



PLAN CIENTÍFICO

Ref.: PL-GNR-003



**PLAN CIENTÍFICO**  
**Referencia: PL-GNR-003**

	<b>Elaborado</b>	<b>Revisado</b>	<b>Aprobado</b>
<b>Responsable</b>	Miguel Ángel Piris	Consejo Científico Interno	Patronato
<b>Fecha</b>	01/05/2016	02/06/2016	16-12-2016

<b>Número</b>	<b>Motivos de revisión</b>	<b>Fecha</b>
<b>0</b>	Aprobación del documento	
<b>1</b>	Actualización en las referencias a la normativa de acreditación de institutos, los grupos de investigación, su composición y sus líneas de investigación	08/08/2018
<b>2</b>	Actualización de acuerdo a los ejes del Plan Estratégico 2022-2026	Enero 2024

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN .....	3
ÁREAS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN .....	7
DEFINICIÓN DE OBJETIVOS GLOBALES .....	9
EJES ESTRATÉGICOS DEFINIDOS PARA EL PERIODO 2016-2020 .....	11
Eje 1 Estructura y Organización.....	11
Eje 2 Visibilidad y Alianzas.....	11
Eje 3 Liderazgo científico .....	12
ACCIONES ESPECÍFICAS EN LAS ÁREAS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN .....	13

## INTRODUCCIÓN

La Fundación Instituto de Investigación Marqués de Valdecilla (IDIVAL) se constituye como entidad heredera del Instituto de Formación e Investigación Marqués de Valdecilla como consecuencia del deseo del Gobierno de Cantabria y de la Universidad de Cantabria de dar un impulso definitivo a la investigación biomédica en el entorno del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla.

Tal como se expresa en el artículo 1 de sus Estatutos Fundacionales, IDIVAL es una organización privada perteneciente al sector público fundacional, sin ánimo de lucro y cuyo patrimonio se haya afectado, de modo duradero, a la realización de los fines de interés general propios de la Institución.

IDIVAL se articula siguiendo el modelo de Institutos de Investigación Sanitaria desarrollado en el Real Decreto 279/2016, de 24 de junio, sobre acreditación de estos institutos. Éstos tienen como fin desarrollar e integrar armónicamente la investigación básica, clínica y de salud pública, potenciando la investigación traslacional con una mejor transferencia de los avances científicos obtenidos en la prevención y tratamiento de los problemas de salud más prevalentes en nuestro país. Todo ello lo desarrolla mediante la asociación de la Universidad de Cantabria, y con vocación de vincularse a organismos públicos de investigación y a otros centros públicos o privados de investigación.

En consonancia con el artículo 6 de sus Estatutos Fundacionales, IDIVAL tiene los siguientes fines y desarrolla las siguientes actividades para su consecución:

**Fines acordes a los de los Institutos de Investigación Sanitaria.** IDIVAL se constituye para la consecución de los fines que la normativa reguladora de la acreditación de Institutos de Investigación Sanitaria marca para éstos y que se concretan en:

- a) Aproximar la investigación básica, clínica y de servicios sanitarios.
- b) Crear un entorno asistencial, docente e investigador de calidad al que queden expuestos los alumnos de grado, los especialistas en formación y los profesionales sanitarios.
- c) Constituir el lugar idóneo para la captación de talento y la ubicación de las grandes instalaciones científico-tecnológicas.

**Actuaciones para la consecución de sus fines.** Para la consecución de sus fines, la Fundación podrá, usando medios propios o ajenos, realizar cuantas actividades se dirijan directa o indirectamente a este cometido y, entre ellas, las siguientes:

- a) Incentivar el desarrollo de proyectos de investigación de excelencia en biomedicina y de innovación, integrándolos con la asistencia médica y la transferencia de tecnología.
- b) Promover la captación, por parte de los investigadores, de recursos provenientes de organismos de financiación de la investigación nacional e internacional, así como de empresas y mecenas para el cumplimiento del objeto fundacional.
- c) Diseñar, desarrollar y gestionar proyectos, unidades y centros de investigación e innovación y canalizar los recursos materiales, dando soporte administrativo a los procedimientos de selección de profesionales y de contratación o adquisición de bienes o equipos que les sean concedidos a los proyectos de investigación en salud cuya gestión les sea encomendada.
- d) Velar por la calidad, la ética y los principios deontológicos de la investigación.
- e) Desarrollar unidades de investigación e innovación para uso compartido por parte de múltiples grupos de investigación, adquiriendo el equipo necesario y contratando investigadores y/o técnicos.
- f) Desarrollar y favorecer el desarrollo de programas de formación en investigación, con especial atención a la formación científica de jóvenes investigadores, formación en metodología de la investigación y a las necesidades del ámbito de la atención primaria.
- g) Fomentar una cultura de investigación en salud de excelencia y de innovación, facilitando las relaciones y colaboraciones entre los profesionales investigadores de ámbito regional, nacional e internacional con líneas e intereses comunes a los del Instituto y promoviendo la participación de los Grupos de Investigación de la Fundación en estructuras estables de investigación cooperativa y la relación de colaboración con el sector privado.
- h) Promover la traslación de los resultados:
  - A la sociedad y al sistema sanitario, trasladando el conocimiento generado de su actividad a la práctica clínica.
  - Al mundo científico, difundiendo su actividad a través de las publicaciones generadas y de las memorias científicas del Instituto.
  - Al sistema económico, fomentando la innovación y la transferencia de resultados.

IDIVAL contaba con un plan científico desde el año 2009, actualizado en 2014 y 2017 y que se renuevan con el presente documento, quedando encuadrado en el nuevo Plan Estratégico 2022-2026.

El Plan Estratégico 2022-2026 incluye un ejercicio de priorización de las Áreas de actuación del IDIVAL basado en las necesidades de salud de la población y del propio Sistema, las capacidades en I+D+i de los grupos del Instituto y las prioridades del Sistema de Ciencia y Tecnología e Innovación mediante el análisis de los principales programas de financiación a nivel europeo, nacional y regional.

La actualización del Plan Estratégico del Instituto responde a la finalización del periodo de vigencia. El objetivo en su elaboración ha sido definir la hoja de ruta y afrontar los próximos retos y realidades, que permitan dar continuidad a la consolidación del instituto mediante la mejora continua y orientado a el mantenimiento de la acreditación como IIS.

Un análisis del entorno de IDIVAL, incluyendo la revisión las políticas y estrategias, tendencias y principales características de la I+D+i en salud a nivel internacional, estatal y autonómico, con especial atención a iniciativas en el marco de la innovación sanitaria. Para ello se ha seguido la siguiente estrategia:

- Análisis interno de la organización y gestión de la investigación e innovación y el potencial de desarrollo existente.
- Análisis del ecosistema de investigación (análisis externo) e innovación en el que se integra la Fundación, e identificar tendencias y oportunidades.
- Ejercicio de reflexión estratégica contando con la opinión de los principales agentes del entorno.
- Definición del modelo estratégico de investigación e innovación de la Fundación y su declinación en líneas de actuación y objetivos específicos.

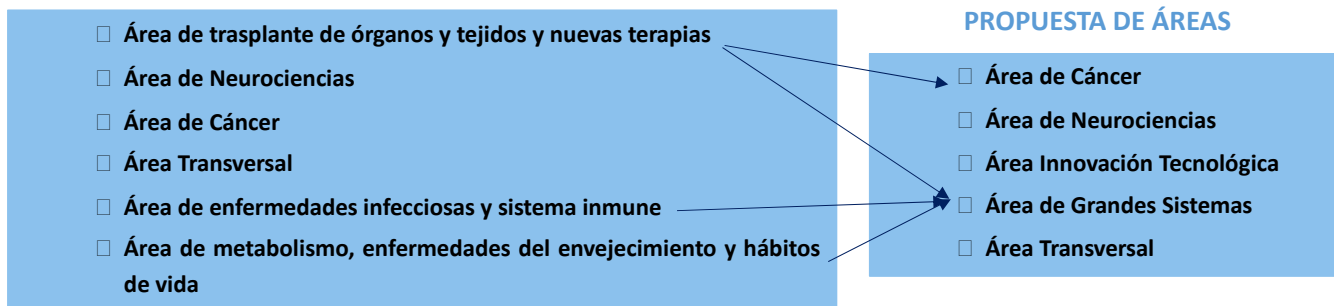
Los resultados de estos análisis han servido de base para la elaboración de un análisis DAFO, sintetizado en la siguiente imagen.

<h3>Debilidades</h3> <p>INTEGRACIÓN INVESTIGACIÓN EN ENFERMERÍA Y AP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>NECESIDAD DE REVISAR LA ESTRUCTURA CIENTÍFICA</li> <li>RECURSOS FINANCIEROS LIMITADOS</li> <li>CULTURA DE I+D+i</li> <li>MEJORABLE VISIBILIDAD</li> <li>INTERNACIONALIZACIÓN</li> <li>COLABORACIÓN INTRA INSTITUTO</li> <li>MEJORABLE PRESENCIA EN EL HOSPITAL Y ALINEACIÓN CON EL IIS</li> <li>INTERACCIÓN CON EL SECTOR EMPRESARIAL</li> <li>ESTABILIDAD DEL PERSONAL</li> <li>FALTA DE ESPACIO EN EL HOSPITAL PARA LA INVESTIGACIÓN CLÍNICA</li> <li>ATRACCIÓN Y RETENCIÓN DE TALENTO</li> <li>NÚMERO DE GRUPOS EMERGENTES</li> <li>INTEGRACIÓN DE INVESTIGACIÓN BÁSICA Y CLÍNICA</li> <li>RELEVO GENERACIONAL</li> <li>ELEVADA CARGA ASISTENCIAL</li> <li>OPEN SCIENCE Y RRI</li> </ul>	<h3>Amenazas</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>ELEVADA COMPETENCIA PARA LA CAPTACIÓN DE TALENTO Y FINANCIACIÓN</li> <li>FALTA DE INVESTIGADORES JÓVENES</li> <li>ESCASA CONSIDERACIÓN DE LA TRAYECTORIA INVESTIGADORA PARA LA ELECCIÓN DE PUESTOS ASISTENCIALES</li> <li>NECESIDAD DE MAYOR MULTIDISCIPLINARIEDAD Y NUEVAS TECNOLOGÍAS</li> <li>CAMBIOS EN LA NORMATIVA DE EE.CC.</li> <li>PRIORIZACIÓN DE PROYECTOS COVID EN LAS CONVOCATORIAS</li> <li>ESCASO TEJIDO EMPRESARIAL DEL SECTOR SALUD</li> </ul>
<h3>Fortalezas</h3> <p>HOSPITAL DE REFERENCIA, RECONOCIDA ACTIVIDAD ASISTENCIAL E INVESTIGADORA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PRINCIPAL CENTRO DE I+D+i EN CANTABRIA</li> <li>ACREDITACIÓN ISCIII</li> <li>ÁREA TRANSVERSAL</li> <li>INVESTIGACIÓN CLÍNICA</li> <li>ESTRUCTURA DE GESTIÓN CONSOLIDADA</li> <li>ALTO NIVEL DE PRODUCCIÓN CIENTÍFICA</li> <li>APOYO DE LA ADMINISTRACIÓN Y DE LA SOCIEDAD</li> <li>CAPACIDAD DE INNOVACIÓN Y SISTEMA DE GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN</li> <li>FINANCIACIÓN PÚBLICA ESTABLE</li> <li>INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA</li> <li>AYUDAS INTRAMURALES</li> <li>PROFESIONALES CLÍNICOS DE GRAN PRESTÍGIO</li> </ul>	<h3>Oportunidades</h3> <ul style="list-style-type: none"> <li>ENTORNO CON POTENCIAL PARA DESARROLLAR INNOVACIÓN</li> <li>NUEVAS OPORTUNIDADES DE FINANCIACIÓN</li> <li>PROYECTO COHORTE CANTABRIA</li> <li>NUEVO GRADO EN BIOMEDICINA</li> <li>TRANSFORMACIÓN DIGITAL</li> <li>MECENAZGO IMPACT</li> <li>PERTE PARA LA SALUD DE VANGUARDIA</li> <li>COLABORACIÓN CON EL IBBTEC Y LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA</li> <li>FACILIDAD DE ESTABLECER RELACIONES EN EL ENTORNO DE CANTABRIA</li> <li>BIOINFORMÁTICA Y SALUD DIGITAL</li> <li>NUEVA LEY DE CIENCIA EN CANTABRIA</li> <li>UNIDAD PROTONTERAPIA</li> </ul>

