejero de Sanidad

Regina Leal Eizaguirre. Directora Gerente del SESCAM

Carmen Encinas Barrios. Directora General de Planificación, Ordenación e Inspección Sanitaria

Juan José Camacho Parejo. Director General de Salud Pública

José Antonio Ballesteros Caverro. Director General de Asistencia Sanitaria

Iñigo Cortázar Neira. Director General de Recursos Humanos

Begoña Fernández Valverde. Directora General de Cuidados y Calidad

M Ángeles Martín Octavio. Directora General de Atención Primaria

Coordinación técnica para la redacción y puesta en marcha:

Sagrario de la Azuela Gómez. Directora de la Fundación Hospital Nacional de Parapléjicos

Emma Catalán Rueda. Jefa del Servicio de Planificación.

Pilar Córcoles Jiménez. Enfermera. GAI Albacete

Juan José Criado Álvarez. Director del ICS.

Juan Fernández Martín. Jefe de Servicio de Investigación.

Francisco José García García. Geriatra. CH de Toledo

María Rosa Garrigues Sebastía. Farmacéutica de Hospital. GAI Albacete

Jorge Lema Bartolomé. Técnico de salud. GAI Cuenca

Isabel López Sanromán. Directora Hospitales.

Vicenç Martínez Ibáñez. Director científico del Instituto de Investigación Sanitaria de Castilla-La Mancha (IDISCAM)

Ignacio Párraga Martínez. Médico de familia. GAI Albacete

Francisco Javier Redondo Calvo. Jefe del Servicio de Anestesia y Reanimación. GAI de Ciudad Real

Olga Mediano San Andrés. Neumóloga. GAI de Guadalajara

Tomás Segura Martín. Neurólogo. GAI Albacete

Juan Carlos Valenzuela Gámez. Coordinador Área de Farmacia.

Han revisado y hecho aportaciones al documento final:

Dolores Barreda Hernández. Jefa del Servicio de Farmacia del Hospital de Cuenca. Coordinadora del Grupo Ethos de bioética y ética clínica de la SEFH

José Antonio Díaz Almendros. Responsable de administración de la Fundación Hospital Nacional de Parapléjicos

Alino José Martínez Marcos. Vicerrector de Ciencias de la Salud de la Universidad de Castilla La Mancha.

Eduardo Molina Holgado. Coordinador de investigación en Hospital Nacional de Parapléjicos

Ana de los Reyes Guzmán. Ingeniera biomédica. Hospital Nacional de Parapléjicos

Carlos Romero Román. Subdirector médico. GAI de Albacete.

Bárbara Lucía Romojaro Alonso. Técnico jurídico y de gestión de la Fundación Hospital Nacional de Parapléjicos

Sentaron las bases para la elaboración del presente documento actual los autores del Grupo de trabajo de Investigación que figuran en las páginas 185 y 186 del documento *Plan de Salud de Castilla-La Mancha horizonte 2025*.

PRESENTACIÓN

D Jesús Fernández Sanz
Consejero de Sanidad

ÍNDICE

1.- INTRODUCCIÓN.....	6
2.- ANALISIS DE SITUACIÓN	9
3.- ÓRGANOS DE GOBERNANZA DEL PLAN DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD DE CASTILLA LA MANCHA. Estructura y funciones.....	16
4.- ESTRUCTURA DEL PLAN DE INVESTIGACION E INNOVACION EN CIENCIAS DE LA SALUD DE CASTILLA LA MANCHA. Objetivos e indicadores.....	22
BIBLIOGRAFÍA.....	36



Unidad de Simulación. Hospital general Universitario de Ciudad Real.

1. INTRODUCCIÓN

La Ley de Ordenación Sanitaria de Castilla-La Mancha, define en su título IV el Plan de Salud como el instrumento de planificación estratégica, dirección y ordenación del Sistema Sanitario de Castilla-La Mancha. El **Plan de Salud de Castilla-La Mancha horizonte 2025** (en adelante, Plan de Salud) fue aprobado en Consejo de Gobierno el 9 de marzo de 2021 y establece que, a lo largo del proceso de su implementación, se incorporarán todas aquellas iniciativas, planes y estrategias que vayan surgiendo como desarrollo del mismo. Por tanto, incluye en su alcance el presente documento.

El Plan de Salud define cuatro líneas estratégicas: sostenibilidad del sistema sanitario, humanización de la asistencia sanitaria, las y los profesionales como valor esencial del sistema y el cambio del modelo organizativo del sistema sanitario. En este marco, define 17 objetivos estratégicos, siendo el noveno *“promover la formación, la investigación y la innovación de los profesionales del sistema sanitario”*.

Así mismo, reconoce la investigación en ciencias de la salud como una actividad clave para mejorar la calidad de la asistencia sanitaria y la expectativa de vida de las personas, para aumentar su bienestar, así como para conseguir cambios innovadores en la tecnología y los procesos utilizados en la misma, contribuyendo directamente a la prosperidad y al bienestar individual y colectivo, y recoge los objetivos generales en el ámbito de la investigación e innovación. Se debe crear un entorno que favorezca la innovación desde la prevención y promoción de la salud, la asistencia, y la propia gestión de los servicios sanitarios.

Por su trascendencia social, la práctica científica plantea a los y las profesionales un compromiso voluntario de responsabilidad compartida, que se materializa en un itinerario ético, que requiere conocimiento y metodología, configurándose como guía de conducta desarrollada con alto nivel de excelencia profesional y ética personal. La toma de decisiones, escrutada bajo el barómetro de la legalidad y la ética, tendrá relevancia en la aplicación de la evaluación y la certificación de la calidad.

