

## **PROGRAMA 465A**

### **INVESTIGACIÓN SANITARIA**

#### **1. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA Y OBJETIVOS GENERALES**

El Instituto de Salud Carlos III, O.A., M.P. (ISCIII) es un organismo público de investigación cuya misión es fomentar y realizar investigación en biomedicina y desarrollar y ofrecer servicios científico-técnicos de la más alta calidad, dirigidos al Sistema Nacional de Salud (SNS), al Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTI) así como al conjunto de la sociedad.

Para ello, todas las actuaciones que se financian con cargo a este programa presupuestario se encaminan a fomentar la actividad de investigación y desarrollo tecnológico que se realiza en el SNS y en el propio Instituto, en el marco de la Acción Estratégica en Salud del nuevo Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación para el periodo 2021-2023 (PEICTI 2021-2023), así como a la prestación de servicios científico-técnicos de referencia de alta calidad.

Con las dotaciones propuestas se persiguen los siguientes objetivos:

- El fomento de la investigación traslacional, potenciando una adecuada transferencia de los resultados de investigación a la asistencia sanitaria y a la prevención, diagnóstico, control y tratamiento de las enfermedades.
- El desarrollo y mejora de la prestación de servicios científico-técnicos de referencia dirigidos al SNS, al SECTI y al conjunto de la sociedad, incluyendo el control de las alertas sanitarias y amenazas que afectan la salud de los seres humanos.
- La promoción del talento investigador y su empleabilidad, a través de la formación, incorporación, movilidad e intensificación de investigadores, así como formación e incorporación de gestores de la I+D+i en el SNS.
- La internacionalización del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación en el sector de salud a través del fomento de la actividad investigadora en programas europeos e internacionales y en áreas de investigación con proyección internacional.
- El refuerzo al apoyo transversal de la investigación en salud a través de las plataformas de apoyo a la investigación en ciencias y tecnologías de la salud, la potenciación y fortalecimiento del Consorcio Centro de Investigación Biomédica en Red

(CIBER) y el fomento de la colaboración entre grupos de investigación con la creación y configuración de Redes de Investigación Cooperativa Orientadas a Resultados en Salud (RICORS).

## **2. ACTIVIDADES**

### **2.1. Fomento de la investigación en ciencias de la salud**

#### ***Acción Estratégica en Salud (AES)***

La investigación en salud constituye un instrumento clave para incrementar el bienestar social y mejorar la calidad y expectativa de vida de los ciudadanos. La integración de la investigación con la práctica clínica favorece una mayor calidad de los servicios de salud, y una mejor y más rápida implantación de los avances científicos en la prevención, promoción, predicción, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de las enfermedades, así como un cuidado más ético y eficiente de los pacientes.

Las actuaciones de la Administración General del Estado contenidas en el actual Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación para el periodo 2021-2023 (PEICTI 2021-2023) incluyen 4 Programas Estatales con 13 Subprogramas Estatales, que responden a 13 objetivos específicos, y se ordenan en seis agrupaciones temáticas con varias líneas estratégicas. En el área temática SALUD, las líneas estratégicas son las siguientes:

- Medicina de precisión.
- Enfermedades infecciosas.
- Nuevas técnicas diagnósticas y terapéuticas.
- Cáncer y gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas.

El PEICTI 2021-2023 establece acciones estratégicas en los subprogramas, e indica que el ISCIII es el organismo gestor de las actividades de la Acción Estratégica en Salud (AES).

La vocación de la AES es situar a España en un escenario de vanguardia en el que la salud actúe como eje fundamental del desarrollo económico y social, y donde el SNS se consolide como un referente mundial en cuanto a sus capacidades científicas, tecnológicas y de innovación y, por tanto, en la prestación de servicios asistenciales eficientes y de calidad. La AES contribuye, de este modo, al desarrollo de los objetivos de I+D+i que se incluyen con carácter general en el PEICTI, dentro del área temática de SALUD, destacando que las actividades financiadas al amparo de las convocatorias de la AES tienen gran relevancia para el desarrollo y fortalecimiento de las capacidades de I+D+i del SNS.

