

2

Búsqueda de alianzas en investigación en farmacia hospitalaria

Anxo Fernández Ferreiro





Anxo Fernández Ferreiro

Servicio de Farmacia Hospitalaria.
Hospital Clínico Universitario Santiago de Compostela.
Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela.

Índice

1. Introducción
2. Instituto de Salud Carlos III
3. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios
4. Institutos de investigación sanitaria
5. Universidades
6. Sociedades científicas
7. Asociaciones de pacientes
8. Colaboración público-privada
9. Bibliografía recomendada

1. Introducción

La investigación biomédica es un pilar fundamental para avanzar en la calidad asistencial, promover la innovación y responder a los desafíos cambiantes del sistema sanitario. En este contexto, establecer alianzas estratégicas en el campo de la farmacia hospitalaria se convierte en una necesidad imperativa para maximizar el impacto de la investigación, optimizar recursos y fomentar el intercambio de conocimientos. Estas colaboraciones no solo fortalecen la generación de evidencia científica de calidad, sino que también potencian la transferencia del conocimiento a la práctica clínica, beneficiando directamente a los pacientes y a la sociedad.

Convertir la investigación en el motor de cambio dentro de la farmacia hospitalaria requiere una visión integradora que involu-

cre a profesionales sanitarios, instituciones académicas, asociaciones de pacientes y el sector tecnológico, garantizando así que los avances sean sostenibles, multidisciplinares y enfocados en las necesidades reales de los pacientes.

Este documento analiza, en base a sus planes estratégicos actuales, las potenciales alianzas estratégicas de la farmacia hospitalaria en el ámbito de la investigación, con el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) y la Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS). Por otro lado, también se realiza un análisis de las potenciales alianzas con institutos de investigación sanitaria, sociedades científicas, asociaciones de pacientes y entidades privadas.

2. Instituto de Salud Carlos III

El Plan Estratégico 2023-2027 de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH) establece una visión clara y ambiciosa para fortalecer la farmacia hospitalaria a través de tres ejes fundamentales: pacientes, personas y profesión. Este marco estratégico busca optimizar la atención sanitaria centrada en el paciente, potenciar las competencias y capacidades de los profesionales farmacéuticos, y promover el desarrollo integral de la profesión como pieza clave en el sistema sanitario. Complementando esta iniciativa, el Proyecto SEFH 2030 aporta una perspectiva de más largo plazo mediante una hoja de ruta dinámica que define retos específicos y líneas de acción estratégicas.

En el ámbito de la investigación, la farmacia hospitalaria tiene un papel fundamental en la generación de conocimiento aplicado, la innovación clínica y la colaboración multidisciplinar. Para maximizar estas capacidades y explorar oportunidades de alianza, resulta imprescindible analizar los planes estratégicos de las principales instituciones que marcan la dirección de la investigación en España. Entre ellas, des-

tacan el Plan Estratégico 2021-2025 del ISCIII y la Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación (EECTI) de 2021-2027.

El Plan Estratégico del ISCIII prioriza la investigación traslacional, las terapias avanzadas, la medicina personalizada y la sostenibilidad del sistema sanitario, promoviendo un enfoque que conecta la ciencia básica con la práctica clínica. Por su parte, la EECTI 2021-2027 se erige como el marco de referencia nacional para el impulso de la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i), con un énfasis en tecnologías disruptivas, la transformación digital y la sostenibilidad, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas.

Con estas premisas, el análisis integrado de los objetivos estratégicos de la SEFH, el ISCIII y la EECTI permite identificar puntos de convergencia y construir alianzas estratégicas que potencien la investigación y la innovación en farmacia hospitalaria. Estas alianzas no solo fortalecerán el impacto clínico y social de la profesión, sino que también contri-

buirán al desarrollo de soluciones innovadoras y sostenibles en el ámbito de la salud, que podrán actuar en diferentes niveles, como se detalla a continuación.