Es **nuestro objetivo**, elaborar las directrices y sentar las bases para el desarrollo e implementación del **Plan de Investigación e Innovación en Ciencias de la Salud de Castilla-La Mancha horizonte 2025** (en lo sucesivo, el Plan) así como promover nuevas acciones en este campo y visibilizar y poner en valor las ya realizadas.

El Plan contiene la estructura y funciones de sus órganos de gobernanza; y desarrolla los objetivos generales, objetivos específicos, indicadores y actuaciones necesarias a desarrollar, todo ello tomando como referencia:

- El ***Plan de Salud de Castilla-La Mancha horizonte 2025.***
- El ***Plan estratégico 2021-2025 del Instituto de Salud Carlos III***, que a su vez armoniza líneas de acción de la ***Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027*** y del programa marco Europeo de Investigación e Innovación ***Horizonte Europa 2021-2027.***
- El ***Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023***, que marca las grandes líneas estratégicas en I+D en España.
- El ***Plan Regional de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (PRINCET) 2021-2024.***





2. ANALISIS DE SITUACIÓN

El *Plan de Investigación en Ciencias de la Salud en Castilla-La Mancha 2008-2010* logró avanzar en incentivación de la labor investigadora, a través de convocatorias de ayudas a la investigación y la incorporación de nuevos investigadores e investigadoras, aumentando el número de proyectos y de publicaciones científicas durante ese periodo, aunque no alcanzó la creación de institutos de investigación sanitaria.

En 2018 quedó suscrito, y el 7 de febrero de 2019 publicado en el BOE, el Convenio entre la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS) y la Consejería de Sanidad de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha para la implantación del **programa BIFAP** (*Base de datos para la investigación farmacoepidemiológica en atención primaria*). Se trata de un programa público, promovido y financiado por la AEMPS, que tiene por objetivo principal crear y mantener una base de datos con registros anonimizados procedentes de pacientes atendidos por médicos de familia y pediatras de Atención Primaria, con la finalidad de realizar estudios de investigación epidemiológica sobre la seguridad y la efectividad de los medicamentos, en el que participan profesionales de Castilla La Mancha.

La **Agencia de Investigación e Innovación de Castilla-La Mancha**, como organismo autónomo adscrito a la consejería con competencias en materia de investigación, desarrollo e innovación, fue creada por la *Ley 4/2020, de 10 de julio, de Fomento y Coordinación del Sistema de Investigación, Desarrollo e Innovación de Castilla-La Mancha* y tiene como misión el fomento de las políticas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, mediante la asignación competitiva y eficiente de los recursos públicos, el seguimiento de las actuaciones financiadas y de su impacto, y el asesoramiento en la planificación de las acciones o iniciativas científicas, tecnológicas y de investigación en el ámbito de la Administración de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

El *Decreto 54/2022, de 21 de junio, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes*, aprueba sus estatutos y su efectiva puesta en funcionamiento, que cuenta en su **Consejo Rector**, con un/una representante de la Consejería de Sanidad.

El **Consejo Asesor de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación de Castilla-La Mancha**, como órgano específico de asesoramiento de la Comisión Regional de Ciencia y Tecnología de Castilla-La Mancha en materia de investigación, desarrollo e innovación, fue formalmente constituido el 8 de febrero de 2022 y mediante *Decreto 114/2022, de 11 de octubre*, aprueba su

Reglamento de organización y funcionamiento *quedando* adscrito a la consejería competente en materia de I+D+i.

El **Comité de Bioética de Castilla-La Mancha** se crea mediante el *Decreto 14/2022, de 1 de marzo*, y se configura como órgano colegiado, de carácter consultivo con funciones de asesoramiento y orientación en materia de ética asistencial y de la investigación biomédica, que incorpora a personas del ámbito de las ciencias de la salud, de las ciencias sociales y del derecho, así como a profesionales de la administración sanitaria y a otras personas de la sociedad civil destacadas por su experiencia y conocimientos en el abordaje de conflictos éticos. Entre sus funciones se encuentran emitir informes, propuestas y recomendaciones para las autoridades sanitarias en aquellas materias relacionadas con las implicaciones éticas de la asistencia y la investigación; asesorar en los aspectos relativos a los nuevos avances en investigación biomédica y asesorar a los Comités de Ética de la Investigación (CEIs) y a los Comités de Ética de la Investigación en medicamentos (CEIm).

Organización de la Investigación e Innovación sanitaria en CLM.

Consejería de Sanidad. El Decreto 81/2019, de 16 de julio, de estructura orgánica y competencias de la Consejería de Sanidad, atribuye a la Dirección General de Salud Pública la cooperación en la formación e investigación científica en materia de salud pública, y a la Dirección General de Planificación, Ordenación e Inspección Sanitaria la acreditación de los Comités Éticos de Investigación con Medicamentos.

Servicio de Salud de Castilla-La Mancha (SESCAM). Mediante el Decreto 82/2019, de 16 de julio, de estructura orgánica y funciones del Servicio de Salud de Castilla-La Mancha, se adjudica a la Dirección-Gerencia del SESCAM el fomento de la investigación y el establecimiento de políticas de I+D en el ámbito de la atención sanitaria.