El ISCIII es el organismo gestor de las actividades de la AES, que se ejecuta con carácter general a través de convocatorias competitivas, donde se engloban un conjunto de actuaciones de los distintos programas estatales y subprogramas que se detallan a continuación:

| PROGRAMA ESTATAL PARA DESARROLLAR, ATRAER Y RETENER TALENTO                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Subprograma Estatal de Formación                                                      | Contratos predoctorales de formación en investigación en salud (modalidades <b>PFIS</b> e <b>i-PFIS</b> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                       | Contratos <b>Sara Borrell</b> para la incorporación de jóvenes doctores en centros del SNS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                       | Formación de especialistas en ciencias de la salud con formación sanitaria especializada en investigación biomédica, clínica y traslacional (Programa <b>Río Hortega</b> ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                       | Ayudas de formación en gestión de la investigación en salud ( <b>FGIN</b> )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                  |
| Subprograma Estatal de Incorporación                                                  | Contratación de doctores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Contratos <b>Miguel Servet tipo</b> para la incorporación de investigadores con trayectoria contrastada en los centros del SNS.                                                                                                  |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Contratos <b>Juan Rodés</b> para la incorporación de personal facultativo con experiencia en investigación en los centros asistenciales del SNS que forman parte de los Institutos de Investigación Sanitaria (IIS) acreditados. |
|                                                                                       | Incorporación de personal técnico de apoyo a la investigación en el SNS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Contratos de <b>técnicos de apoyo</b> a la investigación en el SNS, priorizando bioinformáticos para los IIS acreditados.                                                                                                        |
|                                                                                       | Intensificación de la actividad investigadora del SNS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Contratos dirigidos a investigadores consolidados del SNS con una trayectoria investigadora y traslacional destacada, con objeto de incrementar su dedicación a las actividades de I+D+i.                                        |
|                                                                                       | Incorporación de expertos en gestión sanitaria                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Contratos de <b>gestión en investigación en salud</b> en los Institutos de Investigación Sanitaria (IIS) acreditados                                                                                                             |
| Subprograma Estatal de Movilidad                                                      | Movilidad de profesionales sanitarios e investigadores de SNS (M-BAE) y de personal investigador contratado en el marco de la AES (M-AES)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                  |
| PROGRAMA ESTATAL PARA IMPULSAR LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICO-TÉCNICA Y SU TRANSFERENCIA |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                  |
| Subprograma Estatal de Generación de Conocimiento                                     | Proyectos de investigación en salud. Sus objetivos principales serán: la transferencia y aplicación del conocimiento científico-técnico a la mejora en la prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades y en las actividades de promoción de la Salud Pública y los Servicios de Salud del SNS.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                  |
| Subprograma Estatal de Transferencia de Conocimiento                                  | Proyectos de desarrollo tecnológico en salud que persiguen promover la innovación en los centros asistenciales del SNS y la transferencia de soluciones innovadoras, así como la generación de beneficios para la comunidad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                       | Proyectos de Investigación Clínica Independiente para fomentar la investigación clínica independiente, con medicamentos de uso humano y/o terapias avanzadas, mediante la financiación de proyectos no promovidos por la industria farmacéutica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                       | Incorporación de nuevos grupos al consorcio CIBER. Con esta actuación se pretende potenciar y fortalecer las áreas temáticas existentes de los mencionados consorcios mediante la incorporación de nuevos grupos a los programas científicos que se desarrollan actualmente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                       | Plataformas ISCIII de apoyo a la I+D+i en Biomedicina y Ciencias de la Salud. Con esta actuación se pretende proveer de servicios de soporte de alto nivel científico, técnico y tecnológico a los centros de I+D+i en Ciencias y Tecnologías de la Salud, especialmente a las estructuras estables colaborativas que desarrollan su actividad en el ámbito del SNS (IIS acreditados, RETICS, CIBER) y con especial atención a aquellos centros públicos que por su localización geográfica o por la masa crítica científica actual precisen de un soporte de servicios científico-técnicos adicional al que puedan disponer dentro de su organización, siempre con criterios de eficiencia, adaptabilidad y equidad. |                                                                                                                                                                                                                                  |

| <b>PROGRAMA ESTATAL PARA AFRONTAR LAS PRIORIDADES DE NUESTRO ENTORNO</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Subprograma Estatal de Internacionalización</b>                       | <b>Proyectos de programación conjunta internacional.</b> Tiene por objeto la financiación de proyectos de investigación colaborativa en salud de dimensión internacional en el marco de consorcios transnacionales en el Espacio Europeo de Investigación, con participación de equipos de investigación españoles junto con equipos de otros países. |

### ***Fomento de la investigación en los centros propios del ISCIII***

La denominada Acción Estratégica en Salud Intramural (AESI) seguirá apoyando las actividades de investigación desarrolladas por los propios centros e investigadores del ISCIII, a través de varias líneas de actuación en recursos humanos y proyectos de I+D en enfermedades infecciosas, raras, crónicas y salud ambiental.