2.1. Investigación e innovación en salud

La investigación traslacional y la generación de evidencia clínica se posicionan como ejes clave para transformar la práctica farmacéutica. En este contexto, la SEFH promueve una "cultura de investigación como motor de cambio" y una estrategia de "innovación abierta".

En paralelo, el ISCIII prioriza áreas como las terapias avanzadas, la medicina personalizada y la seguridad de medicamentos, en consonancia con las líneas estratégicas de la EECTI para abordar los grandes desafíos sanitarios mediante la I+D+i. La oportunidad de la alianza reside en el potencial establecimiento de consorcios de investigación centrados en terapias avanzadas, farmacogenómica y seguridad de medicamentos, integrando la experiencia del ISCIII y alineándose con las prioridades de la EECTI.

Recientemente, se ha firmado un convenio entre el ISCIII y la SEFH para el desarrollo del estudio de minoración del riesgo de exposición a los medicamentos peligrosos del personal sanitario en los servicios de farmacia hospitalaria.

2.2. Formación y desarrollo profesional

La formación y el desarrollo profesional son pilares fundamentales tanto para la SEFH

como para el ISCIII. Ambos comparten la visión de promover el crecimiento de los profesionales sanitarios a través de programas que fomenten la excelencia en la investigación y la práctica clínica.

Los programas Río Hortega y Juan Rodés del ISCIII son iniciativas clave que impulsan la formación de profesionales sanitarios en investigación traslacional y aplicada, consolidando una red de expertos con un alto impacto en el sistema sanitario español.

Estos programas no solo fortalecen las competencias científicas de los participantes, sino que también garantizan la incorporación de investigadores cualificados al ámbito clínico, promoviendo la generación de conocimiento desde los hospitales. Por su parte, la SEFH, a través de su Plan Estratégico 2023-2027, refuerza el compromiso con la formación continuada y la capacitación de los farmacéuticos hospitalarios. El área estratégica de "formación y personas" prioriza la creación de oportunidades para que los profesionales desarrollen habilidades avanzadas en investigación, innovación y práctica asistencial, alineándose con los objetivos del ISCIII.

Fruto de esta alineación de objetivos, se ha firmado un convenio entre el ISCIII y la Fundación Española de Farmacia Hospitalaria que permite la propuesta de dos candidatos a la convocatoria de las becas *Fellowship SEFH-Research I y II*. Este acuerdo representa un hito en la colaboración entre ambas entidades, ofreciendo una vía directa para que los farmacéuticos hospitalarios puedan acceder a programas competitivos como Río Hortega y Juan Rodés, integrándose en proyectos de investigación de alto impacto en terapias avanzadas, medicina personalizada y evaluación de resultados en salud.

Esta colaboración consolida una sinergia estratégica entre la SEFH y el ISCIII, que puede expandirse mediante la ampliación del número de candidaturas conjuntas a programas de formación en investigación. Por otro lado, permite el diseño de itinerarios formativos específicos para farmacéuticos hospitalarios en áreas de creciente relevancia, como la digitalización, las terapias avanzadas y la farmacovigilancia. Por último, permite la creación de redes de mentoría y apoyo entre los *fellows* seleccionados, favoreciendo la transferencia de conocimiento y el liderazgo en proyectos multidisciplinarios.

2.3. Transformación digital y tecnología en salud

La transformación digital se presenta como un elemento transformador en farmacia hospitalaria. La SEFH propone integrar herramientas digitales para mejorar la atención al paciente y optimizar la gestión farmacéutica (reto 9), mientras que el ISCIII y la EECTI destacan el *big data* (inteligencia de datos) y la

inteligencia artificial como motores del cambio tecnológico. La oportunidad de la alianza reside en la potencial colaboración para el desarrollo de plataformas digitales para la gestión de datos farmacéuticos, con el apoyo del ISCIII y la EECTI.

