

4. Radiografía sobre el estado de la investigación en cáncer en la Comunidad Valenciana

2025



Índice

1. Resumen ejecutivo.....	4
2. Objetivos.....	5
3. Metodología.....	5
4. Demografía y dimensión del cáncer en la Comunidad.....	5
Dimensión del cáncer en la Comunidad Valenciana: Incidencia, prevalencia y mortalidad	6
5. Estrategia Investigación e Innovación	8
Planes estratégicos de Investigación, desarrollo e innovación en la Comunidad Valenciana ..	8
6. Datos generales de I+D en la Comunidad Valenciana.....	10
Producto Interior Bruto per cápita	10
Gasto en Investigación y Desarrollo (I+D)	10
Recursos humanos en investigación	10
Indicador de resultados: producción científica.....	11
7. Tamaño sistema investigación biomédica.....	13
Universidades.....	13
Institutos.....	13
Otros centros de investigación de dependencia autonómica	15
Acreditación de centros.....	15
Centros de Excelencia «Severo Ochoa».....	16
Centros Acreditados Fundación Científica de la Asociación Española Contra el Cáncer	16
Centros de investigación nacionales con presencia en la Comunidad Valenciana	17
Personal de investigación de los IIS La Fe, ISABIAL e INCLIVA.....	18
Investigadores Principales de cáncer de los IIS La Fe, ISABIAL e INCLIVA.....	19
8. Financiación en cáncer	20
9. Investigación básica y traslacional en cáncer	22
10. Investigación clínica en cáncer	24
Ensayos clínicos no comerciales.....	29
Ensayos clínicos comerciales.....	30
Registro Español de Tumores Infantiles.....	30
Plataforma de soporte para la Investigación clínica.....	32
Terapias avanzadas	32
Infraestructura Europea de Imágenes de Cáncer – EUCAIM	33
Medicina de precisión.....	33
Protonterapia.....	34

11. Innovación	35
Empresas biotecnológicas en España	35
Empresas biotecnológicas en la Comunidad Valenciana	35
Empresas biotecnológicas en cáncer	36
Patentes	37
12. Relación entre la incidencia del cáncer, mortalidad, publicaciones y ensayos clínicos en la Comunidad Valenciana.....	38
13. Conclusiones.....	39
Fortalezas	39
Debilidades.....	39
Oportunidades.....	40
Amenazas	40
14. Propuestas de acciones a corto plazo para promover la investigación oncológica en la Comunidad Valenciana.....	40
15. Agradecimientos	40
16. Bibliografía	41

1. Resumen ejecutivo

En 2024, se diagnosticaron en España 290.441 nuevos casos de cáncer y se registraron 113.442 fallecimientos por esta enfermedad. Las proyecciones indican un aumento progresivo tanto en incidencia como en mortalidad, impulsado en gran parte por el envejecimiento de la población. Este reto sanitario requiere una respuesta integral, especialmente desde la investigación oncológica.

Con este propósito, la Asociación Española Contra el Cáncer, junto a la Fundación "la Caixa" y ASEICA, elaboraron en 2018 y 2022 dos ediciones del informe: *Comprometidos con la Investigación en Cáncer*. Estos informes analizaron en profundidad aspectos clave del sistema español de investigación oncológica, incluyendo la financiación pública y filantrópica, volumen y calidad científica, relevo generacional, liderazgo, especialización del ecosistema e investigación clínica.

Tras estos estudios se identificó la necesidad de llevar el análisis a nivel autonómico, para detectar fortalezas locales, buenas prácticas y áreas de mejora que refuercen el sistema nacional de forma coordinada. Por ello, desde la Fundación Científica de la Asociación Española Contra el Cáncer hemos publicado Radiografías autonómicas sobre el estado de la investigación en cáncer en Galicia (2023), Comunidad de Madrid (2024) y País Vasco (2025). Ahora publicamos el mismo análisis de la Radiografía sobre el estado de la investigación en cáncer en la Comunidad Valenciana.

Investigación en cáncer en la Comunidad Valenciana: principales conclusiones

La región cuenta con buena infraestructura para la I+D biomédica.

Programas como el Plan GenT y ValER han permitido avanzar en la consolidación del talento científico. Las universidades de la comunidad, hospitales y centros de investigación conforman un ecosistema científico potente, capaz de generar más de 14.000 publicaciones científicas al año. De ellas, el 14% están relacionadas con el cáncer. Instituciones como el Instituto de Investigación Sanitaria La Fe, INCLIVA o ISABIAL, lideran numerosos estudios clínicos y colaboraciones internacionales.

La investigación clínica representa uno de los ejes clave en el abordaje del cáncer. En este contexto, la Comunidad Valenciana participa en 748 ensayos clínicos activos en 2025, la mayoría de ellos promovidos por la industria farmacéutica. Por otro lado, en los últimos años, se han destinado recursos a la puesta en marcha de nodos de diagnóstico molecular y a iniciativas vinculadas a la medicina personalizada, así como al desarrollo de terapias avanzadas como la inmunoterapia CAR-T. Además, se están construyendo centros para el uso de tecnologías como la protonterapia y la hadronterapia, esta última pionera a nivel nacional.

En cuanto a innovación y transferencia de resultados, el tejido empresarial biotecnológico en la Comunidad Valenciana ha crecido en los últimos años, pero su desarrollo es inferior al de otras comunidades. Apenas el 2% de las patentes biomédicas registradas entre 2022 y 2024 están relacionadas con cáncer, y las empresas biotecnológicas centradas en oncología son escasas.

Por todo ello, se observa que la comunidad ha dado pasos firmes hacia la oncología del futuro. Para consolidar estos avances y superar los desafíos detectados, se propone una serie de acciones prioritarias:

- Ampliar las estrategias de retención y atracción de talento, garantizando trayectorias profesionales sostenibles para investigadores jóvenes y mujeres.

- Impulsar el apoyo institucional a los ensayos clínicos no comerciales, reduciendo la dependencia del sector privado.
- Fortalecer la innovación para impulsar la transferencia de conocimiento, conectando de forma más efectiva la investigación académica con el tejido productivo.

2. Objetivos

El objetivo del presente informe es presentar un análisis descriptivo de la capacidad investigadora en el área de oncología en la Comunidad Valenciana (CV). De esta manera se pretende que este informe sirva para establecer unas recomendaciones a nivel autonómico, así como de apoyo para fomentar una mayor equidad sanitaria en términos de capacidades de investigación a nivel nacional. Igualmente, se pretende, con este informe, mantener la calidad del arduo camino de la investigación en oncología con el fin de repercutir positivamente en el pronóstico y en la calidad de vida de los pacientes.

3. Metodología

Se ha llevado a cabo una revisión descriptiva acerca de la capacidad de investigación oncológica en la CV. Para ello se ha hecho una revisión de i) datos demográficos de la CV, ii) dimensión del cáncer en esta comunidad, y iii) principales indicadores de investigación e innovación. Para ello se han consultado bases de datos públicas y memorias de los centros de investigación. Adicionalmente se han realizado consultas a personas de referencia en investigación de la Comunidad para ayudar a contextualizar los resultados identificados.

Es posible que algunos de los datos presentados en este informe sean incompletos debido a la limitada disponibilidad de información pública y a la ausencia de bases de datos abiertas que ofrezcan una visión completa sobre aspectos como el número de ensayos clínicos, la financiación captada y otros indicadores relevantes. No obstante, consideramos que la información aquí recopilada constituye un buen punto de partida, y confiamos en que en un futuro cercano mejore la transparencia de los datos, lo que permitirá repetir este informe en unos años para analizar la evolución y el estado del sector en este momento.

4. Demografía y dimensión del cáncer en la Comunidad

En 2024 residía en la CV 5.414.296 habitantes, lo que corresponde casi al 11% de la población española, siendo la cuarta comunidad autónoma de España en cuanto a población se refiere, por detrás de Andalucía, Cataluña y la Comunidad de Madrid¹.

La densidad de población (número personas que viven de media por kilómetro cuadrado) en España es de 91 habitantes/km², sin embargo, la CV presenta una densidad media muy superior, de 218 habitantes por Km². Por tanto, en cuanto a densidad la CV se sitúa en octava posición, por detrás de Melilla, Ceuta, Comunidad de Madrid, Canarias, País Vasco, Islas Baleares y Cataluña¹. Si nos fijamos en las franjas de edad de los habitantes de la comunidad en 2024, el 66% se encontraba entre los 15 y 64 años. Se observa un envejecimiento progresivo debido al incremento de la población mayor de 64 las últimas décadas (**Figura 1**). De hecho, la CV presenta un índice de envejecimiento (que representa la población mayor de 64 años sobre la población menor de 16 años) de 138, lo que la sitúa en décima posición, y donde la media nacional es de 142.

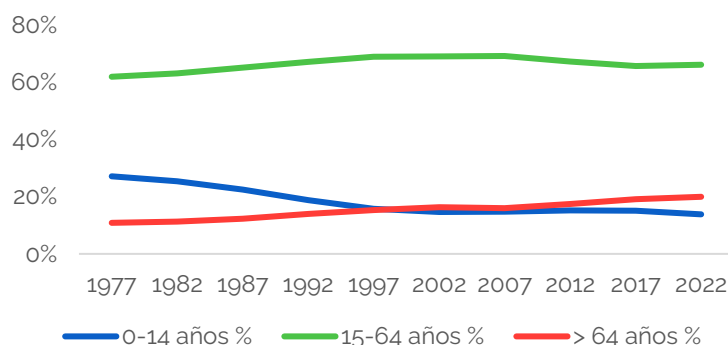


Figura 1. Demografía en la CV. Evolución de la población en la comunidad por franjas de edad en los últimos 50 años.

Dimensión del cáncer en la Comunidad Valenciana: Incidencia, prevalencia y mortalidad

En 2.024 se diagnosticaron en España 290.441 nuevos casos de cáncer, de los cuales 31.570 han ocurrido en la CV, siendo esta la cuarta comunidad autónoma en incidencia del cáncer (Tabla 1)². En cuanto a la tasa (nuevos casos por cada 100.000 habitantes), la CV tiene una tasa de 594/100.000, situándose en la décima posición, ya que a nivel nacional la tasa es de 597/100.000 habitantes (Tabla 2)².

N.º casos en 2024	España	Comunidad Valenciana	Posición en ranking nacional
Incidencia	290.441	31.570	10 ^a
Prevalencia a 5 años	909.966	99.434	4 ^a
Mortalidad	113.442	12.263	4 ^a

Tabla 1. Principales datos de incidencia, prevalencia y mortalidad por cáncer a nivel nacional y de la CV en 2024². Incidencia = N.º de nuevos diagnósticos en un año. Prevalencia a 5 años= número total de personas que viven con un diagnóstico de cáncer en los últimos cinco años Fuente: Observatorio de la Asociación Española Contra el Cáncer, datos sujetos a una revisión de periodicidad variable para los datos de GLOBOCAN, y a una revisión anual facilitados por el Instituto Nacional de Estadística.

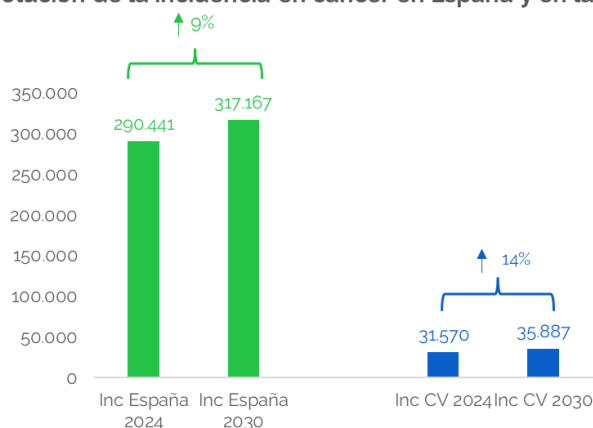
Tasa 2024 (N.º casos/100.000 habitantes)	España	Comunidad Valenciana	Posición en ranking nacional
Incidencia	597	594	10 ^a
Prevalencia a 5 años	1.872	1.869	10 ^a
Mortalidad	233	231	9 ^a

Tabla 2. Tasa de incidencia, prevalencia y mortalidad por cáncer a nivel nacional y de la CV en 2024². Fuente: Observatorio de la Asociación Española Contra el Cáncer, datos sujetos a una revisión de periodicidad variable para los datos de GLOBOCAN, y a una revisión anual facilitados por el Instituto Nacional de Estadística ².

En cuanto a la prevalencia a 5 años, en la CV es de 99.434. Si nos fijamos en la tasa, la prevalencia a 5 años por 100.000 habitantes es de 1.869, prácticamente igualando a la media nacional que es de 1.872. Con este indicador la CV se sitúa en décima posición en prevalencia². La mortalidad de cáncer en Comunidad Valenciana en 2024 fue de 12.263 casos (Tabla 2)². La tasa de mortalidad por cáncer a nivel nacional es de 233/100.000 habitantes, tasa prácticamente igualada en la CV donde es 231/100.000, lo que la sitúa en el 9º puesto en cuanto a mortalidad².

Tanto a nivel nacional como a nivel de la comunidad, los tipos de cáncer con mayor incidencia en 2024 fueron colorrectal y mama. De igual manera, los tipos de cáncer de mayor prevalencia a 5 años fueron mama y próstata, y los que causaron más mortalidad fueron el cáncer de pulmón y el colorrectal². Se espera que tanto a nivel nacional como de la comunidad el envejecimiento de la población aumente la incidencia y mortalidad de enfermedades como el cáncer, así como la demanda de atención sociosanitaria de las personas dependientes y su entorno. A nivel nacional se estima que en 2030 la incidencia de cáncer aumente un 9% y la mortalidad un 17%². Sin embargo, en la comunidad se estima que en 2030 la incidencia de cáncer aumente un 14 % y la mortalidad un 22% (Figura 2) ².

A. Evolución de la incidencia en cáncer en España y en la C. Valenciana



B. Evolución de la mortalidad en cáncer en España y en la C. Valenciana

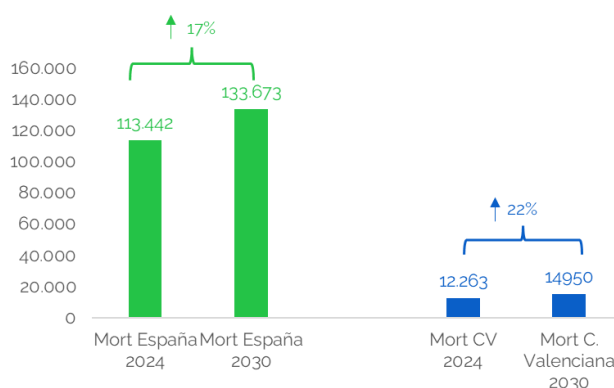


Figura 2. Estimaciones del aumento de la incidencia (2A) y mortalidad (2B) de cáncer en 2030 en España y en la CV².

Para información detallada a nivel de género, edad y tipo de cáncer en habitantes de la CV se recomienda consultar el Observatorio de la Asociación Española Contra el Cáncer (<https://observatorio.contraelcancer.es/>).

5. Estrategia Investigación e Innovación

Planes estratégicos de Investigación, desarrollo e innovación en la Comunidad Valenciana

Desde la CV se han puesto en marcha varias estrategias para impulsar la Investigación y Desarrollo e innovación (I+D+i) en la región, a destacar:

- **RIS3 Comunitat Valenciana RIS3 2021 – 2017**³. La Estrategia de Especialización Inteligente en Investigación e Innovación (RIS3-CV) es un enfoque para orientar el desarrollo económico de la CV hacia sectores con alto potencial competitivo y generador de valor, en un contexto global. Se identifican objetivos y prioridades regionales en investigación e innovación que actúan como hoja de ruta para el desarrollo. Uno de los objetivos generales es mejorar la calidad de vida, con acciones que incluyen promoción de una gestión personalizada de la salud, e impulso de la prevención, el diagnóstico y el desarrollo de tecnologías sanitarias para el tratamiento y la rehabilitación. Entre los objetivos estratégicos del RIS3-CV se encuentra:
 1. Reindustrialización basada en el conocimiento.
 2. Innovación estable y reconocida a nivel internacional.
 3. Consolidación del sector logístico.
 4. Fomento de recursos humanos altamente cualificados.
 5. Mejorar la transferencia tecnológica desde universidades y centros de I+D, con el objetivo de aumentar la colaboración público-privada.
 6. Ser referente en materiales y tecnologías de fabricación.
- **Plan GenT**⁴, iniciativa de la Generalitat Valenciana diseñada para atraer, retener y consolidar talento investigador de excelencia en la CV. Desde su lanzamiento en 2017, el Plan GenT ha facilitado la incorporación de más de 200 investigadores al sistema valenciano de I+D+i (investigadores de oncología y de otras áreas terapéuticas). En su primera convocatoria, 40 investigadores se beneficiaron del programa: 25 retornaron a la región y 15 fueron retenidos para evitar su marcha. En 2023, el programa contó con una dotación de 15,4 millones de euros, reflejando el compromiso de la Generalitat con la investigación de excelencia.
- **ValER**⁵, En 2021 la Generalitat Valenciana creó la Fundación Valenciana para la Investigación ValER, con el objetivo de fortalecer el Sistema Valenciano de Ciencia e Investigación mediante la atracción y consolidación de investigadores de todo el mundo. ValER introduce un modelo de contratación innovador que compite con los sistemas de investigación de otros países, ofreciendo contratos permanentes a investigadores de prestigio internacional. La selección de estos profesionales se realiza mediante concursos públicos en régimen de concurrencia competitiva a nivel internacional, donde el criterio de valoración principal es la excelencia investigadora. Para complementar las políticas del Plan GenT, ValER se enfoca en la contratación de jóvenes investigadores con una trayectoria internacional consolidada. En febrero de 2025, se abrió la primera convocatoria para ofrecer cinco plazas permanentes.
- **Convenio Colectivo de las Fundaciones de Investigación Biomédica**⁶⁻⁷, Otra acción clave para la atracción y retención de talento ha sido la firma del Convenio Colectivo de las Fundaciones de Investigación Biomédica de la Comunitat Valenciana. Este acuerdo, firmado por la Generalitat, los sindicatos y las principales fundaciones biomédicas de la región (INCLIVA, Instituto de Investigación Sanitaria La Fe, FISABIO e ISABIAL), busca

estabilizar la situación laboral del personal investigador a través de un marco jurídico estable y homogéneo. Este acuerdo, el segundo de su tipo en España (el primero fue en la Comunidad de Madrid), regula de manera inclusiva la clasificación de grupos y categorías profesionales, además de establecer normas claras sobre seguridad y salud laboral.