Los proyectos financiados con recursos propios son similares en sus características a lo expuesto en el apartado precedente sobre la AESI. Las modalidades de financiación de la investigación intramural incluidas en la AESI son:

- Contratación de personal en formación.
- Contratación de doctores.
- Proyectos intramurales de investigación en salud.
- Proyectos intramurales de desarrollo tecnológico.
- Proyectos intramurales de programación conjunta internacional.
- Otros proyectos intramurales: propuestas estratégicas para la organización por su singularidad y prioridad.

### ***Otras acciones relacionadas con el fomento de la investigación***

Deben destacarse las siguientes:

– Para el fortalecimiento de estructuras de I+D+i en red, como estructuras sinérgicas estables de investigación científico-técnica, tecnológica y de innovación en el SNS, se siguen desarrollando los programas de apoyo a los CIBER, reforzando las áreas de actividad ya existentes mediante la incorporación de nuevos grupos a los programas científicos que se desarrollan actualmente en estos centros. Pero lo más destacable en este año es la incorporación del área temática de infecciosas dentro del CIBER, acción que pretende mejorar las capacidades de investigación del SNS en lo que se refiere al control de pandemias e infecciones emergentes, acción determinada por la pandemia por COVID-19, que ha mostrado la necesidad de establecer programas de investigación conjuntos, acciones multi-céntricas y sinergias entre diferentes disciplinas científicas.

– Por otro lado, para el fomento de la excelencia científica y su orientación al impacto en salud, el ISCIII apoya a las fundaciones Centro Nacional de Investigaciones

Oncológicas (CNIO), Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC) y Centro Investigación Enfermedades Neurológicas (CIEN).

- Apoyo a la cooperación con otras instituciones, comunidades autónomas y países, incluyendo las siguientes actividades.

- Difusión de información, así como prestación de apoyo técnico y de gestión para la participación en el Programa Horizonte 2021-2027 de la Unión Europea.

- Apoyo a la investigación biomédica y en ciencias de la salud con fondos internacionales, en especial en el ámbito de la Unión Europea, con la finalidad de promocionar la participación y la presencia de los investigadores españoles en el área de biomedicina y ciencias de la salud.

- Mantenimiento y actualización de sistemas compartidos en red para el acceso a fondos bibliográficos y bases de datos de documentación científica, a través de la Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud.

## **2.2. Prestación de servicios científico-técnicos**

### ***Programa de Epidemiología***

Se contempla la gestión de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica (RENAVE) en coordinación con la Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación del Ministerio de Sanidad y con las comunidades autónomas. Se desarrollan las propuestas emanadas del Centro Europeo para el Control de Enfermedades, el desarrollo y seguimiento de registros especiales para enfermedades de alta prevalencia o de especial interés en salud pública, y el desarrollo de programas especiales que emanan de los compromisos adquiridos con la Organización Mundial de la Salud. En el año 2022 se asumirán y mantendrán los compromisos para la vigilancia de la pandemia por COVID-19.

### ***Programa de Microbiología y Enfermedades Infecciosas***

Se incluye el apoyo al SNS respecto a las enfermedades infecciosas a través de varias líneas prioritarias: apoyo al diagnóstico y caracterización de COVID-19, emergencias microbiológicas que causan problemas de salud pública como las enfermedades de los virus del Ébola, Zika, Crimea-Congo, etc., resistencias de microorganismos, enfermedades emergentes y reemergentes, enfermedades tropicales, el estudio a nivel molecular y biológico de diferentes patógenos humanos y en aspectos clínicos y epidemiológicos de sus correspondientes enfermedades infecciosas, así como el desarrollo y uso de vacunas y la caracterización de microorganismos productores de enfermedad y los mecanismos de la respuesta humana.

