

Plan Científico Cooperativo

2020-2024

Institut d'Investigació i Innovació Parc Taulí I3PT

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Anna Ullastres i Coll <i>Adjunta a la Direcció Científica</i> Fecha: 01/07/2021	Glòria Palomar Frías <i>Directora de gestión del I3PT</i> Fecha:	Lluís Blanch Torra <i>Director del I3PT</i> Fecha:
APROBADO	APROBADO	APROBADO
Francesc Gòdia Casablanças <i>Presidente del Patronato</i> Fecha:	José Ramón Seoane <i>Presidente del Comité Asesor Científico</i> Fecha:	Joan Martí López <i>Presidente de la Comisión Permanente</i> Fecha:

Índice de contenidos

1. Introducción.....	4
1.1. Introducción.....	5
1.2. Objetivos estratégicos 2020-2024	6
1.3. DAFO I3PT	7
1.4. Seguimiento del plan	7
1.5. Áreas y grupos de investigación	8
2. Área de Cáncer	11
2.1. Descripción del Área.....	12
2.2. A1G4. Investigación biomédica en cáncer	15
2.3. A1G5. Investigación Molecular y Traslacional en Cáncer.....	18
2.4. A1G6. Innovación en Cáncer.....	20
3. Área de Salud Mental i Neurociencias.....	22
3.1. Descripción del Área.....	23
3.2. A3G4. Trastornos afectivos	27
3.3. A3G5. E-mental health y epidemiología psiquiátrica.....	30
3.4. A3G6. Psiconeuroendocrinología y estrés en psicosis (PSICPNEC)	33
4. Área de Metabolismo y Digestivo.....	35
4.1. Descripción del Área.....	36
4.2. A4G1. Obesidad y Síndrome de Prader Willi	40
4.3. A4G2. Diabetes-riesgo cardiovascular	43
4.4. A4G3. Tecnología aplicada a la diabetes.....	45
4.5. A4G4. Enfermedad inflamatoria intestinal, hepática y <i>Helicobacter pylori</i>	47
5. Área de Enfermedades Minoritarias.....	50
5.1. Descripción del Área.....	51

5.2.	A5G2. Trastornos del crecimiento y del desarrollo	54
5.3.	A5G3. Discapacidad intelectual y trastornos psiquiátricos de origen genético.....	56
5.4.	A5G4. Trastornos cognitivo-conductuales: Síndrome X Frágil (SFX).....	59
5.5.	A5G5. Fibrosis Quística.....	61
6.	Area de Epidemiología, mejora asistencial y cronicidad.....	63
6.1.	Descripción del Área.....	64
6.2.	A7G1. Investigación Farmacia Clínica.....	68
6.3.	A7G2. Evaluación de servicios asistenciales.....	70
6.4.	A7G3. Enfermo frágil.....	72
6.5.	A7G4. Investigación enfermería	74
6.6.	A7G6. Cronicidad y salud pública.....	76
7.	Área de Infecciones e Inmunología.....	78
7.1.	Descripción del Área.....	79
7.2.	A8G1. Grupo de estudio de las infecciones comunitarias y relacionadas con la atención sanitaria	84
7.3.	A8G2. Enfermedad inflamatoria articular, metabolismo óseo y enfermedades autoinmunes sistémicas.....	87
7.4.	A8G3. Investigación traslacional en el paciente crítico.....	90
7.5.	A8G4. Inflamación de las vías aéreas y patología del sueño	93
8.	Área de Investigación en cirugía y procedimientos intervencionistas	96
8.1.	Descripción del Área.....	97
8.2.	A9G1. Grupo de investigación del aparato locomotor	101
8.3.	A9G2. Politraumatismo y medicina transfusional.....	104
8.4.	A9G3. Investigación en cirugía colorrectal	106
8.5.	A9G4. Nefrología clínica, intervencionista y computacional (CICN).....	108
8.6.	A9G5. Inteligencia Artificial aplicada a la imagen médica.....	111
9.	Registro de control de cambios.....	113

1.

Introducción

1.1. Introducción

El I3PT es el resultado de la integración de la excelencia en el conocimiento y la capacidad innovadora y de mejora de los grupos de investigación, integrados en las líneas de investigación y pertenecientes a las estructuras de conocimiento del Consorci Corporació Sanitària Parc Taulí: Consorci Sanitari Parc Taulí (incluyendo UDIAT Centro de Diagnóstico), Fundación Parc Taulí, Sabadell Gent Gran. Las distintas actividades de investigación se realizan en las instalaciones del I3PT, así como en los distintos centros adscritos al Instituto.



MISIÓN

Facilitar y potenciar la actividad vinculada a la investigación y la innovación, mediante un modelo sostenible, que promueva la traslación del conocimiento y resultados generados a la sociedad aportando valor para contribuir a su bienestar.

VISIÓN

Ser una institución líder internacional en innovación sanitaria que promueve la investigación clínica y traslacional, reconocida por desarrollar un modelo asistencial, organizativo, docente y de investigación de excelencia centrado en el paciente y en la generación efectiva de riqueza.

1.2. Objetivos estratégicos 2020-2024

O1	Generar conocimiento con impacto en el SNS a través del impulso de la investigación traslacional.
O2	Promover la innovación en productos, procesos, y prácticas organizativas útiles para la organización sanitaria.
O3	Impulsar la internacionalización para potenciar su visibilidad y posicionamiento en procesos de captación de recursos y generar conocimiento reconocido internacionalmente.
O4	Consolidar la masa crítica de personal investigador y de gestión mediante iniciativas de atracción, promoción y retención del talento.
O5	Hacer visible la imagen del I3PT como referente de un modelo de fomento de la industrialización y valorización de los resultados mediante la creación de spin-off y la oferta de servicios de innovación que permitan trasladar el conocimiento generado en la sociedad siendo un partner / socio de excelencia para otras organizaciones (hospitales, empresas, centros tecnológicos, universidades, etc.) del tejido industrial.
O6	Fomentar la proyección de su conocimiento a la ciudadanía y dar participación a la misma en sus órganos de decisión y programas implicándola en la identificación de objetivos de investigación.
O7	Orientar la gobernanza y gestión de la organización a la consecución de resultados científicos y de innovación definiendo para ello los indicadores adecuados que permitan su medida.

1.3. DAFO I3PT

Fortalezas Liderazgo científico ALINEAMIENTO ENTRE HOSPITAL E INSTITUTO Capacidad de colaboración Actividad Asistencial Convocatorias competitivas propias INVESTIGADORES Y GRUPOS LÍDERES CEIm de referencia COMPRA PÚBLICA INNOVADORA Experiencia en la Gestión Motivación y preparación de los profesionales TRANSFORMACIÓN DIGITAL Proyecto Naves Bosser	Amenazas NO CONSEGUIR ACREDITACIÓN IIS (ISCIII) COMPETENCIA EN EL ENTORNO DE LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA Consecuencias Económicas y Organizacionales tras la pandemia por COVID-19 Dificultades para la integración en otras estructuras de investigación e innovación MARCO LABORAL RÍGIDO FALTA DE APOYOS DE ENTIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS DIFICULTAD PARA LA ATRACCIÓN DE TALENTO Localización y conexión en transporte público del I3PT
Debilidades Ausencia acreditación IIS (ISCIII) Limitación en Convocatorias de concurrencia competitiva FALTA DE POLÍTICA DE DESARROLLO PROFESIONAL Atracción de talento Integración del I3PT con la UAB Presión Asistencial Relevo generacional BUROCRATIZACIÓN DE LA GESTIÓN Baja participación en proyectos europeos COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA Falta de soporte en algunas actividades de gestión Espacios para investigación RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES LIMITADOS Falta de consolidación del modelo científico BAJA PARTICIPACIÓN DE AP Y ENF. EN INVESTIGACIÓN Carga de trabajo de personal de gestión Investigación Clínica, traslacional y básica	Oportunidades PROYECTOS EN EL ÁMBITO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS NODO COORDINADOR INNOVACIÓN ISCIII Relaciones con empresas, centros tecnológicos y otras entidades. CERCANÍA DE GRANDES POLOS INDUSTRIALES Captación de Fondos Europeos Población de referencia importante OBTENCIÓN DEL SELLO HRS4R RRI Programa Marco Horizonte Europea. Misión Cáncer Potenciación de la Investigación Clínica promovida por la industria DESARROLLO DE UNIDADES MIXTAS UAB-I3PT Pertenencia a IRISCAT ACCIÓN ESTRATÉGICA EN SALUD Plan Next Generation UE

1.4. Seguimiento del plan

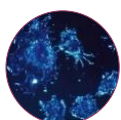
El presente Plan Científico Cooperativo se ha diseñado junto con los/las responsables de los grupos y las áreas de investigación. Durante el diseño del presente plan también se han definido unos objetivos y acciones que serán revisadas anualmente con los/las responsables de grupo. Esta información forma parte del documento de seguimiento interno, el cuál será actualizado en cada reunión con los responsables de grupo.

1.5. Áreas y grupos de investigación

La investigación del I3PT está organizada en un total de 7 áreas estratégicas formadas por un total de 28 grupos acreditados según las siguientes categorías definidas por el instituto:

Grupo Consolidado	Grupo en Fase de Consolidación*	Grupo Emergente	Grupo Asociado
-------------------	---------------------------------	-----------------	----------------

*Esta categoría desaparecerá en la nueva clasificación aprobada en 2021 dentro del plan de tutela a grupos emergentes.



Área de Cáncer

Coordinación: Miquel Àngel Seguí Palmer

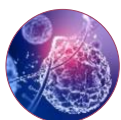
- Grupo A1G4. Investigación biomédica en cáncer. IP: Enrique Gallardo.
- Grupo A1G5. Investigación molecular y Traslacional en Cáncer. IP: Anna Brunet.
- Grupo A1G6. Innovación en Cáncer. IP: Sílvia Gil.



Área de Salud Mental y Neurociencias

Coordinación: Narcís Cardoner Álvarez

- Grupo A3G4. Trastornos afectivos. IP: Narcís Cardoner.
- Grupo A3G5. E-Mental Health y Epidemiología Psiquiátrica. IP: Diego Palao.
- Grupo A3G6. Psiconeuroendocrinología y Estrés en Psicosis (PSICPNEC). IP: Xavier Labad.