2.4. Internacionalización y colaboración multidisciplinar

La internacionalización y la colaboración interdisciplinar son fundamentales para posicionar a la farmacia hospitalaria en redes globales. La SEFH promueve alianzas estratégicas y la colaboración multidisciplinar. Por su parte, el ISCIII impulsa la participación en consorcios globales, mientras que la EECTI busca consolidar la posición de España como líder en investigación científica. La potencial oportunidad de la alianza se centra en facilitar la participación conjunta en redes internacionales para abordar desafíos globales como enfermedades emergentes y terapias avanzadas.

3. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios

La búsqueda de una alianza estratégica entre la SEFH y la AEMPS se fundamenta en su posición como las dos entidades con mayor especialización en el ámbito del medicamento, compartiendo la misión de garantizar que, aunque el paciente siempre esté en el centro de todas las acciones, la investigación, innovación y regulación farmacéutica se orienten hacia una mejora continua de la seguridad, eficacia y accesibilidad de los tratamientos.

La alineación entre los planes estratégicos de la SEFH y la AEMPS ofrece un marco sólido para establecer alianzas en investigación, permitiendo abordar desafíos críticos en seguridad, innovación, sostenibilidad y digitalización. Estas colaboraciones estratégicas no solo potenciarán la generación de conocimiento, sino que también garantizarán que los avances científicos se traduzcan en beneficios directos para los pacientes y el sistema sanitario. A continuación, se describen las potenciales áreas de convergencia y oportunidades de colaboración estratégica en el campo de la investigación.

3.1. Investigación en seguridad y eficacia de los medicamentos

Tanto la SEFH como la AEMPS consideran fundamental la generación de evidencia científica que respalde la seguridad y eficacia de los medicamentos en entornos reales. Mientras la SEFH fomenta la monitorización activa y la farmacovigilancia en el ámbito hospitalario, la AEMPS promueve la evaluación poscomercialización para identificar y mitigar riesgos asociados a los tratamientos. Una herramienta clave en este ámbito es el Base de Datos para la Investigación Farmacoepidemiológica en Atención Primaria (BIFAP), un recurso promovido por la AEMPS que proporciona datos clínicos anonimizados para realizar estudios de seguridad y eficacia de medicamentos en poblaciones reales.

La oportunidad de la alianza reside en el potencial desarrollo de registros y estudios multicéntricos que combinen el uso de BIFAP con datos hospitalarios, permitiendo una evaluación más completa de la seguridad y eficacia

de los medicamentos en diferentes niveles asistenciales. Esta colaboración puede fortalecer las políticas de farmacovigilancia en España y mejorar la capacidad para identificar eventos adversos y optimizar tratamientos.

3.2. Innovación terapéutica

La investigación en terapias avanzadas, como medicamentos de linfocitos T con receptores quiméricos (CAR-T, *chimeric antigen receptor T-cells*), terapias génicas y celulares, constituye un área prioritaria para ambas instituciones. La SEFH integra estas innovaciones en la práctica hospitalaria, mientras que la AEMPS regula su autorización y monitorización para garantizar su calidad.

La oportunidad de la alianza reside en el potencial diseño de proyectos de investigación conjunta que evalúen la viabilidad, seguridad y eficacia de terapias avanzadas, contribuyendo al desarrollo de guías clínicas basadas en evidencias.

3.3. Transformación digital en salud

La digitalización del sistema sanitario es un objetivo compartido. La SEFH busca implementar herramientas digitales para optimizar la gestión farmacéutica y medir resultados en salud, mientras que la AEMPS prioriza la digitalización en la regulación de medicamentos y productos sanitarios. La oportunidad de la

alianza reside en la posible colaboración en proyectos que integren *big data* e inteligencia artificial para analizar patrones de uso de medicamentos, predecir efectos adversos y optimizar la toma de decisiones terapéuticas.

3.4. Investigación multidisciplinar y redes de colaboración

La SEFH fomenta la colaboración multidisciplinar entre farmacéuticos hospitalarios y otros profesionales sanitarios, mientras que la AEMPS impulsa la creación de consorcios nacionales e internacionales para abordar retos globales en medicamentos y productos sanitarios. La oportunidad de la alianza reside en el potencial establecimiento de redes nacionales de investigación que incluyan a la farmacia hospitalaria, permitiendo abordar temas como resistencia antimicrobiana, enfermedades emergentes y nuevas terapias, con un enfoque colaborativo.