- **Ayudas nominativas a las Fundaciones de Investigación Biomédica⁸.** En la CV para impulsar la investigación sanitaria, se conceden ayudas nominativas a los centros de investigación sanitaria vinculados a la Conselleria de Sanidad para cofinanciar sus gastos corrientes, especialmente los gastos en la contratación de personal, que es uno de los mayores gastos de estas entidades. De estas ayudas anualmente se transfieren algo más de 7 millones de euros, repartidos entre las Fundaciones INCLIVA, ISABIAL, FISABIO, Instituto de Investigación Sanitaria La Fe y Centro de Investigación Príncipe Felipe.
- **Subvenciones competitivas⁹.** También se convocan anualmente, subvenciones para financiar tanto gastos de personal, como de formación o desplazamientos del personal investigador, técnico o gestor en el ámbito de la investigación sanitaria. Estas convocatorias son competitivas, están dotados con 3 millones de euros anuales y, además de las fundaciones de investigación sanitaria vinculadas a la Conselleria de Sanidad, habitualmente también resultan beneficiarias las fundaciones que gestionan la investigación sanitaria de los consorcios hospitalarios vinculados a las diputaciones, esto es, la Fundación del Consorcio del Hospital General de Valencia y la Fundación del Hospital Provincial de Castellón.

En el ámbito normativo, se han aprobado recientemente normas muy relevantes para la estabilización y armonización de los perfiles investigadores en salud, en particular:

- **Decreto 3/2024 de la Conselleria de Sanitat de medidas urgentes en materia de categorías profesionales y condiciones retributivas del personal investigador de las fundaciones e institutos de investigación biomédica del sector público instrumental de la Generalitat¹⁰.** El decreto-ley tiene por objeto dar cumplimiento a los mandatos de la Ley 14/2007, de investigación biomédica, y la Ley 14/2011, de ciencia, tecnología e innovación con el objeto de establecer un marco homogéneo de equivalencias entre las categorías profesionales y las condiciones retributivas del personal investigador de las fundaciones e institutos de investigación biomédica (sector público instrumental) y las del personal estatutario del Sistema Valenciano de Salud y corregir desigualdades retributivas existentes entre entidades y perfiles.
- **Ley 1/2025 del Consell de medidas extraordinarias para la gestión, organización y movilidad del personal empleado público como consecuencia de la DANA¹¹** Esta ley, aprobada recientemente, refuerza la dotación de personal investigador y perfiles científicos en el Sistema Valenciano de Salud mediante la retención de recién especializados (art. 12) y la creación de nuevas categorías con funciones explícitas de investigación e innovación, en particular, científico/a de datos, biotecnólogo, ingeniero/a biomédico, especialista en imagen diagnóstica y medicina nuclear, facultativo/a especialista investigador y enfermero /a especialista investigador, entre otras (art. 13). De este modo, se busca cubrir las necesidades extraordinarias derivadas de la emergencia de la DANA y, al mismo tiempo, incorporar de forma duradera perfiles de alta especialización tecnológica y científica.

Si nos centramos en la investigación centrada en cáncer, se observa que actualmente se está elaborando la **Estrategia contra el Cáncer 2024-2027 de la Comunitat Valenciana**, la cual se basa en la Resolución 2023/12279. El documento completo de la Estrategia aún no ha sido publicado oficialmente, sin embargo, se han producido avances relevantes en su despliegue operativo, como es el nombramiento del Coordinador de la Estrategia a Dr. Carlos Camps, jefe del Servicio de Oncología Médica del Hospital General Universitario de Valencia y catedrático del Departamento de Medicina de la Universitat de València¹²⁻¹³.

También se ha producido el anuncio institucional de la Estrategia por parte de Conselleria de Sanitat el 3 de febrero de 2024, cuando se comunicó públicamente que la estrategia integral frente al cáncer para el periodo 2024-2027 se encuentra en fase de desarrollo. Esta nueva Estrategia 2024-2027 se centra en garantizar el acceso equitativo a recursos, diagnósticos y tratamientos oncológicos, así como en impulsar la medicina de precisión. Entre los avances más destacados se encuentran: implementación de nodos de diagnóstico molecular (NGS), cribado poblacional de cáncer de cérvix y el uso de inteligencia artificial en diagnóstico de cáncer de mama¹⁴.

6. Datos generales de I+D en la Comunidad Valenciana

Producto Interior Bruto per cápita

Para conocer la riqueza de una región se ha utilizado el indicador económico Producto Interior Bruto (PIB). El PIB per cápita en 2023, a nivel nacional fue de 30.968 euros/habitante. Si nos fijamos al nivel de comunidades autónomas, la CV se situó en duodécima posición con un PIB per cápita de 26.512 euros¹.

Gasto en Investigación y Desarrollo (I+D)

A continuación, se ha analizado el gasto en I+D en la Comunidad Valenciana, entendido como el conjunto de recursos económicos destinados a actividades de investigación y desarrollo experimental orientadas a incrementar el conocimiento científico y tecnológico y a aplicarlo en el desarrollo de nuevos productos, procesos o servicios, o en la mejora de los existentes. Este gasto incluye tanto el gasto corriente (personal, materiales, servicios, etc.) como las inversiones en capital (equipamiento, infraestructuras, etc.) vinculadas a las actividades de I+D.

En 2023 el gasto I+D en la CV fue del 1,23% de su PIB, inferior a la media nacional (1,44%) y ocupando la séptima posición del ranking nacional.

De igual modo, el gasto en I+D interna en la Comunidad Valenciana alcanzó los 321,9€/habitante, situándose en la octava posición a nivel nacional, frente a una media estatal de 460,2€/habitante en 2023¹.

Recursos humanos en investigación

En 2023 había en España 175.043 investigadores, contando a todas las categorías de investigadores de todas las áreas del conocimiento¹⁵. Si nos fijamos en la CV, en ese año contaba con 15.510 investigadores, por lo que en esta comunidad se encontraba casi el 9% de todos los investigadores de España, siendo la quinta comunidad española con más investigadores, por detrás de la Comunidad de Madrid, Cataluña, Andalucía y País Vasco.

En cuanto a ratio (n.º de investigadores por cada 100.000 habitantes), en la CV hay 304 investigadores/100.000 habitantes, por debajo de la media nacional que es 362 investigadores/100.000 habitantes¹⁵.

Indicador de resultados: producción científica

En 2023, la CV produjo aproximadamente 14.000 documentos científicos en diversas disciplinas, incluyendo artículos, actas de congresos y revisiones¹⁶. Esta cifra representa el 12,5% del total de la producción científica en España, situando a la región en la cuarta posición a nivel nacional, por detrás de Madrid, Cataluña y Andalucía. De todos estos documentos, el 66,7% se publicaron en revistas del primer cuartil (Q1), el 54,1% fueron elaborados en colaboración internacional, y el 31,1% corresponden a colaboraciones nacionales. Las áreas con mayor producción científica fueron Medicina (y de mayor impacto normalizado) con 4.000 publicaciones, seguida por Ciencias Sociales, Ingeniería, Ciencias de la Comunicación y Física y Astronomía, con 2.000 publicaciones cada una de las temáticas¹⁶ (Figura 3).

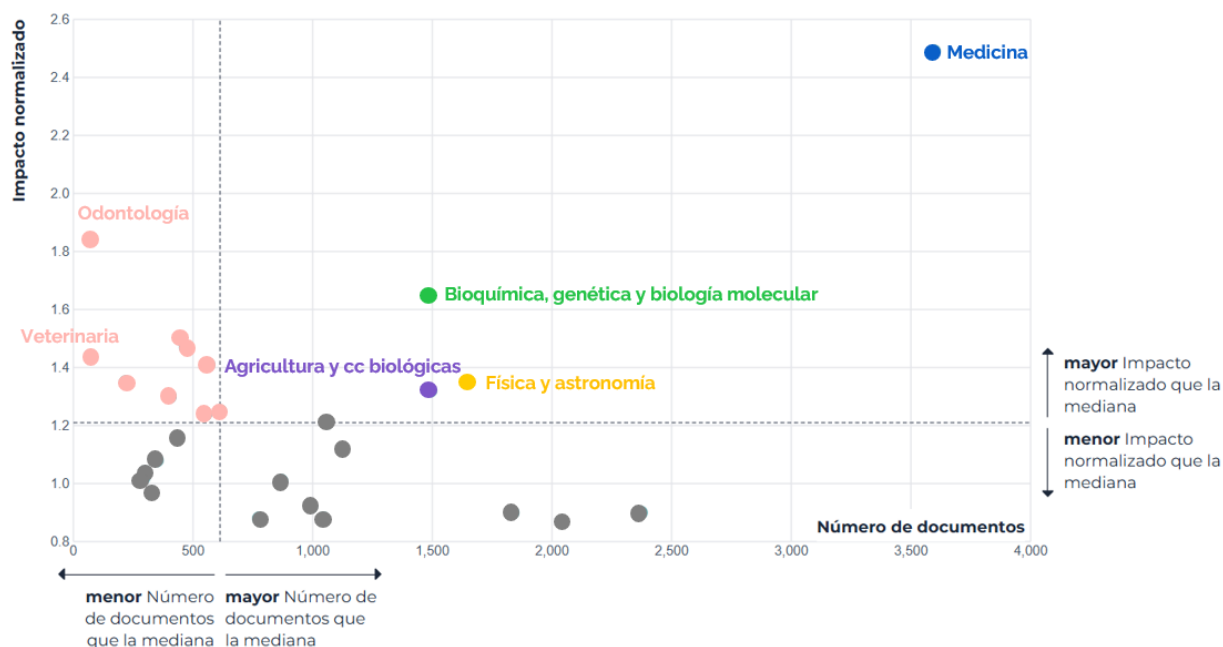


Figura 3. Relación entre el número de documentos (eje X) e impacto normalizado (eje Y) para las diferentes áreas de conocimiento en 2024. Solo se muestran documentos publicados en centros de la CV¹⁶. cc= ciencias.

Se realizó un análisis más profundo de dos áreas de estudio especialmente relevantes para el presente trabajo: *Medicina* —que lidera la producción científica e incluye la subárea de Oncología— y *Bioquímica, Genética y Biología Molecular*, que abarca la subárea de investigación en Cáncer. Los resultados de este análisis se presentan en la **Tabla 3**, que recoge información sobre la calidad de las publicaciones de la CV y su comparación con el conjunto nacional. Cabe destacar que las publicaciones valencianas muestran un impacto normalizado superior al promedio nacional, sin embargo, el % de colaboración internacional es inferior que el nacional para las dos áreas temáticas analizadas.

	N.º documentos	Impacto normalizado	% Q1	Excelencia en el 10%	Excelencia en el 1%	% colaboración internacional
Área: Medicina						
España	28.000	1,82	52,4%	13,7%	1,9%	51,9%
Comunidad Valenciana	4.000	2,49	52,1%	13,1%	1,8%	43,1%
Área: Bioquímica, genética y biología molecular						
España	12.000	1,37	48,2%	17,2%	2,3%	60,8%
Comunidad Valenciana	1.000	1,65	47,6%	16,8%	2,4%	54,1%

Tabla 3. Comparativa de indicadores bibliométricos (2024) de las publicaciones de las áreas "Medicina" y "Bioquímica, Genética y Biología Molecular"— Comunidad Valenciana vs. España. Adaptado de Indicadores de producción FECYT¹⁶. Definiciones: **N.º de documentos:** Suma de artículos científicos, acta de congresos y revisiones anuales. **Impacto Normalizado:** relación entre la media del impacto científico de un país o institución con la media mundial (que tiene una puntuación de 1); así, un IN del 0,8 significa que el país o institución es citada un 20% menos que el promedio mundial, mientras que un IN del 1,3 significa que es citada un 30% más que el promedio mundial. Publicaciones de alta calidad (**% en revistas Q1**): % de publicaciones en revistas que se encuentran en el primer cuartil (25%) de su categoría. **Excelencia:** % de publicaciones científicas de un país o institución se incluyen en el conjunto del **10% o 1%** de los artículos más citados de su área. **% de colaboración internacional:** % de la producción publicada en colaboración con instituciones de fuera del país.

Como indicadores bibliométricos de los propios investigadores, se han utilizado el número de citas y el índice h de los investigadores principales (IP) de cáncer de la CV registrados en nuestra plataforma de gestión de ayudas, y el resultado se muestra en la **Tabla 4**. El número de citas mide la frecuencia con la que los trabajos de un/a investigador/a son referenciados en otras publicaciones científicas, lo que refleja su grado de influencia e impacto en la comunidad académica. El índice h, por su parte, combina productividad e impacto: un investigador tiene un índice h = *n* cuando ha publicado *n* artículos que han recibido al menos *n* citas cada uno.

Indicador	Media (hombres IP)	Media (mujeres IP)	Media
Citas	7.287	5.118	6.069
índice h	34,2	23,2	29,5

Tabla 4. Número medio de citas e índice h de Investigadores Principales (IP) de cáncer por género de la CV. Se muestran datos agregados obtenidos de Scopus, base de datos de referencias bibliográficas y citas de la empresa Elsevier.

En promedio, los IPs hombres presentan un mayor número de citas (7.287 frente a 5.118) y un índice h superior al de las IPs mujeres (34,2 frente a 23,2), lo cual sugiere la existencia de una brecha de género en el impacto y la visibilidad de la producción científica.

En conjunto, la media general de citas (6.069) y del índice h (29,5) refleja un nivel de calidad científica competitivo, aunque las diferencias por sexo ponen de manifiesto la necesidad de seguir profundizando en el análisis de la equidad en la carrera investigadora.

7. Tamaño sistema investigación biomédica

A continuación, se comentan los principales agentes donde se realiza actividades de I+D+i en cáncer en la Comunidad, incluyendo universidades públicas, institutos de investigación sanitarias, hospitales y otros centros de dependencia autonómica, entre otros. También se comentan entidades estatales como las estructuras científico-técnicas, y un análisis de género y edad del personal investigador.

Universidades

Las universidades son agentes clave en la generación y transferencia de conocimiento. No solo forman talento altamente cualificado, sino que también impulsan la investigación, la innovación y la colaboración con el tejido empresarial. La CV cuenta con un sólido sistema universitario, compuesto por universidades públicas y privadas. A continuación, se recogen las principales características de las cinco universidades públicas de la Comunidad (Tabla 5) ¹⁷⁻²¹.

Universidad	Año creación	Nº titulaciones ofertadas 2024-2025	Nº alumnos matriculados 2023-2024	Personal docente e investigador	Publicaciones 2024
Universidad de Valencia (UV)	1499	251	49.329	4.757	9.416
Universidad Politécnica de Valencia (UPV)	1968	189	31.207	4.125 *	5.295
Universidad de Alicante (UA)	1979	161	25.000	2.942	5.343
Universidad Jaime I (UJI)	1991	151	14.343	-	-
Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH)	1996	96	10.787	-	1.537

Tabla 5. Características principales de las universidades públicas de la CV. El n.º de titulaciones ofertadas incluye las titulaciones de grado, máster y programas de doctorado. El n.º de alumnos matriculados incluye a los alumnos de grado, máster y doctorado. Las publicaciones incluyen artículos científicos, libros, capítulos de libros, aportaciones de congreso y otros. Los datos no encontrados se representan con -. * Incluye personal de gestión.

Institutos

A continuación, se presentan los tres Institutos de Investigación Sanitaria (IIS) acreditados por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII). Asimismo, se incluye el Instituto Valenciano de Oncología (IVO), por su especial relevancia en este informe al tratarse de un centro monográfico dedicado exclusivamente a cáncer:

1. **Instituto de Investigación Sanitaria**²², cuya fundación, la Fundación para la Investigación del Hospital Clínico de la Comunidad Valenciana **INCLIVA** gestiona la investigación biomédica del Hospital Clínico Universitario de Valencia y su Departamento de Salud, así como determinados grupos de excelencia científica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Valencia y de la Fundación Carlos Simón. Tiene 4 principales áreas de investigación: cardiovascular, oncología, metabolismo y daño orgánico y medicina reproductiva. INCLIVA se constituyó en el año 2000 y en la actualidad cuenta con más

de 700 investigadores. Destaca su contribución en ensayos clínicos internacionales, especialmente la labor de la Unidad de Ensayos Clínicos Fase I Oncológicos. Más información en la [Tabla 6](#).