Área de Metabolismo y Digestivo

Coordinación: Assumpta Caixàs Pedragós

- Grupo A4G1. Obesidad y Síndrome de Prader-Willi. IP: Assumpta Caixàs.
- Grupo A4G2. Diabetes-Riesgo Cardiovascular. IP: José Miguel González-Clemente.

- Grupo A4G3. Tecnología Aplicada a la Diabetes. IP: Mercedes Rigla.
- Grupo A4G4. Enfermedad Inflamatoria Intestinal, Hepática y *Helicobacter pylori*. IP: Xavier Calvet.



Área de Enfermedades Minoritarias

Coordinación: Raquel Corripio Collado

- Grupo A5G2. Trastornos del Crecimiento y del Desarrollo. IP: Raquel Corripio.
- Grupo A5G3. Discapacidad Intelectual y Trastornos Psiquiátricos de Origen genético. IP: Anna Ruiz.
- Grupo A5G4. Trastornos cognitivo-conductuales: Síndrome de X-Frágil. IP: Ana Roche.
- Grupo A5G5. Fibrosis Quística (FQ). IP: Laura Valdesoiro.



Área de Epidemiología, mejora asistencial y cronicidad

Coordinación: Gema Navarro Rubio

- Grupo A7G1. Investigación Farmacia Clínica. IP: Mónica Gómez Valent.
- Grupo A7G2. Evaluación de servicios asistenciales. IP: Gema Navarro.
- Grupo A7G3. Enfermo frágil. IP: Esperanza Antón Nieto.
- Grupo A7G4. Investigación en enfermería. IP: Ester Risco Vilarasau.
- Grupo A7G6. Cronicidad y salud pública. IP: M. Lluïsa Baré Mañas.



Área de Infecciones e Inmunología

Coordinación: Eduard Monsó Molas

- **Grupo A8G1.** Grupo de estudio de las infecciones comunitarias y relacionadas con la atención sanitaria. IP: Oriol Gasch Blasi.
- **Grupo A8G2.** Enfermedad inflamatoria articular, metabolismo óseo y enfermedades autoinmunes sistémicas. IP: Jordi Gratacós Masmitjà.
- **Grupo A8G3.** Investigación traslacional en el paciente crítico. IP: Josefina López Aguilar.
- **Grupo A8G4.** Inflamación de las vías aéreas y patología del sueño. IP: Eduard Monsó Molas.



Área de Investigación en cirugía y procedimientos intervencionistas

Coordinación: Salvador Navarro Soto

- **Grupo A9G1.** Grupo de investigación del aparato locomotor. IP: Xavier Pelfort López.
- **Grupo A9G2.** Politraumatismo y medicina transfusional. IP: Salvador Navarro Soto.
- **Grupo A9G3.** Investigación en cirugía colorrectal. IP: Xavier Serra Aracil.
- **Grupo A9G4.** Nefrología clínica, intervencionista y computacional (CICN). IP: José Ibeas López.
- **Grupo A9G5.** GIAMed: Inteligencia Artificial aplicada a la imagen médica. IP: Josep Fernández Bayó.

2.

Área de Câncer

2.1. Descripción del Área

El área de investigación en cáncer se ha estructurado en tres pilares diferenciados: la investigación clínica, la investigación traslacional de laboratorio y la innovación en diagnóstico y tratamiento del cáncer.

Dentro de la clínica, en estos momentos podemos encontrar cuatro líneas de investigación que tienen que ver con el volumen de incidencia y prevalencia de la enfermedad neoplásica, como son: cáncer de mama, cáncer de pulmón, tumores urológicos y tumores gastrointestinales. Cada una de ellas está conformada por profesionales que se dedican al diagnóstico, tratamiento y seguimiento de la neoplasia específica.

En todas las líneas hay una amplia experiencia en la realización de estudios nacionales e internacionales. Muchos de los integrantes pertenecen a diferentes sociedades científicas nacionales e internacionales, lo que les permite estar en contacto con los últimos avances científicos. En estos momentos se está trabajando para aumentar el número específico de líneas de investigación clínica.

Dentro de la investigación traslacional, el objetivo se ha marcado en el estudio a nivel celular y molecular del cáncer con particular interés en la identificación de nuevos biomarcadores que nos permitan predecir la supervivencia de nuestros pacientes afectados de cáncer en sus diferentes tipos y estadios, así como adecuar el tratamiento de una forma más personalizada. También se está trabajando para aumentar la cooperación con todos aquellos profesionales que están investigando en algún tipo de cáncer.

Finalmente, des del grupo de innovación en cáncer se está investigando en varias líneas estratégicas para el desarrollo de nuevas herramientas de diagnóstico y de tratamiento mediante las nuevas tecnologías con potencial aplicación en salud.

Líneas estratégicas del área

- Investigación de nuevas terapias oncológicas.
- Estudio de biomarcadores implicados en el pronóstico y la predicción de la eficacia de los tratamientos oncológicos.
- Investigación de nuevas herramientas de diagnóstico basadas en la inteligencia artificial.

Innovaciones previstas en salud

- **Proyecto MAGTHERM.** El grupo de innovación en cáncer está trabajando en un proyecto para innovar en el diagnóstico y tratamiento de tumores cerebrales. Durante este último año, la investigadora Sílvia Gil ha participado activamente en dos programas de aceleración de ideas (The Collider y ImagineFI!) para la maduración de la idea y la evaluación de su potencial innovador.
- **Proyecto Pit3D.** La investigadora Ángeles Placeres del grupo A1G4 ha elaborado una prótesis mamaria personalizada mediante tecnología de impresión 3D para mujeres mastectomizadas. El proyecto es una colaboración con el laboratorio tecnológico 3DLab del I3PT.

Contribuciones al SNS

La trayectoria asistencial y científica de los miembros del área ha sido reconocida por el Servei Català de la Salut, que reconoce a la institución como centro de referencia territorial para el tratamiento de cáncer de ovario, cabeza y cuello y melanoma, en colaboración con otros servicios de oncología del territorio.

Nuestro hospital es centro de referencia en secuenciación de muestras germinales de mama y ovario de la zona este de Vallés Occidental (zona metropolitana norte de Barcelona), dentro del programa de oncología de precisión en el sistema sanitario público de Cataluña.

Guías clínicas (últimos 5 años):

- Guía informativa sobre el cáncer de mama. No estás sola, déjanos acompañarte. Unitat de Patologia Mamària. Corporació Sanitària Parc Taulí.
- Protocol diagnòstic i terapèutic del càncer de pulmó no microcític. 2016 (guía interna).

RRI

El área de cáncer es un área que mantiene una actividad de alto impacto en la población y que tiene alta sensibilidad por mantener una investigación responsable hacia los pacientes y sus familias. En concreto, se trabaja estrechamente con el comité de ética institucional, se participa frecuentemente en jornadas de sociedades científicas y de pacientes con el fin de aproximar la investigación a la comunidad científica y a la ciudadanía. Además, el área

mantiene colaboraciones activas con la industria y con otros centros de investigación con el fin de acercar todas las innovaciones en diagnóstico y tratamiento a nuestros pacientes.

Perspectiva de Género

En la investigación del cáncer tiene un papel crucial contar con la perspectiva de género desde el diseño de los estudios y líneas de investigación hasta el análisis de resultados. Múltiples estudios avalan una diferente incidencia y mortalidad en distintos tipos de cáncer, así como variables de factor de riesgo diferenciales según el género.

En cuanto la composición de los grupos del área, podemos decir que contamos con equidad de género dentro de la composición general de los grupos. Actualmente las mujeres investigadoras del área lideran más publicaciones de primer autor y proyectos en convocatorias competitivas. Nuestra área reorganizó los grupos de investigación en el año 2020, anteriormente liderados todos por hombres, y se ha apostado por dos investigadoras principales para el liderazgo de dos de los grupos.

Composición de los grupos de investigación del área

59.1% mujeres	40.9% hombres
---------------	---------------

Liderazgo¹ en las publicaciones científicas (2020)

56.3% mujeres	43.7% hombres
---------------	---------------

Primera autoría en publicaciones científicas (2020)

62.5% mujeres	37.5% hombres
---------------	---------------

IP convocatorias competitivas concedidas (2017-2020)

69.2% mujeres	32% hombres
---------------	-------------

¹ Última autoría o corresponding author

2.2. A1G4. Investigación biomédica en cáncer

Categoría: Grupo Consolidado.

Fecha de acreditación por la Comisión Delegada: 11/11/2017

MIEMBROS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Jefe de grupo	Gallardo Díaz, Enrique
Personal investigador doctor	▪ Bejarano González, Natalia ▪ Fernández Morales, Luís Antonio ▪ Garcia Borobia, Francisco Javier ▪ Garcia Monforte, Neus ▪ Guirao Garriga, Francisco Javier ▪ Pericay Pijaume, Carles ▪ Seguí Palmer, Miquel Àngel ▪ Muñoz Rodríguez, Jesús
Personal investigador predoc	▪ Castañer González, Eva ▪ Dalmau Pórtulas Elsa ▪ Domínguez García, Arturo ▪ Garcia Garcia, Yolanda ▪ García Rojo, Darío ▪ Hannaoui Hadi, Naim ▪ Macias Declara, Ismael ▪ Medarde Ferrer, Meritxell

Personal
investigador no
doctor

- Aparicio Rodríguez, Óscar
- Bonfill Abella, Teresa
- Llort Pursals, Gemma
- López Mestres, Aida
- Medina Argení, Sandra
- Placeres Gago, Ángeles
- Ribera Fernández, Paula
- Ribot Luna, Laia
- Vila Martínez, Laia
- Yébenes Marsal, Mireia

Descripción

La incidencia del cáncer experimenta un incremento progresivo a nivel mundial, además de constituir una de las primeras causas de muerte en nuestro medio. La importancia de disponer de nuevos conocimientos hacia el comportamiento de la enfermedad, constituyen un reto de una evidente relevancia.