El proceso de generación del nuevo Plan Estratégico ha dado lugar a la revisión de la Misión, Visión y Valores de IDIVAL y como consecuencia al establecimiento de los objetivos estratégicos para el quinquenio que se reflejan en apartados posteriores.

## ÁREAS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

Fruto de la llamada a los grupos de las instituciones sanitarias y universitarias de la Comunidad de Cantabria para su vinculación funcional con el IDIVAL, de acuerdo con los criterios y filosofía de configuración de los Institutos de Investigación Sanitaria resuelta en el año 2009 y de la posterior incorporación y salida de grupos mediante evaluación por parte del Consejo Científico Externo y de acuerdo a su Reglamento, IDIVAL contaba a inicios de 2023 con un total de 32 grupos de Investigación que se encuadraban en 6 áreas y cuatro tipologías (consolidados, clínico asociados, emergentes y nueva creación. El análisis realizado para la actualización del Plan Estratégico 2022-2026 establece una priorización de las áreas de IDIVAL justificada por el alto nivel de factibilidad, el elevado impacto que tienen en las necesidades de salud/sistema y su valor estratégico, Por ello, se propuso un reajuste de las áreas de investigación quedando de la siguiente forma:



Con esta actualización de las áreas y grupos según establece, la denominación de cada grupo y sus respectivos responsables del Instituto son los siguientes:

### ÁREA CÁNCER

Señalización Celular y Dianas Terapéuticas en Cáncer	IP: Dr. José Luis Fernández Luna
Ciclo Celular, Células Madre y Cáncer	IP: Dr. Alberto Gandarillas Solinis
Apoptosis	IP: Dr. Juan Hurlé González
Neoplasias hematológicas y trasplante de progenitores hematopoyéticos	IP: Dr. Enrique María Ocio San Miguel
Oncología médica	IP: Dr. Fernando Rivera Herrero
Melatonina y Cáncer Mamario	IP: Dr. Samuel Cos Corral
Anatomía Patológica y Patología Molecular	IP: Dr. José Javier Gómez Román
Hematopatología traslacional	IP: Dr. Santiago Montes Moreno

### ÁREA NEUROCIENCIAS

Clínica y Genética de las Cefaleas	IP: Dr. Julio Pascual Gómez
Enfermedades Neurodegenerativas	IP: Dr. Jon Infante Ceberio



	<i>CO-IP: Eloy Rodríguez Rodríguez</i>
<b>Biología Celular del Núcleo</b>	<i>IP: Dra. Nazely Diban-Ibrahim Gómez</i>
<b>Investigación en enfermedades mentales</b>	<i>IP: Dra. María Rosa Ayesa Arriola</i>
<b>Psiquiatría y Salud Mental</b>	<i>IP: Dr. Javier Vázquez Bourgón</i>
<b>Neurofisiología en Epilepsia y Neurointensivos</b>	<i>IP: Dr. José Luis Fernández Torre</i>

**ÁREA DE PATOLOGÍA DE SISTEMAS**

<b>Citocinas y factores de crecimiento en los fenómenos de plasticidad</b>	<i>IP: Dr. Juan Francisco Nistal Herrera</i>
<b>Enfermedades infecciosas y microbiología clínica</b>	<i>IP: Dra. M<sup>a</sup> del Carmen Fariñas Álvarez</i>
<b>Investigación clínica y traslacional en enfermedades digestiva</b>	<i>IP: Dr. Javier Crespo García</i>
<b>Investigación Cardiovascular</b>	<i>IP: Dr. José M<sup>a</sup> de la Torre Hernández</i> <i>CO-IP: Dr. Jose Antonio Vázquez de Prada Tiffe</i>
<b>Enfermedades esqueléticas, metabólicas y ambientales (IESQUEMA)</b>	<i>IP: Dr. Javier Riancho Moral</i> <i>CO-IP: Dra. M<sup>a</sup> del Carmen Valero Díaz de Lamadrid</i>
<b>Inmunopatología</b>	<i>IP: Dr. Marcos López Hoyos</i> <i>CO-IP: Ricardo Blanco Alonso</i>

**ÁREA DE MEDIOS DIAGNÓSTICOS Y TERAPÉUTICOS**

<b>Nanomedicina</b>	<i>IP: Dra. Mónica López Fanarraga</i>
<b>Investigación e innovación en cirugía</b>	<i>IP: Dr. Marcos Gómez Ruiz</i>
<b>Imagen Molecular</b>	<i>IP: Dra. María Isabel Martínez Rodríguez</i>
<b>Diagnóstico y tratamiento por imagen</b>	<i>IP: Dr. José Antonio Parra Blanco</i>

**ÁREA TRANSVERSAL**

<b>Epidemiología y Salud Pública</b>	<i>IP: Dra. Trinidad Dierssen Sotos</i>
<b>Ingeniería Fotónica</b>	<i>IP: Dr. José Miguel Lopez Higuera</i>
<b>Derecho Sanitario y Bioética</b>	<i>IP: Dr. Joaquin Cayón de las Cuevas</i>
<b>Economía de la salud</b>	<i>IP: Dr. David Cantarero Prieto</i>
<b>Investigación en Enfermería</b>	<i>IP: Dra. Carmen Sarabia Cobo</i>
<b>Salud Comunitaria</b>	<i>IP: Dr. Pedro Muñoz Cacho</i>

**Grupo Consolidado**

**Grupo Asociado**

**Grupo Emergente**

## DEFINICIÓN DE OBJETIVOS GLOBALES

El IDIVAL es el Instituto de Investigación Biomédica vinculado al Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (HUMV) y a la Facultad de Medicina de la Universidad de Cantabria (UC), que aspira a potenciar el hospital como centro de investigación dotándolo de los instrumentos necesarios para resolver las preguntas que surgen en la relación del profesional sanitario con el paciente y la población, facilitando el desarrollo y gestión de proyectos de investigación, colaborando en la formación de personal y el fomento de la innovación.

El IDIVAL tiene por misión desarrollar una **investigación e innovación biomédica aplicada de excelencia** orientada a la **traslación y transferencia** del conocimiento, mejorando la calidad de vida de la ciudadanía mediante el abordaje de los problemas de salud de la población a través de la **prevención**, el **diagnóstico** y el **tratamiento personalizado** de los pacientes.

La visión de IDIVAL ser la **institución de referencia** de la investigación e innovación aplicada en salud en Cantabria, actuando como palanca de **desarrollo económico** regional en colaboración con los **agentes del entorno**, y posicionándose como agente clave en **salud digital y medicina personalizada**, así como centro de investigación traslacional de vanguardia a nivel **nacional e internacional** y un **polo tractor** para la captación de **talento**.

El presente documento es una actualización del plan científico, teniendo en cuenta la nueva planificación estratégica planteada para el periodo 2022-2026. Los valores del IDIVAL para desarrollar dicho plan son:

- Excelencia científica.
- Transparencia y comunicación.
- Compromiso social.
- Sostenibilidad y mejora continua.

## OBJETIVOS ESTRATÉGICOS GLOBALES

**OE1.** Garantizar la generación de un conocimiento de **ALTO IMPACTO EN EL SNS Y EN EL SECTOR PRODUCTIVO** mediante el fomento de la **INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL** y la **TRANSFERENCIA** de **INNOVACIÓN** en productos, procesos, y prácticas organizativas realizadas en el Instituto. Avanzando entre otros, en la **TRANSFORMACIÓN DIGITAL Y LA MEDICINA PERSONALIZADA**.

**OE2.** Potenciar la **INTERNACIONALIZACIÓN** de IDIVAL con el fin de **GENERAR Y DIFUNDIR CONOCIMIENTO RECONOCIDO INTERNACIONALMENTE**, así como su posicionamiento en los **PROCESOS DE CAPTACIÓN DE RECURSOS** a nivel internacional.

**OE3.** Fortalecer la marca **IDIVAL** como **ELEMENTO VERTEBRADOR** de la investigación biomédica entre las instituciones que componen el Instituto, entre los agentes clave de su entorno, con el objetivo de fomentar una progresiva coordinación e **INTEGRACIÓN DEL IIS**, impulsar sus **COLABORACIONES Y ALIANZAS** con otros actores, **DIFUNDIR** y hacer **PARTÍCIPE DEL CONOCIMIENTO GENERADO a la SOCIEDAD**, así como fomentar las acciones de **MECENAZGO**.

**OE4.** Fomentar la **CAPTACIÓN Y RETENCIÓN DE TALENTO** con el fin de **REFORZAR LA MASA CRÍTICA** de personal investigador y de gestión del Instituto y asegurar un **RELEVO GENERACIONAL** que permita el mantenimiento de la excelencia en la actividad científica de IDIVAL, mediante iniciativas de atracción, promoción de talento y desarrollo de competencias.

**OE5.** Promover la **COMUNICACIÓN INTERNA** y la identificación de **SINERGIAS** entre los grupos de investigación del Instituto como medio para impulsar las **COLABORACIONES** entre ellos y fomentar la realización de **PROYECTOS TRANSVERSALES**.

## **EJES ESTRATÉGICOS DEFINIDOS PARA EL PERIODO 2022-2026**

Con el fin de alcanzar los objetivos estratégicos planteados el IDIVAL, dando continuidad a actuaciones derivadas del Plan Estratégico 2011-2015, y adaptándolas al grado de madurez y consolidación del Instituto se establecen los siguientes Ejes Estratégicos.

