

Jornada ISCIII sobre las Infraestructuras Europeas de Investigación en Salud: ¿qué son y cuál es su labor?

05/07/2023



Ana Aricha, subdirectora general adjunta de Internacionalización de la Ciencia y la Innovación en el Ministerio de Ciencia e Innovación; Daniel Ruiz, subdirector general de Programas Internacionales de Investigación y Relaciones Institucionales del ISCIII, e Isabel Varela, vocal asesora de Presidencia en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), en la inauguración de la jornada, celebrada en el Salón Ernest Lluch del Campus de Chamartín del Instituto.

El Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) ha acogido una jornada sobre Infraestructuras Europeas de Investigación (RI, por sus siglas en inglés) en el área de Salud, estructuras europeas cuyo objetivo es facilitar la investigación biomédica y sanitaria en red en el marco del Espacio Europeo de Investigación (ERA). Las RI son organismos científicos que trabajan en red, que cuentan con presencia en todos los países europeos, y que ofrecen recursos y servicios a la comunidad científica nacional e internacional.

En la jornada, celebrada en el Salón Ernest Lluch del Campus de Chamartín del ISCIII de Madrid, se han presentado las RI que existen en el ámbito de la salud y los servicios que ofrecen a la comunidad

científica. La sesión, que se ha podido seguir online, puede verse completa en nuestro Canal de Youtube desde este enlace. A lo largo de varias presentaciones y mesas redondas, se han explicado casos de éxito y se ha analizado el papel de estas Infraestructuras en la investigación europea, y los retos en torno a su labor de promoción de la I+D+I en salud en red. La jornada ha sido inaugurada por **Daniel Ruiz**, subdirector general de Programas Internacionales de Investigación y Relaciones Institucionales del ISCIII; **Isabel Varela**, vocal asesora de Presidencia en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), y **Ana Aricha**, subdirectora general adjunta de Internacionalización de la Ciencia y la Innovación en el Ministerio de Ciencia e Innovación.

Vídeo completo de la Jornada sobre Infraestructuras Europeas de Investigación en Salud, celebrada en el Salón Ernest Lluch del Campus de Chamartín del ISCIII, en Madrid. <https://youtu.be/hM9WRdvFGSw>

De las 10 RI Europeas en el ámbito de la biomedicina y la salud, el ISCIII participa en seis. Las RI suponen un modelo de investigación en red alineado con la I+D+I en salud que se realiza en España, y con estructuras dependientes del ISCIII, como el Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER), con sus trece áreas temáticas; las Redes de Investigación Cooperativa Orientadas a Resultados en Salud (RICORS), y las tres Plataformas ISCIII: Biobancos y Biomodelos (PNBB), Soporte para la Investigación Clínica (SCREN) e Innovación y Transferencia (ITEMAS).

Las 10 RI europeas de Investigación en Salud son las siguientes:

- **[EATRIS](#)** (medicina traslacional).
- **[ECRIN](#)** (ensayos clínicos).
- **[BBMRI-ERIC](#)** (biobancos).
- **[ELIXIR](#)** (datos biomédicos).
- **[EU-OPENSREEN](#)** (cribado de fármacos).
- **[ERINHA](#)** (agentes patógenos).
- **[MIRRI](#)** (biodiversidad microbiana).
- **[INSTRUCT](#)** (biología estructural).
- **[INFRAFRONTIER](#)** (modelos animales).
- **[EUROBIOIMAGING](#)** (tecnologías de imagen).

El ISCIII participa en seis de estas infraestructuras: EATRIS, ECRIN, ELIXIR, EU-OPENSREEN, BBMRI-ERIC y ERINHA. España, que está apostando fuertemente por estas Infraestructuras, cuenta con nodos nacionales en el ámbito de la biomedicina para dar soporte a la comunidad investigadora. El ISCIII cuenta con diversos nodos nacionales, estructuras y personas que representan a cada país en el

Espacio Europeo de Investigación. Con el apoyo del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), el Instituto está impulsando una labor de promoción y coordinación de las RI, con objetivo de alinearlas con otras estructuras nacionales de investigación biomédica y sanitaria; así, por ejemplo, la plataforma ISCIII de Unidades de Investigación Clínica y Ensayos Clínicos (SCReN) constituye el nodo español de la Infraestructura europea ECRIN (ensayos clínicos), y la plataforma ISCIII de Biobancos y Biomodelos (PNBB) actúa como nodo español de la Infraestructura BBMRI (biobancos).

En base a este escenario de relevante participación, el ISCIII es el organismo encargado de ostentar la representación institucional nacional de las RI en las que participa, además de liderar su gobernanza. Dadas las capacidades y estructuras nacionales de participación con las que cuenta el ISCIII, el Instituto se está consolidando como un hub nacional de Infraestructuras Europeas de Investigación en el ámbito de la biomedicina.