El grupo de Investigación biomédica en cáncer es un grupo de larga trayectoria investigadora clínica. Está constituido por profesionales de diferentes especialidades médicas y quirúrgicas, lo que permite afrontar la investigación en cáncer de manera multidisciplinaria y global, abordando los factores pronósticos, clínicos y moleculares del cáncer, así como desarrollar nuevas opciones de tratamiento. En concreto, el grupo trabaja en el estudio de nuevos fármacos y terapias para los cánceres de mama, de ovario, de cabeza y cuello, de pulmón, digestivo, y de tiroides.

El grupo participa con sociedades y grupos nacionales e internacionales, como SEOM, GEICAM, SOGUG, TTD, GEMCAD y EORTC, lo que permite desarrollar proyectos en un ámbito amplio con el que se logran resultados con alto grado de evidencia.

Líneas de investigación

- Investigación en fármacos nuevos y terapias eficaces en pacientes con cáncer.
- Estudio de biomarcadores implicados en el pronóstico y la predicción de la eficacia de los tratamientos.
- Búsqueda de tratamiento de apoyo para los pacientes con cáncer: cuidados paliativos y mejora de los efectos secundarios del tratamiento.

- Herramientas de valoración oncogeriátrica. Definición y evaluación de su eficacia y su impacto sobre la calidad de vida de los pacientes.

Colaboraciones, Acreditaciones y Reconocimientos



2.3. A1G5. Investigación Molecular y Traslacional en Cáncer

Categoría: Grupo Emergente.

Fecha de acreditación por la Comisión Delegada: 07/07/2020

MIEMBROS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Jefe de grupo	Brunet Vega, Anna
Personal investigador postdoctoral	- Bella Cueto, M. Rosa - Costa Trachsel, Irmgard - Ferreres Piñas, Joan Carles
Personal investigador predoc	- Blázquez Maña, Carmen María - Carrera Salas, Ruben - Papaleo, Natalia - Reques Llanos, Armando

Descripción

El grupo de Investigación Molecular y Traslacional en Cáncer lleva a cabo varios proyectos que tienen como objetivo la investigación a nivel celular y molecular del cáncer con particular interés en la búsqueda de biomarcadores para el diagnóstico, pronóstico y predicción de respuesta al tratamiento.

El grupo nace con la integración de varias líneas de investigación molecular estratégicas, destacando el estudio del cáncer de tiroides con trayectoria consolidada y reconocida por AGAUR.

La finalidad es que los resultados de la investigación del grupo se puedan trasladar a la práctica clínica y poder ofrecer a los pacientes oncológicos, un tratamiento más personalizado y adecuado para cada tipo de tumor.

El grupo está integrado por investigadores postdoctorales y predoctorales, mayoritariamente del departamento de patología de nuestro Hospital. Además cuenta con estrechas colaboraciones internas y externas con investigadores de varios grupos de prestigio, lo que permite un abordaje multidisciplinar de los proyectos de investigación. Cabe destacar que, además del propio reconocimiento como grupo AGAUR (SGR2017/473), los investigadores colaboran con otros grupos también reconocidos y consolidados (SGR2017/555 y SGR2017/20).

Líneas de investigación

- Caracterización clinicopatológica y molecular del cáncer de tiroides.
- Investigación en nuevos biomarcadores para el diagnóstico y el pronóstico del cáncer de colon.
- Investigación en genómica del cáncer de pulmón.
- Caracterización clinicopatológica y molecular del carcinoma de endometrio y ovario.

Colaboraciones, Acreditaciones y Reconocimientos



2.4. A1G6. Innovación en Cáncer

Categoría: Grupo Emergente.

Fecha de acreditación por la Comisión Delegada: 07/07/2020

MIEMBROS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Jefe de grupo	Gil Duran, Sílvia
Personal investigador postdoctoral	▪ Bernà Roqueta, Lluís ▪ Caresia Aroztegui, Paula ▪ Moragas Solanes, Mercedes
Personal investigador no doctor	▪ Del Riego Ferrari, Javier ▪ Estela Herrero, Jordi ▪ Martín Olóriz, Amaya

Descripción

El grupo de innovación en cáncer está formado por diferentes líneas de investigación básica que tienen como objetivos generales mejorar las pruebas diagnósticas actuales para hacerlas más fiables y predecibles, así como investigar nuevos tratamientos potenciales menos invasivos que los actuales para aquellos cánceres con peor pronóstico.

Pretendemos que todos los resultados innovadores obtenidos en el laboratorio pasen a fase clínica en el menor tiempo posible, pensando siempre en el impacto positivo que esto supondría en el ámbito asistencial, y obviamente en los pacientes. Por este motivo, centramos las investigaciones en:

- Utilizar modelos celulares innovadores (3D) que nos permitan obtener unos resultados más fieles que los modelos convencionales, reduciendo al mismo tiempo la experimentación con animales.

- Desarrollar nuevos tratamientos potencialmente curativos basados en tecnologías de última generación que permitan convertir las terapias en más precisas y seguras.
- Mejorar las técnicas actuales de diagnóstico del tumor cerebral usando: i) inteligencia artificial (IA) en técnicas de imagen médica, y ii) biopsia líquida de sangre periférica.
- Hacer simulaciones de Monte Carlo para predecir y optimizar los efectos de los tratamientos radio-oncológicos.

Todo esto es posible gracias a las colaboraciones, tanto internas como externas, que hemos establecido con otros grupos de prestigio (ALBA, ICN2, UAB, UB, Hospital Clínic, Eurecat?), y que nos permiten crear las sinergias necesarias para seguir haciendo crecer la innovación en el ámbito de la investigación de las enfermedades oncológicas .

Líneas de investigación

- La innovación tecnológica tanto en el diagnóstico (IA, biopsia líquida) como en el tratamiento de las neoplasias con nuevos tratamientos poco invasivos, y no farmacológicos.
- Exploración de cultivos celulares más realistas (y comparables a las neoplasias), que permiten tener en cuenta las interacciones célula-célula y célula-microentorno.
- Estudio de la hipertermia magnética local para el tratamiento de tumores resistentes.

Colaboraciones, Acreditaciones y Reconocimientos



3.

Área de Salud Mental i Neurociencias

3.1. Descripción del Área

El área de investigación de Neurociencias y Salud Mental está constituida por un grupo multidisciplinar: psiquiatría, neurología, psicología, neuropsicología, enfermería, medicina de rehabilitación, genética y otros miembros de investigación con el interés común de mejorar el conocimiento y el abordaje de las enfermedades neurológicas y psiquiátricas.

Dentro de este objetivo, una parte de los estudios tienen un enfoque epidemiológico, contando con la participación interdisciplinar de profesionales y con diferentes metodologías de investigación. Los grupos desarrollamos estudios en diferentes áreas (enfermedades neurodegenerativas, esquizofrenia, trastornos bipolares, autismo, depresión, patología del sueño, epilepsia, enfermedades neurovasculares, esclerosis múltiple, enfermedades del desarrollo con base genética) para la mejora de la funcionalidad y prevención de las enfermedades. También colaboramos en diferentes proyectos con la administración y grupos de investigación nacionales e internacionales con el fin de desarrollar TIC y mejorar la transferencia de estos resultados a los pacientes y profesionales.

A partir de esta actividad, el área ha sido reconocida con dos grupos de investigación consolidado y un pre-consolidado, por la Agencia de Gestión de ayudas Universitarias y de Investigación (AGAUR) de la Generalitat de Cataluña.

Los grupos de investigación del área de Salud Mental colaboran activamente en redes de investigación nacionales e internacionales. Cabe destacar su reconocimiento como grupo consolidado CIBERSAM (CB19/09/00029) y la creación de la Unidad Mixta con la Universitat Autònoma de Barcelona en 2017, actualmente consolidada y que está desarrollando proyectos de investigación traslacional y de impacto.

Líneas estratégicas del área

- Aplicación de nuevas tecnologías digitales en el diagnóstico y tratamiento de patologías de salud mental
- Prevención y promoción de la salud mental en la población joven y adulta.
- Investigación traslacional para el desarrollo de marcadores y biomarcadores específicos para el diagnóstico y tratamiento de patologías de salud mental.

Innovaciones previstas en salud

Los grupos del área trabajan continuamente en la aplicación de las nuevas tecnologías para mejorar diagnóstico y tratamiento de problemas de salud mental. En los próximos años prevemos innovaciones en salud relacionadas con la aplicación de inteligencia artificial y la contribución en aplicaciones móviles, plataformas web o software. En concreto, los grupos del área están empezando a aplicar técnicas de *deep learning* para la detección precoz del suicidio, así como para el diseño de tratamientos personalizados mediante análisis de neuroimagen y big data.

Contribuciones al SNS



- Se ha desarrollado la **plataforma e-Mental Health MIND-U**, operable desde todo tipo de dispositivos móviles, con contenidos divulgativos e informativos sobre diferentes aspectos relacionados con la prevención de los problemas de salud mental en jóvenes.

- El grupo ha colaborado con el Instituto Guttmann para el desarrollo de un módulo de rehabilitación neurocognitiva dentro del software **NeuroPersonalTrainer®**. En concreto, se han desarrollado aplicaciones clínicas específicas para esquizofrenia, primeros episodios psicóticos y trastorno bipolar.



Guías clínicas (últimos 5 años):

El equipo investigador del área ha colaborado en la redacción de varias guías clínicas, destacando:

- Guía de Práctica Clínica sobre el Manejo de la Depresión en el Adulto.** Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el Manejo de la Depresión en el Adulto. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Galicia (avalia-t); 2014. Guías de Práctica Clínica en el SNS: Avalia-t 2013/06.
- Depresión.** Pautas de actuación y seguimiento. (2021). Organización Médica Colegial de España. CIBERSAM. Fundación para la Formación.

Además, el equipo de investigación del área ha contribuido al desarrollo de estrategias efectivas en la prevención del suicidio desde el año 2007, como en la creación del **Codi Risc Suicidi**, que se implementó primero en Sabadell, extendiéndose después por toda Cataluña y progresivamente en otras comunidades de España.