Fundación del Hospital Nacional de Paraplégicos para la Investigación y la Integración-FUHNPPAIIN (en adelante, la Fundación). Constituida el 11 de febrero de 2004, tiene su sede en las instalaciones del Hospital Nacional de Paraplégicos, hospital de

referencia nacional y de reconocido prestigio internacional. Entre otras actividades desarrollará asesoramiento, apoyo y gestión general a la investigación sanitaria realizada en el ámbito de la Consejería de Sanidad de Castilla-La Mancha, actuando como entidad gestora de proyectos de investigación. El 8 de agosto de 2013, FUHNPAIIN y SESCAM, firman un Convenio Marco de colaboración para el desarrollo y mejora de la actividad de I+D+i, mediante la optimización de actividades de gestión y apoyo a la investigación en el ámbito del Sistema de Salud de Castilla-La Mancha.

Instituto de Investigación Sanitaria de Castilla La-Mancha (IDISCAM). Mediante el convenio de colaboración firmado el 6 de julio de 2022 entre la Consejería de Sanidad, el Servicio de Salud de Castilla-La Mancha, la Fundación, la Universidad de Castilla-La Mancha y la Universidad de Alcalá, se formaliza el acuerdo para la creación y desarrollo del mismo, concebido como espacio de investigación multidisciplinar y constituido como “asociación de grupos de investigación”. Se crea para el desarrollo de proyectos de investigación y la gestión compartida y eficiente de recursos, infraestructuras y equipamientos para su utilización conjunta en el desarrollo de proyectos de investigación.

Como espacio de investigación biomédica **multidisciplinar**, tiene el objetivo de promover, desarrollar, transferir, gestionar y difundir la investigación, el conocimiento científico y tecnológico, la innovación, la docencia y la formación en el ámbito de la Biomedicina y las Ciencias de la Salud, para contribuir a la prevención de la enfermedad, a la promoción y protección de la salud, al tratamiento y rehabilitación de la enfermedad y a elevar el grado de conocimiento sobre la salud de la población, así como gestionar la investigación de las entidades que lo integran.

Sus fines son la promoción de la interrelación entre la investigación básica, traslacional, clínica, epidemiológica y de servicios sanitarios, facilitando la generación de evidencias científicas y la implantación de las mismas en la práctica clínica, creando un entorno asistencial, docente e investigador de calidad al que queden expuestos el alumnado de grado, postgrado, especialistas en formación y profesionales sanitarios. Además, será el lugar idóneo para la captación y retención de talento y la ubicación de las grandes instalaciones científico-tecnológicas.

Instituto de Ciencias de la Salud (ICS). El Decreto 81/2019, de 16 de julio, de estructura orgánica y competencias de la Consejería de Sanidad lo enmarca como órgano adscrito a la Consejería de Sanidad cuyas funciones en investigación están atribuidas por la Ley de

Ordenación Sanitaria de CLM y por el Decreto 189/2001 de 2 de octubre del Instituto de Ciencias de la Salud de Castilla-La Mancha. Gestiona el Portal de Investigación en Ciencias de la Salud, que actualiza y proporciona indicadores de producción científica a las diversas instituciones de la Comunidad Autónoma.

Universidad de Castilla-La Mancha, activa desde el año 1985, ha desarrollado una importante actividad científica en ciencias de la salud, desde sus campus de Albacete, Ciudad Real, Cuenca y Toledo, junto a la sede de Talavera de la Reina. Cuenta con dos facultades de Medicina, una de Farmacia, tres facultades de Enfermería, una de Fisioterapia y Enfermería, y una de Ciencias de la Salud. Cuenta con una Oficina de Transferencia de los Resultados de la Investigación (OTRI) y, mediante Convenio de agosto de 2021 con la Consejería de Sanidad, se facilita la máxima colaboración con los recursos humanos e instalaciones sanitarias del SESCAM, para la formación clínica y sanitaria de estudiantes de pregrado y posgrado en disciplinas de ciencias de la salud.

Universidad de Alcalá, con campus en Alcalá de Henares y Guadalajara, tiene entre sus principales funciones el fomento de la investigación como labor de creación, desarrollo, transmisión y crítica de la Ciencia y la Cultura. Actualmente están adscritos a la misma diferentes grupos de investigación que desarrollan sus actividades en el campo de la biomedicina, habiendo conseguido importantes resultados y reconocimiento. Desarrolla con las y los profesionales del SESCAM una amplia labor de asesoramiento y colaboración en diversas actividades y proyectos.

Ayudas a la investigación en ciencias de la salud.

Castilla-La Mancha participa en las principales convocatorias de ayudas a la investigación sanitaria: europeas, nacionales y de organismos privados. Asimismo, desde el año 2016, después de un periodo de varios años sin convocatorias regionales, la Consejería de Sanidad ha venido convocando ayudas para la contratación de personal investigador, que son gestionadas por la Fundación.