2. **Instituto de Investigación Sanitaria La Fe (IIS La Fe)**²³, es el ámbito de investigación biomédica creado entre el Hospital Universitario y Politécnico La Fe, la Universitat de València, la Universidad Politècnica de València, la Fundación para la Investigación del Hospital Universitario La Fe de la Comunidad Valenciana y la Fundación IVI. El IIS La Fe cerró 2023 como el primer centro de investigación biomédica de la Comunitat Valenciana en captación de fondos para la I+D+i. En su memoria de 2023 se indica que el instituto consiguió captar fondos públicos autonómicos, nacionales e internacionales por un total de 19.147.835,82€, sin embargo, no se desglosa la captación del área científica de Oncología y hematología. Más información en la [Tabla 6](#).
3. **Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante (ISABIAL)**²⁴ contribuye a aumentar la calidad de la investigación biomédica desarrollada en Alicante. ISABIAL se financia con fondos públicos y privados, y el total de fondos obtenidos en 2023 ha sido de casi 8 millones de euros. EL 56% de estos fondos se obtiene por concurrencia competitiva. Sin embargo, no se desglosa la captación del área científica de Investigación en cáncer. Más información en la [Tabla 6](#).
4. **Instituto Valenciano de Oncología (IVO)**²⁵, el IVO es el único centro monográfico en cáncer de la comunidad, y ha evolucionado desde su inauguración en 1976. Actualmente, sus instalaciones abarcan más de 25.000 metros cuadrados, incluyendo dos Unidades de Diagnóstico Precoz en Valencia y dos Unidades de Radioterapia en Alcoy y Cuenca.

Instituto	Año acreditación	Centros que forman el IIS	N.º grupos	Áreas de investigación	N.º grupos de investigación en cáncer (y %)
IIS LA FE (INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA LA FE)	2009	<ul style="list-style-type: none"> • H UNIVERSITARIO POLITÉCNICO LA FE. • AGENCIA ESTATAL CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS, M.P. • UNIVERSIDAD DE VALENCIA. FUNDACIÓN IVI ESTUDIO DE LA REPRODUCCIÓN. • UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE VALENCIA. • FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO POLITÉCNICO LA FE. 	54	8	6 (11,1%)
INCLIVA (INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL CLÍNICO DE VALENCIA INCLIVA)	2011	<ul style="list-style-type: none"> • H UNIVERSITARIO CLÍNICO DE VALENCIA. • FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALENCIA. • UNIVERSIDAD DE VALENCIA. • FUNDACION IGENOMIX. DEPARTAMENTO DE SALUD DE VALENCIA – CLÍNICO MALVAROSA. 	47	4	11 (23,4%)
ISABIAL (INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA Y BIOMÉDICA DE ALICANTE)	2020	<ul style="list-style-type: none"> • H GENERAL UNIVERSITARIO DE ALICANTE. • UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ. • UNIVERSIDAD DE ALICANTE. • FUNDACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN SANITARIA Y BIOMÉDICA DE ALICANTE. ATENCIÓN PRIMARIA – DSAHG. 	47	5	7 (16%)

Tabla 6. Resumen de las principales características de los IIS acreditados de la CV. De media el 16,8% de los grupos de investigación se dedican a investigación en cáncer. H = Hospital.

Otros centros de investigación de dependencia autonómica

Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunidad Valenciana (FISABIO) ²⁶⁻²⁷, entidad sin ánimo de lucro y de carácter científico, cuyo principal objetivo es impulsar la investigación, la innovación y el desarrollo científico-técnico en el ámbito sanitario y biomédico de la Comunitat Valenciana. Su ámbito de actuación abarca toda la región, gestionando la I+D+i. FISABIO integra 19 de los 24 Departamentos de Salud de la Comunitat Valenciana, incluyendo sus hospitales de referencia, centros de atención primaria y centros de salud pública. Además, gestiona el Centro de Transfusión de la Comunitat Valenciana y cinco Hospitales de Atención a Pacientes Crónicos y de Larga Estancia (HACLE). La fundación presta apoyo a investigadores de la red sanitaria valenciana y coordina la Red Valenciana de Biobancos. A través del Acuerdo Marco de Cooperación entre la Conselleria de Sanitat y FISABIO se regulan las relaciones de colaboración entre ambas entidades.

Centro de Investigación Príncipe Felipe (CIPF) ²⁸, entidad pública adscrita a la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública, desempeña un papel relevante en el ámbito de la investigación traslacional y biomédica aplicada al cáncer. Su actividad investigadora se articula a través de programas científicos orientados al estudio de mecanismos moleculares de la enfermedad y al desarrollo de nuevas herramientas terapéuticas y diagnósticas. Su actividad científica se organiza en torno a cuatro programas de investigación: Cáncer, Enfermedades neurodegenerativas, Diabetes y Enfermedades raras. El CIPF colabora de forma activa con hospitales, universidades e institutos de investigación sanitaria de la Comunitat Valenciana, y participa en consorcios nacionales e internacionales enfocados en el desarrollo de terapias avanzadas. Además, dispone de plataformas tecnológicas de alto nivel, incluyendo citometría, bioinformática, genómica funcional, imagen avanzada y análisis molecular, que dan soporte a proyectos oncológicos tanto del ámbito público como privado.

La Fundación para la Investigación del Hospital General Universitario de Valencia (FIHGUV) es una entidad dedicada a fomentar la investigación biomédica y sanitaria en el ámbito del Hospital General Universitario de Valencia y sus áreas de influencia. Su misión principal consiste en impulsar estudios científicos de alta calidad y coordinar proyectos innovadores que mejoren la práctica clínica y la atención a pacientes. Además, esta fundación trabaja en estrecha colaboración con universidades y otros centros de investigación, promoviendo la formación de profesionales y el desarrollo de tecnologías avanzadas aplicadas a la medicina.

La Fundación para la Investigación del Hospital Provincial Universitario de Castellón (FHPC) se orienta hacia la promoción de la excelencia científica en el ámbito de la salud. Esta fundación busca integrar esfuerzos de equipos multidisciplinares, facilitando el acceso a recursos y oportunidades para la investigación básica y aplicada. Entre sus prioridades destacan los programas centrados en enfermedades crónicas, prevención y tratamientos avanzados, así como la introducción de nuevas metodologías que optimicen los resultados clínicos. Al igual que su contraparte en Valencia, colabora con instituciones académicas y científicas para consolidar una red de conocimientos al servicio del bienestar de la población.

Acreditación de centros

El **Instituto de Investigación Carlos III (ISCIII)** puso en marcha un programa de acreditación de institutos sanitarios que pretende aumentar la visibilidad de la investigación sanitaria en España, fomentando la unión entre hospitales, universidades y centros de investigación ²⁹. Se acredita por tanto institutos de investigación multidisciplinares con vinculación con el Sistema Nacional

de Salud, Universidad y centros de investigación. La acreditación tiene una vigencia de 5 años, y no está asociada a financiación directa, pero permite el acceso a convocatorias exclusivas y facilidad de acceso a ayudas del ISCIII y Agencia Estatal de Investigación.

Actualmente hay en España **35 institutos de investigación acreditados como IIS** por el ISCIII, **tres de los cuales se encuentran en la CV** (el 8,5%)²⁹ (ya mencionados en la [Tabla 6](#)). Las Fundaciones de Investigación Biomédica gestionan la actividad investigadora que se desarrolla en los IIS y en los centros sanitarios, existiendo, por tanto, una dependencia directa entre la capacidad competitiva de un IIS/hospital y la capacidad operativa en los procesos de gestión de las Fundaciones.

Centros de Excelencia «Severo Ochoa»

La acreditación de centros de excelencia en el programa Severo Ochoa pretende aportar a los centros mayor visibilidad internacional, impulsar calidad, relevancia e impacto de la ciencia que se desarrolla en la institución³⁰. La acreditación va asociada a una ayuda directa de 4,5 millones de euros en 4 años, con una duración de la acreditación de 6 años. Además, se incluyen ayudas a contratos predoctorales para la puesta en marcha de las acciones reseñadas en el plan estratégico del centro.

En la CV hay cuatro centros de investigación que han obtenido la acreditación de Centro de Excelencia Severo Ochoa por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades:

- Instituto de Tecnología Química (ITQ), centro mixto CSIC–UPV, reconocido en las convocatorias de 2012, 2016 y 2021.
- Instituto de Neurociencias (IN), centro mixto CSIC–UMH, acreditado de forma ininterrumpida en 2013, 2017 y 2021.
- Instituto de Agroquímica y Tecnología de los Alimentos (IATA), del CSIC, distinguido por primera vez en 2021.
- Instituto de Física Corpuscular (IFIC), mixto CSIC–UV, acreditado inicialmente en 2015 y de nuevo en la convocatoria de 2023.

Centros Acreditados Fundación Científica de la Asociación Española Contra el Cáncer

Desde **Fundación Científica de la Asociación Española Contra el Cáncer** (en adelante la Fundación) conocedores de la importancia de los centros de investigación en el entorno científica, se lanzó en 2018 el Programa Centros, con el objetivo de reconocer a los centros de excelencia en investigación en cáncer de nuestro país en calidad científica, liderazgo internacional, impacto, y buenas prácticas y que además estén alineados con la estrategia de la Fundación Científica.

En 2024 el Programa Centros evolucionó a una nueva edición pasando a llamarse **Acreditación Centros Fundación Científica de la Asociación Española Contra el Cáncer**. Está estructurado en varias fases de adhesión y seguimiento. Para formar parte de esta acreditación los centros deben cumplir varios criterios restrictivos de acceso en la fase de adhesión, cambiando sus criterios y fases. Los centros que conformen la Acreditación serán instituciones donde se realice investigación de excelencia en cáncer con una excelente gestión institucional como soporte clave para la investigación. Esta acreditación pretende fortalecer la gestión institucional y servir como apoyo al centro para el desarrollo de áreas transversales a través de una financiación basal al centro, así como acceso a convocatorias exclusivas para los centros acreditados.

Uno de los trece centros que conforman la Acreditación se encuentran en la Comunidad: el **Instituto de Investigación sanitaria La Fe (IIISLAFE)**. Para más información sobre este programa y los centros adheridos se recomienda consultar <https://www.contraelcancer.es/es/area-investigador/programa-centros#centros>

Centros de investigación nacionales con presencia en la Comunidad Valenciana

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

El CSIC es una Agencia Estatal con la consideración de Organismo Público de Investigación de la Administración General del Estado que desarrolla su función a través de una multiplicidad de estructuras organizativas. Su actividad científica se desarrolla a principalmente en los institutos de investigación y los centros nacionales. Los institutos de investigación desarrollan la investigación científica y técnica, abarcan todas las disciplinas científicas y se vinculan con las áreas científico-técnicas en función de su temática³¹. Actualmente el CSIC cuenta con 121 institutos de investigación, 10 de los cuales se encuentran en la CV (el 8,3%), siendo 3 de estos 10 institutos del área Biología y Biomedicina:

1. **Instituto de Biomedicina de Valencia**³² (IBV-CSIC), El Instituto de Biomedicina de Valencia (IBV) es un centro del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) que actualmente cuenta con dos sedes, Jaume Roig y Yúfera. Su misión es vincular el conocimiento biológico y estructural fundamental con los avances médicos y sanitarios. Entre sus principales líneas de investigación destacan: Patología cardiovascular, Genética aplicada a enfermedades humanas, Estudios metabólico-nutricionales y Endocrinología.
2. **Instituto de Biología Integrativa de Sistemas**³³ (I2SySBIO), desarrolla investigaciones relacionadas con tres grandes áreas: Biotecnología de Sistemas, Biología de Sistemas Patógenos y Biología de Sistemas Teórica y Computacional. centro mixto de la Universidad de Valencia y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).
3. **Instituto de Neurociencias**³⁴ (CSIC - UMH), centro mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universidad Miguel Hernández de Elche (UMH), esto se logra mediante un enfoque multidisciplinario hacia el estudio de la estructura, función y desarrollo del sistema nervioso a nivel molecular, celular e integrativo.

Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares (ICTS)

La CV cuenta con cuatro ICTS que son instalaciones, recursos o servicios necesarios para desarrollar investigación de calidad³⁵. Tienen un coste de inversión, mantenimiento y operación muy elevado, y su importancia y carácter estratégico justifica su disponibilidad para todo el colectivo de I+D+i. Las 29 ICTS situadas a lo largo del territorio nacional tienen titularidad pública y están abiertas al acceso competitivo. Están situadas por todo el territorio nacional y pueden ubicarse en una única localización, pueden formar parte de una Red de Infraestructuras o constituirse como una Infraestructura Distribuida dependiendo del nivel de integración y coordinación de sus capacidades. Las (4) ICTS que se encuentran en la CV son:

1. **Red Española de Supercomputación (RES) – Tirant**. La Universidad de Valencia (UV) alberga el supercomputador Tirant, que está instalado en el campus de Burjassot y es gestionado por el Servei d'Informàtica (SIUV) de la UV. El SIUV se encarga de gestionar tanto la citada infraestructura como el propio sistema (a nivel de hardware y de software).

2. Red de Salas Blancas de Micro y Nano Fabricación (MICRONANOFABS). Una de las 3 infraestructuras de esta ICTS es la Infraestructura de Micro y Nano Fabricación del Centro de Tecnología Nano Fotónica de la Universidad Politécnica de Valencia.
3. **NANBIOSIS – CIBER – BBN**, ofrece servicios completos para la producción y caracterización de nanomateriales, biomateriales y sistemas en biomedicina.
4. Red Distribuida de Imagen Biomédica ReDIB - Imaging La Fe.

Estructuras de investigación cooperativa nacionales

El **Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER)**³⁶, consorcio público impulsado por el Instituto de Salud Carlos III para fomentar la investigación de excelencia en biomedicina y salud en España. Dentro de este, el CIBER de Cáncer (CIBERONC) tiene como objetivo principal promover la investigación oncológica de alta calidad e integrar sus resultados en la práctica clínica²⁷. CIBERONC agrupa a 50 grupos de investigación de 27 instituciones (hospitales, universidades y centros de investigación), que colaboran en seis grandes programas sobre distintos tipos de cáncer y mecanismos moleculares.

Las instituciones consorciadas en la CV incluyen el Hospital General de Valencia, el Centro de Investigación Príncipe Felipe, INCLIVA, La Fe, FISABIO, ISABIAL, la Universidad de Valencia y la Universidad Politécnica de Valencia.

Personal de investigación de los IIS La Fe, ISABIAL e INCLIVA

Para conocer el perfil de los investigadores de biomedicina de la CV, nos hemos fijado en el número y género del personal investigador de los Institutos de Investigación acreditados por el ISCIII. Indicados en la **Tabla 6**, El IIS LA Fe, INCLIVA e ISABIAL.

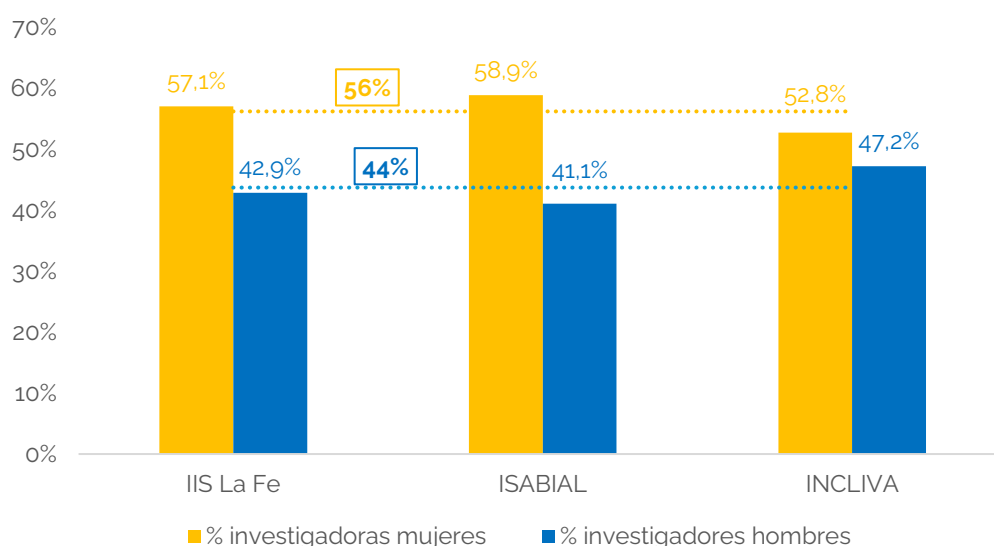


Figura 4. Distribución por género del personal de investigación de los Institutos de Investigación acreditados por el ISCIII²²⁻²⁴.

Consultando las memorias de dichos centros de 2023, se observa que de media el 44% del personal de investigación de todas las áreas son hombres, y el 56% son mujeres (**Figura 4**), lo que indica una dominancia femenina en investigación. En todos casos el % de mujeres es superior al de hombres, siendo el INCLIVA el centro con la distribución más equilibrada.

Sin embargo, al analizar el género de los líderes de investigación en todas las áreas del conocimiento, se aprecia la situación contraria. Hay dominancia masculina con una media de casi 71% de hombres, mientras que el porcentaje de mujeres en puestos de liderazgo disminuye al 30% (Figura 5). En todos casos el % de hombres es superior al de mujeres, siendo el IIS La Fe el centro con la distribución más equilibrada.