RRI

Los problemas de salud mental tienen una alta incidencia en nuestra población. Es por eso que los grupos de investigación del área contemplan la participación ciudadana en proyectos de investigación, ya sea en el diseño de proyectos como en la divulgación de resultados. En concreto, tenemos en marcha algunos proyectos con escuelas e institutos con el objetivo de visualizar y promover el acceso a la salud mental. En alguno de los proyectos se han organizado sesiones de co-creación con alumnos de instituto para trabajar estrategias de realidad virtual para trabajar aspectos como el bullying. También se trabaja habitualmente con asociaciones de pacientes y familiares, como es el ejemplo de la Federació Salut Mental Catalunya.

Además, varios miembros del área participan de iniciativas de divulgación a la sociedad como el evento "a pint of science", participación en programas de difusión por radio o en programas como La Marató de TV3.

Por último, el área promueve políticas de ciencia colaborativa. Recientemente se ha adherido a la red TECSAM con el objetivo de iniciar nuevos proyectos en colaboración con otros centros de investigación e incrementar el impacto de los proyectos en la sociedad.

Perspectiva de Género

La salud mental es un campo donde indudablemente el género es una variable clave a tener en cuenta en la investigación. Así pues, habitualmente los estudios se segregan por género con el fin de identificar diferencias. De hecho, muchas patologías tienen una mayor prevalencia en mujeres, especialmente en patologías afectivas.

Los grupos colaboran en estudios con el fin de eliminar el actual gap de género en la investigación de salud mental. Dentro del área se desarrollan proyectos que específicamente impactan en el estudio de factores relacionados con las diferencias de género. Destacan proyectos como el estudio del impacto en la salud mental de las mujeres que han sufrido violencia a través de la pareja sentimental. Cabe destacar que el equipo de investigación que participa en la unidad mixta ha demostrado que hay fármacos con distintos efectos según el género. Además, el grupo colabora en el proyecto europeo SWITCH dirigido a la formación de personal sanitario para mejorar la asistencia sanitaria a personas trans o intersexuales.

Algunos miembros del equipo investigador del área participan activamente en el programa de [Woman Mental Health](#), específicamente enfocado a la perspectiva de género en la psicosis.

3.2. A3G4. Trastornos afectivos

Categoría: Grupo Consolidado

Fecha de acreditación por la Comisión Delegada: 28/07/2017

MIEMBROS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Jefe de grupo	Cardoner Álvarez, Narcís
Personal investigador doctor	▪ Cano Català, Marta ▪ Goldberg Hermo, Ximena ▪ Rodríguez Pont, Anna ▪ Subirà Coromina, Marta
Personal investigador predoc	▪ Aguilar Fernández, Alfredo ▪ Aguilar Morales, Eva ▪ Bassa Mercadé, Adriana ▪ Espelt Anfruns, Carme ▪ Martínez Amoros, Erika ▪ Massons Capdevila, Carme ▪ Membrives Martin, Sonia ▪ Navarra Ventura, Guillem ▪ Porta Casteras, Daniel
Personal investigador no doctor	▪ Crivilles Mas, Sara ▪ Figuerio Rubio, Inés

Descripción

El TAINCO es un grupo multidisciplinar creado en 2010, constituido por profesionales clínicos e investigadores, y liderado por el Dr. Narcís Cardoner. La investigación realizada por TAINCO ha centrado en los trastornos afectivos y de ansiedad, principalmente en la búsqueda de biomarcadores de diagnóstico, pronóstico, progresión y respuesta terapéutica.

El objetivo del grupo es desarrollar una psiquiatría personalizada en estas patologías, líneas convergentes con los proyectos actuales desarrollados al I3PT, dirigidos a potenciar y consolidar la innovación y la investigación clínica, así como su integración en la práctica asistencial.

Algunos miembros del grupo pertenecen al OCD Brain Imaging Consortium (OBIC), a la clínica Alliance and Research in ECT (CARE), a la red ENIGMA-Anxiety Consortium, al ENIGMA-Antisocial Behavior, el Global ECT-MRI Research Collaboration (GEMRIC)), la Sociedad de Psiquiatría Biológica (SOBP), el Colegio Europeo de Neuropsicofarmacología (ECNP) y la Asociación Europea de Psiquiatría (EPA). Narcís Cardoner es el jefe del comité científico y organizativo del Simposio Internacional sobre Problemas actuales y controversias en psiquiatría y evaluador de propuestas de cooperación europea en ciencia y tecnología (COST).

Líneas de investigación

- **Estrategias de detección y prevención en trastornos afectivos y ansiedad:** se enmarca principalmente en relación al programa Europeo de depresión y prevención de suicidio. Evalúa variables predictoras, el coste socioeconómico así como la eficacia de estrategias de contención en el contexto de la prevención del suicidio.
- **Innovación en el tratamiento de la depresión y los trastornos de ansiedad:** evaluación, caracterización y desarrollo de estrategias terapéuticas para el tratamiento de pacientes con estas patologías, centrados actualmente en tres modalidades terapéuticas fundamentales.
- **Marcadores neurobiológicos de evolución y respuesta a tratamiento en depresión y trastornos de ansiedad:** trabajo con diferentes técnicas de resonancia magnética (estructural, funcional, difusión), en colaboración con el Hospital Universitario de Bellvitge (Hospitalet de Llobregat), el Hospital Germans Trias i Pujol (Badalona), así como el Melbourne Neuropsychiatry Centro (Melbourne, Australia) y Massachusetts General Hospital (Boston, USA). Está íntimamente relacionada con la anterior línea.

Colaboraciones, Acreditaciones y Reconocimientos



3.3. A3G5. E-mental health y epidemiología psiquiàtrica

Categoría: Grupo Consolidado

Fecha de acreditación por la Comisión Delegada: 11/11/2017

MIEMBROS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Jefe de grupo	Palao Vidal, Diego
Personal investigador postdoctoral	- Álvarez Pedrero, Aida - Cánovas Verge, David - Cebrià Meca, Anabel - Fernández Gonzalo, M. Soledad - Granero Lázaro, Albert - Jodar Vicente, Mercè - Pamias Massana, Montserrat - Parra Uribe, Isabel - Sansa Fayos, Gemma
Personal investigador predoc	- Agustín Morras, Marta Raisa - Comendador Vázquez, Laura - Guinovart Julián, Martí - Merodio Ruiz, Ígor - Pujals Altés, Elena - Reina López, Nuria
Personal investigador no doctor	- García Carreria, Carme - Gracia Liso, Rebeca - Hervàs Pujol, Mariona - Puntí Vidal, Joaquim

Descripción

Nuestro grupo original ha sido el motor del Área de Neurociencias y Salud Mental del I3PT, promoviendo el desarrollo de otros grupos con los que trabajamos de forma sinérgica y en red. Actualmente nuestro grupo está constituido por un equipo multidisciplinar de profesionales de psicología, psiquiatría y enfermería.

Nuestro grupo, reconocido por la Generalitat de Catalunya (SGR 2017 SGR 1412), ha sido capaz de atraer talento y conformar alianzas sólidas con el INc-UAB, configurando un grupo vinculado a la red CIBERSAM del ISCiii CB19/09/00029 liderado por el IP del Grupo. Por otro lado, ha potenciado la constitución de la Unidad Mixta UAB Neurociencia Traslacional que co-dirige.

Nuestra investigación se centra en la investigación epidemiológica de los trastornos mentales, especialmente en la atención primaria, estudio de factores de riesgo desde suicidio (biológicos y psicosociales) y de intervenciones preventivas de carácter multinivel. También son objetos de estudio de nuestro grupo los factores de prevención y de promoción de la salud mental a nivel infanto-juvenil y el desarrollo, implementación y evaluación de proyectos e-Mental Health. Recientemente el grupo se ha integrado en la "Red de Innovación de Nuevas Tecnologías en Salud Mental - TECSAM" (AGAUR-FEDER / Código: IU68- 013.943).

Líneas de investigación

- Estudios de prevención de la depresión y de las conductas suicidas: factores clínicos y biológicos que pueden tener un potencial capacidad predictiva de riesgo o de respuesta terapéutica en las conductas suicidas.
- Epidemiología de los trastornos mentales en Atención Primaria.
- Desarrollo y validación de proyectos e-Mental Health.
- Prevención y promoción de la salud mental para jóvenes.

Colaboraciones, Acreditaciones y Reconocimientos



CB19/09/00029. Coordinador del programa depresión y prevención de



SGR 2017/1412



Miembro del Consejo



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

3.4. A3G6. Psiconeuroendocrinología y estrés en psicosis (PSICPNEC)

Categoría: Grupo Consolidado

Fecha de acreditación por la Comisión Delegada: 11/11/2017

MIEMBROS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Jefe de grupo	Labad Arias, Xavier
Personal investigador postdoctoral	- Barbero Valverde, Xavier - Cobo Gómez, Jesús - González Rodríguez, Alex - Montalvo Aguirrezabala, Itziar
Personal investigador predoc	- Crosas Armengol, Josep - Estrada Coma, Francesc - Ferrer Alberti, Alex - Gabernet Florensa, Rosa - Gago Quintela, Elena Estefania - Tost Bonet, Meritxell
Personal investigador no doctor	Aguayo Navarro, Raquel

Descripción

El Grupo 'Psiconeuroendocrinología y estrés en psicosis' (PSICPNEC) está formado por investigadores del Servicio de Salud Mental del Hospital Parc Taulí, algunos de los cuales son profesores de la UAB. El interés científico principal del grupo es el estudio de la relación entre las hormonas y la conducta (Psiconeuroendocrinología) en pacientes con un trastorno psicótico. Entre las líneas de trabajo incluyen el estudio de los mecanismos neurobiológicos del estrés (eje hipotálamo-pituitario-adrenal) en la etiopatogenia y pronóstico de los

trastornos psicóticos. Entre las líneas de trabajo incluyen el estudio del papel de las hormonas en el riesgo de transición a psicosis en poblaciones vulnerables y la asociación con un fenotipo más severo (p.ej. deterioro cognitivo) en psicosis establecidas. Otras líneas están centradas en el estudio del papel del género y de las hormonas en la respuesta terapéutica a intervenciones farmacológicas, psicoterapéuticas y de rehabilitación cognitiva en trastornos psicóticos.