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	total periodo
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN ISCIII 2014-2022	1	6	1		6	4	3	6	27
CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN ISCIII Y MINISTERIO 2014-2022	1	2	2	2	4	5	1		17
AYUDAS PARA REDES Y PLATAFORMAS ISCIII y MINISTERIO 2014-2022			5	2				1	8
INTENSIFICACIONES ISCIII 2014-2022	1	2				1			4
INFRAESTRUCTURAS. ISCIII Y MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACION 2014-2022		2			2	5		1	10
PROYECTOS INVESTIGACIÓN MINISTERIO 2014 - 2022		2	3	2	2	1	4		14
CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN CONSEJERÍA DE SANIDAD 2014-2022			8		21		10		39
CONTRATOS DE INVESTIGACIÓN CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN 2014-2022			1		6				7
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN 2014-2022				4		6		5	15
PROYECTOS COMISIÓN EUROPEA. PROGRAMAS FP7, HORIZONTE 2020 Y HORIZONTE EUROPA		1	2		2				5
NÚMERO TOTAL DE AYUDAS	3	15	22	10	43	22	18	13	146
FINANCIACION TOTAL									5.242.392 €

Actividad financiada en Investigación 2014-2021

Fuente: D.G. Asistencia Sanitaria, SESCOAM y la Fundación.

Resultados de la actividad investigadora.

Publicaciones científicas durante el año 2021 en revistas indexadas en el JCR:

AREA DE SALUD	TOTAL
ALBACETE	239
ALCAZAR DE SAN JUAN	62
CIUDAD REAL	148
CUENCA	63
GUADALAJARA	24
PUERTOLLANO	8
TALAVERA DE LA REINA	41
TOLEDO	339
TOTAL	924

Fuente: ICS.

Actividades de formación en investigación sanitaria. Durante el año 2021 se celebraron 23 cursos sobre metodología de la investigación impartidos en las distintas Gerencias del SESCOAM, que contaron con **533** participantes.

Difusión y comunicación.

En el contexto del Plan de Investigación en Ciencias de la Salud de Castilla-La Mancha 2008-2010 se creó una página web única que facilitara la difusión de la información y el contacto entre investigadores e investigadoras, relacionada con la investigación: convocatorias y documentación, recursos de investigación, actividad investigadora en CLM, actividades de innovación, resultados de investigación en la región, formación y apoyo metodológico y otros recursos, entre los que se incluyen: el Museo de la Sanidad, enlaces, ofertas de trabajos y noticias.

La Agenda de Formación Continuada del SESCAM permite poner a disposición de las y los profesionales, a través de la página web del SESCAM (SOFOS: <https://sescam.iccm.es/sofos/matriculacion/listaCursos.jsp>), una información general y global de las acciones formativas que se ofertan anualmente.

El deber de difusión de los resultados de investigación ha de tener presente la garantía de confidencialidad, de derechos digitales y de divulgación de información.



Terapia robótica con exoesqueleto en Hospital Nacional de Paraplégicos

3. ÓRGANOS DE GOBERNANZA DEL PLAN DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD DE CASTILLA LA MANCHA. Estructura y funciones

ESTRUCTURA DE LOS ÓRGANOS DE GOBERNANZA



DIRECCIÓN ESTRATÉGICA.

Dirección institucional

Persona Titular de la Consejería de Sanidad.

Persona Titular de la Dirección Gerencia del SESCAM.

Directores y Directoras Generales.

Dirección del IDISCAM

COORDINACIÓN TÉCNICO-GESTORA Y OPERATIVA. Profesionales con competencia en la gestión directa en el ámbito de la investigación e innovación

EQUIPOS TÉCNICO-OPERATIVOS. Profesionales activos en investigación e innovación, organizados en Unidades o Equipos de Investigación y coordinados desde las direcciones de los centros a los que pertenecen.

FUNCIONES DE LOS ÓRGANOS DE GOBERNANZA

DE LA DIRECCIÓN ESTRATÉGICA

La Dirección del Plan corresponde a la persona titular de la Consejería de Sanidad que a través de la Dirección Gerencia del SESCAM y de las Direcciones Generales e IDISCAM, canalizará el cumplimiento de los objetivos y realizará el seguimiento y evaluación de sus actuaciones.

1. Dirección estratégica de los grandes objetivos de investigación en ciencias de la salud a medio y largo plazo.
2. Interlocución de alto nivel con las instituciones regionales, nacionales e internacionales con competencias en investigación (Comisión Europea, Ministerio de Sanidad, Ministerio de Ciencia e Innovación, Instituto de Salud Carlos III, Consejería de Educación de CLM, Universidad de CLM, etc.).
3. Fomentar la estabilidad y el reconocimiento de la labor investigadora en los centros asistenciales.
4. Facilitar la incentivación de la actividad del personal investigador.
5. Facilitar la dedicación de los recursos humanos y económicos adecuados para el desarrollo de una actividad investigadora competitiva y de alto nivel.
6. Difusión de los proyectos y resultados más importantes de investigación de CLM ante instituciones externas en los foros oportunos.
7. Aprobar los documentos de trabajo e informes de seguimiento anuales tras su validación por la Comisión de seguimiento del Plan de salud, creada por Orden 95/2021 de 15 de junio de la Consejería de Sanidad.