### **Eje 1 Organización y modelo científico**

Este Eje incorpora Planes de Acción y actividades específicas dirigidas hacia la investigación e innovación en medicina personalizada y apoyada el análisis de datos. Como paradigma de este eje se plantea el proyecto Cohorte Cantabria en el que deben basarse gran parte de las iniciativas. Puede servir también de elemento vertebrador para potenciar proyectos de trabajo compartidos entre los grupos de las nuevas áreas definidas en el IDIVAL con el plan estratégico.

El modelo científico del IDIVAL busca potenciar el peso específico de la investigación en Atención Primaria y en cuidados, mediante el apoyo a los grupos en ambas líneas ya existentes dentro del área transversal del IDIVAL, pero al mismo tiempo favoreciendo la integración de estos profesionales como parte del equipo investigador en el resto de los grupos del instituto.

El modelo de gobernanza será responsable y atenderá a las indicaciones del ISCIII, siguiendo las indicaciones y sugerencias de los documentos emanados de la Alianza de Institutos de Investigación y de los criterios de acreditación.

### **Eje 2 Impacto en la sociedad**

Incluye acciones específicas para potenciar la comunicación tanto interna como externa de las capacidades, servicios y resultados del IDIVAL como herramienta de integración y potenciadora de la visibilidad, tanto a nivel de la sociedad en general como ante posibles socios o aliados. Entre estas acciones resulta de especial relevancia la interacción con las asociaciones de pacientes y su integración en órganos y comités de asesoramiento de IDIVAL.

Se contempla de forma especial la capacidad de transferencia de la producción del instituto con la búsqueda de alianzas en el entorno asistencial y empresarial. El objetivo busca por un lado la aplicación del conocimiento al mejor cuidado de nuestra población y al tiempo atraer empresas especialmente del entorno biotecnológico a la región. El ejemplo más evidente de estas acciones en el nuevo plan científico es el inicio y consolidación del proyecto de Cohorte Cantabria, un proyecto de medicina personalizada multipropósito y multidisciplinar que busca

---

mejorar la salud de la población, a través del conocimiento generado y el establecimiento de políticas de Salud Pública.

Como plan relevante dentro de este eje se contempla la sostenibilidad del instituto por lo que se potenciará el plan de mecenazgo ya iniciado, mediante la atracción de la sociedad civil como motor del cambio de conciencia. Al tiempo, se ahondará en nuevas fórmulas de colaboración con las empresas del sector biomédico.

De forma semejante, IDIVAL debe perseguir la sostenibilidad de su modelo como instituto de investigación y dar cuentas a la sociedad, lo cual realiza anualmente mediante la publicación de la memoria que incluye el ejercicio financiero. Igualmente, la traslación de la investigación realizada en IDIVAL repercute en la sociedad en forma de guías de práctica clínica, que se trasladan al manejo de las enfermedades en el entorno del Servicio Cántabro de Salud, y también mediante el apoyo a la transferencia de los resultados en forma de patentes y, especialmente, de spin offs.

### Eje 3 Visibilidad y alianzas

IDIVAL desarrollará una política activa de fomento de la internacionalización, en especial a nivel de la Unión Europea, de los grupos. Mediante la potenciación del uso de los datos en salud/investigación y el avance en la medicina personalizada establecidas en el eje 1, se facilitará la integración en las distintas iniciativas del Programa de Salud de la Unión Europea 2021-2027, tanto en el eje 1 de investigación como en el eje 2 de innovación en salud y en el eje 3 de la Europa de los datos. Todo ello se basará en la incorporación de nuestros grupos en consorcios nacionales (aumento de participación en RICORS y CIBER) como internacionales (consorcios en proyectos europeos, MSCA, COST, *Joint Actions*...).

La otra gran alianza del instituto debe ser con la empresa con el incremento de participación en ensayos clínicos, pero especialmente con el desarrollo de colaboraciones con empresas digitales y biotecnológicas a través de proyectos de innovación y medicina personalizada, aprovechando sinergias a nivel nacional (Misiones, Retos...) como internacional (plan EU4Health).

### Eje 4 Procesos y recursos

El Instituto reevalúa anualmente sus infraestructuras y plataformas de apoyo, así como todo el reglamento de funcionamiento interno, para optimizar su uso. Entre otros, este eje plantea la creación de una estructura propia de análisis de los datos con personal específico que pueda analizar los obtenidos de la propia investigación y avanzar en el uso secundario del dato sanitario para investigación. En relación a los datos y a toda la actividad investigadora, se establecen unos planes de acción encaminados a la política de *Open Data*. Estos cambios se realizarán acorde a nuestra política de recursos humanos del plan HRS4R, que incluye un plan de igualdad en todas las acciones a realizar.

La captación y retención de talento se debe basar en una interacción fluida con el Servicio de Salud, puesto que los investigadores de IDIVAL proceden fundamentalmente de este entorno. La comunicación interna debe ser uno de los ejes para potenciar el peso de la actividad investigadora en la promoción profesional en el ámbito sanitario. El instituto busca aumentar el papel de la innovación e investigación en la carrera profesional junto con la formación y asistencia. Una apuesta clara en este sentido sirve de motor de atracción de talento externo. La cultura innovadora en los procedimientos y la investigación clínica será un plan de acción esencial en este eje, priorizando toda aquella que sea promovida por nuestros investigadores.

Se detallan a continuación las acciones específicas a implementar en las Áreas y Grupos de Investigación de IDIVAL para el periodo 2022-2026.

## **ACCIONES ESPECÍFICAS EN LAS ÁREAS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN**





PLAN CIENTÍFICO

Ref.: PL-GNR-003



**PLAN CIENTÍFICO**  
**AREA DE CÁNCER**  
**Referencia: PL-GNR-003**

	Elaborado	Revisado	Aprobado
<b>Responsable</b>	Director Científico	Consejo Científico Interno	Patronato
<b>Fecha</b>	01/05/2016	02/06/2016	16-12-2016

Número	Motivos de revisión	Fecha
<b>0</b>	Aprobación del documento	
<b>1</b>	Actualización en referencia a la normativa de acreditación de institutos, los grupos de investigación, su composición y sus líneas de investigación	08/08/2018
<b>2</b>	Actualización de la composición de grupos del área y de las líneas de investigación acorde al PE 2022-2026	30/06/2024

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>GRUPOS DEL ÁREA DE CANCER.....</b>	<b>3</b>
<b>PRINCIPALES LINEAS DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>ANALISIS DAFO .....</b>	<b>8</b>
<b>OBJETIVOS ESTRATÉGICOS .....</b>	<b>9</b>
<b>ACTUACIONES ESPECIFICAS A DESARROLLAR.....</b>	<b>9</b>
<b>CONTRIBUCIÓN AL SNS A TRAVÉS DE MEJORAS EN LA PRÁCTICA CLINICA.....</b>	<b>9</b>

## GRUPOS DEL AREA DE CÁNCER

<b>Señalización Celular y Dianas Terapéuticas en Cáncer</b>	<i>IP: Dr. José Luis Fernández Luna</i>
<b>Ciclo Celular, Células Madre y Cáncer</b>	<i>IP: Dr. Alberto Gandarillas Solinis</i>
<b>Apoptosis</b>	<i>IP: Dr. Juan Hurlé González</i>
<b>Neoplasias hematológicas y trasplante de progenitores hematopoyéticos</b>	<i>IP: Dr. Enrique María Ocio San Miguel</i>
<b>Oncología médica</b>	<i>IP: Dr. Fernando Rivera Herrero</i>
<b>Melatonina y Cáncer Mamario</b>	<i>IP: Dr. Samuel Cos Corral</i>
<b>Anatomía Patológica y Patología Molecular</b>	<i>IP: Dr. José Javier Gómez Román</i>
<b>Hematopatología traslacional</b>	<i>IP: Dr. Santiago Montes Moreno</i>

**Grupo Consolidado**

**Grupo Asociado**

**Grupo Emergente**

El Área de Cáncer IDIVAL comprende 8 grupos de investigación que tienen como temática esencial este ámbito en diversas facetas. Incluye 6 grupos consolidados y 2 emergentes. De estos grupos seis cuentan con actividad asistencial, 2 son liderados por profesores no vinculados y uno es investigador de plantilla IDIVAL.

## PRINCIPALES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

### Grupos Consolidados

Grupo

#### Oncología Médica

*Responsable: Dr. Fernando Rivera Herrero*

1. Una posición de liderazgo en el ámbito de los ensayos clínicos siendo parte destacada de estudios clínicos relevantes.
2. Investigación clínica mediante la promoción de proyectos originados por investigador y mediante la colaboración con proyectos observacionales de grupos externos.
3. Mecanismos de resistencia en tumores uroteliales avanzados tratados con inmunoterapia
4. Mecanismos de resistencia en tumores germinales.

#### Neoplasias Hematología y Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos

*Responsable: Dr. Enrique María Ocio San Miguel*

1. Biología celular de las hemopatías.
2. Innovación Terapéutica.
3. Trasplante de progenitores hematopoyéticos, terapia celular e inmunoterapia

Grupo

#### Apoptosis

*Responsable: Dr. Juan Hurlé González*

1. Regulación de la muerte celular asociada al desarrollo embrionario utilizando el modelo de la formación de dedos en los tetrápodos.

#### Melatonina y Cáncer Mamario

*Responsable: Dr. Samuel Cos Corral*

1. Estudio de la capacidad de la melatonina de modular la angiogénesis y antagonizar los efectos de los estrógenos sobre la vascularización tumoral en los tumores mamarios hormonodependientes.
2. Estudio de la capacidad de la melatonina para modificar la sensibilidad de las células tumorales mamarias a la acción de la radioterapia sobre la base de acciones de carácter antiestrogénico y antiaromatasa.
3. Estudio de los efectos protectores de la melatonina sobre los cambios moleculares inducidos por la quimioterapia utilizada en el tratamiento del cáncer mamario.
4. Estudio de los efectos protectores del tratamiento crónico con melatonina sobre los déficits cognitivos y neuromorfológicos del ratón Ts65Dn, un modelo de síndrome de Down.

Líneas de investigación

5. Capacidad de la melatonina para modular la actividad de algunos de los enzimas (aromatasa, sulfatasa, 17 $\beta$ -deshidrogenasa, sulfotransferasa).