En los últimos años el grupo ha recibido financiación competitiva a nivel europeo (proyecto ERA-NET sobre biomarcadores de estrés en psicosis) y nacional (dos proyectos FIS). Dos investigadores del grupo han recibido una intensificación de la actividad investigadora para la estrategia PERIS (Xavier Labad e Itziar Montalvo) y también por el ISCIII (Xavier Labad).

Líneas de investigación

- Biomarcadores de estrés y riesgo de desarrollar un trastorno psicótico.
- Impacto de las hormonas en la expresión clínica de los trastornos psicóticos.
- Neurocognición y cognición social en trastornos psicóticos incipientes: implicaciones pronósticas y terapéuticas.
- Consecuencias psicopatológicas y biológicas del maltrato en adolescentes y adultos jóvenes.

Colaboraciones, Acreditaciones y Reconocimientos



CB19/09/00029



- Psiconeuroendocrinología
- Mujer y Salud Mental
- Primeros Episodios Psicóticos

4.

Área de Metabolismo y Digestivo

4.1. Descripción del Área

Esta área de investigación incluye 4 grupos consolidados y multidisciplinares que tienen en común la investigación en enfermedades metabólicas o del sistema digestivo. Dos de los grupos se dedican a la Diabetes en dos aspectos bien diferenciados, uno en el estudio del riesgo cardiovascular y la otra el desarrollo de nueva tecnología para el tratamiento de la diabetes tipo 1 y para el seguimiento telemático de la diabetes gestacional. Otro de los grupos se dedica a la obesidad, sobre todo en relación a los efectos de la cirugía bariátrica sobre diferentes aspectos y también en el estudio de los mecanismos fisiopatológicos de la hiperfagia en la obesidad genética, como es el síndrome de Prader- Willi. Finalmente, el cuarto grupo se dedica al estudio de diversas patologías del sistema digestivo tales como la enfermedad inflamatoria intestinal, la patología por helicobacter pylori o la hepatopatía.

La relevancia de esta área radica en que todos los grupos son líderes de referencia en la patología que investigan y participan o lideran proyectos nacionales e internacionales que implican una gran diversidad de disciplinas. Destacan por su transversalidad y por su interacción y colaboración entre ellos y con los grupos de otras áreas.

Líneas estratégicas del área

- Obesidad, Síndrome de Prader-Willi e hiperfagia.
- Diabetes: riesgo cardiovascular y nuevas tecnologías.
- Enfermedad inflamatoria intestinal.
- Aplicación de nuevas tecnologías digitales y biotecnológicas en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades metabólicas y digestivas.

Innovaciones previstas en salud

El grupo de investigación liderado por la Dra Rigla trabaja para desarrollar mejoras del sistema de páncreas artificial mediante el desarrollo de inteligencia artificial. El objetivo es automatizar al máximo la regulación de insulina, incrementando así la calidad de vida de los pacientes.

Contribuciones al SNS

Des del grupo de Tecnología aplicada a la diabetes se ha contribuido en el proyecto promovido por The *Nightscout Foundation*, implementando un dispositivo de páncreas artificial para mejorar los niveles de glucosa en sangre de los pacientes. El trabajo del grupo ha servido para crear el marco legal necesario para incorporar esta tecnología a la práctica asistencial, sirviendo de ejemplo a otros hospitales españoles. Actualmente el grupo sigue trabajando en mejorar los algoritmos para incrementar la calidad de vida de los pacientes.

Guías clínicas (últimos 5 años):

- Caixàs, A., Villaró, M., Arraiza, C., Montalvá, J. C., Lecube, A., Fernández-García, J. M., ... & Tinahones, F. J. (2020). SEEDO-SEMERGEN consensus document on continuous care of obesity between Primary Care and Specialist Hospital Units 2019. *Medicina Clínica (English Edition)*, 155(6), 267-e1.
- Pomar, M. D. B., García, N. V., Herrera, M. Á. R., Barahona, M. J., Bueno, M., Caixàs, A., ... & Lesmes, I. B. (2021). The SEEN comprehensive clinical survey of adult obesity: Executive summary. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición (English ed.)*, 68(2), 130-136.
- Romero, A., Llauradó, G., & González-Clemente, J. M. (2021). Interpretation of clinical trials on the cardiovascular effects of hypoglycemic drugs in people with type2 diabetes. *Endocrinologia, Diabetes y Nutricion*.
- Reyes-García, R., Moreno-Pérez, Ó., Tejera-Pérez, C., Fernández-García, D., Bellido-Castañeda, V., de la Torre Casares, M. L., ... & Mezquita-Raya, P. (2019). Documento de abordaje integral de la diabetes tipo 2. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*, 66(7), 443-458.
- Giménez, M., Díaz-Soto, G., Andía, V., Ruiz de Adana, M. S., García-Cuartero, B., Rigla, M., & Martínez-Brocca, M. A. (2017). Documento de consenso SED-SEEP sobre el uso de la MCG en España. *Consenso*. Madrid: Sociedad Española de Diabetes.
- Giménez, M., Díaz-Soto, G., Andía, V., Ruíz de Adana, M. S., García-Cuartero, B., Rigla, M., & Martínez-Brocca, M. A. (2018). Documento de consenso SED-SEEP sobre el uso de la monitorización continua de la glucosa en España. *Endocrinol. diabetes nutr.(Ed. impr.)*, 24-28.
- "Síndrome de Prader-Willi. En: *Enfermedades de impronta. Guías de Buena Práctica Clínica. Primera Edición*". Elisabeth Gabau, Neus Baena, Assumpta Caixàs, Ramon Novell, Miriam Guitart. Editorial Guiomar Pérez de Nanaclares y Pablo Lapunzina. Pàg. 147-180. ISBN 978-84-608-2142-7. 2015.
- Cirurgia de l'obesitat mòrbida. Sabadell, 2019 (guia interna).

- Guia clínica pel diagnòstic i tractament de la cetoacidosi diabètica (CAD) i el coma hiperosmolar no cetòtic (CHNC) en l'àmbit hospitalari. Sabadell, 2017 (guia interna).

Registros de propiedad intelectual:

- US2016137386 "Container and method for the storage and extemporaneous reconstitution of a mixture of compounds in fixed proportions". Inventores: Xavier Calvet Calvo, Caridad Pontes García.

RRI

Des del grupo Obesidad y síndrome de Prader Willi se mantiene contacto con los pacientes y familiares y con las asociaciones mediante la organización y participación en eventos y jornadas, con el fin de comunicar los resultados de investigación del campo y del grupo. Por ejemplo, el año 2016 se organizó una [mesa redonda](#) para debatir el abordaje dietético-nutricional en el Síndrome Prader-Willi junto la Associació Prader-Willi Catalunya.

En cuanto a los proyectos de investigación desarrollados en el área, también se promueve que el personal investigador y clínico asistencial incorpore a los pacientes y familias en la investigación, por ejemplo, compartiendo las publicaciones científicas resultantes de los estudios donde han participado los pacientes.

Perspectiva de Género

La variable género se considera dentro de todos los estudios que desarrolla el área para identificar diferencias en los resultados. En cuanto a la obesidad, aunque la tendencia en la prevalencia los últimos años es superior en hombres, hay más porcentaje de mujeres que se interesan por participar en los estudios. En cuanto a la enfermedad inflamatoria intestinal, existe una mayor prevalencia en mujeres comparado con hombres, y en cuanto al riesgo cardiovascular en diabetes, en las mujeres sobretodo en edad menopáusica se equipara al de los hombres. Desde los grupos de investigación se trabaja para mantener siempre un equilibrio de género en la inclusión de datos en los estudios.

El área se compone por un porcentaje equilibrado de mujeres y hombres. En cuanto al liderazgo de proyectos competitivos y publicaciones de primer autor existe paridad dentro del área. Sin embargo, cabe destacar que las publicaciones científicas del área están mayoritariamente lideradas por hombres (76%). Dentro del área se trabajará especialmente para incentivar el liderazgo femenino en publicaciones de impacto.

Composición de los grupos de investigación del área

58% mujeres

42% hombres

Liderazgo en las publicaciones científicas (2020)

24 % mujeres

76 % hombres

Primera autoría en publicaciones científicas (2020)

44 % mujeres

56 % hombres

IP convocatorias competitivas concedidas (2017-2020)

39.1% mujeres

60.9% hombres

4.2. A4G1. Obesidad y Síndrome de Prader Willi

Categoría: Grupo Consolidado

Fecha de acreditación por la Comisión Delegada: 11/11/2017

MIEMBROS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Jefe de grupo	Caixàs Pedragos, Assumpta
Personal investigador postdoctoral	- Coronas Borri, Ramon - Giménez Palop, Olga - Luna Aufroy, Alexis - Montmany Vioque, Sandra - Rebasa Cladera, Pere
Personal investigador predoc	- Casamitjana Espuña, Laia - León Mengibar, José - Luchtenberg, Florencia - Pareja Franganillo, Rocío
Personal investigador no doctor	Couto Rosende, Yolanda

Descripción

Nuestro grupo de investigación lleva a cabo una investigación trasnacional que pretende estudiar por un lado diferentes aspectos desde más básicos en el laboratorio a más clínicos en el manejo diario, relacionados con el exceso de peso, el síndrome metabólico, el estado inflamatorio y el efecto que sobre de ellos pueda tener la cirugía bariátrica. Por otro lado nuestro grupo es líder a nivel nacional y de referencia internacional en el estudio de un tipo de obesidad genética, el síndrome de Prader-Willi (SPW), y sus mecanismos fisiológicos de hambre y saciedad, ya sea a nivel periférico (péptidos gastrointestinales) o a nivel central mediante resonancia magnética funcional (conectividad cerebral en áreas para la motivación

de ingesta o áreas alternativas a éstas) con el fin de descubrir nuevas dianas terapéuticas para el abordaje específico de la hiperfagia exagerada y del comportamiento frente a la comida que tanto afecta a estos pacientes. También estudia el efecto de la hormona de crecimiento en los adultos con SPW sobre la hipotonía central (mediante resonancia magnética funcional) y su relación con la composición corporal y la fuerza muscular.