DE LA COORDINACIÓN TÉCNICO-GESTORA Y OPERATIVA

A través de sus estructuras organizativas y de acuerdo a las competencias de cada uno de los ámbitos representados:

1. Elaboración de los Planes de Acción anuales.
2. Elaboración y revisión de los informes de seguimiento e indicadores antes de su traslado a la Comisión de Seguimiento del Plan de salud para su validación. Aprobación de las memorias anuales de la actividad investigadora.
3. Interlocución con las instituciones externas con competencias en investigación relacionadas con su ámbito de actuación.
4. Recoger, potenciar, tramitar, gestionar y elevar al nivel de la dirección estratégica todas aquellas iniciativas que surjan del nivel técnico-operativo y se consideren oportunas.
5. Participación en el seguimiento de las actuaciones de I+D regionales vinculadas al “Plan Regional de Investigación Científica, desarrollo Tecnológico e Innovación de Castilla-La Mancha 2021-2024 (PRINCET)”, a través de la Comisión Regional de Ciencia y Tecnología.
6. Participación en la “Estrategia de Especialización Inteligente de Castilla la Mancha” y gestión de proyectos FEDER de investigación sanitaria.
7. Contribuir a informar de convocatorias de ayudas a la investigación; regionales, nacionales e internacionales, así como de noticias del ámbito de investigación de interés.
8. Gestión de los trámites de las convocatorias de ayudas a la investigación nacionales e internacionales en sus fases de convocatoria, presentación de solicitudes, resolución y cierre, y modalidades de proyectos de investigación, infraestructuras, recursos humanos y redes, en coordinación con los responsables de Investigación de los centros.
9. Contribuir a mejorar el procedimiento de tramitación de convenios y acuerdos de investigación que se realicen con otras instituciones y empresas.
10. Diseño, seguimiento y evaluación de los objetivos de investigación del Contrato de Gestión del SESCAM.
11. Participar en la elaboración de Estadísticas de I+D nacionales y regionales.

12. Difusión de los principales resultados de la actividad investigadora.
13. Conocer y mejorar la política de promoción y gestión de la innovación y protección de la invención mediante patentes, propiedad intelectual, etc.
14. Conocer y potenciar la realización de estudios de investigación en todos los ámbitos profesionales.

DE LOS EQUIPOS TÉCNICO-OPERATIVOS

1. Promoción y realización de proyectos de investigación en base a criterios de calidad, así como captación de nuevo personal investigador.
2. Participación en la elaboración de los planes de acción anuales del Plan e implementación en su ámbito de actuación.
3. Interlocución con las instituciones externas con competencias en investigación relacionadas con su ámbito de actuación.
4. Elaboración de la memoria anual de investigación de su Gerencia o centro de acuerdo con los planes de acción anuales.
5. Difusión de la información sobre convocatorias de ayudas, premios, etc., entre los y las profesionales de su Gerencia o centro.
6. Gestión de los trámites de las convocatorias de ayudas a la investigación nacionales e internacionales en sus fases de convocatoria, presentación de solicitudes, resolución y cierre, y modalidades de proyectos de investigación, infraestructuras, recursos humanos y redes, en coordinación con el nivel de coordinación técnico-gestora.
7. Seguimiento y evaluación de los objetivos de investigación del Contrato de Gestión del SESCOAM a nivel de cada Gerencia.
8. Actividad docente y de formación continuada sobre Metodología de la investigación.

9. Apoyo y asesoría en el proceso de publicación de artículos científicos, realización de tesis doctorales, trabajos fin de máster y trabajos fin de grado, en coordinación con directores y directoras, y tutores y tutoras.
10. Colaboración en la elaboración de Estadísticas de I+D nacionales y regionales.
11. Difusión de los principales resultados de la actividad investigadora.
12. Promoción de la innovación a través de la protección de la invención, mediante patentes y derechos de autor.



4.-ESTRUCTURA DEL PLAN DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD DE CASTILLA LA MANCHA. Objetivos e indicadores.

Objetivos Generales y Específicos. Plan de Investigación e Innovación

OG.5. INCENTIVAR LA INNOVACIÓN SANITARIA EN EL ENTORNO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Objetivo 1: Fomentar la cultura innovadora
Objetivo 2: Ciclo de la Innovación y gestión del conocimiento.
Objetivo 3: Investigación e Innovación responsable
Objetivo 4: Soporte Ayudas a la Innovación
Objetivo 5: Ecosistema de Innovación de CLM

OG.4. AUMENTAR IMPACTO INVESTIGACIÓN

Objetivo 1: Comunicación entre grupos de investigación
Objetivo 2: Difusión de actividades y resultados
Objetivo 3: Protección de resultados de investigación

OG.1

OG.1. REFUERZO DE LAS ESTRUCTURAS, PERSONAL Y FINANCIACIÓN

Objetivo 1: Convocatorias regionales estables
Objetivo 2: Unidades de Apoyo a la Investigación
Objetivo 3: Refuerzo de las estructuras de investigación

OG.2

OG.2. MEJORAR LA ORGANIZACIÓN DEL PROCESO

Objetivo 1: Coordinación regional de la investigación
Objetivo 2: Difusión de la información relativa a investigación
Objetivo 3: Proceso de gestión y calidad de los estudios de investigación

OG.4

OG.3

OG.3. INCENTIVAR ACTIVIDAD INVESTIGADORA

Objetivo 1: Potenciar la actividad investigadora
Objetivo 2: Reforzar la investigación e innovación en Atención Primaria y Atención Sociosanitaria
Objetivo 3: Potenciar investigación e innovación en todos los perfiles profesionales
Objetivo 4: Difusión de la actividad investigadora
Objetivo 5: Formación en Metodología en Investigación

O.G.5

“Nuestro objetivo es el fomento e impulso de la investigación e innovación sanitaria en Castilla-La Mancha a través de actuaciones que den como resultado un incremento de la producción científica, de su impacto y su retorno en el ámbito de las ciencias de la salud”.



O.1.1 Promover convocatorias regionales estables de ayudas

Es prioritario para apoyar a grupos de investigación emergentes y para asegurar la continuidad de las líneas de investigación. Permitirá aumentar la competitividad de profesionales para convocatorias nacionales e internacionales.