La alineación estratégica entre la SEFH y la AEMPS en estas áreas clave refuerza su compromiso con la excelencia en el ámbito farmacéutico y regula la integración de la investigación como un pilar esencial para garantizar la seguridad y eficacia de los medicamentos. Estas colaboraciones no solo mejoran la práctica farmacéutica hospitalaria, sino que también potencian el impacto de las innovaciones terapéuticas y reguladoras en el sistema sanitario español.

4. Institutos de investigación sanitaria

La colaboración entre la farmacia hospitalaria y los Institutos de Investigación Sanitaria (IIS) se basa en la complementariedad de sus capacidades y recursos. Por un lado, la farmacia hospitalaria ofrece acceso directo a pacientes, infraestructuras especializadas para la preparación de medicamentos (incluidas terapias avanzadas) y experiencia en la gestión y evaluación de medicamentos. Por otro lado, los IIS aportan investigadores altamente cualificados, plataformas tecnológicas avanzadas y experiencia en proyectos de investigación traslacional.

En lo que se refiere a sus fortalezas, destacan las siguientes:

- **Fortalezas de la farmacia hospitalaria:** un elemento esencial en esta relación es el farmacéutico hospitalario, quien desempeña un papel fundamental como puente entre la clínica y la investigación. Gracias a su formación dual, que combina conocimientos clínicos y habilidades investigadoras, los farmacéuticos hospitalarios entienden tanto

las preguntas que surgen en el entorno clínico como las soluciones que propone la investigación. Su capacidad para traducir estas necesidades y resultados de manera efectiva asegura que la investigación traslacional sea más eficiente, superando las barreras comunicativas que a menudo dificultan la conexión entre investigadores y clínicos.

La farmacia hospitalaria se posiciona como un actor clave en la investigación sanitaria gracias a su acceso directo a los pacientes y su experiencia en la gestión integral de medicamentos. Esta capacidad de interactuar con los pacientes en diversos niveles asistenciales facilita su inclusión en estudios clínicos y asegura la recopilación de datos clínicos y farmacológicos de alta calidad. Asimismo, cuenta con infraestructuras avanzadas, como laboratorios y salas blancas, que permiten la preparación de medicamentos estériles y terapias avanzadas bajo estrictos estándares de calidad.

Además, el farmacéutico hospitalario actúa como un puente efectivo entre los clínicos y los investigadores, asegurando que las preguntas y necesidades clínicas sean adecuadamente interpretadas en el ámbito científico. Este rol de mediador permite conectar las soluciones investigadoras con las realidades prácticas del entorno asistencial, lo que refuerza la relevancia de su participación en proyectos de investigación traslacional.

- **Fortalezas de los institutos de investigación sanitaria:** los IIS complementan las capacidades de la farmacia hospitalaria mediante la aportación de recursos tecnológicos avanzados y equipos de investigadores especializados. Estas instituciones disponen de plataformas como biobancos, herramientas de secuenciación genómica y tecnologías para el análisis de *big data*, que les permiten abordar cuestiones científicas de gran complejidad. Además, los IIS cuentan con redes de colaboración nacionales e internacionales que facilitan la participación en proyectos multicéntricos de excelencia. Su experiencia en la captación de fondos y la gestión de proyectos les permite impulsar investigaciones sostenibles y de alto impacto, asegurando la transferencia del conocimiento generado hacia la práctica clínica. Esta sinergia con la farmacia hospitalaria no solo potencia la capacidad investigadora

de ambas partes, sino que también mejora la aplicabilidad de los resultados en beneficio del sistema sanitario.