<b>Grupo</b>	<p><b>Señalización Celular y Dianas Terapéuticas en Cáncer</b></p> <p><i>Responsable: Dr. José Luis Fernández Luna</i></p>	<p><b>Ciclo Celular, Células Madre y Cáncer</b></p> <p><i>Responsable: Dr. Alberto Gandarillas Solinis</i></p>
<b>Líneas de investigación</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mecanismos de invasión tumoral en glioblastoma (GBM).</li> <li>2. Aplicaciones de técnicas ópticas en cáncer.</li> <li>3. Estudio de enfermedades raras.</li> <li>4. Líneas de innovación y transferencia.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mecanismos de homeostasis de la epidermis y otros epitelios epidermoides frente al daño genético.</li> <li>2. Mecanismos de control de la mitosis y la diferenciación epidermoide.</li> <li>3. Alteraciones del control mitosis-diferenciación en el cáncer escamoso.</li> <li>4. Aplicaciones in vitro para medicina personalizada en: células madre, cáncer,</li> </ol>

		<p>Enfermedades raras, hereditarias o síndromes del desarrollo.</p> <p>5. Investigación y aplicación clínica de las respuestas celulares a la radioterapia, especialmente en innovación.es en braquiterapia y protonterapia</p>
<b>Grupo</b>	<p><b>Anatomía Patológica y Patología Molecular</b></p> <p><i>Responsable: Dr. José Javier Gómez Román</i></p>	<p><b>Hematopatología traslacional</b></p> <p><i>Responsable: Dr. Santiago Montes Moreno</i></p>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Marcadores predictivos y diagnósticos en tumores sólidos basados en técnicas moleculares avanzadas.</li> <li>2. Desarrollo y liderazgo en la tecnología de Secuenciación masiva (Next Generation Sequencing).</li> <li>3. Aplicación de los resultados obtenidos e implantación en la rutina asistencial clínica. Los resultados de la investigación básica tardan mucho tiempo hasta que se pueden utilizar en la práctica.</li> <li>4. Incorporación de la Biopsia líquida de alta sensibilidad a la monitorización y el diagnóstico de tumores sólidos</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Caracterización molecular del linfoma, mecanismos implicados en la oncogénesis y potenciales dianas terapéuticas.</li> </ol>





## ANÁLISIS DAFO

### DEBILIDADES

- Presencia de grupos básicos sin conexión con investigadores clínicos.
- Dificultad para mantener al personal técnico y/o investigador que nuclea los grupos.
- Algunas temáticas y líneas alejadas del área de cáncer.
- Ausencia de investigadores Ramón y Cajal y Miguel Servet (nivel R3) en el área de cáncer.

### AMENAZAS

- Pérdida de capacidad de atracción de investigadores postdoctorales que aporten valor añadido a los grupos.
- Dificultad para obtener financiación pública del Plan Nacional y Redes de investigación.
- Pérdida de personal técnico e investigador de los grupos por las dificultades de financiar recursos humanos.
- Distanciamiento de grupos poco conectados con los investigadores del hospital.

### FORTALEZAS

- Multidisciplinariedad de los grupos.
- Grupos con reconocido prestigio tanto en investigación básica como clínica.
- Presencia de personal con dedicación exclusiva a investigación básica o clínica en al menos 6 de los 8 grupos.
- Diversificación metodológica.
- Disponibilidad de sala de blanca para terapias y centro de producción acreditada por Agencia Española de Medicamentos y Terapias Avanzadas.

### OPORTUNIDADES

- Mejorar la interacción entre los grupos del área para optimizar recursos y buscar sinergias.
- Aprovechar el potencial multidisciplinar del área de cáncer favoreciendo la colaboración entre investigadores básicos y clínicos.
- Conectar con grupos del área de cáncer de la UC/IBBTEC para ampliar la masa crítica de calidad.
- Inicio del programa de terapias avanzadas en Cantabria (TERAVAL).

- 
- Potenciar la transferencia de los resultados de investigación.

## OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PLANTEADOS

- Captar investigadores jóvenes con buena formación que potencien o diversifiquen las líneas actuales.
- Fortalecer la interacción entre clínicos/cirujanos del área oncológica e investigadores básicos. Incorporación de investigadores básicos en los grupos con mayor componente clínico.
- Acceder a iniciativas de proyectos europeos.
- Identificar sinergias entre los diferentes grupos de investigación del área de cáncer, preferiblemente incluyendo a grupos de la UC/IBBTEC.
- Fomentar la incorporación de investigadores básicos con capacidad de transferencia hacia terapias avanzadas en contexto de TERAVAL.

## ACTUACIONES ESPECÍFICAS A DESARROLLAR

- Conectar con los servicios clínicos para promover la participación activa de residentes y adjuntos jóvenes en los proyectos de investigación. Dicha conexión también se establecerá en sentido inverso.
- Reuniones de puesta en común de objetivos e intereses de los grupos del área de cáncer donde se planteen líneas estratégicas y necesidades compartidas por diferentes grupos.
- Mayor conexión entre la unidad de transferencia del IDIVAL y los grupos de investigación, que incluya informar a esta unidad de los resultados definitivos sin publicar para valorar su patentabilidad.
- Mejorar la información a los grupos sobre las infraestructuras disponibles (secuenciación, citometría de flujo, microscopía confocal y electrónica, biobanco) buscando un mayor aprovechamiento de las mismas.
- Incorporación a redes de investigación dentro del ISCIII y también en consorcios e iniciativas europeas.

## CONTRIBUCIÓN AL SNS A TRAVÉS DE MEJORAS EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

El potencial de la aplicación en el área de cáncer y de su contribución al SNS es considerable y en diversos ámbitos. IDIVAL cuenta con grupos investigación que pueden aportar especial

valor en los siguientes ámbitos:

- 1- Medicina personalizada y de precisión con aplicación de nuevos marcadores, terapia guiada por mutaciones, y aplicación de nuevas técnicas de imagen a pacientes con cáncer (IP: Miguel Angel Piris, IP: J. Gomez Roman, IP: Jose Luis Fernández Luna).
- 2- Colaboración en el desarrollo de nuevas moléculas en colaboración con grandes empresas farmacéuticas del sector, especialmente en ensayos clínicos en fases tempranas (IP: Fernando Rivera, IP. Enrique María Ocio ).
- 3- Aportación de información sobre nuevos mecanismos de enfermedad y moléculas diana (IP: Samuel cos, IP: Juan Hurle, IP: Alberto Gandarillas)
- 4- Creación de nuevos dispositivos para determinación de marcadores de evaluación y diagnóstico de cáncer a través de biopsias líquidas y análogos (IP J. L Fdez Luna).



PLAN CIENTÍFICO

Ref.: PL-GNR-003



**PLAN CIENTÍFICO**  
**ÁREA DE PATOLOGÍA DE SISTEMAS**  
**Referencia: PL-GNR-003**

	Elaborado	Revisado	Aprobado
<b>Responsable</b>	Director Científico	Consejo Científico Interno	Patronato
<b>Fecha</b>	01/05/2016	02/06/2016	16-12-2016

Número	Motivos de revisión	Fecha
<b>0</b>	Aprobación del documento	
<b>1</b>	Actualización en las referencia a la normativa de acreditación de institutos, los grupos de investigación, su composición y sus líneas de investigación	08/08/2018
<b>2</b>	Actualización de la composición de grupos del área y de las líneas de investigación acorde al PE 2022-2026	Enero 2024



## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>GRUPOS DEL ÁREA DE PATOLOGÍA DE SISTEMAS .....</b>	<b>3</b>
<b>PRINCIPALES LINEAS DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>ANALISIS DAFO .....</b>	<b>6</b>
<b>OBJETIVOS ESTRATÉGICOS .....</b>	<b>7</b>
<b>ACTUACIONES ESPECIFICAS A DESARROLLAR.....</b>	<b>7</b>
<b>CONTRIBUCIÓN AL SNS A TRAVÉS DE MEJORAS EN LA PRÁCTICA CLINICA.....</b>	<b>8</b>

## ACCIONES ESPECÍFICAS EN LAS ÁREAS Y GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

### ÁREA PATOLOGÍA DE SISTEMAS

El Área de patología de sistemas cuenta con 6 grupos consolidados. Todos ellos están dirigidos por investigadores asistenciales.

#### ÁREA PATOLOGÍA DE SISTEMAS

<b>Citocinas y factores de crecimiento en los fenómenos de plasticidad tisular patológica</b>	<i>Dr. Juan Francisco Nistal Herrera</i>
<b>Enfermedades infecciosas y microbiología clínica</b>	<i>Dra. María del Carmen Fariñas Álvarez</i>
<b>Investigación clínica y traslacional en enfermedades digestivas</b>	<i>Dr. Javier Crespo García</i>
<b>Investigación cardiovascular</b>	<i>Dr. José María de la Torre / José Antonio Vázquez de Prada Tiffe</i>
<b>Enfermedades esqueléticas, metabólicas y ambientales (IESQUEMA)</b>	<i>Dr. José Antonio Riancho Moral</i>
<b>Inmunopatología</b>	<i>Dr. Marcos López Hoyos / Ricardo Blanco</i>

<b>Grupo Consolidado</b>	<b>Grupo Clínico</b>	<b>Grupo Emergente</b>
<b>Grupo de Nueva Creación</b>	<b>Grupo Transversal</b>	

## PRINCIPALES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Grupos Consolidados	
<b>Grupo</b>	<p><b>Investigación Clínica y Traslacional en Enfermedades Digestivas</b> <i>Responsable: Dr. Javier Crespo García</i></p> <p><b>Inmunopatología de las Enfermedades Reumáticas</b> <i>Responsable: Dr. Marcos López Hoyos y Ricardo Blanco Alonso</i></p>
<b>Líneas de investigación</b>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 48%;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hepatitis C.</li> <li>2. Caracterización molecular de casos específicos de cáncer humano.</li> <li>3. Enfermedad hepática por depósito grasa (EHDG)</li> <li>4. Enfermedad hepática alcohólica.</li> <li>5. Cirrosis hepática e hipertensión portal.</li> <li>6. Trasplante hepático.</li> <li>7. Enfermedad hepática colestásica y autoinmune.</li> </ol> </div> <div style="width: 48%;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enfermedades inflamatorias del sistema musculoesquelético.</li> <li>2. Inflamación, riesgo cardiovascular y metabolismo óseo.</li> <li>3. Respuesta inmunitaria en patología gravídica.</li> <li>4. Trasplante de órganos sólidos</li> </ol> </div> </div>
	<p><b>Citocinas y Factores de Crecimiento en los Fenómenos de Plasticidad Tisular Patológica</b> <i>Responsable: Dr. Juan Francisco Nistal Herrera</i></p> <p><b>Investigación Cardiovascular</b> <i>Responsable: Dr. José María de la Torre Hernández y José Antonio Vázquez de Prada Tiffe</i></p>

<b>Líneas de investigación</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Plasticidad patológica del miocardio.</li><li>2. Plasticidad patológica en el sistema nervioso central</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Determinantes fisiológicos de la mejoría funcional tras implante percutáneo de prótesis valvular aortica.</li><li>2. Perfil socio-sanitario del paciente con cardiopatía isquémica.</li><li>3. Intervencionismo coronario percutáneo.</li><li>4. Trasplante cardiaco.</li><li>5. Telemedicina.</li><li>6. Variabilidad de uso de técnicas cardiovasculares en España</li></ol>
<b>Grupo</b>	<p><b>Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica.</b> <i>Responsable: Dra. María del Carmen Fariñas Álvarez</i></p>	

	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Epidemiología y bases moleculares de la resistencia a los antimicrobianos en bacterias Gram-negativas y Gram-positivas de interés clínico.</li><li>2. Nuevas metodologías diagnóstico-epidemiológicas y actividad <i>in vitro</i> de nuevos antimicrobianos.</li><li>3. Mecanismos de patogenicidad e interacciones patógeno/hospedador en bacterias gram-negativas de interés clínico.</li><li>4. Infecciones por microorganismos multirresistentes y caracterización del microbioma en pacientes trasplantados de Órganos Sólidos y de Progenitores Hematopoyéticos.</li><li>5. Optimización de tratamiento antimicrobiano y su impacto del consumo de antibióticos en el ahorro de costes y en las resistencias bacterianas.</li><li>6. Investigación traslacional en patología infecciosa.</li></ol>	

---

## **ANÁLISIS DAFO – Grupo Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica**

### **DEBILIDADES**

- Alta carga asistencial de los investigadores a tiempo parcial.
- Mejorable la obtención de proyectos competitivos internacionales y la participación en consorcios internacionales.
- Pocas autorías principales de los miembros del grupo en las publicaciones.
- Investigación clínica en fases tempranas únicamente en uno de los grupos.
- Falta de patentes.
- Escasa interacción con el sector empresarial biotecnológico.