Es preciso potenciar convocatorias específicas en los ámbitos de Atención Primaria, Atención Sociosanitaria y Enfermería.

Indicador 1.1. Número de convocatorias y cuantía económica de ayudas anuales a la investigación de las instituciones que participan en la Investigación en salud

0.1.2. Refuerzo de Unidades de apoyo a la investigación

Es necesario reforzar las estructuras de apoyo, buscando el beneficio máximo, transversal, equitativo y eficiente. La actividad investigadora de excelencia requiere de un doble apoyo al personal que la realiza: es importante el diseño sólido desde el punto de vista metodológico y que el proceso de solicitud, gestión, seguimiento y justificación de ayudas, siendo complejo, se realice conforme requiere el trabajo específico de gestión económica y administrativa.

Además, es preciso diseñar itinerarios formativos, en especial para grupos emergentes.

0.1.3. Refuerzo de las estructuras de investigación

Los Comités de Ética de Investigación con Medicamentos (CEIm) deben asegurar un funcionamiento ágil y eficaz de la red, que facilite la realización de estudios clínicos de alto nivel en el SESCAM, de acuerdo a la *Ley 14/2007 de investigación biomédica* y el *R.D. 1090/2015, por el que se regulan los ensayos clínicos con medicamentos, los Comités de ética de la Investigación con medicamentos y el Registro Español de Estudios Clínicos*.

Además, es preciso promover la **transformación digital** como herramienta clave.

La **Red de biobancos de Castilla-La Mancha**, ha de contar con una adecuada dotación y financiación; la obtención, utilización, almacenaje y cesión de muestras biológicas con fines de diagnóstico y de investigación ha cobrado enorme relevancia en los últimos años. Cada vez son más frecuentes los proyectos de investigación que implican procedimientos con muestras biológicas de seres humanos en el ámbito de la terapia celular y la medicina regenerativa.



**OBJETIVO GENERAL 2:
Mejorar la organización del
proceso de investigación.**

0.2.1. Asegurar la coordinación regional de la investigación.

Entre las distintas instituciones que realizan y gestionan investigación en ciencias de la salud para lograr sinergias en líneas de investigación compartiendo infraestructuras y equipamiento, y asegurando un uso coordinado y eficiente de los mismos.

Indicador 2.1. Número de proyectos que utilizan infraestructuras o equipamientos compartidos anualmente.

0.2.2. Mejorar la difusión de la información relativa a investigación.

Mediante un sistema de información capaz de registrar toda la actividad investigadora de los centros, así como informar sobre aspectos como convocatorias de ayudas, premios, etc. al colectivo investigador.

0.2.3. Mejorar el proceso de gestión y calidad de los estudios de investigación

Para una gestión ágil, eficiente y alineada con los objetivos de la Organización, de los ensayos clínicos y estudios observacionales, que atraiga propuestas de valor.

Indicador 2.3. Número total de ensayos clínicos, estudios observacionales y estudios de investigación realizados al año.



OBJETIVO GENERAL 3.
Incentivar la actividad investigadora en los distintos ámbitos de las ciencias de la salud.

Unidad de Investigación del Hospital General Universitario de Ciudad Real

0.3.1. Potenciar la actividad investigadora

Así como promover la cultura de investigación, potenciar la masa crítica de profesionales con actividad investigadora, incentivar la participación del personal asistencial en actividades de investigación y facilitar la generación de hipótesis de investigación desde la práctica asistencial para favorecer la investigación orientada a pacientes y población.

Se trata de avanzar una estructura estándar de carrera profesional para el colectivo investigador, compatible con la diseñada por organismos de investigación; adicionalmente, la actividad investigadora debe ser adecuadamente valorada en la carrera profesional de los profesionales sanitarios.

A este respecto, la Ley 17/2022 de 5 de septiembre por la que se modifica la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación señala:

“Las actividades de investigación, así como la movilidad nacional e internacional con fines de investigación, se tendrán en cuenta en los baremos de méritos para el acceso, promoción y en su caso desarrollo y carrera de los profesionales del Sistema Nacional de Salud que desarrollan actividad asistencial o investigadora. El tiempo trabajado desarrollando actividad de investigación en centros del Sistema Nacional de Salud tendrá la misma valoración que el tiempo trabajado con contratos temporales eventuales o de interinidad para desarrollar actividad asistencial”.

El Contrato de Gestión del SESCAM, como herramienta de planificación y evaluación de la gestión en el mismo, debe contemplar la investigación como una actividad más a evaluar e incentivar.

Indicador 3.1.a. Número de nuevos investigadores y nuevas investigadoras que constan como IP en ensayos clínicos y en estudios observacionales que publican como primer autor en revistas indexadas en bases de prestigio/ acceden a ayudas a la investigación, por primera vez.

Indicador 3.1.b. Porcentaje global de cumplimiento de los objetivos de investigación por las Gerencias del SESCAM.

0.3.2. Reforzar la investigación e innovación en el ámbito de la atención primaria, sociosanitaria y en todos los perfiles profesionales

Se trata de dos ámbitos de atención específicos privilegiados para desarrollar estudios de base poblacional y de seguimiento de grupos específicos de población.

Permiten la investigación en prevención e historia natural de la enfermedad ya que, además de personas enfermas, contemplan personas sanas o con factores de riesgo de enfermedad y permiten la investigación de patologías prevalentes, especialmente en fases precoces de enfermedad, y en relación con el contexto familiar y comunitario.