El grupo está formado por investigadores clínicos relacionados con la obesidad y la nutrición (endocrinólogos, cirujanos, nutricionistas, neuropsicólogos, psiquiatras), pero también comprende colaboradores externos dedicados en exclusividad a la investigación (neurorradiólogos, neuropsicólogos especializados en el manejo de datos de neuroimagen, etc).

Líneas de investigación

- Obesidad y cirugía bariátrica: psicopatología y genética de la obesidad mórbida y efectos de la cirugía bariátrica en la inflamación, metabolómica y microbioma.
- Prader Willi y hormona de crecimiento: Estudio de la hiperfagia, péptidos gastrointestinales de hambre y saciedad, estudio de conectividad cerebral.
- Estudio del efecto de la estimulación propioceptiva profunda en el Síndrome de Prader Willi.

Colaboraciones, Acreditaciones y Reconocimientos



4.3. A4G2. Diabetes-riesgo cardiovascular

Categoría: Grupo en fase de consolidación

Fecha de acreditación por la Comisión Delegada: 11/11/2017

MIEMBROS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Jefe de grupo	González Clemente, José Miguel
---------------	--------------------------------

Personal investigador postdoctoral	▪ Berlanga Escalera, Eugenio
------------------------------------	------------------------------

Personal investigador predoc	▪ Cano Palomares, Albert
------------------------------	--------------------------

Personal investigador no doctor	▪ Puntí Sala, Jordi ▪ Rodríguez Revuelto, Ato Antonio
---------------------------------	--

Descripción

El grupo de diabetes-riesgo cardiovascular es multidisciplinar, incorpora especialistas de otros hospitales y su líder forma parte del CIBERDEM. Con más de 10 años de trayectoria, actualmente se centra en cómo predecir mejor los eventos coronarios en pacientes con diabetes tipo 1. El grupo ha desarrollado un modelo matemático con una elevada capacidad para predecir la presencia de isquemia miocárdica silente en estos pacientes. Este modelo será validado y mejorado con la adición de nuevos biomarcadores en los próximos cuatro años.

En un futuro se prevé evaluar prospectivamente los cambios en la rigidez arterial de los pacientes con diabetes tipo 1 y su asociación con el hígado graso con la idea de predecir mejor el riesgo cardiovascular en estos pacientes.

Líneas de investigación

- La pared arterial como órgano diana: un paso adelante en la medicina de precisión.
- El papel de la resistencia a la insulina en el riesgo cardiovascular en diabetes tipo 1.

Colaboraciones, Acreditaciones y Reconocimientos

ciberdem isciiii
CB07/08/0012 Liderado por
Hospital Universitari Joan XXIII

S/Institut Català de la Salut/
Camp de Tarragona



4.4. A4G3. Tecnología aplicada a la diabetes

Categoría: Grupo en fase de consolidación

Fecha de acreditación por la Comisión Delegada: 28/07/2017

MIEMBROS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Jefe de grupo	Rigla Cros, Mercedes
Personal investigador postdoctoral	Capel Flores, Ismael
Personal investigador predoc	- Albert Fàbregas, Lara - Subías Andújar, David
Personal investigador no doctor	- Aguilar Gázquez, Montserrat - Méndez López, Ana - Yuste Gimenez, Cristina

Descripción

Nuestro grupo es pionero en Cataluña en tecnología aplicada a la diabetes y nuestra investigación se centra en dos escenarios clínicos: páncreas artificial para mejorar el tratamiento de la diabetes y telemedicina inteligente aplicada al manejo de la diabetes. Además, tenemos muy presente en toda nuestra actividad, tanto asistencial, docente como de investigación la necesidad de estar alineados con las necesidades de la sociedad y por ello consideramos la participación de los propios pacientes, desde la participación en el diseño de nuevas herramientas inteligentes para el manejo de la diabetes hasta la evaluación y propuestas de mejora.

El grupo está formado por investigadores clínicos (endocrinólogos), ingenieros informáticos y personal de apoyo a la investigación (dos enfermeras investigadoras máster en monitorización de ensayos clínicos).

Líneas de investigación

- Personalización de tratamiento de páncreas artificial basado en inteligencia artificial.
- Aplicaciones de la telemedicina inteligente para la mejora del seguimiento de la diabetes.
- Respuesta tisular a los sensores de glucosa.
- Estudio de los factores predictivos en el desarrollo de eventos coronarios en pacientes con diabetes mellitus tipo 1.

Colaboraciones, Acreditaciones y Reconocimientos



SGR2017/923



*Computer Vision and
Machine Learning group*



Grupo de Trabajo tecnologías
aplicadas a la diabetes.



4.5. A4G4. Enfermedad inflamatoria intestinal, hepática y *Helicobacter pylori*

Categoría: Grupo Consolidado

Fecha de acreditación por la Comisión Delegada: 28/07/2017

MIEMBROS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Jefe de grupo	Calvet Calvo, Xavier
Personal investigador postdoctoral	- Casas Rodrigo, Meritxell - Lario García, Sergio - Junquera Florez, Félix - Martínez Bauer, Eva - Miquel Planas, Mireia - Ramírez Lázaro, M. José - Sánchez Delgado, Jordi - Solé Martí, Cristina - Vergara Gómez, Mercè - Villoria Ferrer, Albert
Personal investigador predoc	- Llovet Soto, Laura - Brunet Mas, Eduard - Machlab Machlab, Salvador - Melcarne, Luigi
Personal investigador no doctor	- García Iglesias, Pilar - Hernández-Sánchez Carniere, Leticia - Lira Aguilar, Alba - Monllor Nunell, Teresa - Montserrat Torres, Antònia
Personal de soporte a la investigación	Rodríguez Cerrillo, Sílvia

Descripción

Nuestro grupo de investigación es un grupo consolidado por la AGAUR (SGR2009-01500) y que pertenece al CIBER de enfermedades hepáticas y digestivas desde el 2006. Desde su formación, el grupo multidisciplinar está constituido por digestólogos y hepatólogos, endoscopistas, biólogos enfermeras. El grupo ha obtenido durante los últimos años múltiples becas competitivas, entre ellas dos de la Maratón de TV3 y financiación a partir del FIS de forma continuada durante los últimos 10 años.

Por un lado, nuestro grupo se centra en la investigación clínica del diagnóstico y tratamiento de la infección por *H. pylori*, la enfermedad inflamatoria intestinal y la hepatopatía crónica. Por otra parte, también realizamos investigación básica estudiando marcadores de microRNAs y de la metabolómica para las enfermedades intestinales, e investigando los factores de virulencia de *H. pylori*.

Actualmente tenemos en marcha más de 20 proyectos de investigación, la mayoría en colaboración con centros nacionales e internacionales, y actividades de transferencia con empresas internacionales.

Líneas de investigación

- *Helicobacter pylori* y enfermedades asociadas. Diagnóstico, tratamiento y cáncer.
- Enfermedad inflamatoria intestinal.
- Enfermedades hepáticas.

Colaboraciones, Acreditaciones y Reconocimientos



5.

Área de Enfermedades Minoritarias

5.1. Descripción del Área

El área de Enfermedades Minoritarias tiene como misión investigar y avanzar en aquellos grupos de enfermedades en las que el Consorci Corporació Sanitaria Parc Taulí es centro de referencia para el diagnóstico y tratamiento de las mismas.

Está constituida por cuatro grupos de investigación formados por profesionales que se caracterizan por su multidisciplinariedad y cohesión, con un importante recorrido de trabajo conjunto: biólogos, genetistas, pediatras, fisioterapeutas, psicólogos clínicos y enfermeras, que comparten como objetivo mejorar el conocimiento de estas enfermedades a partir de la investigación básica y la aplicada a la clínica.

Líneas estratégicas del área

- Estudio de enfermedades minoritarias prevalentes en nuestra población: obesidad infantil, discapacidad intelectual de base genética, síndrome de Prader Willi, fibrosis quística.
- Aplicación de la bioinformática para la mejora de diagnóstico y tratamiento.
- Estudio de trastornos durante la pubertad.
- Diabetes infanto-juvenil.

Innovaciones previstas en salud

Actualmente el área colabora con un grupo de investigación del Hospital Niño de Jesús de Madrid y con el Hospital de Sao Paulo en Brasil para innovar en el diagnóstico genético de nuevas causas descritas de pubertad precoz familiar.

El equipo de endocrinología pediátrica del Parc Taulí colabora con el hospital Sant Joan de Déu para el proyecto de Compra Pública Innovadora "Unitat d'Excel·lència en Diabetes" (001-P-001226), co-financiado con fondos FEDER. El objetivo de este proyecto es promover un nuevo modelo asistencial de diagnóstico y tratamiento de la diabetes infanto-juvenil de tipo 1 centrado en la atención personalizada y la aplicación de nuevas tecnologías.

Des del área se está trabajando en el proyecto "Historia Clínica Inteligente" que pretende empoderar al paciente con todos los informes clínicos de una forma sencilla y accesible. El proyecto está actualmente en fase de concepto y de búsqueda de financiación competitiva.

Contribuciones al SNS

El equipo investigador clínico del área forma parte de una de las tres unidades de experiencia clínica (UEC) reconocida por el Servei Català de la Salut y que configuran la red de atención a enfermedades minoritarias en Cataluña.

En 2012, el grupo desarrolló una nueva técnica quirúrgica de corrección del Pectus Excavatum llamada **Taulinoplastia o Pectus-Up**. Se trata de una técnica extratorácica poco invasiva que reduce enormemente el dolor respecto a las otras técnicas clásicas y que permite un menor número de días de ingreso. El dispositivo está patentado en varios países (WO2010020606), y fue transferido para su explotación comercial a la empresa Ventura Medical Technologies.

Guías clínicas:

El equipo investigador del área ha desarrollado varias guías para la escuela y para los familiares de pacientes con Síndrome de Prader Willi.