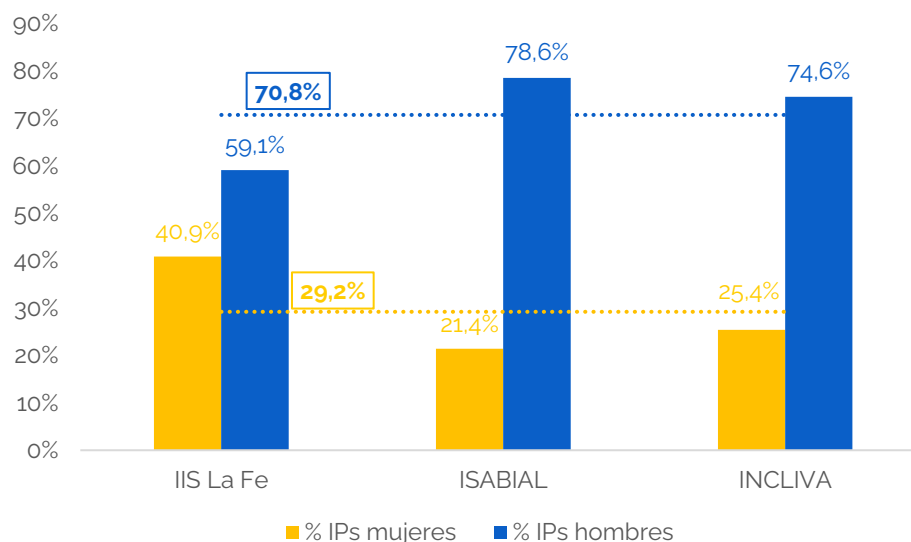


Figura 5. Distribución por género de los líderes de investigación (Investigadores principales, IP) de los Institutos de Investigación ²²⁻²⁴.

Sin embargo, al analizar las direcciones científicas se observa que en dos de los tres IIS la responsabilidad recae en mujeres (IIS La Fe e ISABIAL), y en uno (INCLIVA) en un hombre.

Investigadores Principales de cáncer de los IIS La Fe, ISABIAL e INCLIVA

Al centrarnos en la investigación en cáncer, la brecha de género entre los líderes de investigación se acentúa ligeramente, con cerca del 73 % de hombres y un 27 % de mujeres en estos puestos (Figura 6). Se observa por tanto que, aunque hay más mujeres investigadoras, hay más hombres en las posiciones de liderazgo.

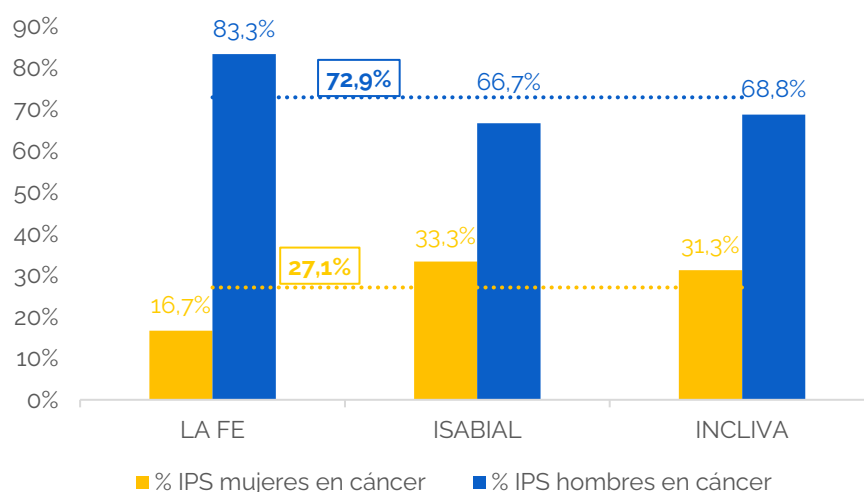


Figura 6. Distribución por género de los líderes de investigación (Investigadores principales, IP) de la temática cáncer de los Institutos de Investigación ²²⁻²⁴.

A partir de nuestros propios datos, hemos analizado el género y la edad de los líderes de investigación en cáncer en la CV. En 2024, nuestra plataforma de gestión de ayudas registró un total de 78 IPs en esta área, de los cuales el 44% son mujeres, con una edad media de 55,4 años, y el 56% son hombres, con una media de 54,7 años. Al examinar en detalle la distribución por franjas de edad, se observa que los hombres predominan en las franjas de edad superiores. En contraste, las mujeres tienen una representación algo mayor en las franjas más jóvenes, especialmente entre los 40 y 49 años (**Figura 7**).

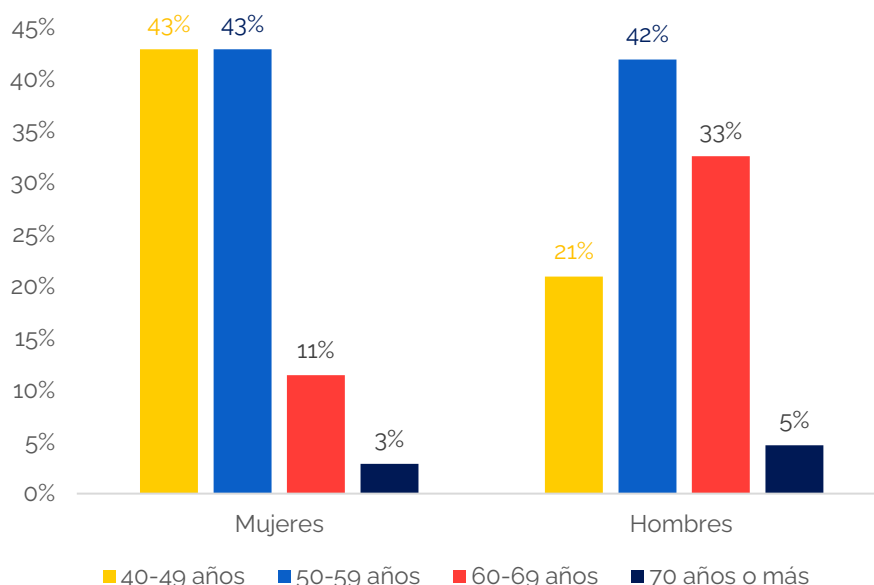


Figura 7. Distribución por grupos de edad de los IPs de cáncer de la CV registrados en nuestra plataforma de gestión de ayudas, diferenciando por género.

8. Financiación en cáncer

Para la elaboración de este informe se han consultado diferentes fuentes, sin embargo, los datos económicos obtenidos podrán estar incompletos al no existir bases de datos públicas.

En la **Figura 8** se muestra la evolución de la financiación destinada a la investigación en cáncer en la Comunidad Valenciana entre 2020 y 2023, desglosada por el origen de los recursos económicos: filantropía, convocatorias nacionales, autonómicas e internacionales. Para la elaboración de estos datos se han consultado las listas de resolución de diversas convocatorias, así como la información facilitada por la Agencia Estatal de Investigación (AEI) y el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) en relación con la financiación nacional. También se han revisado las memorias anuales de los centros de investigación, que suelen ofrecer indicadores bien detallados sobre producción científica, género y actividad de sus grupos. No obstante, la información económica presenta importantes limitaciones: en la mayoría de los casos, los datos son inexistentes o se ofrecen de manera agregada, incluyendo la financiación global captada para todas las áreas terapéuticas, sin especificar la parte correspondiente a la investigación en cáncer. Esta falta de desagregación impide realizar de forma exacta los análisis específicos que

requiere este informe, tanto en la Comunidad Valenciana como en otras comunidades autónomas.

Cabe destacar, sin embargo, la memoria científica del INCLIVA, que constituye una excepción positiva. Este centro presenta de forma detallada la información económica de sus grupos de investigación, especificando la financiación vigente, su origen, el importe y los años de ejecución. Desde la Fundación Científica de la Asociación Española Contra el Cáncer queremos felicitar al INCLIVA por su transparencia y por la calidad de la información publicada, y animamos al resto de centros de investigación de España a seguir su ejemplo, incorporando de forma anual datos tan valiosos y útiles para la comunidad científica y la sociedad.

Si analizamos los datos de financiación a los que se han tenido acceso, se observa que durante los años analizados la financiación fluctúa, con un máximo en 2022 con más de 11 millones de euros. La cifra más baja se observa en 2021, probablemente debido al impacto de la pandemia del coronavirus. Analizando la fuente de financiación, se observa estabilidad de la financiación nacional, manteniéndose constante a lo largo de los años analizados (en torno a los 2,3–2,6 millones de €). Se observa un mayor protagonismo de la financiación internacional en 2022, con un pico significativo (de 4,6 millones de €), siendo la fuente predominante y duplicando el dato de 2020. La financiación autonómica es variable, en 2020, fue la fuente más fuerte (3,1 millones de €), pero cayó en 2021 (0,6 millones de €) y se ha recuperado parcialmente desde entonces. La financiación filantrópica parece adquirir un papel mantenido y constante desde 2021, con una inversión alrededor de 2 millones de € anuales.

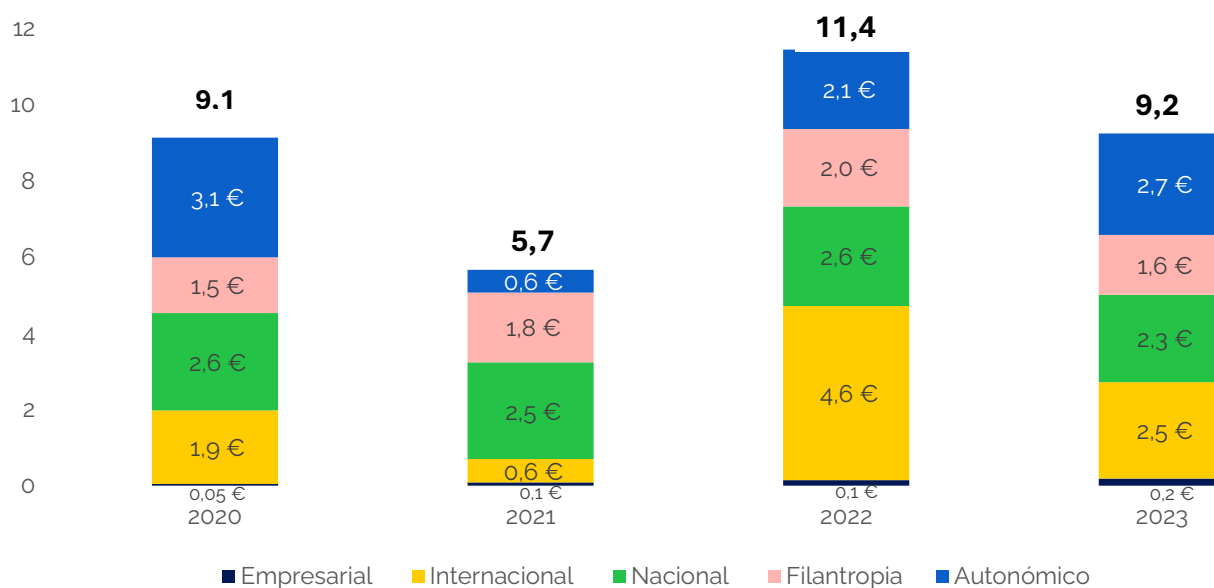


Figura 8. Distribución de la financiación captada en la CV de proyectos competitivos en función de la fuente de financiación (en millones de euros). M€: Millones de euros.

En cuanto a la financiación de la **Asociación Española Contra el Cáncer** (en adelante, la Asociación) en la CV entre 2020 y 2024, se observa que, de media, la Asociación invierte al año 1,3 millones euros en nuevas adjudicaciones a proyectos que se desarrollan en la comunidad (Figura 9). En la Figura 10 se indican los principales centros que captan financiación de la Asociación. Se observa que la financiación captada por las universidades y por el CSIC son las más constantes a lo largo del periodo analizado, y que el Hospital La Fe ha aumentado la captación de fondos durante el último año de estudio.

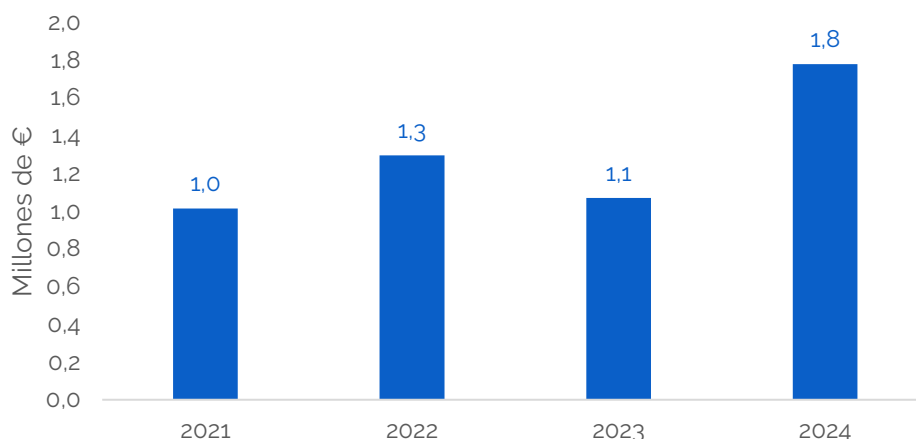


Figura 9. Financiación de las nuevas adjudicaciones de la Asociación Española Contra el Cáncer en la CV entre 2020 y 2024 (en millones de €).

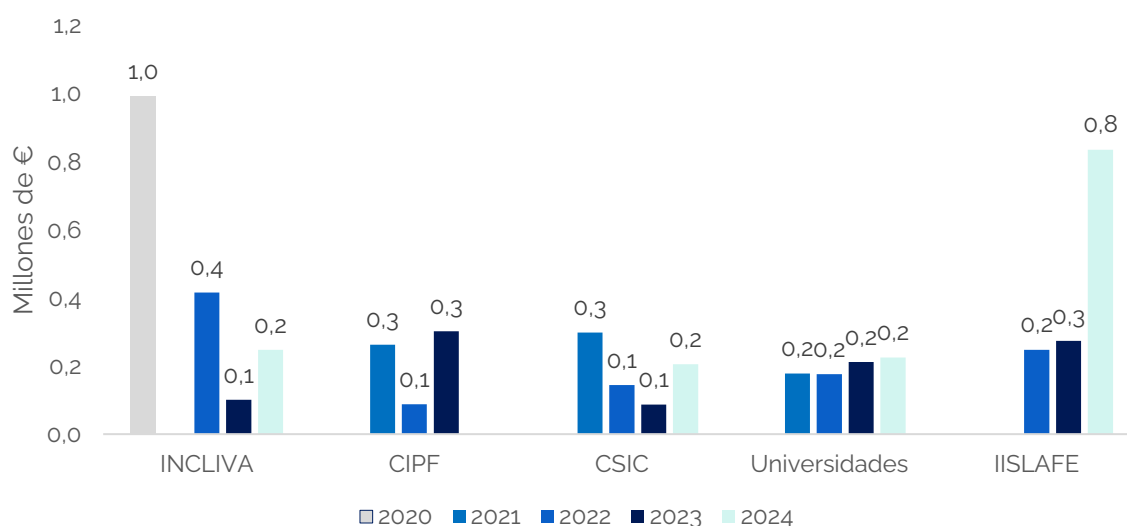


Figura 10. Principales centros de la CV que han recibido financiación de la Asociación Española Contra el Cáncer en nuevas adjudicaciones entre 2021-2024 (en millones de euros).

9. Investigación básica y traslacional en cáncer

Como indicador para conocer el estado de la investigación básica y traslacional en cáncer de la Comunidad, hemos analizado el **n.º de artículos científicos publicados en 2024** en PubMed.

Se observa que alrededor del 14% de todas las publicaciones científicas de la CV son en oncología, superior a la media nacional que es el 11% durante el mismo periodo³⁷. En cuanto a la participación en las publicaciones, los investigadores de centros españoles contribuyen en alrededor del 3% de los artículos de cáncer publicados en todo el mundo, mientras que los investigadores de la CV participan en alrededor de un 0,5%. Los Investigadores de la CV participan en el 15,2% de los artículos de cáncer publicados en España en 2024³⁷.

Si analizamos las publicaciones de la CV en 2024 **por tipos de cáncer**, se observa que, comparado con la distribución a nivel nacional y mundial, en esta comunidad hay una mayor investigación en leucemias y linfomas sobre la media nacional y global. Destaca también la investigación en cáncer colorrectal, mientras que la investigación en cáncer de pulmón es

menos frecuente. Otra área que destacar son los artículos sobre cáncer infantil y concretamente neuroblastoma, que se encuentra 0,7 puntos porcentuales por delante de la media nacional y 1 punto porcentual por encima de la media mundial (Figura 11).

En cuanto a las provincias que más publican de la comunidad autónoma, destaca Valencia, sin embargo, resultan relevantes las aportaciones realizadas desde Alicante en cáncer colorrectal, gástrico y hepático. Así mismo es relevante el impulso de la investigación de Castellón en cáncer de mama y cáncer de pulmón³⁷ (Figura 12).