## **Programa de Enfermedades Raras y Cronicidad**

Se contempla la investigación sobre los distintos aspectos relacionados con la aplicación del conocimiento genético en el diagnóstico de enfermedades raras y crónicas, la investigación básica y aplicada, el diagnóstico y desarrollo de métodos de detección, así como el avance en nuevas terapias, el desarrollo de nuevos fármacos, la investigación en el ámbito de la epidemiología del cáncer y enfermedades neurodegenerativas, y el desarrollo de innovaciones en materia telemática, bioinformática, genómica y otras nuevas tecnologías aplicadas a la salud, incluyendo la gestión del Registro Nacional de Enfermedades Raras.

## ***Programa de Sanidad Ambiental***

En este campo se trabaja en el desarrollo y puesta en funcionamiento de técnicas para la detección de contaminación atmosférica, las actuaciones derivadas del nombramiento como laboratorio de referencia para la calidad del aire (Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire), los estudios de evaluación toxicológica de productos químicos, las actividades de biovigilancia de la población (destacando la creación, mantenimiento y control del Nodo Español de Biomonitorización), la aplicación de técnicas de medida de campos electromagnéticos de extremada baja frecuencia, de técnicas para la detección del tratamiento por irradiación a que hayan podido ser sometidos los alimentos para su conservación y de técnicas de medida de contaminación radiactiva, así como determinaciones analíticas de sustancias químicas en agua y la determinación de microorganismos en matrices ambientales.

## ***Seguridad biológica***

El mantenimiento y dirección de la Red de Laboratorios de Alerta Biológica, denominada RELAB, creada por Orden Ministerial PRE/305/2009, de 10 de febrero (y modificada por la Orden PRE/2565/2015, de 26 de noviembre), promovida por la Presidencia del Gobierno y que tiene como objetivo el apoyo operativo al Consejo de Seguridad Nacional, para la respuesta ante amenazas por agentes biológicos peligrosos. La Red se asienta sobre un conjunto de laboratorios ya existentes, y pretende cubrir todos los aspectos de una eventual amenaza biológica a la salud humana, así como la veterinaria, botánica y alimentaria. Esto es, los efectos de una alerta biológica sobre todas las formas de vida de nuestro entorno.

## **3. ÓRGANOS ENCARGADOS DE SU EJECUCIÓN**

- Instituto de Salud Carlos III (ISCIII).

#### 4. OBJETIVOS E INDICADORES DE SEGUIMIENTO

| OBJETIVO / ACTIVIDAD                                                                                                                                                                    |                  |           |                  |                       |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|------------------|-----------------------|------------------|
| 1. Fomentar la investigación en Biomedicina y Ciencias de la Salud en el ámbito del Sistema Nacional de Salud y otros centros de I+D.                                                   |                  |           |                  |                       |                  |
| INDICADORES                                                                                                                                                                             | 2021             |           | 2022             |                       | 2023             |
|                                                                                                                                                                                         | Presu-<br>puesto | Realizado | Presu-<br>puesto | Ejecución<br>Prevista | Presu-<br>puesto |
| <b>De resultados:</b>                                                                                                                                                                   |                  |           |                  |                       |                  |
| 1. Investigadores seleccionados por las convocatorias anuales.<br>(Investigador)                                                                                                        | 515              | 563       | 500              | 500                   | 550              |
| 2. Centros seleccionados por las convocatorias anuales (Sistema Nacional de Salud).<br>(Centro)                                                                                         | 125              | 68        | 120              | 70                    | 75               |
| 3. Tamaño medio por grupo de investigación.<br>(Número Investigadores por grupo)                                                                                                        | 8                | 8,80      | 8                | 8,8                   | 8,8              |
| 4. Tasa de evaluación positiva sobre solicitudes de proyectos presentadas.<br>(Porcentaje)                                                                                              | 40,00            | 37,45     | 40,00            | 35,00                 | 42,00            |
| 5. Centros CIBER constituidos y financiados.<br>(Centro)                                                                                                                                | 2                | 1         | 1                | 15                    | --               |
| 6. Redes Temáticas de Investigación cooperativa y plataformas de apoyo a la investigación en ciencias y tecnologías de la salud, constituidas y financiadas. <sup>(1)</sup><br>(Número) | 19               | 7         | 3                | --                    | 3                |
| 7. Instituto de Investigación Sanitaria: acreditaciones. <sup>(2)</sup><br>(Acreditaciones)                                                                                             | 31               | 32        | 32               | 35                    | --               |
| 8. Instituto de Investigación Sanitaria: Nuevas acreditaciones.<br>(Acreditaciones)                                                                                                     | -                | -         | -                | 2                     | 2                |
| <b>De medios:</b>                                                                                                                                                                       |                  |           |                  |                       |                  |
| 1. Convocatoria de proyectos.<br>(Solicitudes)                                                                                                                                          | 2.000            | 1.693     | 1.800            | 1.800                 | 1.900            |
| 2. Convocatorias de Recursos Humanos y ayudas a la contratación.<br>(Solicitudes)                                                                                                       | 1.150            | 1.073     | 1.150            | 1.150                 | 1.150            |
| 3. Actuaciones de Evaluación en fase de seguimiento de las convocatorias.<br>(Número)                                                                                                   | 1.300            | 1.800     | 1.300            | 1.300                 | 1.300            |