### **AMENAZAS**

- Mejorable el reconocimiento de los méritos de la investigación en las ofertas laborales.
- Excesiva asistencia hospitalaria.
- Mejorable la oferta de programas de innovación en Salud
- Escaso tejido empresarial en Salud en Cantabria

### **FORTALEZAS**

- Único gran hospital en Cantabria.
  - Grupos con jóvenes y experiencia en investigación.
  - Colaboración con grupos de investigación consolidados nacionales e internacionales.
  - Formar parte de un IIS acreditado.
  - Gran capacidad en investigación clínica e investigación traslacional.
  - Unidad de ensayos clínicos del IDIVAL.
  - Posibilidad de acceso a ayudas intramurales: programas support, next-val, in-val...
  - Captación de fondos privados relevante.
  - Colaboración Importante con grupos de investigación consolidados nacionales e internacionales.
-

- 
- Experiencia de trabajo en redes (CIBERINF, RICORS 2040) y proyectos y ensayos multicéntricos
  - Capacidad de formación de investigadores predoctorales y postdoctorales
  - Incorporación de investigadores Miguel Servet en la plantilla orgánica de los Servicios del HUMV.

## **OPORTUNIDADES**

- Grupo miembro del CIBERINFEC y RICORS2040.
- Sinergias potenciales con Cohorte Cantabria.
- Inicio de proyectos de investigación en colaboración con Atención Primaria y con otros grupos de la Universidad.
- Nueva vía de incorporación de investigadores a tiempo completo a la plantilla orgánica del hospital.
- Colaboración con la Universidad de Cantabria y el IBBTEC.

## **OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PLANTEADOS**

- Captar investigadores jóvenes del área de Medicina.
- Fomentar la colaboración con el personal facultativo del Servicio Cántabro de Salud.
- Mejorar la colaboración con el IBBTEC.
- Estimular la preparación de solicitudes para captar fondos de proyectos europeos.

## **ACTUACIONES ESPECÍFICAS A DESARROLLAR**

- Estimular la transferencia de la investigación, buscando la posibilidad de patentar resultados innovadores antes de su publicación.
  - Estimular la búsqueda de nuevas fuentes de financiación, incluyendo los programas europeos y las entidades privadas.
  - Desarrollar un plan para mejorar la colaboración con los servicios clínicos, presentando a estos últimos las oportunidades de transversalidad que ofrecen
-

tanto el área de infección como la de inmunidad.

- Facilitar la inclusión de los especialistas en formación en los programas de Doctorado, para favorecer el inicio de la Tesis Doctoral durante la última fase de su formación.
- Desarrollar proyectos conjuntos con los grupos del IBBTEC.
- Incorporación de jóvenes con mayor responsabilidad de dirección en los grupos de investigación (nivel R3) y retención de talento para la investigación.



---

## CONTRIBUCIÓN AL SNS A TRAVÉS DE MEJORAS EN LA PRÁCTICA CLÍNICA

El Área de Inmunopatología de IDIVAL tiene potencial de aplicación de mejoras en la práctica clínica en diversos ámbitos:

- 1- Estratificación del riesgo vascular en enfermedades inflamatorias (IP: José Luis Hernández Hernández).
- 2- Evaluación de técnicas de intervención en el campo de la cardiología (IP: José María de la Torre Hernández).
- 3- Descripción de la epidemiología de las resistencias bacterianas, sus mecanismos de desarrollo y de contención. Optimización del uso de los antimicrobianos (IP: Maria Carmen Fariñas Álvarez).
- 4- Abordaje clínico óptimo de determinadas enfermedades infecciosas (IP: Maria Carmen Fariñas Álvarez).
- 5- Caracterización de nuevos autoanticuerpos de uso clínico en el manejo de enfermedades de base autoinmune (IP: Marcos López Hoyos).
- 6- Evaluación de biomarcadores indicadores de tolerancia y eventos clínicos en el manejo del trasplante de órganos sólidos (IP: Marcos López Hoyos).
- 7- Identificación de posibles dianas terapéuticas para el tratamiento de las enfermedades inflamatorias crónicas de ámbito reumatológico (IP: Ricardo Blanco Alonso).

 Valdecilla  
Instituto de Investigación Sanitaria IDIVAL





PLAN CIENTÍFICO

Ref.: PL-GNR-003



**PLAN CIENTÍFICO**  
**ÁREA DE NEUROCIENCIAS**  
**Referencia: PL-GNR-003**

	Elaborado	Revisado	Aprobado
<b>Responsable</b>	Director científico	Consejo Científico Interno	Patronato
<b>Fecha</b>	01/05/2016	02/06/2016	16-12-2016
<b>Firma</b>			

Número	Motivos de revisión	Fecha
<b>0</b>	Aprobación del documento	
<b>1</b>	Actualización en las referencias a la normativa de acreditación de institutos, los grupos de investigación, su composición y sus líneas de investigación	08/08/2018
<b>2</b>	Actualización de la composición de grupos del área y de las líneas de investigación acorde al PE 2022-2026	Enero 2024

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>GRUPOS DEL ÁREA DE NEUROCIENCIAS.....</b>	<b>3</b>
<b>PRINCIPALES LINEAS DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>ANALISIS DAFO.....</b>	<b>6</b>
<b>OBJETIVOS ESTRATÉGICOS .....</b>	<b>7</b>
<b>ACTUACIONES ESPECIFICAS A DESARROLLAR.....</b>	<b>7</b>
<b>CONTRIBUCIÓN AL SNS A TRAVÉS DE MEJORAS EN LA PRÁCTICA CLINICA.....</b>	<b>9</b>

## GRUPOS DEL ÁREA DE NEUROCIENCIAS

El Área de Neurociencias incluye un conjunto de 5 Grupos centrados en la investigación de los mecanismos de enfermedad, epidemiología, manifestaciones y estudio de potenciales abordajes terapéuticos de las enfermedades del sistema nervioso central y periférico. Incluye un conjunto de investigadores de líneas básicas y clínicas. Los cinco grupos están dirigidos por investigadores con actividad asistencial. Dos de ellos son consolidados, dos clínicos y uno emergente.

<b>Enfermedades Neurodegenerativas</b>	<i>Dr. Jon Infante Ceberio / Dr. Eloy Rodríguez Rodríguez</i>
<b>Investigación en enfermedades mentales</b>	<i>Dr. Rosa Ayesa</i>
<b>Psiquiatría y salud mental</b>	<i>Dr. Javier Vázquez Bourgon</i>
<b>Neurofisiología en Epilepsia y Neurointensivos</b>	<i>Dr. José Luis Fernández Torre</i>
<b>Cefaleas y otras enfermedades neurológicas no neurodegenerativas</b>	<i>Dr. Julio Pascual Gómez</i>

<b>Grupo Consolidado</b>	<b>Grupo Clínico</b>	<b>Grupo Emergente</b>
<b>Grupo de Nueva Creación</b>	<b>Grupo Transversal</b>	