- Gabau, E., Aguilera, C., Baena, N., Ruiz, A., & Guitart, M. (2019). Enfermedades por alteración de la impronta genética. Síndrome de Prader Willi y de Angelman. *PediatríaIntegral*, 249.

Registros de propiedad intelectual:

- Device for use in the surgical treatment of funnel chest (ES09807931).

RRI

El área de conocimiento de enfermedades minoritarias participa activamente en jornadas organizadas por asociaciones científicas y asociaciones de pacientes donde se comparte información relativa a los proyectos de investigación con las familias y pacientes. Esta interacción permite detectar nuevas necesidades sobre las que generar proyectos de investigación e innovación que permitan mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Además, des del área se promueve la divulgación de los resultados de investigación a la sociedad con el fin de visibilizar las enfermedades minoritarias , así como otros resultados relevantes del área como es el caso de [Pectus-Up](#).

Recientemente, nos hemos incorporado en el **Hub de Innovación Pediátrica i4Kids** liderado por el Instituto de Investigación Sand Joan de Déu, que tiene como objetivo impulsar la valorización y la transferencia para aportar soluciones diseñadas, desarrolladas y testadas

con y para los niños y niñas en colaboración con otros centros R+D+i, universidades, empresas, pacientes y familias, inversores y autoridades reguladoras.

Perspectiva de Género

Todos los proyectos de investigación desarrollados en nuestra área incluyen la perspectiva de género, analizando siempre la variable sexo biológico y género para la interpretación de resultados. Además, también se promueve el equilibrio de género dentro de los estudios para evitar el sesgo en los resultados que puedan venir por una incidencia distinta de las enfermedades. Des del área destacamos el sesgo de género que impacta de forma importante en las familias en cuanto a los cuidados de los niños y niñas.

El área está mayoritariamente compuesta por mujeres, y actualmente los 4 grupos del área son liderados también por mujeres. Este sesgo es esperable debido a que actualmente nuestro servicio de pediatría está constituido por un 88% de mujeres. Con el fin de fomentar el equilibrio dentro de nuestra área, se promoverá la participación y liderazgo de proyectos y publicaciones científicas en hombres.

Composición de los grupos de investigación del área

78.9% mujeres	21.1% hombres
---------------	---------------

Liderazgo en las publicaciones científicas (2020)

100 % mujeres	0% hombres
---------------	------------

Primera autoría en publicaciones científicas (2020)

100 % mujeres	0% hombres
---------------	------------

IP convocatorias competitivas concedidas (2017-2020)

84.6% mujeres	15.4% hombres
---------------	---------------

5.2. A5G2. Trastornos del crecimiento y del desarrollo

Categoría: Grupo Emergente

Fecha de acreditación por la Comisión Delegada: 28/07/2017

MIEMBROS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Jefe de grupo	Corripio Collado, Raquel
Personal investigador postdoctoral	Sánchez Manubens, Judith
Personal investigador no doctor	- Cahís Vela, Núria - Domingo Puiggros, Mònica - León Carrillo, Beatriz - Loverdos Echevarri, Inés - Perea Duran, Granada - Pérez Sánchez, Jacobo
Personal de soporte a la investigación	- Infante García, Sergio - Pons Pous, Joan

Descripción

Nuestro grupo nace en el contexto del grupo de enfermedades minoritarias con el objetivo de consolidar un grupo de investigación pediátrica. Somos, predominantemente, pediatras con interés por las hipótesis que surgen en la clínica asistencial diaria. La pertenencia a diferentes sociedades científicas nos genera las redes que nos permiten participar en estudios colaborativos multicéntrico nacionales e internacionales. Por otra parte, el ser centro de referencia de SPW, tratamos de difundir la evidencia de que vamos acumulando en la atención de estos niños.

Aparte de la línea de investigación SPW, nuestro equipo también se centra en la investigación de la diabetes mellitus tipo 1 con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los niños y niñas, ya sea mediante la aplicación de nuevas tecnologías en el manejo de la enfermedad o mediante el estudio inmunológico en el debut de la enfermedad. Por otro lado, nuestro grupo también investiga en la línea de los trastornos de crecimiento y desarrollo como son la pubertad precoz, la telarquia y los disruptores hormonales y la talla baja, participando en estudios de farmacovigilancia y ensayos clínicos con hormona de crecimiento.

Además de las líneas estratégicas del grupo, el equipo de investigación también realiza proyectos en los ámbitos de enfermería en urgencias pediátricas, neonatología, y enfermedad inflamatoria intestinal infantil y juvenil.

Líneas de investigación

- Diabetes mellitus tipo 1: nuevas tecnologías en el manejo de la enfermedad, estudio inmunológico en el debut de la enfermedad y mejora de la calidad de vida.
- Síndrome de Prader-Willi y otras causas de obesidad infanto-juvenil.
- Trastornos de crecimiento y desarrollo: pubertad precoz, telarquia y disruptivos, talla baja.

Colaboraciones, Acreditaciones y Reconocimientos



5.3. A5G3. Discapacidad intelectual y trastornos psiquiátricos de origen genético

Categoría: Grupo Consolidado

Fecha de acreditación por la Comisión Delegada: 28/07/2017

MIEMBROS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Jefe de grupo	Ruiz Nel·lo, Anna
Personal investigador postdoctoral	- Baena Díez, Neus - Guitart Feliubadaló, Míriam - Trujillo Quintero, Juan Pablo - Spataro, Nino
Personal investigador predoc	Manso Bazus, Carmen
Personal investigador no doctor	- Capdevila Atienza, Nuria - Escofet Soteras, Concepció - Itzep Pérez, Debora Coritza - Ramírez Mallafré, Ariadna - Olivé Cirera, Gemma
Personal investigador externo	- Aguilera Roman, Cintia - Brun Gasca, Carme - Moraleda Cibrian, Marta - Gabau Vila, Elisabeth

Descripción

La discapacidad intelectual de origen genético ha sido una prioridad en nuestra actividad asistencial e investigadora desde hace 30 años. La Corporación Sanitaria Parc Taulí implementó en 1997 la Unidad de Atención a los trastornos cognitivos y conductuales de base genética, que atiende de forma multidisciplinar (neurólogos, genetistas clínicos, biólogos genetistas, endocrinólogos, psicólogos y psiquiatras) a los pacientes afectados de síndromes minoritarios de base genética. En particular en el Síndrome de Angelman de la que somos referentes para la Asociación Española y Catalana del Síndrome de Angelman, se ha desarrollado un protocolo de atención médica integral y un algoritmo para el diagnóstico genético.

Los estudios de discapacidad intelectual (DI) en edad pediátrica y en adultos se enfocan en profundizar en la base etiopatogénica, en sus problemas clínicos y de manejo, pronóstico, tratamiento y asesoramiento genético. Los pacientes con DI tienen una mayor susceptibilidad a padecer trastornos psiquiátricos / conductuales respecto a la población general.

Esta línea ha sido apoyada por el departamento de Sanidad de la Generalidad de Cataluña en el reconoce hacernos 1) la Unidad de experiencia clínica (UEC) para los síndromes de Angelman, Prader Willi, X frágil, anomalías sexuales y discapacidad intelectual de base genética (DOG, instrucción 12/2015), yb), laboratorio de genética calificado de centro de referencia para los trastornos cognitivos conductuales de base genética (DOG, instrucción 06/2015).

Líneas de investigación

- Innovación en el desarrollo de las tecnologías ómicas y big data para la búsqueda de variantes genómicas asociadas a los trastornos del neurodesarrollo.
- Identificación de nuevos genes y mejoras en el tratamiento en el síndrome de Angelman.
- Análisis de factores genéticos implicados en la susceptibilidad de trastornos neuropsiquiátricos.

Colaboraciones, Acreditaciones y Reconocimientos



Grupo referente en enfermedades
minoritarias

Xarxes d'Unitats d'Expertesa Clínica



cnag



5.4. A5G4. Trastornos cognitivo-conductuales: Síndrome X Frágil (SFX)

Categoría: Grupo asociado

Fecha de acreditación por la Comisión Delegada: 11/11/2017

MIEMBROS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Jefe de grupo

Roche Martínez, Ana

Personal
investigador predoc

- Joga Elvira, Lorena

Personal
investigador no
doctor

- García Catalan, M. Jesús

Descripción

El grupo se crea en 2018 en el contexto de área de enfermedades minoritarias con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los pacientes afectados por el síndrome X frágil (SXF) y de sus familias y para dar mayor visibilidad a las niñas que sufren esta enfermedad todavía infradiagnosticada.

Nuestra investigación se centra en el diagnóstico, tratamiento y control del X frágil, en su heredabilidad y prevención, y en las enfermedades asociadas a este síndrome. Contamos con un equipo multidisciplinar (neuropediatras, neuropsicólogos, psiquiatras, genetistas clínicos y molecular y ginecólogos, entre otros) dedicado tanto a la asistencia como la investigación. También dispones del apoyo de los profesional de la Unidad de Trastornx cognitivo de base genética de la CSPT con más de 20 años de experiencia en este campo.

Desde el año 2019, formamos parte del FXCRC (Fragile X Clinical Consortium), con sede en Estados Unidos, con quien compartimos protocolos, estudios y ensayos clínicos.

Líneas de investigación

- Fenotipo cognitivo en niñas con SXF y detección de trastornos adaptativos a nivel escolar en niñas con SXF.
- Desarrollo cognitivo y nivel adaptativo en primera infancia en síndromes X frágil.
- Calidad de vida en la transición de la adolescencia a la vida adulta de estos pacientes.