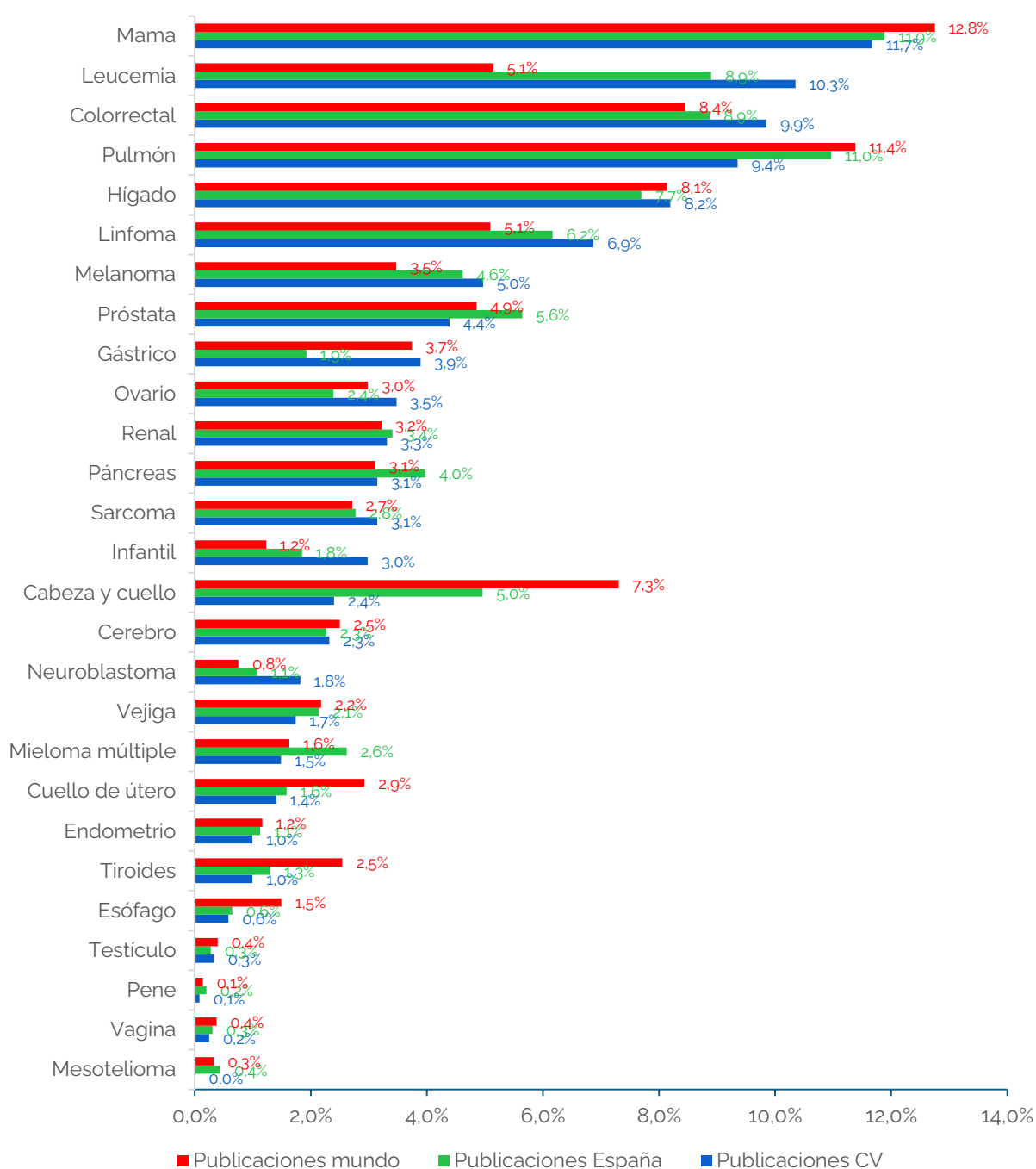


Figura 11. Comparativa de artículos científicos publicados en la CV en 2024 en cuanto a número y tipo cáncer respecto a España y el mundo (en %) ³⁷



Figura 12. Porcentaje de artículos publicados en 2024 por provincias y por tipos de cáncer³⁷.

10. Investigación clínica en cáncer

La investigación clínica en cáncer es un pilar fundamental para mejorar la atención médica de los pacientes oncológicos, y está demostrado que los pacientes con cáncer que son tratados en hospitales con programas activos de investigación tienen mayor supervivencia. De hecho, la Comisión Europea se ha marcado como objetivo dentro de su programa "Misión en Cáncer" que para el año 2030, el 90% de los pacientes oncológicos se traten en el contexto de hospitales acreditados como "Comprehensive Cancer Centers", en los que ha de combinarse la asistencia clínica con la investigación ³⁸.

Para que estos programas de investigación funcionen en los hospitales, es fundamental la figura del **médico-investigador**, que combina la actividad asistencial con la investigadora. A pesar de su valor desde distintos estudios internacionales se está haciendo una "llamada de alerta", por la reducción y pérdida de competitividad de este colectivo tanto en Europa como en los EE. UU y Australia. La situación del colectivo médico-investigador en oncología España es igualmente problemática, siendo algunos de los problemas identificados por la Asociación Española de Investigación sobre el Cáncer (Aseica) ³⁹:

- Ausencia de trayectoria clara que defina la formación requerida y la profesión en la carrera profesional del colectivo médico-investigador.
- Falta de tiempo protegido para investigar y dificultad para combinarlo con la actividad asistencial.

- Escasa o inconsistente valoración de la labor investigadora por parte de los órganos de gestión de los centros hospitalarios.
- Falta de programas en investigación clínica y traslacional durante las diferentes etapas formativas del profesional médico.
- Falta de financiación.

Como indicador para conocer el estado de la investigación clínica en la comunidad se ha analizado el **n.º de ensayos clínicos en oncología**. A destacar que, en cuanto a ensayos clínicos en oncología, España es líder a nivel europeo, situándose como un referente en ensayos clínicos de nuevos medicamentos⁴⁰.

Según el Registro Español de Estudios Clínicos: REEC, en el momento de elaboración de este informe (enero 2025) se están realizando 748 ensayos en cáncer en la CV. El 2,2% de estos 748 ensayos son unicéntricos en centros de la comunidad, el 21,7% son multicéntricos nacionales y el 73% son multicéntricos internacionales⁴¹.

En 2024 la CV realizaba 13,2 ensayos clínicos en cáncer/100.000 habitantes, siendo la séptima comunidad autónoma en ensayos por habitante y la cuarta en términos globales⁴¹.

En cuanto a los **tipos de cánceres** estudiados en estos estudios y su comparativa con la tendencia nacional y mundial se observa una alta concentración de ensayos clínicos de cáncer de mama, siendo un 23,6% de todos los ensayos realizados en la comunidad (**Figura 13**). Destacan sobre la media nacional y global también cáncer de vejiga, gástrico y los sarcomas. Por otro lado, se observa un menor número de ensayos de cánceres hematológicos, leucemias, linfomas y mieloma múltiple, comparado con la media nacional. Este último dato contrasta con las publicaciones científicas realizadas sobre esta temática en la región (**Figura 11**).

En la **Figura 14** se muestran los **hospitales** donde se llevan a cabo los ensayos clínicos de la comunidad, posicionándose el Hospital Clínico Universitario de Valencia a la cabeza, seguido de cerca por el Hospital Universitario La Fe.

En cuanto a la **distribución de los tipos de cáncer por provincias** observamos como en Alicante se llevan a cabo un alto porcentaje de ensayos clínicos de mama, pulmón y colon, mientras que en Castellón hay una mayor concentración de estudios de mama, pulmón, próstata y vejiga (**Figura 15**).

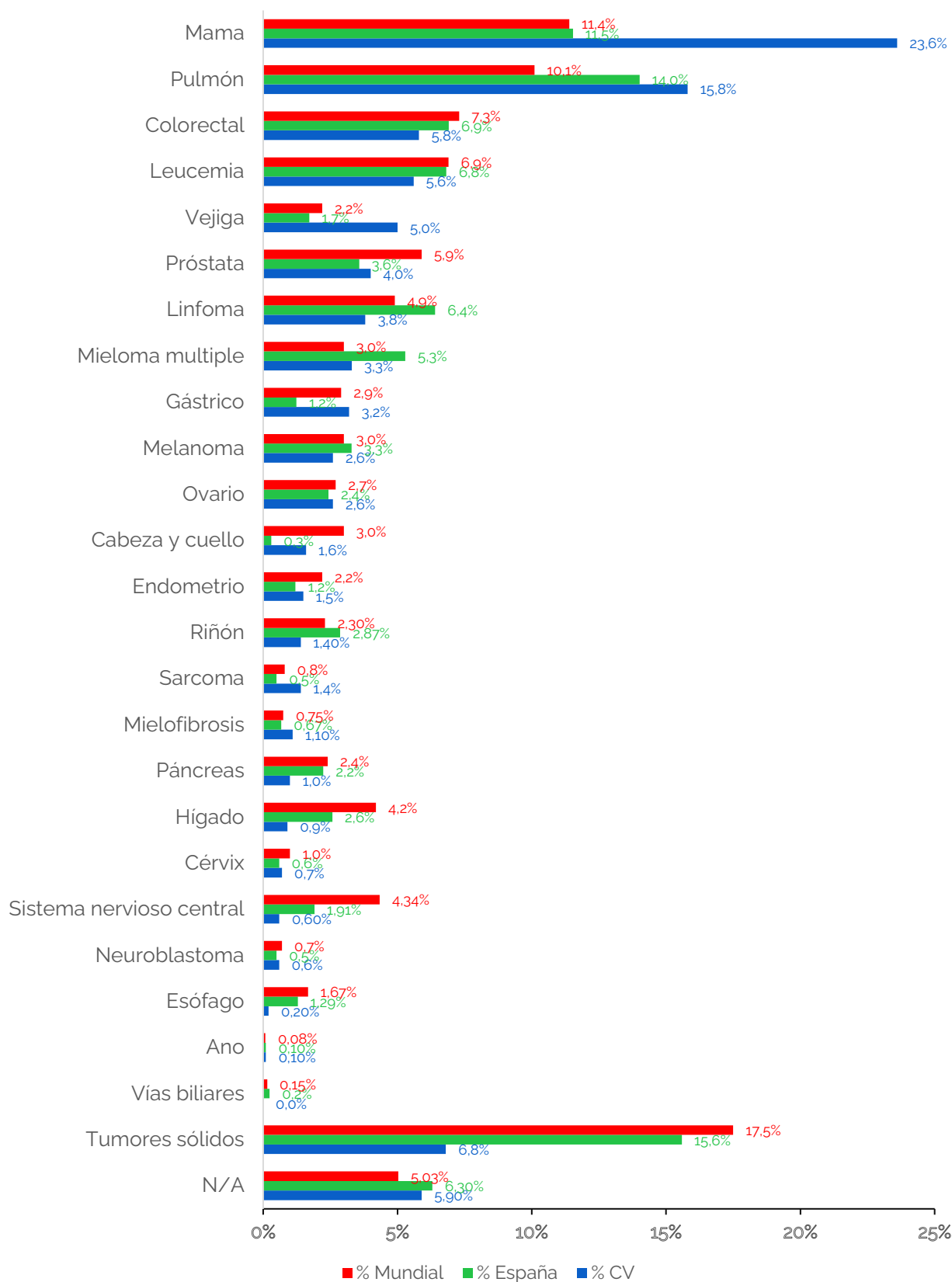


Figura 13. Comparativa tipos de EECs por tumor. Porcentaje del tipo de cáncer de los EECs llevados a cabo en la CV (azul), España (verde) y mundo (rojo)⁴¹

Distribución EECC por Hospitales

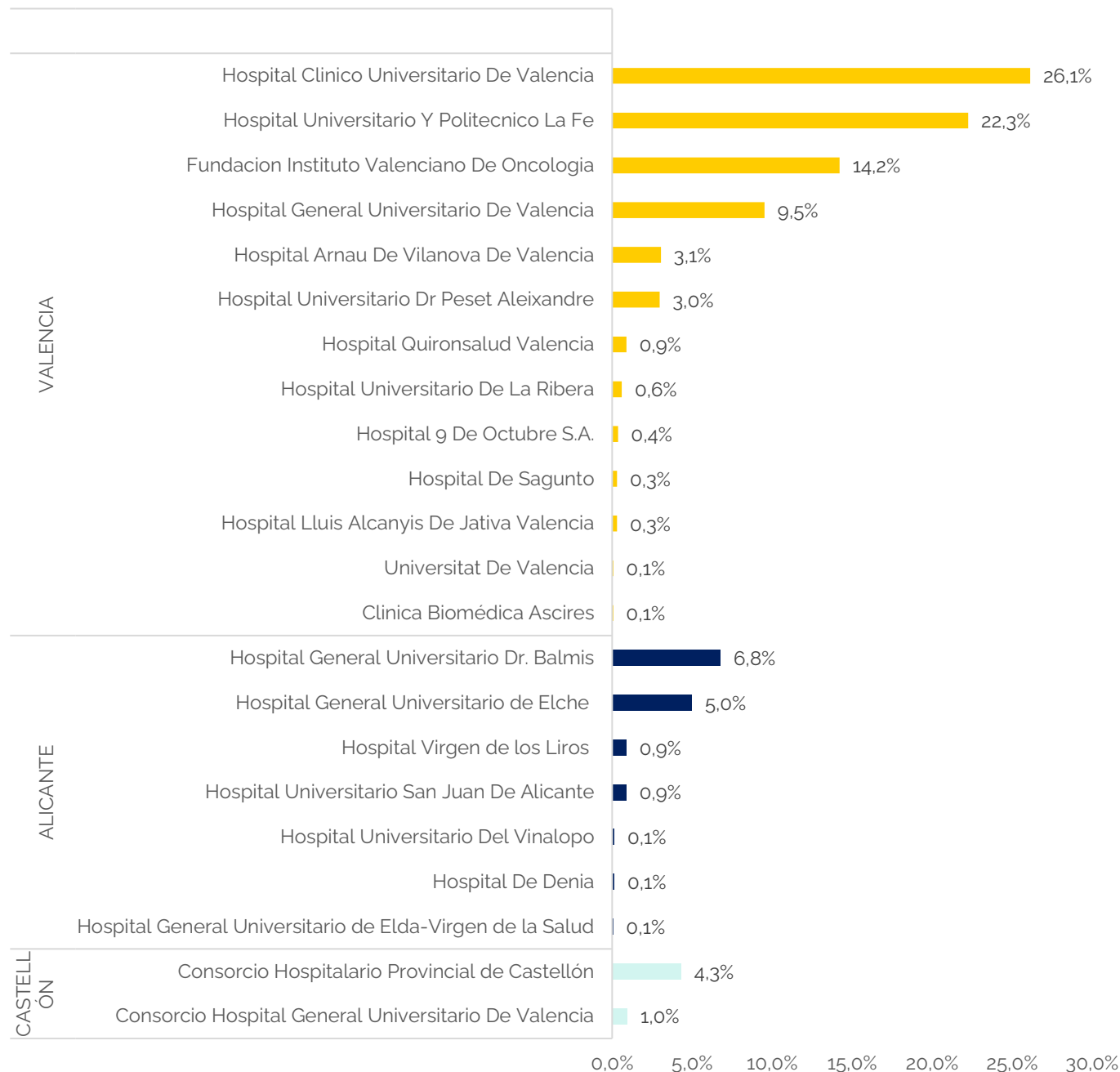


Figura 14. Número de EECC registrados en los hospitales de la CV⁴¹. Un mismo EECC puede llevarse a cabo en más de 1 hospital. H.U: Hospital Universitario.

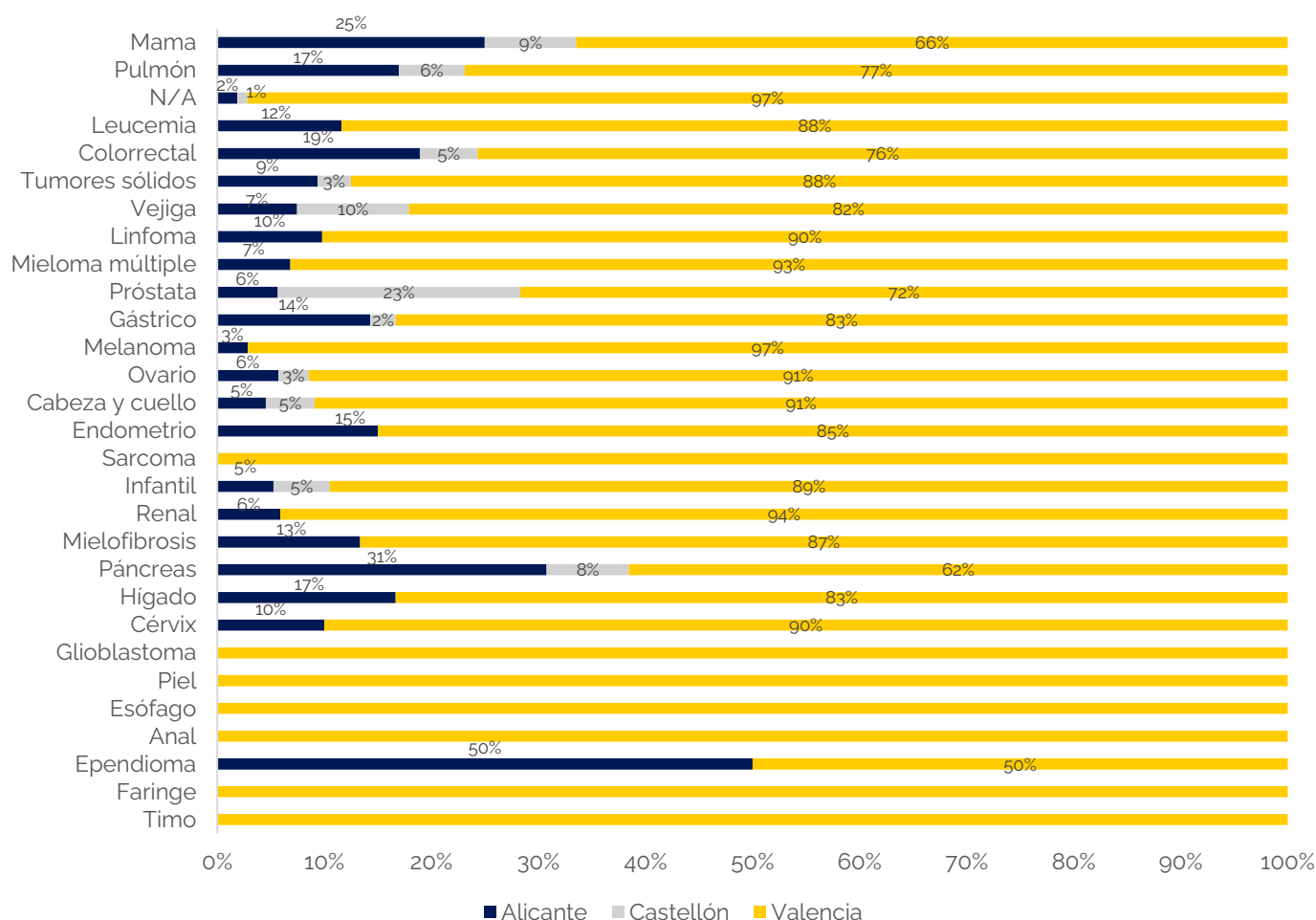


Figura 15. Distribución de los ensayos clínicos en función de la provincia y del tipo de tumor⁴¹.

