

INSTITUT D'INVESTIGACIÓ SANITÀRIA PERE VIRGILI (IISPV)

El IISPV, referente de la investigación biomédica en el Camp de Tarragona y Terres de l'Ebre

El Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili (IISPV) fue creado gracias a un convenio de colaboración entre el Institut Català de la Salut (Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII, Hospital de Tortosa Verge de la Cinta y Àrea d'Atenció Primària del Camp de Tarragona y Terres de l'Ebre), el Grup SAGESSA (Hospital Universitari Sant Joan de Reus y el Àrea d'Atenció Primària de SAGESSA), el Grup Pere Mata (Hospital Psiquiàtric Universitari Institut Pere Mata) y la Universitat Rovira i Virgili (URV). Con la incorporación de la Generalitat de Catalunya (Departament d'Innovació, Universitat i Empresa (DIUIE) y el Departament de Salut) en 2008 se pretende dar un impulso definitivo a la consolidación del IISPV.

Estas instituciones fundadoras son aliados naturales que por proximidad e historia ya venían realizando trabajos de investigación de manera conjunta o mantenían colaboraciones en otros ámbitos. Tras su constitución, el IISPV aglutinó la actividad de investigación biomédica de estas entidades, y comparte con la URV el impulso y la gestión de la investigación.

Estas instituciones disponen del personal investigador, de los grupos y de la infraestructura de investigación, siendo el IISPV el encargado de gestionar la actividad investigadora en el terreno biomédico con la voluntad de buscar sinergias, promover la colaboración y llevar a cabo una investigación biomédica de calidad.

Las áreas de investigación biomédica que se realizan en el seno del IISPV incluyen:

- Investigación básica.
- Investigación clínica.
- Investigación traslacional o aplicada.
- Investigación epidemiológica.

La transferencia de tecnología y conocimiento, el proceso de acreditación como Instituto de Investigación Sanitaria y la consolidación de la estructura de gestión han llevado al IISPV a una profesionalización progresiva de la actividad investigadora, con la

voluntad de lograr un salto cuantitativo y cualitativo en la gestión de proyectos.

ÁMBITOS ESTRATÉGICOS

El IISPV nació con la voluntad de ser el ente que gestione y vehicule los proyectos y contratos de los grupos de investigación que hacen investigación biomédica.

Las áreas definidas como estratégicas son:

- Nutrición y Salud: grupos de los hospitales y de la URV de prestigio, con un proyecto de vincular y unir la investigadora y la actividad empresarial en el Tecnoparc de Reus.
- Obesidad, Enfermedades Metabólicas y Riesgo Cardiovascular: incluye a grupos de hospitales universitarios de Sant Joan de Reus y de Tarragona Joan XXIII y de la URV. Pertenecen a estructuras CIBER y son líderes en el territorio nacional e internacional. Desarrolla actividades de investigación básica, traslacional y clínica.
- Oncología y Hematología: en este ámbito trabajan grupos de los tres hospitales generales vinculados al IISPV: Hospital de Tortosa Verge de la Cinta (investigación básica en linfomas), Hospital Universitari de Sant Joan de Reus (investigación clínica e

investigación epidemiológica en cáncer) y el Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII (investigación clínica).

- Neurociencias: incluye a grupos del Institut Pere Mata, que son pioneros a nivel nacional en el estudio de los determinantes genéticos de diversas enfermedades psiquiátricas, y a grupos del Hospital Joan XXIII que destacan en el estudio del dolor.
- Salud y Medio Ambiente: este ámbito incluye a grupos de hospitales, asistencia primaria y de la universidad, que pertenecen a estructuras estables de investigación competitivas (CIBER, RETICS). La actividad investigadora y producción científica es muy destacable en temas como la infección respiratoria, infecciones fúngicas, microbiología ambiental e infección por VIH/Sida. Debe destacarse también en este ámbito el grupo de toxicología de la URV, (Dr. J.L. Domingo), cuya actividad y detalles se describen en otras páginas de esta misma monografía.
- Innovación Clínica: se trata de un área que incluye a todos los investigadores y grupos que trabajan en líneas no incluidas en los ámbitos anteriormente descritos.