Actualmente existen dos modelos de participación en RI con implicación directa del ISCIII: uno sustentado en estructuras ligadas al Instituto, como el CIBER, los Institutos de Investigación Sanitaria (IIS) o las tres plataformas científico-técnicas, y otro en el que la participación científica se canaliza a través de una tercera parte; en este segundo modelo, el ISCIII ostenta la representación institucional y la gobernanza, mientras que la representación científica recae sobre esta institución externa. En ambos modelos, la representación y gobernanza del ISCIII en cada Infraestructura se enmarca en un convenio bilateral con el Ministerio de Ciencia e Innovación (por ejemplo, en el caso de ECRIN, EATRIS y BBMRI-ERIC) o con un convenio múltiple entre el Instituto, el ministerio y todas las entidades participantes casos, por ejemplo, de ELIXIR y EUOPENSCREEN).

Las Infraestructuras Europeas de Investigación trabajan bajo el paraguas del Foro Estratégico Europeo para Infraestructuras de Investigación (ESFRI), una estructura creado en 2002 para coordinar las políticas de las Grandes Instalaciones Científicas de cada país con vocación de actuar en el marco europeo y como elemento clave para desarrollar el Espacio Europeo de Investigación (ERA). Actualmente este foro cuenta con más de 50 infraestructuras de investigación, que promueven una política paneuropea de desarrollo y cooperación en materia de inversión y explotación de infraestructuras de investigación. A través de ESFRI, la Comisión Europea, en el fomento del establecimiento y desarrollo de las infraestructuras europeas de investigación, define, evalúa y aplica estrategias y herramientas para proporcionar a Europa infraestructuras de investigación sostenibles y de categoría mundial, y garantiza que estas infraestructuras de

investigación sean abiertas y accesibles para todos los investigadores de Europa y el resto del mundo.



Imágenes de las mesas redondas celebradas durante la jornada.

Desarrollo de la jornada

Tras la inauguración, la jornada ha comenzado con una charla sobre el papel de las RI en la investigación europea, ofrecida por el delegado nacional en ESFRI José Luis Martínez. A continuación, representantes de diferentes Infraestructuras han presentado su labor. En esta sesión han participado Laura García, del Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Ramón y Cajal de Madrid (Irycis), en representación de EATRIS; Alberto Borobia, del Hospital La Paz de Madrid (ECRIN); Núria Montserrat, del IBEC de Barcelona y responsable de la Plataforma de Biobancos y Biomodelos del ISCIII (BBMRI); Salvador Capella, del Barcelona Supercomputing Centre (BSC) de Barcelona (ELIXIR); Ana Martínez, del CSIC (EU-OPENSOURCE); Isabel Jado, directora del Centro Nacional de Microbiología del ISCIII (ERINHA); Rosa Aznar, de la Colección Española de Cultivos Tipo (CECT, MIRRI); Marcos Gragera, del Centro Nacional de Biotecnología (CNB) del CSIC (INSTRUCT); Julia Fernandez, también del CNB-CSIC (INFRAFRONTIER), y Artur Escalada, igualmente del CSIC (EUROBIOIMAGING).

Tras esta sesión de presentaciones, se han explicado varios casos de éxito de RI en salud, con participación de Manuel Collado, del Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela (IDIS), que ha hablado sobre EU-OPENSOURCE; María Jesús Artiga, del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO), que ha explicado el caso de la Cohorte RENACER, enmarcada en BBMRI; y David Velasco, del ISCIII, y Laura García, del Irycis, que han hablado sobre EATRIS. La jornada ha concluido con una mesa redonda sobre próximos retos de las RI, en la que han intervenido Laura García, (Irycis, EATRIS); Alberto Borobia, (Hospital La Paz, ECRIN); Núria Montserrat (IBEC, BBMRI); Salvador Capella (BSC, ELIXIR), y Olga Genilloud (Fundación Medina, EU-OPENSOURCE).

¿Cómo trabajan las Infraestructura Europea de Investigación con participación del ISCIII?