En cuanto al promotor, se observa que el 94% de los ensayos clínicos que se llevan a cabo en la CV son comerciales promovidos por la industria farmacéutica, una cifra por encima de la media nacional, 69%⁴¹ (Figura 16).

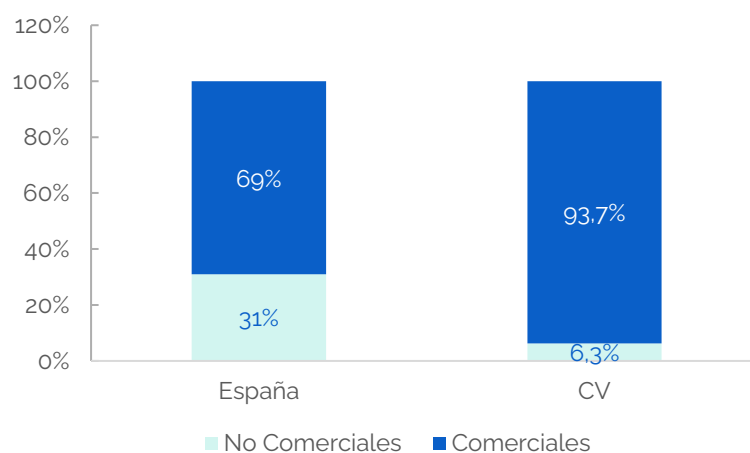


Figura 16. Distribución de los ensayos clínicos en función del origen de su promotor en la CV y en España^{41,42}.

En cuanto a la distribución de los ensayos clínicos por provincias, se observa cómo el 80,8% de los ensayos se realizan en la provincia de Valencia, donde en los principales cuatro hospitales se llevan a cabo el 72,1% de los mismos (Figura 14). En Alicante se llevan a cabo el 13,9% de los ensayos y en Castellón el 5,3% de los mismos (Figura 17, izquierda). Si nos fijamos en el origen del promotor y por provincias (Figura 17, derecha), se observa el 74% de todos los EECC llevados a cabo en la comunidad son comerciales y se llevan a cabo en hospitales de la provincia de Valencia.

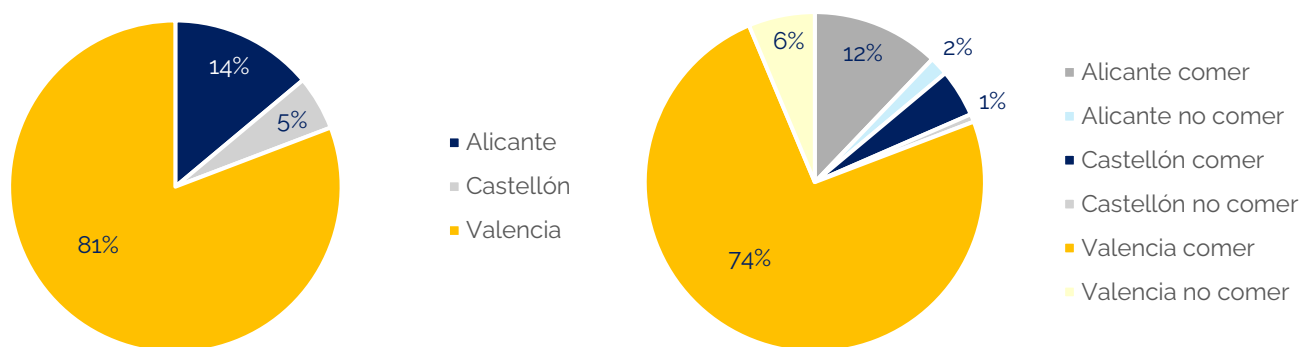


Figura 17. Distribución de los ensayos clínicos en hospitales valencianos en función de la provincia (derecha) y del origen de su promotor (izquierda)⁴¹ Comer: Comerciales.

Ensayos clínicos no comerciales

En los ensayos clínicos no comerciales se observa cómo solo el 25,5% de los ensayos son en fase II, cifra significativamente por debajo de la media nacional que se sitúa en 53,8%; mientras que se observa una mayor concentración de ensayos en fase III donde hay casi un 49% de todos los ensayos⁴¹ (Figura 18).

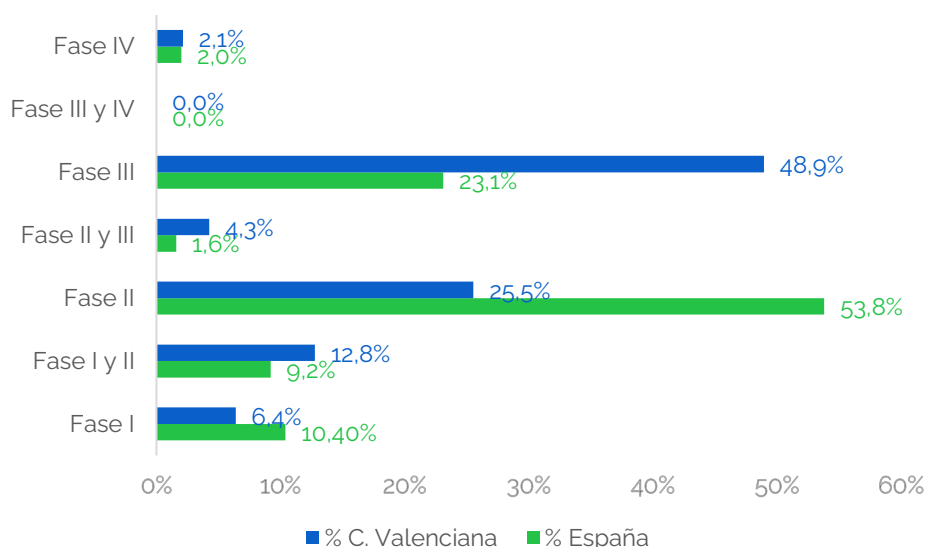


Figura 18. Porcentaje de los ensayos clínicos no comerciales por fases. Comparativa España vs CV.⁴¹

En cuanto a la distribución de los ensayos clínicos no comerciales por tipo de cáncer destacan el cáncer de mama y gástrico, que suman casi el 44% de todos los ensayos no comerciales

(Figura 19). Son significativos también los ensayos clínicos no comerciales en población pediátrica (neuroblastoma, y podría sumarse también sarcomas) que se llevan a cabo en la CV.

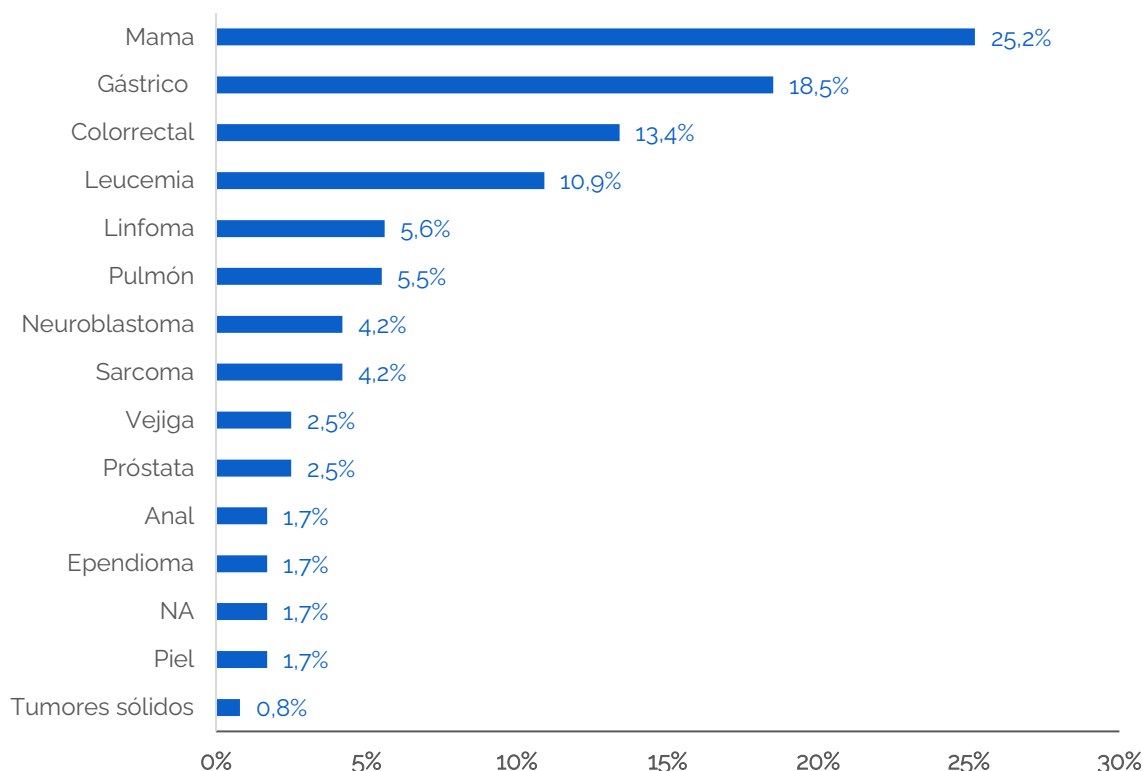


Figura 19. Porcentaje de los ensayos clínicos no comerciales llevados a cabo en CV por tipo de tumor⁴¹.

En cuanto a la distribución de las fases por provincias, se observa como las fases tempranas de los ensayos se llevan mayormente en Valencia y sólo las fases más tardías se llevan a cabo en las tres provincias.

Ensayos clínicos comerciales

En los ensayos clínicos comerciales se observa cómo el 12,4% de los ensayos son en fase I, cifra significativamente por debajo de la media nacional que se sitúa en 22,5%; mientras que se observa una mayor concentración de ensayos en fase III donde hay un 44,2% de todos los ensayos (Figura 21).

En cuanto a su distribución por tipo de cáncer, en la Figura 20 se indican los principales tipos de cáncer de los ensayos clínicos comerciales. Se observa que el 23,4% de los ensayos clínicos comerciales son en cáncer de mama y el 17% en cáncer de pulmón, lo que suma el 40,5%. Sorprende el bajo nivel de ensayos clínicos en cáncer de colon.

Registro Español de Tumores Infantiles

El Registro Español de Tumores Infantiles (RETI-SEHOP) es un proyecto científico que se desarrolla desde 1980 gracias a la colaboración entre la Universidad de Valencia (UV) y la Sociedad Española de Hematología y Oncología Pediátricas (SEHO)⁴³. El RETI-SEHOP se ha consolidado como el principal referente nacional e internacional en el conocimiento sobre la incidencia, características y evolución del cáncer infantil en España ya que integra a todas las Unidades de Hematología y Oncología Pediátricas del país, que actúan como Centros Informantes (CI).

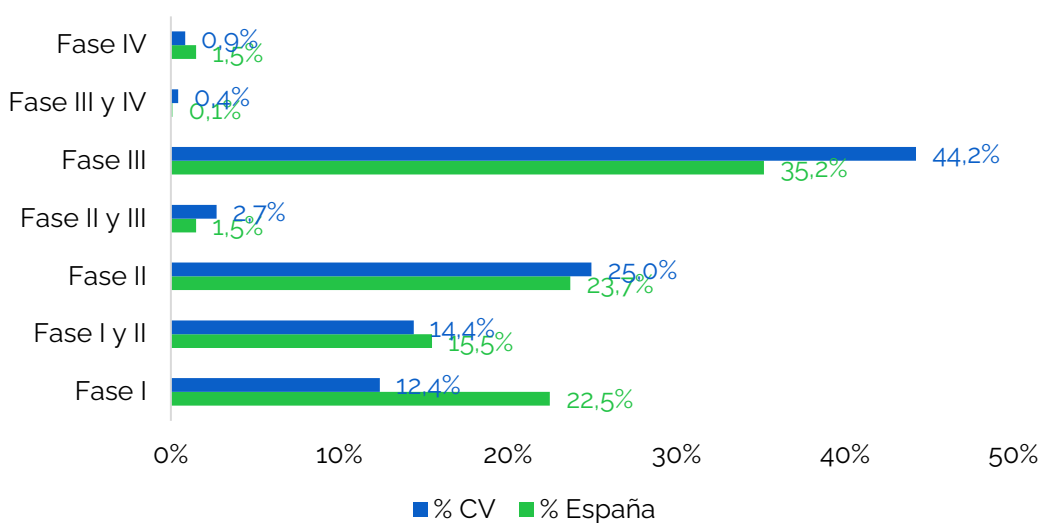


Figura 21. Distribución de EECs Comerciales por fase⁴¹.

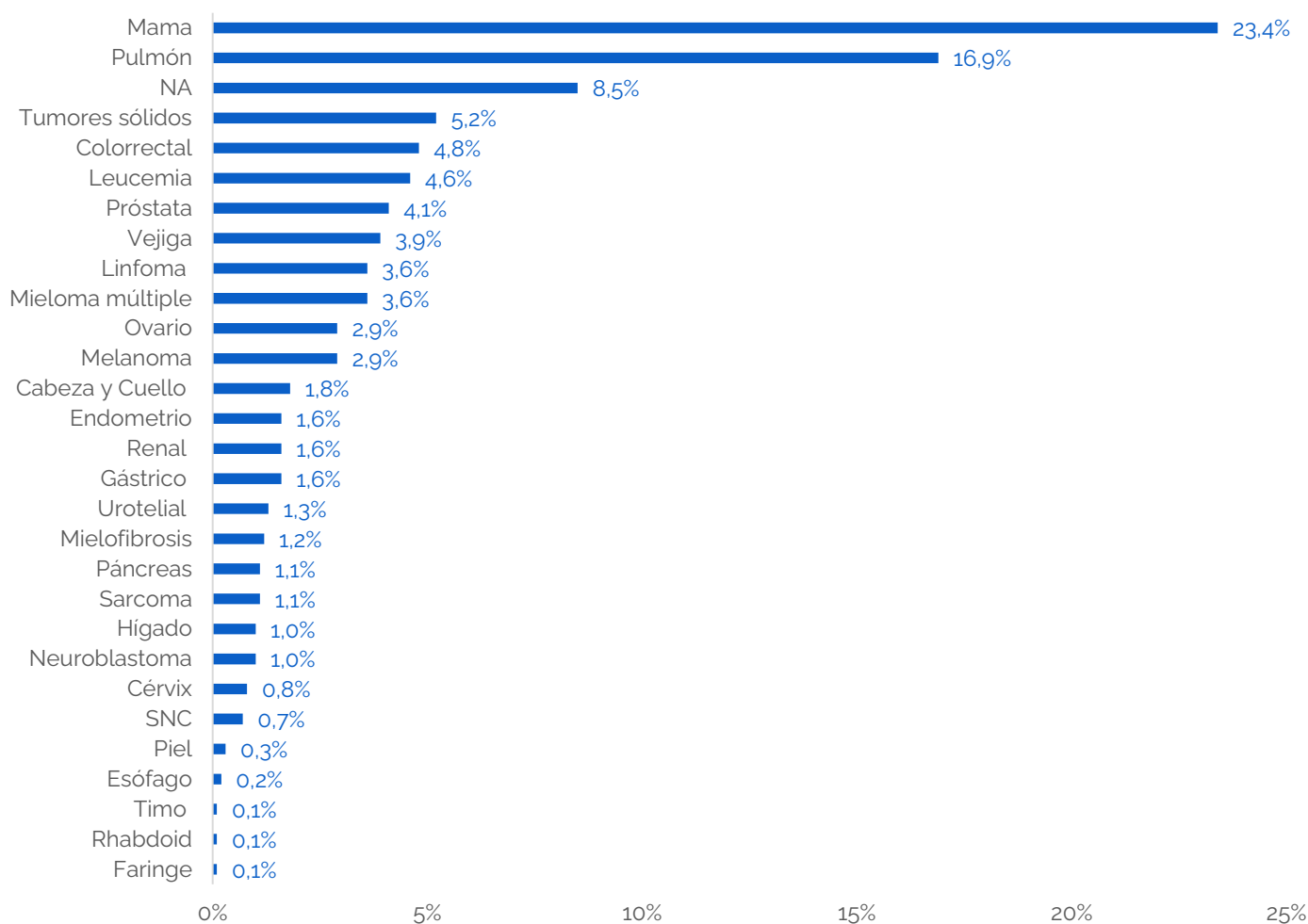


Figura 20. Distribución de los ensayos clínicos comerciales en función de la provincia de desarrollo y del tipo de tumor⁴¹.