Adicionalmente, fomentar la incorporación de todos los perfiles profesionales y nuevas disciplinas, se amplía el rango de visión en los fines de la investigación y la aplicabilidad de los resultados. Es de especial interés la incorporación de la enfermería para incentivar la interdisciplinariedad y la investigación en los cuidados de las personas.

Indicador 3.2.a. Número de convocatorias regionales de investigación destinadas específicamente a la financiación de proyectos en el ámbito de Atención Primaria y socio sanitaria.

Indicador 3.2.b. Número de proyectos concedidos en convocatorias específicas de investigación por ámbito/perfil profesional.

Indicador 3.2.c. Número de publicaciones anuales por ámbito/perfil profesional en revistas indexadas en bases de prestigio.

0.3.3. Difundir la actividad investigadora

Mediante eventos como jornadas anuales de investigación, y el desarrollo de un repositorio de datos generados durante los proyectos, así como manuales de protocolos y procedimientos que integren la mejor evidencia científica disponible como transferencia del conocimiento generado.

0.3.4. Potenciar y facilitar formación en metodología en investigación

Teniendo en cuenta los recursos disponibles y mediante el acceso a medidas de formación continua para el desarrollo de capacidades y competencias: organizar cursos de formación, así como estancias en centros de reconocido prestigio.

Indicador 3.5. Número de actividades anuales/horas anuales de formación en metodología de investigación sanitaria



OBJETIVO GENERAL 4. Aumentar el impacto de la investigación en Castilla-La Mancha.

O.4.1. Asegurar la adecuada comunicación entre los grupos de investigación

Como unidades básicas sobre las que se organiza la actividad investigadora, la formación y el aprendizaje de los nuevos investigadores y las nuevas investigadoras, es prioritario su reconocimiento y apoyo ya que nacen como unidades informales de organización y gestión de la actividad investigadora y, por razones de coincidencia estable en sus objetivos, infraestructuras y recursos compartidos, convergen profesionales con capacidad para el desarrollo de la actividad investigadora.

La publicación y difusión de los resultados científicos, habitualmente en revistas científicas con revisión por pares, se realiza a través de bases de datos bibliográficas y resulta conveniente aumentar su visibilidad con más instrumentos de difusión como el Portales de Investigación como el que desarrolla y actualiza el Servicio de Investigación del ICS.

Para que la información sobre los grupos de investigación sea exhaustiva y actualizada permanentemente, es necesario un cauce fluido de comunicación como un repositorio de datos generados durante el desarrollo de los proyectos.

0.4.2. Difusión de actividades y resultados de investigación entre la población general

Es preciso difundir los resultados científicos de manera inteligible y amena a la sociedad en general y la comunidad educativa en particular, utilizando redes sociales y otros medios de comunicación. Así, se facilitará la creación de un ambiente favorable para entender la importancia de la investigación y se fomentará el interés de estudiantes y profesorado en este campo.

Indicador 4.2. Número de noticias y actuaciones de difusión de la actividad investigadora presentadas y publicadas por los medios de comunicación al año.

0.4.3. Establecer un sistema de protección de los resultados de la investigación.

Que se oriente cada vez más a un impacto en la salud a través de nuevos productos, dispositivos, y procedimientos. La innovación debe basarse en un equilibrio entre la difusión de los resultados científicos y la protección de los mismos, que lleve a permitir el desarrollo de nuevos proyectos de investigación o creación de empresas. Por otro lado, debe trasladar los resultados a la Organización para incorporar las innovaciones.

La protección de los resultados de investigación es una tarea compleja, propia de una oficina de transferencia y traslación de resultados, que funcione de manera coordinada con el sector tecnológico e industrial, tal y como refleja el Plan de Salud.

Indicador 4.3. Número de patentes explotadas o licenciadas/ de registros de propiedad intelectual registrados



0.5.1. Fomentar la cultura innovadora e implantar el ciclo de la innovación y la gestión del conocimiento

Es fundamental para mejorar la innovación y el retorno a la Organización, generalmente muy sometida a presión asistencial. Dar a conocer y formar en aspectos básicos de la innovación, formación, creatividad y generación de valor y promover la participación en eventos y redes nacionales e internacionales es prioritario.

El cambio cultural hacia la innovación debe ser completado con un sustrato que incorpore las necesidades logísticas y la pericia necesaria para completar el ciclo de la innovación. Es

necesario delimitar los elementos que permiten el crecimiento de los procesos de gestión del conocimiento clínico y su puesta en valor en paralelo a la implantación de la Gestión Clínica, como un elemento de la misma, puesto que es en el entorno sanitario donde se generan las ideas de mayor potencial y que deben incorporarse a la práctica diaria. El desarrollo de procesos con objetivos asistenciales e investigadores es un paso más hacia la actualización de las organizaciones sanitarias, con el objetivo final de conseguir mejores resultados en salud.

Indicador 5.1. Número de eventos o actividades formativas de innovación sanitaria en Castilla-La Mancha.

0.5.2. Promover la Investigación e Innovación Responsable (RRI)

Es un enfoque novedoso promovido por la Unión Europea que anticipa y evalúa las implicaciones y las expectativas de la sociedad con el fin de fomentar el diseño de una investigación e innovación inclusiva y sostenible. Implica que los actores sociales (profesionales, ciudadanía, políticos, empresas, organizaciones del tercer sector, etc.) trabajen juntos durante el proceso de investigación e innovación para alinear proceso y resultado con los valores, necesidades y expectativas de la sociedad impulsando la llamada “**ciencia ciudadana**”.