PLATAFORMAS TRANSVERSALES

- Investigación Clínica / Ensayos Clínicos. El IISPV desarrolla una importante tarea investigadora en forma de ensayos clínicos, con el fin de fomentar la interacción con la industria farmacéutica y biotecnológica pretende impulsar la creación de una Unidad de Ensayos Clínicos.
- Biobanco. Se trata de una plataforma ya consolidada del IISPV, pues posee la estructura y los sistemas de gestión apropiados y dispone de una gran cantidad de muestras biológicas de calidad contrastada. Uno de los

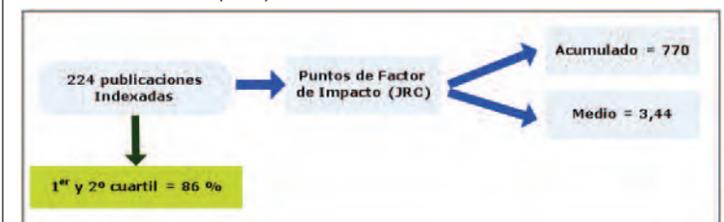
PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Atendiendo al encargo de las instituciones fundadoras, el IISPV impulsa la investigación de calidad. Los datos de la actividad gestionada y de la producción científica se detallan en los gráficos siguientes.

Actividad gestionada por el IISPV (2008).

Proyectos competitivos	Número
Proyectos competitivos	23
CIBER	4
RETICS	2
Infraestructura	1
Ayudas de investigación para la contratación de personal	9
Programa de estabilización	1
Grupos de Investigación reconocidos y Consolidados (AGAUR)	9
No competitivos	
Ensayos clínicos	103
Contratos y convenios	6

Producción científica (2008).



El IISPV fomenta asimismo la formación de investigadores y debe destacarse que en el año 2008 se defendieron 16 tesis doctorales. Miembros de la URV y del IISPV están diseñando un plan de formación de postgrado para que los investigadores puedan desarrollar su carrera investigadora en el marco del instituto.

biobancos cuenta con más de 20.000 muestras biológicas y se encuentra ubicado físicamente en el Hospital Universitari Sant Joan de Reus y ha sido pionero en este campo. El segundo biobanco se encuentra en el Hospital Universitari Joan XXIII de Tarragona. Ambos ofrecen un amplio abanico de servicios a los investigadores e, incluso, a otros grupos que no sean propiamente del IISPV y que puedan estar interesados en utilizar su estructura.

- Metabólica. El IISPV dispone de una plataforma de metabólica situada en la URV, liderada por el Dr. Xavier Correig. Es una nueva herramienta para el estudio de la diabetes y enfermedades metabólicas, entre otras, que proporciona servicios de máxima calidad para llevar a término una investigación de referencia, garantizando el soporte y asesoramiento de personal especializado en todas las fases del proyecto a desarrollar.

- Laboratorios. Se trata de una plataforma que agrupa la actividad de los distintos laboratorios de investigación, situados en la propia universidad y en los hospitales universitarios. Disponen de personal propio de investigación y de la infraestructura necesaria para el desarrollo de proyectos.



- REBECA BUENO
- ELISABET GALVE
- MA. JOSÉ GUILERA
- PILAR HERNÁNDEZ
- DAVID MARTÍN
(DIRECTOR DE GESTIÓN)
- ELIA PEPIOL
- NEUS RODRÍGUEZ
- ELISABET SERRALVO
- FRANCESC VIDAL
(DIRECTOR CIENTÍFICO)

Institut d'Investigació Sanitària
Pere Virgili (IISPV)

C/ Sant Llorenç, 21 - 43201 Reus
(Tarragona) - Tel. 977 759 394

C/ Doctor Mallafré Guasch, 4 -
43007 Tarragona - Tel. 977 249 772

www.iispv.cat

La estructura de gobierno y gestión del Instituto se define en la figura siguiente



Grupos de investigación que forman parte del Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili (IISPV)

Los investigadores y los grupos de investigación del IISPV son el activo más importante del instituto. Actualmente están definidos en el IISPV más de 30 grupos de investigación, categorizados en grupos consolidados, emergentes o de inicio, según sus características.

ÁMBITO NUTRICIÓN Y SALUD

NUTRIGEN - Grupo de Investigación en Nutrigenómica (Jefe de grupo: Prof. Lluís Arola, Universitat Rovira i Virgili).

La investigación nutrigenómica estudia la interacción entre la dotación genética de un individuo y los nutrientes que ingiere. Este estudio está muy centrado en NUTRIGEN en el segmento de las procianidinas, muy presentes en la uva, en la fruta o en el té, entre otros vegetales, ya que tiene unos efectos muy interesantes en la prevención del riesgo de patologías, sobre todo cardiovasculares. Este conocimiento lo aplican al Centro Tecnológico de Nutrición y Salud de Reus, sin descuidar en ningún caso la interfase entre las conclusiones universitarias y las empresas encargadas de la producción de alimentos funcionales.