La colaboración entre la farmacia hospitalaria y los IIS se debe materializar en diversos modelos que conectan la práctica asistencial con la investigación avanzada. Por un lado, el desarrollo de terapias avanzadas, como los medicamentos CAR-T y las terapias génicas, se beneficia de las infraestructuras y experiencia de la farmacia hospitalaria para su preparación y validación. Por otro lado, los IIS aportan conocimientos especializados en el diseño experimental y el análisis preclínico de estas terapias.

En el ámbito de la investigación traslacional, la farmacia hospitalaria facilita el acceso a pacientes y datos clínicos, mientras que los IIS aplican tecnologías avanzadas para identificar biomarcadores y evaluar respuestas terapéuticas. Además, la participación conjunta en ensayos clínicos permite coordinar el manejo de medicamentos experimentales y el seguimiento de pacientes, aumentando la eficiencia y la calidad de los estudios.

La generación y análisis de datos clínicos es otro ejemplo de colaboración, donde la farmacia hospitalaria proporciona información estructurada y los IIS aplican herramientas de inteligencia artificial para extraer patrones y optimizar decisiones terapéuticas.

5. Universidades

La colaboración entre la farmacia hospitalaria y la universidad constituye un pilar esencial para la promoción de la investigación, la formación avanzada y la transferencia del conocimiento en el ámbito biomédico. Estas alianzas permiten aunar el enfoque práctico y clínico de la farmacia hospitalaria con la capacidad investigadora y académica de las universidades, generando un impacto significativo en el desarrollo de innovaciones terapéuticas y en la capacitación de profesionales.

Las universidades aportan infraestructura avanzada y experiencia en investigación básica y traslacional, mientras que la farmacia hospitalaria contribuye con su acceso directo a pacientes, datos clínicos y capacidades en el manejo de medicamentos. Este modelo colaborativo facilita el desarrollo de proyectos innovadores.

En la actualidad existe una colaboración entre la SEFH y universidades que ofrecen un programa de dirección facilitada de doctorado. Por otro lado, la alianza con universidades fortalece la capacidad de la farmacia hospitalaria para participar en la transferencia de

conocimiento y la innovación tecnológica. Esta colaboración puede incluir el desarrollo de patentes, *spin-offs* y proyectos financiados por programas nacionales e internacionales como el *Horizon Europe*.

Además, la colaboración con universidades permite a la farmacia hospitalaria participar en programas de formación avanzada, másteres, doctorados y títulos propios, orientados a capacitar a farmacéuticos hospitalarios en áreas como terapias avanzadas, farmacogenómica, inteligencia artificial aplicada a la farmacia y gestión de medicamentos.

De este modo, la inclusión de farmacéuticos hospitalarios como docentes y mentores en programas académicos garantiza una formación basada en casos reales, promoviendo una integración efectiva entre la teoría y la práctica clínica. Todo esto, a su vez, permite captar a la farmacia hospitalaria alumnos de grado y máster para la realización de trabajos de investigación con los que puedan realizar su trabajo de fin de grado o trabajo de fin de máster.

6. Sociedades científicas

Las alianzas estratégicas entre la farmacia hospitalaria y las principales sociedades científicas representan una oportunidad clave para avanzar en la investigación biomédica, fomentar la innovación y optimizar los tratamientos farmacológicos en patologías complejas. La superespecialización farmacéutica, junto con la estructura consolidada de grupos de trabajo dentro de la SEFH, constituye un elemento diferenciador que facilita significativamente estas colaboraciones, al aportar expertos altamente cualificados en áreas específicas y una red ya establecida de conocimiento y experiencia clínica.

Los grupos de trabajo de la SEFH, organizados en torno a especialidades como oncología, cardiología, oftalmología, neurología, reumatología, enfermedades infecciosas y pediatría, entre otras, son un recurso esencial para conectar la farmacia hospitalaria con sociedades científicas, como la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM), la Sociedad Española de Oftalmología (SEO), la Sociedad Española de Cardiología (SEC), la Sociedad Española de Neurología (SEN), la

Sociedad Española de Reumatología (SER) y la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC).