Los centros notifican al RETI-SEHOP todos los casos de cáncer infantil que diagnostican o atienden, y llevan a cabo un seguimiento activo de cada paciente hasta el quinto aniversario de su diagnóstico, con el respaldo del Registro.

Los datos recopilados por el RETI-SEHOP se incorporan a bases de datos europeas e internacionales, lo que permite evaluar la situación del cáncer infantil en España y comparar los resultados asistenciales de la oncología pediátrica española con los de otros países y con el conjunto de Europa.

Plataforma de soporte para la Investigación clínica

La Plataforma ISCIII de Soporte para la Investigación Clínica (SCReN, Spanish Clinical Research Network) es una estructura colaborativa en red, de ámbito nacional, diseñada para impulsar la investigación clínica académica en España⁴⁴. En la actualidad está compuesta por Unidades de Investigación Clínica (UICs) distribuidas en 14 comunidades autónomas que ofrecen apoyo científico-técnico especializado a centros hospitalarios de todo el Sistema Nacional de Salud (SNS), y la coordinación general se lleva a cabo desde el Hospital Universitario La Paz (Madrid).

Actualmente, SCReN participa en 258 ensayos clínicos, de los cuales 21 están centrados en oncología. En la CV forman parte de esta red los siguientes institutos de investigación sanitaria: IIS La Fe, INCLIVA e ISABIAL.

Terapias avanzadas

Las terapias avanzadas representan un área de la biomedicina enfocada en el desarrollo de medicamentos y soluciones terapéuticas innovadoras para la prevención y el tratamiento de diversas enfermedades. Estas terapias incluyen: terapia génica (basada en la modificación de genes para tratar enfermedades), terapia celular (que emplea células para restaurar o mejorar funciones biológicas) e ingeniería tisular (centrada en la creación de tejidos funcionales para reparar o reemplazar estructuras dañadas).

Las terapias avanzadas constituyen uno de los principales hitos alcanzados en los últimos años, y en el campo de la oncología, las CAR-T (receptores antigénicos quiméricos en los linfocitos T, por sus siglas en inglés) han supuesto un nuevo escenario en el abordaje de tumores hematológicos.

Las terapias CAR-T y otras terapias avanzadas solo puede emplearse en hospitales que dispongan de recursos y cierta preparación técnica debido a la complejidad de su manejo a nivel clínico y regulatorio. En la actualidad existen en España 25 centros acreditados por el Ministerio de Sanidad para la administración de las CAR-T⁴⁵, dos de los cuales se encuentran en la Comunidad, el Hospital Clínico Universitario de Valencia, y el Hospital Universitario i Politènic La Fe.

La iniciativa se basa en el paradigma de la medicina de precisión que busca personalizar los tratamientos médicos adaptándolos a las características individuales de cada paciente. Este enfoque "puede mejorar los resultados clínicos y fomentar la colaboración interdisciplinaria para una mejor práctica clínica y una atención más efectiva para los pacientes", ha agregado el IIS La Fe. El programa piloto 'Fortalece', en su primera convocatoria, tiene como objetivo reforzar líneas de investigación e innovación ya existentes.

Desarrollo de Medicamentos de Terapias Avanzadas (CERTERA)

Además, el IIS La Fe forma parte del Consorcio Estatal en Red para el Desarrollo de Medicamentos de Terapias Avanzadas (CERTERA)^{46,47}, a través del cual han recibido un total de 744.108 euros. CERTERA es una iniciativa impulsada en 2022 por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, y ha otorgado 45 millones de euros a 43 entidades de 14 comunidades autónomas. El objetivo es crear una infraestructura en red para I+D+i, coordinada por el ISCIII, que integre recursos, instalaciones y competencias en un entorno colaborativo. El consorcio impulsa este desarrollo en tres áreas clave: producción de medicamentos de terapia avanzada, expansión de su capacidad de producción y prestación de servicios para su desarrollo.

DeTeRMIA. Desarrollo de Técnicas Avanzadas de RM para el Diagnóstico Rápido del Cáncer de Próstata

El proyecto DeTeRMIA⁴⁸, cuyo objetivo es desarrollar técnicas avanzadas de resonancia magnética para el diagnóstico rápido del cáncer de próstata, ha sido financiado por el Instituto de Salud Carlos III en la convocatoria conjunta ISCIII-CDTI de Proyectos de I+D+i vinculados a la Medicina Personalizada y Terapias Avanzadas, y cofinanciado por la Unión Europea a través de Next Generation EU/PRTR. Además, el proyecto Determia en Medicina Personalizada y Terapias Avanzadas consiguió una financiación de 3,4 millones de euros para el diagnóstico rápido del cáncer de próstata.

Infraestructura Europea de Imágenes de Cáncer – EUCAIM

Desde 2024, Valencia se ha consolidado como el nodo central de la Infraestructura Europea de Imágenes de Cáncer (EUCAIM), liderada científicamente por el Instituto de Investigación Sanitaria La Fe a través del grupo GIBI230. EUCAIM constituye la mayor plataforma europea de imágenes médicas oncológicas e inteligencia artificial, con el objetivo de transformar el diagnóstico y tratamiento del cáncer. Bajo la dirección del doctor Luis Martí-Bonmatí, por mandato de la Comisión Europea, esta infraestructura se desarrolla desde Valencia, integrando 95 socios de 17 países y contando con un presupuesto de 39 millones de euros.

Medicina de precisión

Programa Fortalece

El Instituto de Salud Carlos III lanzó la convocatoria FORTALECE dirigida a Institutos de Investigación Sanitaria, lo que permite financiar con 30 millones de euros el trabajo que los Institutos de Investigación Sanitaria desarrollan para potenciar en los próximos cuatro años su política científica y sus líneas de investigación⁴⁹.

Entre los doce institutos seleccionados en toda España, se encuentra el Instituto de Investigación Sanitaria La Fe (IIS La Fe), el único beneficiario en la Comunitat Valenciana, que ha recibido una financiación de 2,5 millones de euros, que se invertirán en el desarrollo de un ambicioso proyecto enfocado en medicina de precisión aplicada a enfermedades con alto impacto socioeconómico. El proyecto del IIS La Fe se centrará en mejorar el diagnóstico, el tratamiento y la capacidad de predicción en cuatro áreas prioritarias: envejecimiento, cáncer, enfermedades neurodegenerativas, y Enfermedades raras⁵⁰.

Protonterapia

La protonterapia, o terapia con protones, es una modalidad avanzada de radioterapia externa, caracterizada por su alta precisión y mejor distribución de dosis. Su tecnología permite dirigir la radiación de manera exacta a las células tumorales, minimizando la exposición innecesaria de los tejidos sanos circundantes. Esto reduce significativamente la toxicidad y los efectos adversos a corto y largo plazo, lo que la convierte en una opción especialmente indicada para tumores en zonas complejas o cercanas a órganos vitales como el corazón, los pulmones, la mucosa digestiva, el sistema genitourinario y estructuras críticas como el cerebro y la médula espinal. Además, es el tratamiento de elección en ciertos tumores pediátricos, donde la preservación de tejidos sanos es fundamental para el desarrollo del paciente.

Hasta ahora, en España solo existían dos centros de protonterapia en Madrid. Sin embargo, el Ministerio de Sanidad ha impulsado un ambicioso plan para dotar al país con diez equipos de protonterapia distribuidos en siete comunidades autónomas, incluyendo en la CV⁵⁰. De hecho, en febrero de 2025, se anunció el inicio de la construcción del Centro de Protonterapia de la Comunitat Valenciana. Esta iniciativa representa una inversión de cerca de 50 millones de euros, y se estima que en verano de 2027 pueda tratarse al primer paciente.

Hadronterapia

El tratamiento de tumores con protones, la llamada protonterapia, es ya una realidad que se está implantando en España en los próximos años, y permite modular la irradiación sobre los tejidos tumorales con gran precisión, con un daño mucho menor en el tejido sano que la radioterapia convencional. Sin embargo, la terapia con iones, átomos con carga eléctrica más pesados que los protones (llamada hadronterapia) presenta mayor eficacia radiobiológica, aún menos toxicidad y una respuesta inmunológica más favorable. No obstante, se necesitan más estudios para evaluar el impacto de la hadronterapia, para los que la instalación que se construirá en Valencia es fundamental.

El desafío para la implementación de la hadronterapia para el tratamiento del cáncer es requiere aceleradores de partículas de grandes dimensiones y costosos, escasos a nivel mundial. Los aceleradores lineales basados en sistemas de radiofrecuencia, conocidos como linacs, representan una solución prometedora que proporciona un diseño compacto con capacidades óptimas de variación de las características del haz de partículas, en particular su energía, reducción del blindaje, un diseño modular acorde a las necesidades de la instalación y un menor coste del acelerador. La instalación que se construirá en Valencia supone así una oportunidad para generar un desarrollo innovador para las terapias contra el cáncer del futuro^{51,52}.

La construcción de este edificio en la parcela de 8500 metros cuadrados cuya cesión se ha formalizado hoy está prevista que arranque en 2025. En 2027 estará operativo para recibir las distintas partes del inyector para su ensamblaje, adecuación y revisión, cuyo funcionamiento se espera a finales de 2028. La dotación económica es de 21,8 millones de euros procedentes de Fondos Europeos de Desarrollo Regional (FEDER 2021-27) financiados por la Unión Europea, y su plazo de ejecución es de cinco años. En el proyecto de construcción participan también el CIEMAT (Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas) y la empresa española AVS, especializada en industria de la ciencia. cuenta también con el asesoramiento del CERN, el mayor laboratorio mundial de física de partículas. También se ha constituido el equipo que asesora sobre los aspectos médicos del proyecto, formado por oncólogos radioterápicos.

11. Innovación

Como indicador del estado de la innovación se ha considerado el **n.º** y la evolución de las **empresas biotecnológicas, y las patentes** generadas en la comunidad.

Empresas biotecnológicas en España

Siguiendo la definición de la Asociación de Bioempresas (AseBio), para este informe se ha considerado empresa biotecnológica o *biotech* a la empresa que utiliza la biotecnología como herramienta de producción.

Según la memoria anual de AseBio, en 2022 había en España 4.477 empresas que realizaban actividades biotecnológicas, de las que cuales 974 son biotechs⁵³. Es decir, el 21,7% de las empresas españolas son biotecnológicas. La principal área de actividad de las *biotechs* en España es sobre la salud humana (52%) seguido por alimentación (32%). En cuanto a su tamaño, el 47% son pymes y el 49% micropymes de menos de 10 empleados.

Empresas biotecnológicas en la Comunidad Valenciana

En 2016 se encontraba en la CV el 10% de todas las biotecnológicas de España (n= 651), porcentaje que desciende al 8,6% en 2022 (donde había en España 974). En ese año la CV ocupa el quinto puesto en cuanto a número de biotecnológicas por detrás de Cataluña (con el 24,8% de todas las biotecnológicas), la Comunidad de Madrid (17,2%), Andalucía (13%) y País Vasco (8,56%). Por lo que, en la CV ha habido un descenso de -1,36 puntos en 7 años en cuanto a este indicador (**Figura 22**). Entre 2016 – 2022: aumento del 29% en n.º de *biotechs*, por detrás del dato nacional (49%).

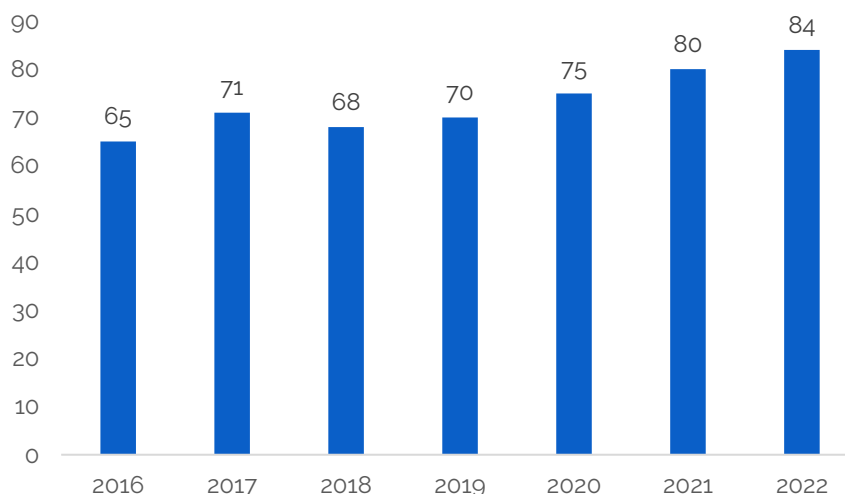


Figura 22. Número de empresas dedicadas a la biotecnología en la CV entre 2016 y 2022⁵³.

Si analizamos las empresas biotecnológicas por provincias, vemos que un gran % se encuentra en la provincia de Valencia. En cuanto a facturación, las biotecnológicas de la CV en 2022 facturaron de media 4,9 millones de euros⁵³, ocupando la novena posición en cuanto a facturación media, por detrás de comunidades como Madrid (55,9 millones), Cataluña (28,6 millones), Aragón (25,3 millones) Cantabria (21,6 millones), Castilla y León (8,6 millones), Castilla – La Mancha (6,6 millones), Galicia (9,5 millones) y Andalucía (5,8 millones). Si nos fijamos en el % sobre la facturación a nivel nacional, a las biotecnológicas de la CV les corresponde el 2,09%

de la facturación total, ocupando en este caso la quinta posición por detrás de Cataluña (35,21% sobre el total). Madrid (47,76%), Andalucía (3,69%) y Aragón (2,57%).

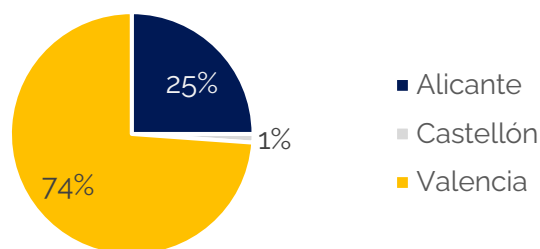


Figura 23. Distribución de las *biotechs* de la CV en función de la provincia⁵³.

Otro indicador para conocer el estado del tejido empresarial de una región es el número de empresas de reciente creación, es decir, en el último año (**Figura 24**). Fijándonos en ese dato, se observa que en 2023 hubo un récord de creación de biotecnológicas en la Comunidad creándose 7 empresas, lo que supuso el 16%. De media se observa que el 6,7% de todas las biotecnológicas españolas se generan en la región.

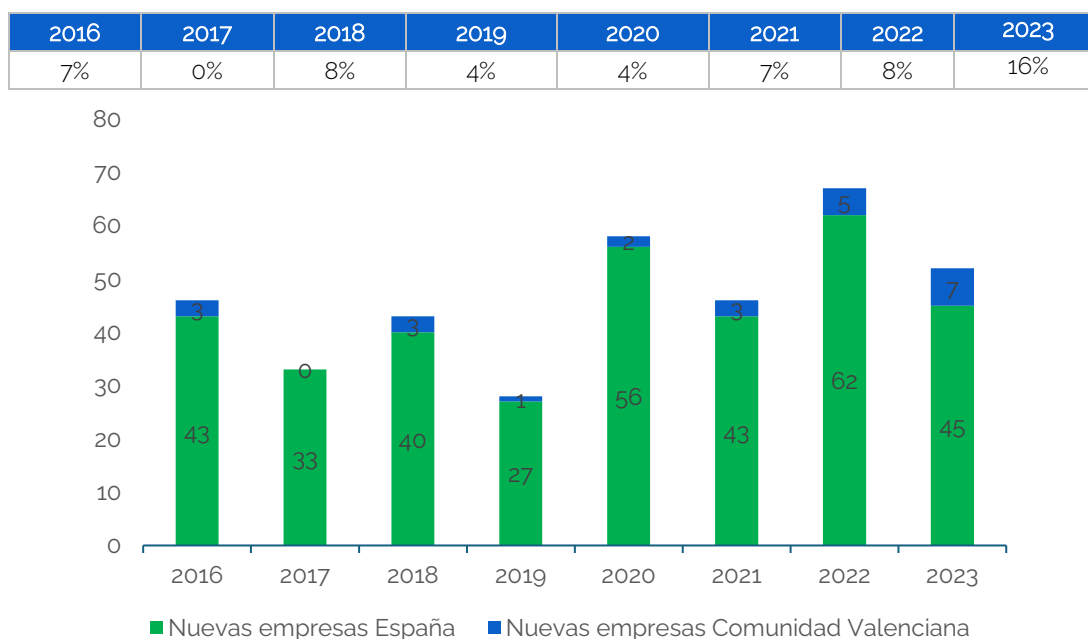


Figura 24. Porcentaje y evolución de la creación de nuevas empresas biotecnológicas de forma anual en España (verde) y en la CV (azul). Fuente: elaboración propia a partir de las memorias anuales de AseBio.

En cuanto al tamaño de las empresas, se observa que la mayoría de *biotechs* en la CV son pequeñas y medianas empresas (PYME), y solo el 2% corresponde a gran empresa (**Figura 25**).

Empresas biotecnológicas en cáncer

Según datos facilitados por AseBio, de todas las empresas biotecnológicas identificadas en la CV en 2022, 5 se dedican a la oncología (6%), de las cuales 3 se encuentran extinguidas en el momento de elaboración de este informe.