<sup>(1)</sup> El consorcio CIBER es único, en convocatoria no se constituyen nuevos centros solo se incorporan nuevos grupos al consorcio o se crean nuevas áreas. Se consigna la cantidad de grupos a incorporar este año.

<sup>(2)</sup> Se suprime el indicador. Se sustituye por el 08

| OBJETIVO / ACTIVIDAD                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2. Fomentar la investigación productiva en Biomedicina y Ciencias de la Salud en el ámbito del Instituto de Salud Carlos III.</b> |

| INDICADORES                                                                        | 2021               |           | 2022               |                       | 2023               |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|--------------------|-----------------------|--------------------|
|                                                                                    | Presu-<br>puestado | Realizado | Presu-<br>puestado | Ejecución<br>Prevista | Presu-<br>puestado |
| <b>De resultados:</b>                                                              |                    |           |                    |                       |                    |
| 1. Publicaciones.<br>(Número)                                                      | 370                | 594       | 550                | 600                   | 600                |
| 2. Colaboraciones internacionales.<br>(Número)                                     | 40                 | 54        | 48                 | 45                    | 56                 |
| 3. Ingresos por proyectos activos con<br>financiación externa.<br>(Miles de euros) | 6.809,19           | 4.249,20  | 6.809,19           | 4.000                 | 6.809,19           |
| 4. Informes Tecnologías Sanitarias.<br>(Número)                                    | 25                 | 31        | 30                 | 29                    | 28                 |
| 5. Proyectos en activo con financiación no<br>externa.<br>(Número)                 | 105                | 105       | 106                | 99                    | 104                |
| <b>De medios:</b>                                                                  |                    |           |                    |                       |                    |
| Contratos en prácticas.<br>(Número)                                                | 53                 | 27        | 62                 | 47                    | 35                 |

| OBJETIVO / ACTIVIDAD                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3. Prestar servicios de salud pública y formación al Sistema Nacional de Salud y otros centros.</b> |

| INDICADORES                                                                       | 2021               |           | 2022               |                       | 2023               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------|--------------------|-----------------------|--------------------|
|                                                                                   | Presu-<br>puestado | Realizado | Presu-<br>puestado | Ejecución<br>Prevista | Presu-<br>puestado |
| <b>De resultados:</b>                                                             |                    |           |                    |                       |                    |
| 1. Muestras de diagnóstico atendidas.<br>(Muestras)                               | 350.000            | 350.000   | 370.000            | 360.000               | 365.000            |
| 2. Alertas y emergencias atendidas.<br>(Número de muestras)                       | 2.300              | 2.400     | 2.300              | 2.400                 | 2.500              |
| (Número de alertas)                                                               | 650                | 500       | 650                | 600                   | 600                |
| 3. Colaboraciones Internacionales.<br>(Número)                                    | 450                | 550       | 700                | 600                   | 650                |
| 4. Ingresos obtenidos por servicios<br>prestados o formación.<br>(Miles de euros) | 4.742,98           | 1.356,53  | 4.742,98           | 2.000,00              | 4.742,78           |
| <b>De medios:</b>                                                                 |                    |           |                    |                       |                    |
| 1. Pruebas diagnósticas realizadas por el<br>ISCIII.<br>(Pruebas)                 | 365.000            | 370.000   | 380.000            | 375.000               | 380.000            |
| 2. Cursos realizados.<br>(Horas lectivas)                                         | 4.000              | 5.283     | 4.000              | 5.406                 | 5.626              |