La RRI identificará instituciones/organizaciones de investigación de excelencia para promocionar los pilares en los que se soporta, tanto en la gestión de las propuestas como en la investigación propiamente dicha: involucración ciudadana, perspectiva de género, aspectos éticos, gobierno y políticas, “*Open access*” a resultados de investigación, “*Open Data*”, “*Open Science*” y promoción a la educación científica.

Indicador 5.3. Número de proyectos de investigación que incluyen acciones de RRI.

0.5.3. Aumentar el número de solicitudes a las convocatorias de ayudas a la innovación.

Para consolidar una cultura innovadora. Entidades públicas y privadas, nacionales e internacionales, como el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia están impulsando el desarrollo de este tipo de actividades.

Un sistema coordinado de gestión y soporte de la investigación debe ser transmisor de oportunidades y asegurar su divulgación, en sinergia con políticas estatales y europeas esforzándose, en acudir a convocatorias de innovación europeas, estatales o privadas.

Indicador 5.4. Número de solicitudes presentadas a las convocatorias de innovación.

0.5.4. Activar el ecosistema de innovación

Potenciando las relaciones con la universidad y sector socio-sanitario, y diseñando una política de alianzas estratégicas, incluyendo las público-privadas, que creen un sustrato bidireccional de crecimiento y contribuya a la sostenibilidad del SNS; La innovación en ciencias de la salud debe estar alineada con las políticas de I+D de CLM con políticas de contratación pública que promuevan la innovación e incorporen soluciones innovadoras a necesidades del sistema, que fomenten el desarrollo tecnológico de las empresas, y la aceleración de proyectos, que ofrezca cobertura en las fases del ciclo de la innovación y comercialización de los resultados de investigación y su implementación.

En nuestra Organización, una experiencia exitosa es la **formación experiencial e inmersiva a través de la simulación clínica**, que hace posible recrear procesos clínicos y procedimientos de alta complejidad. Esta potente e innovadora herramienta docente e investigadora permite formar equipos interdisciplinarios en un espacio controlado y libre de errores, que ensaya situaciones de crisis y dificultad, para mejorar la calidad asistencial y la seguridad del paciente.

Indicador 5.5.a. Número de contratos de colaboración público privada y de CPI.

Indicador 5.5.b. Número de talleres-cursos/ publicaciones científicas en relación a la simulación clínica.



Unidad de simulación del Hospital de Hellín

6.- BIBLIOGRAFÍA Y LECTURAS RECOMENDADAS

- Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027. Ministerio de Ciencia e Innovación.
- Estrategia Regional de Especialización Inteligente (RIS3) de Castilla-La Mancha.
- Evaluación externa de la formación de médicos residentes: el arte de mejorar a través del conocimiento. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. Barcelona: EDIDE, 1996.
- Guía 1: Explotación y difusión de resultados. Guías para la redacción de propuestas internacionales H2020. Fundación Botín/Instituto de Salud Carlos III. 2016.
- Horizonte Europa (2021-2027). Programa Marco de investigación e innovación (I+I) de la Unión Europea para el período 2021-2027.
- <http://www.idi.mineco.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.edc7f2029a2be27d7010721001432ea0/?vgnextoid=df748e6cf513d510VgnVCM1000001d04140aRCRD>
- Informe COTEC 2020. Fundación COTEC para la Innovación.
- IX Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023. Ministerio de Ciencia e Innovación.
- La docencia en la práctica clínica. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria. Barcelona: EDIDE, 1998.
- Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación biomédica.
- Ley 17/2022, de 5 de septiembre, por la que se modifica la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Ley 4/2020, de 10 de julio, de Fomento y Coordinación del Sistema de Investigación, Desarrollo e Innovación de Castilla-La Mancha.
- Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias.
- Ley 8/2000, de 30 de noviembre, de Ordenación Sanitaria de Castilla-La Mancha.
- Plan de recuperación, transformación y resiliencia. Gobierno de España. Abril 2021.
- Plan de Salud de Castilla-La Mancha horizonte 2025.
- Plan estratégico 2021-2025 del Instituto de Salud Carlos III.
- Plan Regional de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación (PRINCET) 2021-2024.
- Portal de Formación. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. <http://www.msssi.gob.es/profesionales/formacion/home.htm>
- Portal de I+D en salud de Castilla-La Mancha. <http://pid.ics.jccm.es/default.aspx>
- Real Decreto 1146/2006, por el que se regula la relación laboral especial de residencia para la formación de especialistas en Ciencias de la Salud.
- Real Decreto 183/2008, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada.
- Realising the European Open Science Cloud. Commission High Level Expert Group on the European Open Science Cloud. European Commission. Bruselas 2016.
- Researcher career path in Spain at a glance. Edition 2. April 2017. Fecyt. <https://www.fecyt.es/es/publicacion/researcher-career-path-spain-glance-2nd-edition>
- Scientific-medical societies. Approach to an ethical framework. Barreda Hernández D, Mulet Alberola AM, Sánchez; Gundín J and Solano Aramendía MD. ETHOS group. Bioethics and clinical ethics group (SEFH), Rev ACMPH, ISSN 2455-5479, Oct 2022 8-288-F, (3), 128-134.