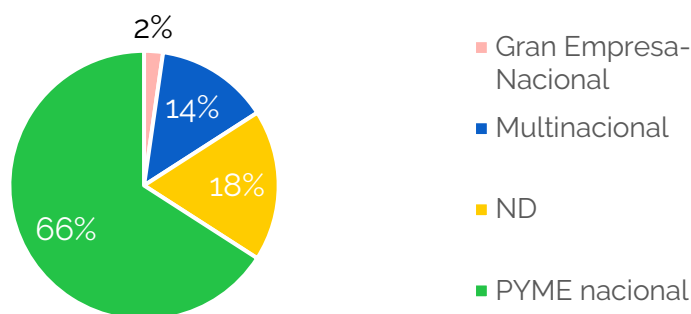


Figura 25. Clasificación de las *biotechs* de la CV en función de su tamaño⁵³

Patentes

Entre 2022 y 2024 se han registrado en la CV un total de 464 patentes relacionadas con resultados académicos en el ámbito de la biomedicina⁵⁴. De ellas, solo 8 (un 2%) están vinculadas a investigaciones sobre el cáncer (**Figura 26**). Todas estas patentes oncológicas han sido desarrolladas en el entorno universitario, siendo la Universitat de València la institución más destacada, con 5 de las 8 patentes (el 63%).

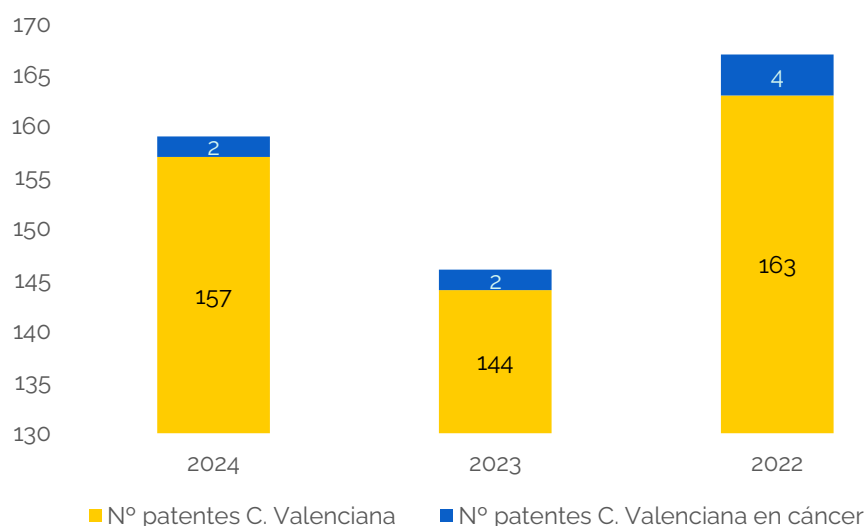


Figura 26. Patentes de cáncer generadas en la CV (color azul) comparadas con las patentes totales de la Comunidad (amarillo) del entorno académico⁵⁴

A pesar de que la CV presenta una notable actividad en transferencia tecnológica desde el ámbito académico, la proporción de patentes derivadas de investigaciones en cáncer sigue siendo muy reducida. Del total de patentes generadas entre 2022 y 2024, solo el 1,7% corresponde a desarrollos en oncología. Además, un 43% del total de las patentes biomédicas se relacionan con el aparato urinario, lo que indica una clara línea de especialización dentro de la investigación aplicada en la comunidad. Cabe resaltar que el 87% de las patentes oncológicas

registradas en este periodo están enfocadas en el desarrollo de nuevas herramientas para la mejora del diagnóstico del cáncer.

12.Relación entre la incidencia del cáncer, mortalidad, publicaciones y ensayos clínicos en la Comunidad Valenciana

La **Tabla 7** presenta la incidencia y mortalidad de los principales tipos de cáncer en la CV, junto con el porcentaje de publicaciones científicas y ensayos clínicos asociados a cada uno de ellos.

Tipo tumor	Incidencia 2024	Mortalidad 2024	Publicaciones 2024	Ensayos clínicos
Pulmón	10,88%	21,77%	9,40%	15,80%
Colorrectal	14,17%	14,02%	9,90%	5,80%
Otros	3,87%	9,04%		6,80%
Páncreas	3,16%	7,51%	3,10%	1,00%
Mama	12,40%	5,72%	11,70%	23,60%
Próstata	12,12%	5,03%	4,40%	4,00%
Vejiga	7,75%	4,74%	1,70%	5,00%
Hígado	2,31%	4,66%	8,20%	0,90%
Estómago	2,56%	4,05%	3,90%	3,20%
Cabeza y cuello	3,52%	3,25%	2,40%	1,60%
Cerebro	1,54%	2,86%	2,30%	0,60%
Leucemia	2,12%	2,85%	10,30%	5,60%
Linfoma	3,67%	2,47%	6,90%	3,80%
Ovario	1,24%	2%	3,50%	2,60%
Esófago	0,80%	1,74%	0,60%	0,20%
Riñón	3,13%	1,72%	3,30%	1,40%
Mieloma múltiple	1,23%	1,38%	1,50%	3,30%
Melanoma de piel	2,09%	1,31%	5,00%	2,60%
Útero	2,40%	1%	1,40%	1,50%
Cérvix	0,72%	0,69%	1,00%	0,70%
Otros de piel	5,02%	0,64%	0,00%	0,00%
Mesotelioma	0,22%	0,46%	0,00%	0,00%
Vesícula biliar	0,03%	0,33%	0,00%	0,00%
Vulva	0,33%	0,32%	0,00%	0,00%
Tiroides	1,86%	0,31%	1,00%	0,00%
Pene	0,17%	0,10%	0,10%	0,00%
Vagina	0,07%	0,07%	0,20%	0,00%
Testículo	0,53%	0,04%	0,30%	0,00%
Sarcoma	0,10%	0,02%	3,10%	1,40%
Infantil	0,00%	0,00%	3,00%	0,00%
Neuroblastoma	0,00%	0,00%	1,80%	0,60%
Sólidos	0,00%	0,00%	0,00%	6,80%
NA	0,00%	0,00%	0,00%	5,90%

Tabla 7 (página anterior). Relación entre la incidencia, mortalidad, publicaciones y ensayos clínicos en la CV^{2,37,4}. Imagen donde se muestra la relación entre la incidencia de cáncer en la CV, la mortalidad y el nº de publicaciones científicas de un tipo de cáncer en concreto (indicador de investigación básica/traslacional) de centros de la comunidad, y el nº de ensayos clínicos de un cierto tipo de tumor en hospitales públicos de la comunidad (indicador de investigación clínica)^{2, 30, 34}. El dato obtenido es 0%, pero podría ser que algún ensayo clínico haya sido registrado como un cierto subtipo y no haya sido detectado en nuestro análisis

13. Conclusiones

Fortalezas

Investigación básica/traslacional

- La región cuenta con sólidas infraestructuras de apoyo a la I+D, incluyendo universidades, centros de investigación y hospitales de referencia.
- Se han implementado estrategias específicas para la atracción y retención de talento investigador.
- Existe un mayor equilibrio territorial en el desarrollo de la investigación básica y traslacional en comparación con la investigación clínica

Investigación clínica

- La elevada densidad de población favorece la viabilidad y eficiencia en la realización de ensayos clínicos.
- La región ha sido impulsora clave del Registro Español de Tumores Infantiles.
- Destaca a nivel nacional en la realización de ensayos clínicos pediátricos.
- Participa activamente en iniciativas tanto nacionales como internacionales.
- Ha sido pionera en la introducción de la hadronterapia en España.

Debilidades

Financiación

- No se dispone de información pública sobre los fondos asignados específicamente a proyectos de investigación en cáncer.

Investigación clínica

- Persisten dificultades para compatibilizar la actividad asistencial con la labor investigadora en el ámbito oncológico.
- La proporción de ensayos clínicos no comerciales es reducida.
- Existe una alta dependencia de la iniciativa individual de los oncólogos para poner en marcha ensayos clínicos, especialmente en las provincias de Castellón y Alicante.

Innovación

- El crecimiento del número de empresas biotecnológicas en la región es inferior al promedio nacional.
- La presencia de compañías biotecnológicas centradas en oncología es limitada.
- El número de patentes relacionadas con el cáncer es bajo y, en su mayoría, centrado en diagnóstico. Estas iniciativas provienen casi exclusivamente del ámbito universitario.

Oportunidades

- Impulso de la medicina personalizada y la inteligencia artificial aplicada al diagnóstico.
- Expansión de terapias avanzadas y nodos de diagnóstico molecular.
- Creciente cooperación público-privada en innovación biomédica.
- Potencial de atracción de talento e inversión internacional.

Amenazas

- Dependencia de financiación privada o de grandes consorcios.
- Fuga de talento investigador ante falta de estabilidad laboral.
- Importante brecha de género entre investigadores líderes de investigación de cáncer, y en su producción científica.
- Desigualdad entre provincias (Valencia concentra la mayoría de las actividades de investigación).
- Envejecimiento del personal investigador y escaso relevo generacional.

14. Propuestas de acciones a corto plazo para promover la investigación oncológica en la Comunidad Valenciana

- Ampliar el impacto y alcance de las estrategias de retención de talento, facilitando el acceso a un mayor número de investigadores.
- Impulsar la promoción y apoyo institucional a los ensayos clínicos no comerciales.
- Reforzar la transferencia tecnológica en el ámbito del cáncer, promoviendo la colaboración entre investigación académica e industria.

15. Agradecimientos

Queremos expresar nuestro agradecimiento a todas las personas que accedieron a entrevistarse con nosotros, contribuyendo a la elaboración de este informe. Asimismo, agradecemos a la Agencia Estatal de Investigación (AEI) y al Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) por la facilitación de datos económicos; a AseBio por el detalle sobre las empresas biotecnológicas de la Comunidad; y al Servicio de Investigación e Innovación Sanitaria de la Generalitat Valenciana por la revisión del informe y sus valiosas aportaciones. Finalmente,

extendemos nuestro agradecimiento al Instituto de Investigación Sanitaria La Fe por la cesión de datos económicos relativos a la infraestructura EUCAIM.

16. Bibliografía

1. Instituto Nacional de Estadística <https://www.ine.es/>
2. Observatorio de la Asociación Española Contra el Cáncer
<https://observatorio.contraelcancer.es/> Fecha de consulta: abril 2025.
3. RIS3 Comunitat Valenciana <https://ris3cv.gva.es/es/inicio>
4. Generalitat Valenciana https://ceice.gva.es/es/web/ciencia/convocatories_2024/d-programa-per-al-suport-a-persones-investigadores-amb-talent-pla-gent
5. Generalitat Valenciana ValER <https://www.valer-f.es/es/>
6. INCLIVA <https://www.incliva.es/firmado-el-convenio-colectivo-de-las-fundaciones-de-investigación-biomedica-de-la-comunitat-valenciana-para-atraer-y-retener-talento/>
7. Comunidad de Madrid
<https://www.comunidad.madrid/noticias/2020/12/17/presentamos-primer-convenio-colectivo-investigadores-biomedicos>
8. Generalitat Valenciana <https://dogv.gva.es/es/resultatdogv?signatura=2025/19607>
9. Generalitat Valenciana <https://dogv.gva.es/es/resultat-dogv?signatura=2024/3676&L=1>
10. Generalitat Valenciana https://www.san.gva.es/ca/web/normativa/decret-lley/-/document_library/XgtKDAJCilaC/view/5070979
11. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2025-76>
12. Generalitat Valenciana
<https://comunica.gva.es/es/detalle?id=377698319&site=373422400>
13. Diari Oficial de la Generalitat Valenciana
https://dogv.gva.es/datos/2023/12/07/pdf/2023_12279.pdf
14. Generalitat Valenciana
<https://comunica.gva.es/es/detalle?id=385847561&site=373422400>
15. Personal en I+D, Ministerio de Ciencia e Innovación.
<https://www.ciencia.gob.es/Ministerio/Estadisticas/SICTI/DatosCifrasIDI/Personal-en-I-D.html> Fecha de consulta: marzo 2024
16. Indicadores producción FECYT <https://indicadores.fecyt.es/#/produccion> Fecha de consulta: mayo 2024.

17. Universidad Politécnica de Valencia <https://www.upv.es/>
18. Universidad de Valencia <https://www.uv.es/>
19. Universidad de Alicante <https://www.ua.es/>
20. Universidad Jaime I <https://www.uji.es/>
21. Universidad Miguel Hernandez de Elche <https://www.umh.es/>
22. INCLIVA <https://www.incliva.es/>
23. Instituto de Investigación Sanitaria La Fe <https://www.iislafe.es/es/>
24. Instituto de Investigación Sanitaria y Biomédica de Alicante <https://isabial.es/>
25. Instituto Valenciano de Oncología <https://www.ivo.es/>
26. Generalitat Valenciana <https://www.san.gva.es/es/web/investigacio/fundaciones-investigacion-sanitaria>
27. Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunidad Valenciana (FISABIO) <https://fisabio.san.gva.es/es/fisabio/>
28. Centro de Investigación Príncipe Felipe (CIPF), <https://www.cipf.es/?lang=es>
29. Institutos de Investigación Sanitaria Acreditados
<https://www.isciii.es/QueHacemos/Financiacion/IIS/Paginas/IIS-Acreditados.aspx>
30. Agencia Estatal de Investigación <https://www.aei.gob.es/ayudas-concedidas/centros-unidades-excelencia>
31. CSIC <https://www.csic.es/es/investigación/institutos-centros-y-unidades>
32. Instituto de Biomedicina de Valencia https://www.ibv.csic.es/quienes_somos/
33. Instituto de Biología Integrativa de Sistemas (IzSySBIO) <https://www.izsysbio.es/>
34. Instituto de Neurociencias <https://in.umh-csic.es/es/>
35. Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares (ICTS)
<https://www.ciencia.gob.es/Organismos-y-Centros/ICTS.html>
36. Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER), <https://www.ciberonc.es/quienes-somos/estructura/instituciones-consorciadas>
37. Base de datos Pubmed: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>
38. Ministerio de Sanidad, chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.sanidad.gob.es/areas/calidadAsistencial/estrategias/cancer/docs/CAST_Accion_conjunta_CraNE.pdf
39. Posicionamiento ASEICA-MED, septiembre de 2023. https://www.aseica.es/wp-content/uploads/2023/09/POSICIONAMIENTO-ASEICA-Sep_version-final_maquetado_12adhesiones260923.pdf

40. FarmaIndustria <https://www.farmaindustria.es/web/otra-noticia/espana-es-el-pais-de-europa-con-una-mayor-participacion-en-ensayos-clinicos-de-nuevos-medicamentos/>
41. Registro Español de Ensayos Clínicos: REEC
<https://reec.aemps.es/reec/public/web.html> Fecha de consulta: junio 2024
42. Comprometidos con la Investigación en Cáncer – Segundo Informe sobre la investigación e innovación en cáncer en España en 2021. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://observatorio.contraelcancer.es/sites/default/files/informes/II%20Informe%20Comprometidos_InformeCompleto_0.pdf
43. Red Española de Registros de Cáncer <https://redecana.org/es/registros-de-cancer/20/registro-espanol-de-tumores-infantiles>
44. Spanish Clinical Research Network ISCIII, SCReN <https://www.scren.eu/>
45. Ministerio de Sanidad
<https://www.sanidad.gob.es/areas/farmacia/infoMedicamentos/terapiasAvanzadas/home.htm>
46. Instituto de Salud Carlos III, <https://www.isciii.es/w/el-isciii-financia-con-45-millones-el-desarrollo-de-certera-una-infraestructura-cientifica-en-red-para-impulsar-en-espana-las-terapias-avanzadas-1>
47. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://firmadoc.isciii.es/firmadoccontroller?action=download&id=04/12/2023-81a6e1999d>
48. IIS LA FE <https://www.iislafe.es/es/innovacion/ayudas-a-la-innovacion/53/determina-desarrollo-de-tecnicas-avanzadas-de-rm-para-el-diagnostico-rapido-del-cancer-de-prostata>
49. Instituto de Salud Carlos III <https://www.isciii.es/w/el-isciii-destina-con-fortalece-30-millones-para-impulsar-la-labor-de-i-d-i-en-salud-de-los-institutos-de-investigación-sanitaria-1>
50. Ministerio de Sanidad <https://www.sanidad.gob.es/gabinete/notasPrensa.do?id=5802>
51. Gobierno de España <https://www.csic.es/es/actualidad-del-csic/arranca-el-proyecto-para-construir-una-instalacion-unica-para-la-investigación-contra-el-cancer-en-valencia>
52. IFIC <https://webific.ific.uv.es/web/ca/content/el-ific-albergar%C3%A1-una-infraestructura-pionera-de-investigaci%C3%B3n-en-hadronterapia-contra-el>

53. Informes anuales de la Asociación Española de Bioempresas (AseBio)

<https://asebio.com/conoce-el-sector/informe-asebio>

54. Espacenet <https://worldwide.espacenet.com/> Fecha de consulta: mayo 2024

Entidades promotoras del informe:

Asociación Española Contra el Cáncer

Fundación Científica de la Asociación Española Contra el Cáncer

Dirección:

Calle Teniente Coronel Noreña, 30

28045 Madrid

Email:

Fundacion.cientifica@contraelcancer.es

Elaboración del informe:

Dra. Marta Puyol Escolar-Noriega - Fundación Científica de la Asociación Española Contra el Cáncer

Dra. Vanesa Abón Escalona - Fundación Científica de la Asociación Española Contra el Cáncer

Fecha de elaboración:

2025