## PRINCIPALES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Grupos Consolidados			
<b>Grupo</b>	<p><b>Investigación en enfermedades mentales</b>      <b>Enfermedades Neurodegenerativas</b></p> <p><i>Responsable: Dr. Rosa Ayesa</i>      <i>Dr. Jon Infante Ceberio / Dr. Eloy Rodriguez Rodriguez</i></p>		
<b>Líneas de investigación</b>	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p><b>1- Estudios en Trastornos del Espectro de la Esquizofrenia (TEA).</b></p> <p>a. Estudio de la heredabilidad de los TEA a través estudios de riesgo poligénico.</p> <p>b. Endofenotipos cognitivos como predictores de riesgo, diagnóstico y pronóstico.</p> <p>c. Biomarcadores obtenidos por técnicas no invasivas como el análisis computacional del lenguaje.</p> <p><b>2.- Estudios en Neurodesarrollo y Población Infanto-Juvenil.</b></p> <p>a. Marcadores de riesgo y predictores de trastornos del neurodesarrollo.</p> <p>b. Factores de buena/mala respuesta a los tratamientos.</p> <p>c. Desarrollo y evaluación de la eficacia de intervenciones adaptadas a población infantojuvenil.</p> <p><b>3.- Estudios en Conducta Suicida y Prevención del Suicidio.</b></p> <p>a. Aspectos sociodemográficas, clínicos, asistenciales y terapéuticos de las personas que presentan conducta suicida.</p> <p><b>4.- Estudios en Tratamientos Psicológicos en el Sistema Nacional de Salud.</b></p> <p><b>5.- Estudios en Trastornos de Personalidad.</b></p> <p><b>6.- Estudios desde la Neuropsicología.</b></p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p><b>1. Demencias:</b></p> <p>Cohorte Valdecilla (<i>Valdecilla Study for Memory and Brain Aging</i>)</p> <p>Biomarcadores, Genética y Neuropsicología</p> <p><b>2. Enfermedad de Parkinson (EP):</b></p> <p>Biomarcadores clínico-moleculares en la EP asociada a LRRK2</p> <p>Epidemiología genética de la EP</p> <p><b>3. Ataxias hereditarias:</b></p> <p>Correlaciones clínico-moleculares</p> <p>Biomarcadores multimodales</p> <p><b>4. ELA:</b></p> <p>Epidemiología y nuevas terapias en la ELA</p> <p><b>5. Neuropatías periféricas:</b></p> <p>Correlaciones clínico-moleculares en neuropatías hereditarias</p> <p>Fisiopatología del síndrome de Guilláin-Barré</p> </td> </tr> </table>	<p><b>1- Estudios en Trastornos del Espectro de la Esquizofrenia (TEA).</b></p> <p>a. Estudio de la heredabilidad de los TEA a través estudios de riesgo poligénico.</p> <p>b. Endofenotipos cognitivos como predictores de riesgo, diagnóstico y pronóstico.</p> <p>c. Biomarcadores obtenidos por técnicas no invasivas como el análisis computacional del lenguaje.</p> <p><b>2.- Estudios en Neurodesarrollo y Población Infanto-Juvenil.</b></p> <p>a. Marcadores de riesgo y predictores de trastornos del neurodesarrollo.</p> <p>b. Factores de buena/mala respuesta a los tratamientos.</p> <p>c. Desarrollo y evaluación de la eficacia de intervenciones adaptadas a población infantojuvenil.</p> <p><b>3.- Estudios en Conducta Suicida y Prevención del Suicidio.</b></p> <p>a. Aspectos sociodemográficas, clínicos, asistenciales y terapéuticos de las personas que presentan conducta suicida.</p> <p><b>4.- Estudios en Tratamientos Psicológicos en el Sistema Nacional de Salud.</b></p> <p><b>5.- Estudios en Trastornos de Personalidad.</b></p> <p><b>6.- Estudios desde la Neuropsicología.</b></p>	<p><b>1. Demencias:</b></p> <p>Cohorte Valdecilla (<i>Valdecilla Study for Memory and Brain Aging</i>)</p> <p>Biomarcadores, Genética y Neuropsicología</p> <p><b>2. Enfermedad de Parkinson (EP):</b></p> <p>Biomarcadores clínico-moleculares en la EP asociada a LRRK2</p> <p>Epidemiología genética de la EP</p> <p><b>3. Ataxias hereditarias:</b></p> <p>Correlaciones clínico-moleculares</p> <p>Biomarcadores multimodales</p> <p><b>4. ELA:</b></p> <p>Epidemiología y nuevas terapias en la ELA</p> <p><b>5. Neuropatías periféricas:</b></p> <p>Correlaciones clínico-moleculares en neuropatías hereditarias</p> <p>Fisiopatología del síndrome de Guilláin-Barré</p>
<p><b>1- Estudios en Trastornos del Espectro de la Esquizofrenia (TEA).</b></p> <p>a. Estudio de la heredabilidad de los TEA a través estudios de riesgo poligénico.</p> <p>b. Endofenotipos cognitivos como predictores de riesgo, diagnóstico y pronóstico.</p> <p>c. Biomarcadores obtenidos por técnicas no invasivas como el análisis computacional del lenguaje.</p> <p><b>2.- Estudios en Neurodesarrollo y Población Infanto-Juvenil.</b></p> <p>a. Marcadores de riesgo y predictores de trastornos del neurodesarrollo.</p> <p>b. Factores de buena/mala respuesta a los tratamientos.</p> <p>c. Desarrollo y evaluación de la eficacia de intervenciones adaptadas a población infantojuvenil.</p> <p><b>3.- Estudios en Conducta Suicida y Prevención del Suicidio.</b></p> <p>a. Aspectos sociodemográficas, clínicos, asistenciales y terapéuticos de las personas que presentan conducta suicida.</p> <p><b>4.- Estudios en Tratamientos Psicológicos en el Sistema Nacional de Salud.</b></p> <p><b>5.- Estudios en Trastornos de Personalidad.</b></p> <p><b>6.- Estudios desde la Neuropsicología.</b></p>	<p><b>1. Demencias:</b></p> <p>Cohorte Valdecilla (<i>Valdecilla Study for Memory and Brain Aging</i>)</p> <p>Biomarcadores, Genética y Neuropsicología</p> <p><b>2. Enfermedad de Parkinson (EP):</b></p> <p>Biomarcadores clínico-moleculares en la EP asociada a LRRK2</p> <p>Epidemiología genética de la EP</p> <p><b>3. Ataxias hereditarias:</b></p> <p>Correlaciones clínico-moleculares</p> <p>Biomarcadores multimodales</p> <p><b>4. ELA:</b></p> <p>Epidemiología y nuevas terapias en la ELA</p> <p><b>5. Neuropatías periféricas:</b></p> <p>Correlaciones clínico-moleculares en neuropatías hereditarias</p> <p>Fisiopatología del síndrome de Guilláin-Barré</p>		

Grupos Clínicos		
Grupo	<p><b>Neurofisiología en Epilepsia y Neurointensivos</b></p> <p><i>Responsable: Dr. José Luis Fernández Torre</i></p>	<p><b>Cefaleas y otras enfermedades neurológicas no neurodegenerativas</b></p> <p><i>Responsable: Dr. Julio Pascual Gómez</i></p>
Líneas de investigación	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Status epilepticus no convulsivo refractario.</li> <li>2. Status epilepticus maligno o super-refractario.</li> <li>3. Neuromonitorización multimodal incluyendo electrodos intracerebrales en pacientes en coma con daño cerebral agudo; iv/ Patrones EEG pronóstico en anoxia cerebral.</li> <li>4. Situaciones de diagnóstico de muerte encefálica clínica con actividad eléctrica en el EEG; vi/ Status epilepticus mioclónico post-anóxico.</li> <li>5. Neurotoxicidad farmacológica en pacientes críticos.</li> <li>6. Índice biespectral (bisppectral index, BIS) y su correlación con los registros EEG.</li> <li>7. Modelos experimentales de status epilepticus. Fases electroencefalográficas del status epilepticus.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Biomarcadores, bioquímicos y epigenéticos, en migraña y otras cefaleas primarias.</li> <li>2. Nuevos tratamientos en migraña crónica.</li> <li>3. La migraña como modelo de enfermedad del eje intestino-cerebro</li> <li>4. Investigación Clínica y Epigenética en EsclerosisMúltiple.</li> <li>5. Biomarcadores en patología vascular.</li> </ol>



<b>Grupo</b>	<b>Psiquiatría y salud mental</b>  <i>Responsable: Dr. Javier Vázquez Bourgon</i>
<b>Líneas de investigación</b>	<b>1. Estudio de los determinantes de la interacción entre la salud mental y la patología física.</b>  <b>2. Bases clínicas y moleculares de las fases tempranas de los trastornos mentales.</b> <b>2.1. Estudio de los determinantes clínicos, neurocognitivos, de neuroimagen y moleculares, de los Primeros Episodios de Psicosis.</b> <b>2.2. Estudio de las fases iniciales y de la evolución clínica de los Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA)</b> <b>2.3. Aspectos clínicos y moleculares de los Trastornos del Espectro Autista (TEA)</b>  <b>3. Bases moleculares, caracterización clínica e innovación terapéutica de trastornos mentales crónicos y resistentes al tratamiento: psicosis resistente y depresión difícil de tratar.</b>

## ANÁLISIS DAFO

### DEBILIDADES

- Escasa transferencia de los resultados al sector productivo y sanitario.
- Personal investigador a tiempo completo muy limitado.
- Fondos para la contratación de técnicos solo a corto plazo.
- No disponibilidad de tiempo reservado para tareas de investigación durante jornada laboral para el personal investigador clínico.
- Escasas sinergias dentro de los grupos del Área

### AMENAZAS

- Situación económica adversa.
- Incapacidad de acceder a tecnología de última generación y de contratar de personal altamente cualificado necesarios para mantener la calidad y competitividad de la investigación.
- Falta de una carrera profesional del investigador clínico que de continuidad a investigadores cualificados.
- Posibles rivalidades dentro del área.
- Carrera investigadora poco motivadora para los clínicos.
- Alta competitividad para la consecución de proyectos.
- Inestabilidad contractual de uno de los IP de Grupo.
- Dificultades para conseguir candidatos/contratos post-doctorales.

### FORTALEZAS

- Multidisciplinariedad y complementariedad entre los grupos que aseguren una investigación traslacional.
- Presencia destacada en estructuras estables de investigación nacionales.
- Utilización de metodología de investigación de última generación.
- Líneas de investigación incluidas dentro de las líneas prioritarias de investigación

nacional e internacional.

- Proyecto de renovación de personal que reduzca el impacto de la tasa de jubilación de investigadores.
- Alta productividad científica.
- Obtención de fondos en convocatorias competitivas. Participación en CIBER (CIBERNED y CIBERSAM).

### **OPORTUNIDADES**

- Desarrollo de investigaciones sobre nuevos conceptos que requieran transdisciplinariedad.
- Creación y fortalecimiento de unidades transversales de investigación: neuroimagen, neuropsicología y genómica.
- Integración de nuevos grupos de investigación del entorno IDIVAL-UC que añadan Know How en el área de neurociencias.
- Integración en redes internacionales de investigación.

## OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PLANTEADOS

- Consolidación de las redes de investigación y alianzas en el Área de Neurociencias.
- Potenciar y consolidar de las líneas de investigación en el Área de Neurociencias.
- Fortalecimiento del plan docente en el Área de Neurociencias.
- Potenciar y unificar infraestructuras en el Área de Neurociencias.

## ACTUACIONES ESPECÍFICAS A DESARROLLAR

### Objetivo 1. Consolidación de las redes de investigación y alianzas

- Consolidar y afianzar la participación en estructuras estables de investigación: CIBERs y RETICs.
- Favorecer la integración de los grupos en redes o consorcios nacionales e internacionales de investigación.
- Potenciar y estrechar la colaboración entre los grupos de investigación del Área de Neurociencias IDIVAL.
- Promover la colaboración y cooperación con otros grupos de investigación básica del IDIVAL y de la UC.

### Objetivo 2. Potenciación y consolidación de las líneas de investigación.

2.1. Consolidación de los dos grupos emergentes en el campo de la Psiquiatría y la Psicología. Potenciación de su participación en CIBERSAM y CIBERNED.

2.2. Continuidad científica en la línea de investigación de enfermedades neurodegenerativas:

- Identificación y aplicación de biomarcadores multimodales de imagen y moleculares para el diagnóstico temprano de enfermedad de Alzheimer y su progresión.
- Identificación y aplicación de biomarcadores multimodales de imagen y moleculares para el diagnóstico temprano de la enfermedad de Parkinson asociada a mutaciones en *LRRK2* y su progresión.
- Biomarcadores de progresión a enfermedad de Alzheimer en pacientes con deterioro cognitivo leve.
- Biomarcadores de progresión en la ataxia espinocerebelosa de tipo SCA3 y otras ataxias hereditarias.
- Factores ambientales y su papel en la patogenia de la ELA



## 2.2 Consolidar las líneas de investigación en psiquiatría y salud mental:

- Continuidad científica en la línea de investigación de esquizofrenia y otras psicosis.
- Estudios longitudinales de investigación clínica en pacientes con un primer episodio de psicosis.
- Estudios de expresión génica diferencial asociada al uso de antipsicóticos: Búsqueda de nuevas dianas en la investigación biológica de la esquizofrenia.
- Biomarcadores periféricos para el diagnóstico precoz de esquizofrenia.
- Identificación de biomarcadores periféricos y moleculares para el diagnóstico temprano y predicción pronóstica en depresión difícil de tratar.
- Identificación de biomarcadores periféricos y moleculares para el diagnóstico temprano y predicción pronóstica en esquizofrenia resistente.
- Estudio de biomarcadores de Trastorno del espectro autista.
- Estudio de biomarcadores periféricos inflamatorios y de moleculares para la predicción de evolución en Trastornos de la conducta alimentaria.
- Promoción de la salud mental y prevención de la patología psíquica a través de intervenciones en la comunidad.
- Estudio de los determinantes de interacción entre la patología física y la salud mental.
- Identificar los factores de riesgo y los factores de protección de la conducta suicida, con el fin de diseñar y validar protocolos preventivos y terapéuticos específicos para el manejo de la conducta suicida.
- Ampliar líneas de investigación ya consolidadas en psiquiatría (Psicosis, TCA y Suicidio) a la población infantojuvenil, con el objetivo general de profundizar en aspectos diferenciales epidemiológicos, clínicos, etiopatogénicos y de intervención entre los trastornos de debut temprano y los de debut adulto

## 2.3 Consolidar la línea de investigación en cefaleas y otras enfermedades neurológicas no degenerativas:

- Investigación en biomarcadores, bioquímicos y epigenéticos, en migraña y especialmente en migraña crónica.
- Comportamiento de estos biomarcadores con los nuevos fármacos anti-CGRP.
- Estado de estos biomarcadores en otras enfermedades inflamatorias y especialmente en la enfermedad inflamatoria intestinal como modelo de relación intestino-cerebro
- Influencia del tratamiento crónico con anti-CGRP de marcadores bioquímicos y de imagen de formación y reabsorción ósea.
- Investigación clínica y epigenética en esclerosis múltiple.