La **Infraestructura Europea de Medicina Traslacional (EATRIS)** tiene como objetivo facilitar y acelerar el desarrollo de productos médicos, para mejorar la calidad de vida de las personas. Se organiza en las siguientes Plataformas, de las que pueden formar parte en España Institutos de Investigación Sanitaria (IIS): Vacunas, Terapias avanzadas y productos biológicos, Moléculas pequeñas, Desarrollo de fármacos basados en imágenes y Biomarcadores para medicina de precisión. La sede central de EATRIS está en Amsterdam y actualmente esta Infraestructura tiene 13 países europeos asociados (Bulgaria, Republica Checa, Finlandia, Francia, Italia, Letonia, Luxemburgo, Holanda, Noruega, Portugal, España, Eslovenia, Suecia) y 110 institutos asociados. El nodo nacional en España está en el ISCIII, que ejerce la gobernanza, y la dirección científica corresponde al IIS del Hospital Ramón y Cajal de Madrid (IRYCIS). La red española de EATRIS está formada únicamente por diversos IIS acreditados por el ISCIII.

La **Infraestructura Europea de Investigación Clínica (ECRIN)** busca dar soporte a investigadores independientes en la realización de ensayos clínicos multinacionales en Europa. La sede central de ECRIN está en París y los países miembros son: Republica Checa, Francia, Alemania, Hungría, Irlanda, Italia, Noruega, Portugal y España, con el añadido de los países observadores: Polonia, Eslovaquia y Suiza. En ECRIN, cada país miembro tiene un corresponsal de ECRIN (denominado EuCo) que actúa como intermediario entre el impulsor de un ensayo clínico y los proveedores de servicios, asegurando una coordinación, comunicación, organización y apoyo durante todo el proceso de solicitud de financiación y durante el desarrollo de toda la investigación clínica. El nodo nacional en España es la Plataforma Nacional de Ensayos Clínicos en España (SCREN) del ISCIII, y la coordinación corresponde al IIS IBIMA de Málaga. SCREN está formada por 34 unidades de ensayos clínicos distribuidas por toda España.

La **Infraestructura Europea ELIXIR** presta servicios de bioinformática en el ámbito de las Ciencias de la Vida, desarrollando herramientas que permiten acceso, integración y análisis de datos biológicos a la comunidad investigadora en diversas áreas de trabajo: genómica, proteómica, transcriptómica, medicina genómica, biología estructural y medicina traslacional. Elixir cuenta con 21 países europeos asociados y su sede está en Cambridge (Reino Unido) en el EMBL European Bioinformatics Institute. La coordinación de la

participación española se realiza desde el Ministerio de Ciencia e Innovación, con una gobernanza por parte del ISCIII y el Barcelona Supercomputer Centre (BSC) como representante científico.

La [**Infraestructura Europea de Biobancos \(BBMRI-ERIC\)**](#) tiene como objetivo coordinar el manejo y suministro de muestras biológicas e impulsar la investigación y prestación de servicios en organoides, modelos animales e impresión 3D de tejidos, conectando todos los nodos nacionales de biobancos en Europa. Su sede central está en Graz, Austria, y cuenta con 18 países asociados, entre ellos España. La gobernanza en España corresponde al ISCIII, la coordinación del nodo nacional está en el IBEC de Barcelona, y la representación científica, en el CNIO del ISCIII. El nodo español es la Plataforma Red Nacional de Biobancos y Biomodelos (PNBB) del ISCIII. La presencia de España en BBMRI-ERIC impulsa la integración de los biobancos españoles en Europa, facilitando el acceso compartido a información clínica y muestras biológicas, y el fomento la internacionalización de la actividad de los biobancos españoles en diversas iniciativas europeas.

La [**Infraestructura Europea de Agentes Altamente Patógenos \(ERINHA\)**](#) está dedicada al estudio de patógenos, ayudando a reforzar la capacidad de respuesta de la UE frente a epidemias globales. Armoniza y ofrece de manera coordinada servicios transnacionales de referencia de laboratorios de estas capacidades, y apoya la investigación en agentes altamente patogénicos de enfermedades emergentes o re-emergentes, el estudio de los mecanismos patogénicos, desarrollo de tratamientos efectivos y la optimización de ensayos diagnósticos, entre otros. La sede central de ERINHA está en París y la participación española la protagoniza el Centro Nacional de Microbiología del ISCIII; el Instituto ejerce la gobernanza nacional, la coordinación del nodo nacional y la representación científica.

La [**Infraestructura Europea de Cribado de Fármacos \(EU-OPENSREEN\)**](#) ofrece apoyo a través de la prestación de acceso abierto transnacional a tecnologías avanzadas, experiencia y recursos químicos y biológicos para uso terapéutico, y recoge el conocimiento científico sobre compuestos químicos en una colección para uso común. Su sede central está en Berlín y cuenta con 8 países asociados, entre ellos España, y 23 plataformas asociadas. La coordinación en España corresponde al ISCIII, que también ejerce la gobernanza, y la representación científica está en la Universidad de Santiago de Compostela.

Más información:

[- Infraestructuras Europeas de Investigación en Salud \(página web del ISCIII\)](#)