Estas conexiones permiten integrar la experiencia clínica de los farmacéuticos hospitalarios con el conocimiento especializado de otras disciplinas, promoviendo un enfoque multidisciplinar en la investigación y facilitando la implementación de terapias innovadoras.

Por ejemplo, la colaboración con la SEOM puede beneficiarse del Grupo de Farmacia Oncológica de la SEFH, que cuenta con experiencia en el manejo de terapias avanzadas como medicamentos CAR-T e inmunoterapia.

Del mismo modo, el Grupo de Trabajo en Enfermedades Cardiovasculares puede trabajar conjuntamente con la SEC para optimizar la adherencia terapéutica en insuficiencia cardíaca y tratamientos anticoagulantes.

En neurología, el Grupo de Trabajo de Esclerosis Múltiple y Enfermedades Neurodegenerativas de la SEFH puede colaborar con la

SEN en el desarrollo de biomarcadores y la evaluación de terapias modificadoras de enfermedad.

Estas alianzas no solo refuerzan la capacidad investigadora de ambas partes, sino que también facilitan el diseño de ensayos clínicos multicéntricos y la generación de guías clínicas conjuntas basadas en la evidencia. Además, los grupos de trabajo de la SEFH aportan una ventaja estratégica al actuar como interlocutores especializados, lo que garantiza que las colaboraciones sean efectivas y orientadas a objetivos concretos. Su capacidad para liderar iniciativas de investigación aplicada y su conocimiento de la práctica clínica en el entorno hospitalario aseguran que las necesidades de los pacientes se tra-

duzcan en proyectos científicos relevantes y aplicables.

De manera transversal, estas alianzas también fomentan la organización de actividades de formación continua, congresos y talleres que promueven la transferencia de conocimiento entre disciplinas. Asimismo, la participación conjunta en redes nacionales e internacionales amplifica el impacto científico y optimiza los recursos tecnológicos y humanos. Estas colaboraciones consolidan a la farmacia hospitalaria como un actor clave en la investigación multidisciplinar, asegurando que la superespecialización farmacéutica sea un pilar central para responder a los retos emergentes con soluciones innovadoras y sostenibles.

7. Asociaciones de pacientes

Las asociaciones de pacientes han adquirido un papel cada vez más relevante en el ámbito de la investigación y la innovación sanitaria. Su presencia no solo aporta una perspectiva esencial para garantizar que las necesidades reales de los pacientes sean tenidas en cuenta, sino que también mejora la viabilidad y el impacto de los proyectos. En la actualidad, su participación desde las etapas iniciales de diseño y desarrollo de los proyectos es fundamental, ya que contribuyen a priorizar objetivos, validar propuestas y garantizar la relevancia clínica y social de los resultados.

Para la farmacia hospitalaria, integrar a las asociaciones de pacientes desde el principio es una oportunidad estratégica que permite orientar mejor los proyectos de investigación e innovación. Estas colaboraciones aseguran que las soluciones propuestas no solo sean innovadoras, sino también prácticas y alineadas con las expectativas de quienes más se benefician de ellas.

Por otro lado, las mediciones de los resultados descritos por los pacientes (PROM, *patient*

reported outcome measure) representan una herramienta fundamental para evaluar el impacto de las intervenciones clínicas desde su perspectiva. Estos instrumentos permiten recoger información directa sobre cómo los tratamientos afectan a la calidad de vida, el bienestar físico y emocional, y la capacidad funcional de los pacientes.

Incorporar los PROM en los proyectos de investigación no solo enriquece los resultados clínicos, sino que también refuerza la relevancia y la aplicabilidad de las soluciones terapéuticas.

Las asociaciones de pacientes desempeñan un papel clave en la implementación y el desarrollo de PROM, al proporcionar una conexión directa con las experiencias y necesidades reales de los pacientes. Su participación desde las primeras fases de los proyectos de investigación asegura que los indicadores seleccionados reflejen aspectos relevantes y prioritarios para los propios pacientes, como la percepción del dolor, la fatiga, la adherencia al tratamiento o el impacto de la enfermedad en su vida cotidiana.