NUTRISAM - Alimentación, Nutrición, Crecimiento y Salud Mental (Jefe de grupo: Prof. Jordi Salas-Salvadó, Universitat Rovira i Virgili / Hospital Universitari Sant Joan de Reus).

Sus investigaciones se desarrollan por medio de tres clases de estudios:

- 1-Evaluación del efecto de los alimentos o nutrientes sobre diferentes aspectos, como por ejemplo los lípidos en el plasma, la inflamación, la obesidad y el control de la diabetes.
- 2-Comprobar el efecto de la dieta mediterránea sobre la mortalidad cardiovascular. Se trata de un estudio multicéntrico llevado a cabo a nivel estatal sobre una población de 7.500 personas para ver el resultado de esta dieta en la prevención primaria de la enfermedad cardiovascular.
- 3-El efecto de los frutos secos sobre la obesidad, la resistencia a la insulina y sobre el metabolismo óseo.

ÁMBITO OBESIDAD, ENFERMEDADES METABÓLICAS Y RIESGO CARDIOVASCULAR

CIBER en fisiopatología de la obesidad y Nutrición (Jefe de grupo: Prof. Cristóbal Richart, Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII).

Trabajan en temáticas como la fisiopatología de la inflamación en el tejido adiposo, aspectos fisiopatogénicos del síndrome metabólico mediante estudios de expresión génica en tejido graso subcutáneo y visceral, así como en tejido hepático. Pertenecen a estructuras estables de investigación y están acreditados por la Universitat Rovira i Virgili, la AGAUR, el Instituto Carlos III - CIBER o el propio IISPV. Sus proyectos de futuro están encaminados hacia los estudios de proteómica en placa arterial arteriosclerótica de pacientes obesos.

CRB - Centre de Recerca Biomèdica (Jefe de grupo: Prof. Jorge Joven, Hospital Universitari Sant Joan de Reus).

Todas las investigaciones efectuadas hasta la fecha demuestran que existen al menos dos mecanismos fundamentales, la oxidación y la inflamación, que están implicados en enfermedades con mayor prevalencia (arteriosclerosis, obesidad, hipertensión, envejecimiento, etc.). Los estudios del CRB se centran en dos tipos de moléculas: MCP-1 y paraoxonasa que se imbrican en estudios básicos con modelos de experimentación, bioquímicos y animales, y también en modelos clínicos. Estos se basan actualmente en el tratamiento de la obesidad mórbida, en la patogenia de la arterioesclerosis periférica, en el sobrepeso pediátrico y en la espectroscopia del hígado por resonancia magnética nuclear que permitirá en un futuro sustituir las biopsias hepáticas.

Grupo de Investigación en Diabetes y Alteraciones Metabólicas Asociadas (Jefe de grupo: Prof. Joan Vendrell, Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII).

Estudian la diabetes y las enfermedades relacionadas, como por ejemplo la obesidad, prestando una atención prioritaria a la investigación de los mecanismos que afectan al tejido adiposo y su vinculación con todo aquello que acaba produciendo diabetes. Sus proyectos tienen alcance nacional y son financiados a través de agencias públicas y empresas farmacéuticas privadas. Su objetivo prioritario es encontrar los mecanismos fisiopatológicos que hagan entender los motivos por los que un paciente obeso se convierte en diabético, así como el descubrimiento de los tratamientos más adecuados para ambas enfermedades.

Plataforma Metabólica (Director Prof. Xavier Correig, Universitat Rovira i Virgili).

Es una unidad de investigación en metabólica creada conjuntamente por la Universitat Rovira i Virgili y el Centro de Investigación Biomédica en Red de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CIBERDEM). Su objetivo prioritario es ofrecer apoyo y servicio en el desarrollo de estudios basados en metabólica a los grupos de la red CIBERDEM, así como a grupos de universidades, centros de investigación y/o empresas de Catalunya y del resto del estado español. El grupo de investigación SIPOMICS (Signal Processing for Omic Sciences), dirigido por el Dr. Jesús Brezmes, colabora estrechamente con la Plataforma, especialmente en las áreas de diseño experimental y tratamiento de datos. La metabólica se define como la ciencia que permite obtener un perfil metabólico (conjunto de metabolitos de bajo/mediano peso molecular) de una muestra biológica compleja a través de la combinación de técnicas analíticas que generan gran cantidad de datos y del análisis estadístico multivariante de ellos.

URLA - Unitat de Recerca en Lípids i Arterioesclerosi (Jefe de grupo: Prof. Lluís Masana, Hospital Universitari Sant Joan de Reus).