- Investigación en biomarcadores en enfermedad vascular aguda

2.4 Consolidar la línea de investigación en neurofisiología de la epilepsia y neurointensivos:

- Fomentar y consolidar las líneas de investigación en marcha en el grupo de neurofisiología.
- Desarrollar nuevos estudios colaborativos sobre los efectos de fármacos sobre la actividad cerebral.

2.5 Mantenimiento de la actividad de ensayos clínicos.

2.6 Mantenimiento de la producción científica: factor de impacto.

2.7 Mantenimiento y diversificación de las fuentes de financiación.

**Objetivo 3. Fortalecimiento del plan docente.**

3.1 Fortalecimiento del plan docente de posgrado con oferta estable de masters, cursos, estancias temporales formativas y desarrollo de tesis doctorales.

3.2 Desarrollar formación de pregrado en investigación en neurociencias.

3.3 Fomentar la capacitación de personal investigador.

3.4 Incrementar la captación de personal clínico investigador.

**Objetivo 4. Potenciar y unificar infraestructuras.**

- 4.1 Consolidar y potenciar la Unidad de Neuroimagen.
- 4.2 Fomentar el desarrollo de una Unidad de Neuropsicología Clínica.
- 4.3 Coordinar el funcionamiento de la unidad de Microscopia confocal.
- 4.4 Potenciar el crecimiento y la coordinación con el biobanco IDIVAL.
- 4.5 Impulsar el crecimiento del banco de cerebros del biobanco IDIVAL.
- 4.6 Asegurar la mejora y obtención del espacio físico de laboratorio necesario.

## **CONTRIBUCIÓN AL SNS A TRAVÉS DE MEJORAS EN LA PRÁCTICA CLÍNICA**

El Área de Neurociencias tiene un gran potencial de aportaciones en mejoras de la práctica clínica que incluyen:

- 1- Mejora de la definición de entidades nosológicas, estratificación, herramientas diagnósticas y potenciales tratamientos, medicina personalizada basada en biomarcadores multimodales, incluida la detección de potenciales nuevas dianas terapéuticas, en enfermedades neurodegenerativas (IP: Jon Infante), cefaleas y otras enfermedades neurológicas no degenerativas (IP: J. Pascual), principales enfermedades psiquiátricas y del neurodesarrollo (TEA, psicosis, depresión, trastornos de la alimentación) (IPs: Javier Vázquez Bourgon y Rosa Ayesa).
- 2- Medicina personalizada de los pacientes con Psicosis basada en la estratificación con técnicas de imagen, marcadores genéticos y proteómicos (IP: Javier Vázquez Bourgon).
- 3- Mejora en el conocimiento de los determinantes de la interacción bidireccional entre patología física y salud/trastornos mentales (IP: Javier Vázquez Bourgon).
- 4- Incorporación de métodos innovadores de recogida y tratamiento de datos de procesos mentales que puedan combinarse con datos biológicos y biomarcadores no invasivos, y que contribuyan a mejorar la prevención, la detección temprana, las formas de diagnóstico y las intervenciones personalizadas en las enfermedades mentales (IP: Rosa Ayesa).





PLAN CIENTÍFICO

Ref.: PL-GNR-003



**PLAN CIENTÍFICO**  
**ÁREA TRANSVERSAL**  
**Referencia: PL-GNR-003**

	Elaborado	Revisado	Aprobado
<b>Responsable</b>	Director científico	Consejo Científico Interno	Patronato
<b>Fecha</b>	01/05/2016	02/06/2016	16-12-2016

Número	Motivos de revisión	Fecha
<b>0</b>	Aprobación del documento	
<b>1</b>	Actualización en las referencia a la normativa de acreditación de institutos, los grupos de investigación, su composición y sus líneas de investigación	08/08/2018
<b>2</b>	Actualización de la composición de grupos del área y de las líneas de investigación acorde al PE 2022-2026	Enero 2024

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>¿AREA TRANSVERSAL? .....</b>	<b>2</b>
<b>GRUPOS DEL ÁREA.....</b>	<b>3</b>
<b>PRINCIPALES LINEAS DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>ANALISIS DAFO .....</b>	<b>7</b>
<b>OBJETIVOS ESTRATÉGICOS .....</b>	<b>8</b>
<b>ACTUACIONES ESPECIFICAS A DESARROLLAR.....</b>	<b>8</b>
<b>CONTRIBUCIÓN AL SNS A TRAVÉS DE MEJORAS EN LA PRÁCTICA CLINICA.....</b>	<b>8</b>

## ¿AREA TRANSVERSAL?

Para alcanzar la profesionalidad y dirigirse hacia la excelencia en las diferentes áreas de actividad de cualquier sector de aplicación, es imprescindible la especialización sobre temáticas específicas directamente vinculadas con cada una de ellas. Sin embargo, hay conocimientos, tecnología y habilidades que afectan y resultan de sumo interés en todas ellas para alcanzar la excelencia profesional o, al menos, para mejorarla substancialmente. Para lo primero, surge el concepto de verticalidad y, para lo segundo, el concepto de **transversalidad u horizontalidad**.

La investigación y la clínica que se demanda en el siglo XXI requiere mejoras muy significativas tanto en efectividades (*aciertos, logros*) como en eficiencias (*logros al menor costo*) en todas sus facetas y áreas de actividad. Para ello, es imprescindible contar con el concurso de conocimientos, tecnología y habilidades transversales muy diversas, horizontales, para la práctica de la clínica, la innovación, el desarrollo y la investigación.

Los diferentes actores y organizaciones de los sistemas sanitarios y, en última instancia, los servicios de salud en su globalidad, sin, menospreciar otros, tienen la necesidad de contar con conocimiento, y experiencia de expertos reconocidos en *derecho sanitario y bioética, economía de la salud y gestión de servicios sanitarios, enfermería, epidemiología, ciencias y tecnologías de la luz (fotónica) y en salud comunitaria*. Los grupos que aportan los citados conocimientos horizontales originan el Área Transversal (AT) del IDIVAL.

Es de ser mencionado que, a los grupos transversales especializados en ciencias, tecnologías o áreas de conocimiento definidas como claves (KETs) o esenciales se les ha de valorar por sus resultados globales (independientemente del sector de aplicación en el que los obtengan) debido a que su horizontalidad posibilita que sean de utilidad en otras áreas del saber o en otros sectores de aplicación. En estos grupos, es muy frecuente que conocimiento y técnica desarrollado en un sector para unos fines (por ejemplo, en la siderurgia), se utiliza para viabilizar soluciones a problemáticas identificadas en el sector de la salud y la medicina y, en tiempos sensiblemente menores.

## GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

El área incluye seis grupos cuatro de ellos consolidados, uno clínico y otro emergente.

### ÁREA TRANSVERSAL

<b>Epidemiología y Salud Pública</b>	<i>Dr. Trinidad Dierssen Sotos</i>
<b>Ingeniería Fotónica</b>	<i>Dr. Jose Miguel Lopez Higuera</i>
<b>Economía de la salud y gestión de servicios sanitarios</b>	<i>Dr. David Cantarero Prieto</i>
<b>Derecho Sanitario y Bioética</b>	<i>Dr. Joaquin Cayón de las Cuevas</i>
<b>Salud Comunitaria</b>	<i>Dr. Pedro Muñoz Cacho</i>
<b>Investigación en Enfermería</b>	<i>Dra. Carmen Sarabia Cobo</i>

<b>Grupo Consolidado</b>	<b>Grupo Clínico (asociado)</b>	<b>Grupo Emergente</b>
<b>Grupo de Nueva Creación</b>		

## Grupos AT: SEMBLANZAS BREVES

## **Epidemiología y Salud Pública (UC e IDIVAL)**

Temáticas: **Salud pública, epidemiología clínica y método epidemiológico en general y, en particular, en Epidemiología del Cáncer y de las Enfermedades Pediátricas.**

Acciones: Desarrollando actividad investigadora en salud pública, epidemiología clínica, método epidemiológico y en la Epidemiología de las Enfermedades Pediátricas, todo ello centrado en el marco de proyectos financiados. Entre ellos destacan el *MCC-Spain* que ha contado con 10.000 participantes entre casos (cáncer de mama, próstata, colonrectal, estómago y leucemia linfocítica crónica) y controles de 12 provincias españolas y el ensayo LifeBreast que aborda la influencia pronóstica de la dieta mediterránea suplementada con aceite de oliva virgen extra en mujeres con cáncer de mama.

Se cuenta con un equipo multidisciplinar de investigadores que incluye distintos perfiles profesionales: Medicina Preventiva, Pediatría, Enfermería, Biología e Ingeniería Informática.

## **Ingeniería Fotónica (UC, CIBER-BBN e IDIVAL)**

Temáticas: **Ciencia y Tecnología de la luz para la Salud y la Medicina. Luz en los comportamientos saludables de los humanos, sensores fotónicos, fuentes de luz, instrumentación optoelectrónica, técnicas de detección, medida y monitorización de eventos y procesos.**

Acciones: Generando conocimiento y técnica en el campo Fotónico y Electrónico que los focaliza en la resolución de problemáticas reales que, en su caso, los complementa con Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) en general y **en particular lo centrado para el diagnóstico, monitorizado y tratamientos.**

Se cuenta con más de 20 investigadores (la mayoría doctores ingenieros) que laboran en un laboratorio de *I+D+i de Ingeniería Fotónica* (457 m<sup>2</sup>) dotado de facilidades, estado del arte, en el que han desarrollado más de 150 proyectos de I+D+i financiados.