Integrar los PROM en los estudios colaborativos con asociaciones de pacientes no solo mejora la calidad de los resultados obtenidos, sino que también refuerza la confianza de los pacientes en el sistema sanitario, al garantizar que sus voces sean escuchadas e incorporadas en el diseño y la evaluación de

tratamientos. En este sentido, la farmacia hospitalaria puede liderar la implementación de PROM en áreas como la adherencia, las terapias avanzadas y la gestión de enfermedades crónicas, asegurando que las decisiones clínicas estén alineadas con las expectativas y prioridades de los pacientes.

8. Colaboración público-privada

La colaboración entre la investigación científica y las empresas privadas, especialmente con la industria farmacéutica, es esencial para impulsar la innovación y generar soluciones que impacten positivamente en los sistemas de salud y en la calidad de vida de los pacientes.

A través de diferentes convocatorias y programas, estas alianzas permiten combinar recursos y conocimientos en proyectos de alto valor estratégico. En la Tabla 1, se detallan siete áreas potenciales para estas alianzas, acompañadas de ejemplos de convocatorias que fomentan la cooperación público-privada.

Estas iniciativas y programas refuerzan la importancia de las sinergias entre el sector público y el privado, logrando que la investigación trascienda las barreras del laboratorio para generar un impacto tangible en la sociedad.

Las potenciales alianzas estratégicas descritas en este documento demuestran el potencial que puede llegar a tener la farmacia hospitalaria para liderar y transformar la in-

vestigación biomédica en España. Desde su colaboración con instituciones clave como el ISCIII, la AEMPS y los IIS, hasta su integración con sociedades científicas, asociaciones de pacientes y el sector privado, estas sinergias refuerzan un modelo de innovación sostenible, multidisciplinar y centrado en el paciente.

Para que todo esto sea posible, es imprescindible una apuesta decidida por la investigación, entendida como el motor esencial para transformar el conocimiento en soluciones tangibles que mejoren la calidad de vida de los pacientes y la eficiencia del sistema sanitario.

Esta apuesta debe ir acompañada de una inversión suficiente y sostenida en el tiempo, que permita dotar a los equipos de recursos humanos, tecnológicos y financieros adecuados. Solo así se podrá garantizar que la investigación deje de ser un elemento meramente decorativo o secundario y se consolide como una prioridad estratégica, capaz de generar un impacto real, sostenible y duradero en la salud pública y en el avance científico.

T01

Tabla 1.
Convocatorias para proyectos de colaboración público-privada.

Potenciales áreas de colaboración	Descripción	Posibles convocatorias conjuntas
Desarrollo de nuevos fármacos y terapias innovadoras	La creación de medicamentos y terapias avanzadas requiere la colaboración entre investigadores públicos y empresas farmacéuticas. Esto permite financiar desarrollos innovadores y acelerar la llegada de nuevas opciones terapéuticas al mercado.	Convocatorias conjuntas del ISCIII y CDTI
Investigación traslacional	La transferencia de hallazgos preclínicos a la práctica clínica es esencial para garantizar el impacto de las investigaciones, facilitando soluciones aplicables a través de proyectos innovadores.	RETOS-Colaboración y PERTE para la salud de vanguardia
Desarrollo y validación de biomarcadores pronósticos y diagnósticos	Los biomarcadores permiten personalizar tratamientos. Estas investigaciones requieren colaboración público-privada y recursos tecnológicos avanzados.	EUROSTARS
Optimización del uso de medicamentos	Mejorar la adherencia al tratamiento y optimizar los medicamentos existentes son áreas clave. Estas acciones permiten maximizar la eficacia de las terapias actuales.	<i>Horizon Europe</i>
Acceso a tecnologías avanzadas	La adquisición de tecnologías como secuenciación genómica o inteligencia artificial es fundamental para avanzar en la investigación biomédica.	CIEN (CDTI)
Sostenibilidad en investigación y cadena de suministro	Impulsar cadenas de suministro sostenibles y mejorar la eficiencia en investigación farmacéutica son objetivos esenciales.	<i>LIFE Programme</i>
<i>Big data</i> y análisis predictivo	Integrar <i>big data</i> y herramientas de análisis predictivo permite personalizar tratamientos y anticipar resultados clínicos con mayor precisión.	<i>Digital Europe Programme</i> y <i>Horizon Europe</i>

CDTI: Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial; ISCIII: Instituto de Salud Carlos III.