Se dedica a la investigación de las relaciones existentes entre las diferentes alteraciones del metabolismo, en concreto de los lípidos, la diabetes y el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares. Su objetivo es prevenir, diagnosticar y tratar las enfermedades metabólicas que predisponen a la arteriosclerosis. Sus tres grupos de trabajo son: investigación clínica centrada en arteriosclerosis subclínica, tejido adiposo y metabolismo lípido; estudio genético de las alteraciones metabólicas de los lípidos; y nutrigenómica y riesgo vascular.

A continuación se efectúa una descripción de las características más destacadas y las prestaciones de 12 de los grupos de investigación consolidados, algunos de cuyos jefes de grupo son investigadores de referencia nacional y/o internacional en su campo.

ÁMBITO ONCOLOGÍA Y HEMATOLOGÍA

Grupo de Investigación en Oncohematopatología y Bioinformática (Jefa de grupo: Dra. Marylène Lejeune, Hospital de Tortosa Verge de la Cinta).

Reúne a patólogos, oncólogos, hematólogos, biólogos e informáticos. El objetivo principal del grupo es la identificación de nuevos marcadores de respuesta inmune tisular, de moléculas tumorales y de moléculas marcadoras de infecciones por virus oncogénicos en síndromes linfoproliferativos y en otros cánceres para entender los mecanismos implicados en el comportamiento biológico, la quimioresistencia y la evolución de la enfermedad en estos pacientes. También cuentan con un equipo de morfometría e informática aplicada que garantiza la homogeneidad y la reproducibilidad de las valoraciones de estos marcadores. Trabajan con grupos e instituciones de ámbito nacional y europeo, siendo sus fuentes de financiación el FIS y becas procedentes de varias fundaciones de investigación.

ÁMBITO NEUROCIENCIAS

GIP - Grupo de Investigación en Psiquiatría (Jefe de grupo: Prof. Antonio Labad, Hospital Psiquiàtric Universitari Institut Pere Mata de Reus).

Se trata de un equipo multidisciplinar compuesto por psiquiatras, psicólogos y biólogos cuya principal función es descubrir la base etiológica de la esquizofrenia, por ser una de las enfermedades psiquiátricas más graves, a partir de la búsqueda de causas genéticas. Sus tres líneas de investigación son: búsqueda de fenotipos alternativos al diagnóstico en pacientes esquizofrénicos o con trastornos de la personalidad, estudio de las alteraciones del ADN de la mitocondria en la etiopatogenia de la esquizofrenia y el gen DDR1 como proteína de la mielina en la esquizofrenia.

ÁMBITO SALUD Y MEDIO AMBIENTE

MICOLOGIA - Unidad de Micología y Microbiología Ambiental (Jefe de grupo: Prof. Josep Guarro, Universitat Rovira i Virgili).

Disponen de dos líneas de investigación dedicadas al estudio de los hongos microscópicos de interés médico y a la microbiología ambiental. En la primera han llevado a cabo el reconocimiento, caracterización y publicación de todos los hongos catalogados hasta la fecha en un prestigioso atlas que ya se encuentra en su segunda edición, además de haber descubierto más de una treintena de nuevas especies para la ciencia. Así mismo, se realizan estudios en el campo de la filogenia molecular de hongos y bacterias, y en el tratamiento experimental de las micosis oportunistas. En el campo de la microbiología ambiental es importante destacar que en sus laboratorios efectúan el control de calidad de todas las playas catalanas.

SEPSIS - Infección Respiratoria Grave (Jefe de grupo: Prof. Jordi Rello, Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII).

Es un grupo multidisciplinar de investigación acreditado por la Generalitat de Catalunya desde el año 1999 que cuenta con tres líneas de estudio:

- 1-Epidemiología clínica y molecular en el campo de la sepsis.
- 2-Diagnóstico, tratamiento y prevención de la infección respiratoria, una parcela en la que han logrado publicaciones de gran impacto y la presentación de diversas tesis doctorales.
- 3-Aspectos relativos a la inflamación, ventilación mecánica, farmacocinética y farmacodinámica que tienen que ver con la infección respiratoria.

ÁMBITO INNOVACIÓN CLÍNICA

Grupo de Investigación en Atención Primaria (Jefe de grupo: Dr. Josep Besora).

Sus estudios están relacionados con actividades preventivas a partir de diferentes líneas de investigación centradas en áreas como las vacunas, en especial la vacuna de la gripe, donde son pioneros y han logrado un gran reconocimiento a escala internacional tanto por la calidad de los artículos científicos publicados. Otras áreas de interés son prevención en salud mental, prevención de la diabetes mellitus y prevención de los efectos del tabaquismo.