Video Breve sobre actividades del Grupo:

[https://www.youtube.com/watch?v=m9SUX2P3-XU&list=PL04MoPUvYLBz9I-3ATowN7mg\\_xz3lcBHo&index=66](https://www.youtube.com/watch?v=m9SUX2P3-XU&list=PL04MoPUvYLBz9I-3ATowN7mg_xz3lcBHo&index=66)

## **Economía de la Salud y Gestión de Servicios Sanitarios (UC e IDIVAL)**

Temáticas: **Impacto de la economía y su gestión en la salud individual, colectiva, servicios sanitarios y en los sistemas u organizaciones para la salud.**

Acciones: Estudios e investigaciones en: determinantes socioeconómicos de salud; análisis y mediciones de la eficiencia económica en sanidad; economía del medicamento y de la salud mental; econometría de la salud, hábitos y calidad de vida; análisis económicos y evaluación de políticas públicas; geotecnologías, salud y análisis de patrones espaciales y socioeconómicos; estudios en calidad de vida y apoyos para atender a la diversidad así como en economía de la discapacidad, demencia y dependencia.

Grupo multidisciplinar de cerca de 20 investigadores entre los que se encuentran economistas, profesionales sanitarios, geógrafos y farmacéuticos.

Video Breve sobre actividades del grupo:

[https://www.youtube.com/watch?v=UPSxtvKiHVE&list=PL04MoPUvYLBz9I-3ATowN7mg\\_xz3lcBHo&index=189](https://www.youtube.com/watch?v=UPSxtvKiHVE&list=PL04MoPUvYLBz9I-3ATowN7mg_xz3lcBHo&index=189)

## **Derecho Sanitario y Bioética de la UC y del IDIVAL**

Temáticas: **Bioderecho y bioética, derecho sanitario como herramienta de optimización de la gestión asistencial, Globalización y Derecho Sanitario: Global, Health Law**

## Salud Comunitaria

### Enfermería (UC y del IDIVAL)

Temáticas: **Atención y cuidados en salud de pacientes con incidencia horizontal en una diversidad de disciplinas y ámbitos.**

Acciones: Generando conocimiento y técnica en atención y cuidados en salud de pacientes en general y en particular incidiendo en: enfermería médico-quirúrgica, en el área cardiovascular, así como en seguridad del paciente; en la nutrición, en la cronicidad, el envejecimiento, demencias, dependencia y sus cuidadores; incidencia de las redes sociales y salud y en la aplicación de la Inteligencia Artificial al ámbito de la Enfermería se contribuye, asimismo, a la docencia e innovación educativa y a la divulgación científica.

Grupo multidisciplinar de que cuenta con cerca de 20 miembros.

Video Breve sobre el grupo:

<https://www.facebook.com/watch/?v=516954239051568>

## PRINCIPALES LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

<b>Grupos Consolidados</b>		
<b>Grupos</b>	<p><b>Ingeniería Fotónica</b></p> <p><i>Responsable: Dr. Jose Miguel Lopez Higuera</i></p>	<p><b>Epidemiología y Salud Pública</b></p> <p><i>Responsable: Trinidad Dierssen Soto</i></p>
	<p><b>Líneas de investigación</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Mejora y desarrollo de herramientas de diagnóstico médico basadas en técnicas de imagen fotónica</li> <li>Mejora y desarrollo de dispositivos y sistemas para diagnóstico y seguimiento de pacientes con énfasis en la población anciana para el logro de envejecimientos más saludables</li> <li>Desarrollo de micro-nano estructuras mediante interacción láser-materia para diagnóstico y terapia;</li> <li>Terapias fotónicas o activadas por luz</li> <li>Dispositivos ópticos y sistemas optoelectrónicos eficientes para calidad y seguridad alimentaria y agua.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Epidemiología del cáncer</li> <li>Epidemiología de enfermedades reumáticas:</li> <li>Epidemiología clínica</li> <li>Método epidemiológico</li> </ol>

<b>Grupos Consolidados</b>		
<b>Grupos</b>	<b>Economía de la salud y gestión de servicios sanitarios</b>	<b>Derecho Sanitario y Bioética</b>
	<i>Responsable: Dr. David Cantarero Prieto</i>	<i>Responsable: Dr. Jaquín Cayón de las Cuevas</i>
<b>Líneas de investigación</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Determinantes socioeconómicos de salud.</li> <li>2. Análisis y medición de la eficiencia económica en sanidad.</li> <li>3. Economía del medicamento.</li> <li>4. Economía de la salud mental.</li> <li>5. Econometría de la salud, hábitos y calidad de vida.</li> <li>6. Análisis económico y evaluación de políticas públicas.</li> <li>7. Geotecnologías, salud y análisis de patrones espaciales y socioeconómicos.</li> <li>8. Promoción y educación para la salud. Calidad de vida y apoyos para atender a la diversidad. Economía de la discapacidad, demencia y dependencia.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bioderecho y bioética               <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Protección jurídica de datos sanitarios.</li> <li>1.2. Consentimiento informado en la asistencia y en la investigación.</li> <li>1.3. Derechos reproductivos y técnicas de reproducción asistida.</li> <li>1.4. Dimensión legal y ética de la actividad trasplantadora.</li> <li>1.5. Aspectos legales de las vacunas.</li> <li>1.6. Responsabilidad médica.</li> </ol> </li> <li>2. Derecho sanitario como herramienta de optimización de la gestión asistencial.               <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Resolución extrajudicial de conflictos en el ámbito sanitario (mediación sanitaria).</li> <li>2.2. Articulación normativa de listas de espera.</li> <li>2.3. Análisis de Impacto Normativo (AIN) de programas sanitarios.</li> <li>2.4. Organización sanitaria, contratación y recursos humanos. Globalización y Derecho Sanitario: Global</li> </ol> </li> <li>3 Health Law.</li> </ol>



	<b>Grupo Clínico</b>	<b>Grupo Emergente</b>
<b>Grupos</b>	<b>Salud Comunitaria</b>  <i>Responsable: Dr. Pedro Muñoz Cacho</i>	<b>Investigación en enfermería</b>  <i>Responsable: Dr. Carmen Sarabia Cobo</i>
<b>Líneas de investigación</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diabetes. Participación en el estudio PREDAPS.</li> <li>2. Tabaquismo. Evaluación del impacto de las estrategias de deshabituación tabáquica</li> <li>3. Urgencias. Estudio del valor pronóstico de la troponina ultrasensible</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuidados de enfermería en área cardiovascular.</li> <li>2. Cuidados en el envejecimiento y demencias.</li> <li>3. Redes sociales y salud.</li> <li>4. Cronicidad, dependencia, cuidadores.</li> <li>5. Cuidados en relación a la nutrición.</li> <li>6. Docencia, innovación educativa y divulgación científica.</li> <li>7. Enfermería médico-quirúrgica y seguridad del paciente.</li> <li>8. Aplicación de la Inteligencia Artificial al ámbito de la Enfermería.</li> </ol>

## ANÁLISIS DAFO

### DEBILIDADES

- Tamaño reducido del área.
- Colaboraciones internacionales aun mejorables.

### AMENAZAS

- Falta de atracción de investigadores postdoctorales.
- Dificultad para financiar la contratación de recursos humanos.
- Falta de comprensión por parte de otros grupos del significado de transversal

### FORTALEZAS

- Integración en el CIBERESP, en el CIBER-BBN.

- 
- Colaboración con grupos de disciplinas diversas a través de proyectos financiados con fondos públicos y/o privados (TEDFES, MIES, Participación en consorcios internacionales (PRACTICAL, Joint Action JACARDI, NABIHEALTH, CALA).
  - Financiación continua de proyectos del plan Nacional desde 2002 en diversos Programas.
  - Colaboración con grupos de distintas disciplinas, tanto clínicos como básicos.
  - Participación en la formación investigadora de los MIR de Medicina Preventiva y Salud Pública (6 meses de rotación en el grupo durante el tercer año de residencia) y contratos de formación de investigadores (Río Hortega, Juan de la Cierva y Ramón y Cajal).

### **OPORTUNIDADES**

- Gran potencialidad de colaboración con otros grupos, servicios hospitalarios y empresas en una diversidad de temáticas y en resolución de problemáticas existentes.
- Las colaboraciones en consorcios sobre todo internacionales posibilitará el sostenimiento y crecimientos tanto en colaboraciones con investigadores y equipo reputados, crecer en producciones científicas, y en el desarrollo de futuros proyectos europeos. Son ejemplos de ellos, los consorcios fruto del proyecto JACARDI de 4 años de duración y una financiación de casi 500.000 euros, el proyecto NABIHEALTH y el PathFinder CALA, entre otros.
- El proyecto SUN posibilita la disposición una cohorte con más de 20000 sujetos reclutados, algunos seguidos durante más de 10 años.
- Participación en el proyecto EPISER sobre epidemiología de enfermedades reumáticas a nivel nacional (financiado por la Sociedad Española de Reumatología).
- Potencialidad de desarrollo de herramientas para envejecimientos saludables dentro del proyecto MIES financiado con fondos públicos y privados
- Potencialidad de colaboración con otros grupos dentro de la Cohorte Cantabria

## OBJETIVOS ESTRATÉGICOS PLANTEADOS Y ACTUACIONES PARA ALCANZARLOS

Los **objetivos generales** estratégicos del área transversal y las síntesis de actividades para alcanzarlos a corto plazo, se resumen en la Tabla I:

Tabla I

No	Objetivos estratégicos	Actividades para alcanzarlos
1	<b>Velar</b> por la sostenibilidad y, en su caso, por el crecimiento armónico de los grupos captando nuevos RRHH.	Impulso a la concurrencia a convocatorias públicas y privadas competitivas sobre recursos humanos investigadores y técnicos de apoyo (FPU, FPI, Río Hortega, Sara Borrell, Miguel Servet,...). La participación en las tres primeras puede verse facilitada por la situación laboral de los recién licenciados o de los MIR recién finalizados.
2	<b>Interaccionar</b> con otros grupos de investigación identificando problemáticas y vías de solución.	Fomento de reuniones e interacciones con investigadores, clínicos y/o gestores de los sistemas de salud para detectar problemáticas objeto de mejora o temáticas que requieren nuevas herramientas, técnicas metodologías que mejoren eficiencias y/o eficacias de las actividades del sistema de salud con especial énfasis en el cántabro.
3	<b>Captar</b> más recursos de investigación públicos y privados (fondos, nuevos proyectos financiados, etc.).	Concepción, diseño, redacción y presentación de nuevas propuestas I+D+I individuales y en colaboración locales, nacionales e internacionales.
4	<b>Mejorar</b> los resultados de las actividades de I+D+i tanto en cantidad como en calidad estimulados con parámetros reconocidos.	Redacción de publicaciones académicas (artículos JCR, etc.) e industriales o de protección de los resultados explotables (patentes, modelos de utilidad, etc.).
5	<b>Potenciar</b> la difusión de las actividades de los grupos para mejor percepción y conocimiento general y social en particular.	Se efectuarán actividades de diseminación y de publicación de los resultados utilizando los medios y recursos disponibles.

 Valdecilla  
Instituto de Investigación Sanitaria IDIVAL