9. Bibliografía recomendada

- Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS). Plan Estratégico 2023-2026. [Internet]. En [AEMPS.gob.es](https://www.aemps.gob.es). Madrid: AEMPS; 2023. [Citado 20 Ene 2025]. Disponible en: <https://www.aemps.gob.es/laAEMPS/planificacion-AEMPS/docs/plan-estrategico-2023-2026.pdf>
- CDTI Innovación. Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial. Programas de financiación para la innovación. [Internet]. Madrid: CDTI. Disponible en: <https://www.cdti.es>
- Comisión Europea. Digital Europe Programme: Funding opportunities for digital transformation. [Internet]. Bruselas: Comisión Europea. Disponible en: https://commission.europa.eu/funding-tenders/find-funding/eu-funding-programmes/digital-europe-programme_en
- Comisión Europea. Horizon Europe: The EU Research and Innovation programme [Internet]. Bruselas: Comisión Europea. Disponible en: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en
- Comisión Europea. LIFE Programme: Funding for sustainable environmental and climate action [Internet]. Bruselas: Comisión Europea. Disponible en: <https://ec.europa.eu/programmes/life/>
- Eurostars. Funding opportunities for innovative international collaborations. [Internet]. Bruselas: EUREKA Secretariat. Disponible en: <https://www.eurostars-eureka.eu/>
- Innovative Health Initiative. [Internet]. Bruselas: IHI. Disponible en: <https://www.ihl.europa.eu/>
- Instituto de Salud Carlos III. Convocatorias de financiación en investigación biomédica. [Internet]. En [isciii.es](https://www.isciii.es/). Madrid: ISCIII. Disponible en: <https://www.isciii.es/>
- Instituto de Salud Carlos III (ISCIII). Plan Estratégico 2021-2025. [Internet]. En: [Repisalud.isciii.es](https://repisalud.isciii.es). Madrid: ISCIII; 2021. [Citado 20 Ene 2025]. Disponible en: <https://repisalud.isciii.es/rest/api/core/bitstreams/c2c6f288-bf10-46b9-a0af-c788fc4c8c2b/content>
- Ministerio de Ciencia e Innovación. Convocatoria RETOS-Colaboración y PERTE para la Salud de Vanguardia. [Internet]. Madrid: Ministerio de Ciencia e Innovación. Disponible en: <https://www.ciencia.gob.es>
- Ministerio de Ciencia e Innovación. EECTI: Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027. [Internet]. En: [Ciencia.gob.es](https://www.ciencia.gob.es). Madrid: Secretaría General Técnica del Ministerio de Ciencia e Innovación; 2020. [Citado 20 Ene 2025]. Disponible en: <https://www.ciencia.gob.es/Estrategias-y-Planes/Estrategias/Estrategia-Espanola-de-Ciencia-Tecnologia-e-Innovacion-2021-2027.html>
- Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH). Plan Estratégico 2023-2027. [Internet]. En: [Sefh.es](https://www.sefh.es). Madrid: SEFH; 2023. [Citado 20 Ene 2025]. Disponible en: https://www.sefh.es/sefhquien/Plan_Estrategico_Junta_2023-2027.pdf
- Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH). Proyecto SEFH 2030: 20 retos para 2030. [Internet]. En: [Sefh.es](https://www.sefh.es). Madrid: SEFH; 2023. [Citado 20 Ene 2025]. Disponible en: https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/sefh2030/20231025_INFORMECOMPLETOSEFH_VF.pdf