Colaboraciones, Acreditaciones y Reconocimientos



5.5. A5G5. Fibrosis Quística

Categoría: Grupo consolidado

Fecha de acreditación por la Comisión Delegada: 11/11/2017

MIEMBROS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Jefe de grupo	Valdesoiro Navarrete, Laura
Personal investigador postdoctoral	Pineda Solas, Valentí
Personal investigador predoc	- Ayats Vidal, Roser - García González, Miguel - Valiente Planas, Andrea
Personal investigador no doctor	- Asensio de la Cruz, Òscar - García Tirado, Diana

Descripción

Nuestras líneas están orientadas a la investigación sobre la fisiopatología de la inflamación, con pacientes FQ, sobre todo centrado en inflamación pulmonar y a nivel sistémico. Nuestro reto en los próximos años, es abordar el estudio de la patología asociada al paciente FQ desde una perspectiva amplia, integral, multidisciplinar, humanizada y centrada en el paciente y favorecer estrategias que nos permitan ajustar los tratamientos a las necesidades particulares y el seguimiento de estos pacientes.

El equipo investigador es multidisciplinar y lo integran investigadores de diferentes perfiles lo que permite el desarrollo de proyectos de investigación clínica. Como destacar la colaboración con los grupos de investigación de FQ de San Juan de Dios de Barcelona.

Líneas de investigación

- Valoración de la inflamación en fibrosis quística.
- Eficacia y tolerancia de terapias dirigidas en el control del asma y la rinitis.
- Medidas terapéuticas encaminadas a la inmunoterapia oral a alimentos.
- Diagnóstico y tratamiento del asma grave.
- Adherencia a tratamiento del asma.

Colaboraciones, Acreditaciones y Reconocimientos



6.

Area de Epidemiología, mejora asistencial y cronicidad

6.1. Descripción del Área

El área de investigación de Epidemiología, Mejora Asistencial y Cronicidad esta constituida por un grupo multidisciplinar de profesionales de la Corporación (Hospital de Sabadell, Albada Centro Sociosanitario, Atención Primaria y Sabadell Gent Gran).

Presenta diferentes líneas de trabajo, como la atención al enfermo crónico o frágil, la mejora de procesos asistenciales, la mejora de la calidad de vida, la satisfacción, adherencia al tratamiento, estudios coste-efectividad, estudios eficacia, estudio de enfermedades prevalentes y de problemas de salud considerados prioritarios.

El objetivo del Área es potenciar y generar información epidemiológica que mejore la salud de la población desde diferentes abordajes científicos. Mejorar los resultados de asistencia sanitaria y los procesos asistenciales. Desarrollar e innovar prácticas y modelos organizativos que permitan mejorar los procesos asistenciales. Todo ello, para poder dar respuesta a la población de referencia con una atención sanitaria y social de calidad.

Los profesionales sanitarios que forman parte de la línea han publicado en revistas nacionales e internacionales, participan como investigadores principales o investigadores colaboradores en diferentes proyectos de investigación. Trabajan activamente con otros organismos institucionales como la red asistencial de Manresa, Mútua de Terrassa, Universidad Autónoma de Barcelona, entre otros. Diferentes grupos participan en los Centros de Investigación Biomédica en Red (CIBER). CIBER de Salud Pública y CIBER de Enfermedades Respiratorias y con la Red de Investigación en Servicios de Salud en Enfermedades Crónicas (REDISSEC).

Líneas estratégicas del área

- Estudio del impacto de infecciones por COVID-19 y otras pandemias.
- Mejora de la atención al paciente crónico.
- Evaluación y cuidados de enfermería.
- Calidad, seguridad y trazabilidad del paciente atendido por los servicios sanitarios.

Innovaciones previstas en salud

Dentro del área, el grupo de investigación en enfermería (A7G4) es especialmente activo en proyectos de innovación en salud. Actualmente está implicado en el desarrollo de varios proyectos que se espera que lleguen a impactar al SNS en los próximos años:

- **Feeding Care** es un proyecto liderado por la enfermera de neonatos Carmen Mendoza que está desarrollando un nuevo sistema de gestión de la alimentación del recién nacido, especialmente diseñado para las unidades de Neonatología. En 2019 se concedió financiación pública al proyecto en la convocatoria de Compra Pública de Innovación del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya. Se espera que en los próximos 3 años el desarrollo final del producto junto la empresa adjudicataria de la licitación ayude a implementar la solución al hospital y a transferir los resultados al mercado.
- **e-EMPA**, liderado por Anna Augé, es un proyecto de digitalización de la gestión multidisciplinar de los procedimientos asistenciales que está permitiendo mejorar la eficiencia en el hospital. El proyecto está co-finanzado por fondos FEDER y se espera desarrollar un software en los próximos 3 años.
- **SELTO**, liderado por Jordi Torralbas, es un nuevo dispositivo de seguridad para los reservorios subcutáneos de infusión intravenosa especialmente diseñado para los pacientes pediátricos afectados por patologías oncológicas y enfermedades minoritarias crónicas.
- El proyecto **Triage obstetricia** está liderado por Pilar Costa y está desarrollando una nueva escala de triage específica para paciente obstétrica. Se está colaborando con sociedades científicas para su evaluación y se pretende transferir al mercado a través de su incorporación en el software de triaje de urgencias de adulto.
- **Pill-IT** es un proyecto que ha desarrollado un nuevo método de administración de medicación oral para reducir al máximo el consumo de plástico en los hospitales. Se trata de un proyecto en colaboración con los estudiantes de diseño del ESDi, los cuales han desarrollado el prototipo que será probado en nuestro al hospital.

Contribuciones al SNS

- Del Amo, J., Roman Degano, I., Marrugat de la Iglesia, J., & Gol-Montserrat, J. (2018). VIH en España 2017: políticas para una nueva gestión de la cronicidad más allá del control virológico.
- Durante la pandemia COVID-19 el grupo liderado por Gemma Navarro ha participado activamente en el desarrollo de protocolos de atención y tratamiento, así como en la definición del plan de escalada y desescalada. Además, se han realizado varios cursos

dirigidos a los profesionales sanitarios para la formación y la prevención de riesgos asociados a la crisis sanitaria.

Guías clínicas:

- Circuit d'actuació enfront casos d'infecció pel nou coronavirus (COVID-19) i pel coronavirus de l'orient mitjà. Gemma Navarro. Sabadell, 2020. (guia interna).
- Criteris de sospita de febre hemorràgica per virus Ebola. Protocol Taulí. Gemma Navarro. Sabadell, 2019 (guia interna).

Registros de propiedad intelectual:

- Thoracic restraint and safety device for patients and tensioning element associated thereto. WO2018177654A1 (2018). Estado: Concedida.
- Fastening device for people with reduced mobility conditions. WO2013EP66010 (2012). Estado: Concedida.

RRI

Los grupos del área participan y promueven actividades de educación ciudadana y divulgación principalmente dirigidas a la prevención y el fomento de la salud pública. Formamos parte de la red de hospitales y centros promotores de la salud, la cual tiene como objetivo promocionar y educar en salud a la población y a los trabajadores dentro del ámbito sanitario. En este entorno, también se trabaja con stakeholders principales a nivel local como el Ajuntament de Sabadell para el desarrollo de proyectos que aborden problemáticas de impacto social como por ejemplo la salud mental o cardiovascular.

El área se propone potenciar la RRI dentro de los nuevos proyectos mediante la implementación de políticas Open Science y de participación ciudadana, así como la perspectiva de género.

Perspectiva de Género

Aunque la variable "sexo biológico" siempre se ha introducido en los estudios, a día de hoy existe un sesgo importante en el ámbito científico al que da respuesta nuestra área. Se está observando que hay diferencias relevantes, tanto en la incidencia como en los resultados, que tienen un impacto directo en la implementación de nuevos diagnósticos y tratamientos

en enfermedades como el VIH o la COVID-19. En este sentido, nuestra área promoverá la inclusión de la perspectiva de género en todos los estudios con el fin de contribuir a la reducción del sesgo actual. Además, en nuestro ámbito de conocimiento también tiene un peso importante incluir la perspectiva de género en los temas relacionados con los cuidados, ya sean profesionales o familiares, donde el impacto es mayor en mujeres que en hombres.

Los 5 grupos que componen el área están liderados por mujeres y el equipo investigador del área está compuesto por un 79% de mujeres. Sin embargo, existe un sesgo en cuanto al liderazgo de proyectos y de publicaciones científicas donde los hombres destacan por encima de lo que se esperaría según la representación de género en los grupos. Es por ello que nuestra área se promueve incorporar al menos las siguientes acciones para mejorar el liderazgo femenino:

- Incrementar el número de publicaciones lideradas por las responsables de grupo y otras investigadoras.
- Promover proyectos liderados por investigadoras de los grupos de investigación.

Composición de los grupos de investigación del área

79% mujeres

21% hombres

Liderazgo en las publicaciones científicas (2020)

33.3% mujeres

66.7% hombres

Primera autoría en publicaciones científicas (2020)

50% mujeres

50% hombres

IP convocatorias competitivas concedidas (2017-2020)

65.6% mujeres

34.4% hombres

6.2. A7G1. Investigación Farmacia Clínica

Categoría: Grupo Asociado

Fecha de acreditación por la Comisión Delegada: 09/07/2019

MIEMBROS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Jefe de grupo	Gómez Valent, Mònica
Personal investigador postdoctoral	▪ Moron Besolí, Anisi ▪ Redondo Capafons, Susana
Personal investigador predoc	▪ López Rico, Irene
Personal investigador no doctor	▪ López Garcia, Belén ▪ Soriano Gutiérrez Laura
Personal de soporte a la investigación	▪ Cerdan González, Carla ▪ Cruel Niebla, Miquel ▪ Morales Teso, Ana ▪ Parra Blanca, Aida ▪ Salse Fernández, Lúdia

Descripción

El grupo de investigación de farmacia clínica nace de la necesidad de dar visibilidad a la actividad científica del equipo de profesionales que componen el Servicio de Farmacia. El nuestro es un servicio transversal que da soporte al resto de servicios clínicos y esto nos da una visibilidad amplia y extensa de la farmacoterapia en diferentes grupos poblacionales. En términos de investigación y desarrollo de proyectos, el equipo de farmacia tiene experiencia en el estudio de utilización de diferentes grupos farmacoterapéuticos y de su aplicación en pacientes con patología diversa. La visión transversal del equipo permite la participación multidisciplinaria en estudios implicando diferentes niveles asistenciales. Sin embargo

nuestro equipo tiene conocimiento amplio en ensayos clínicos independientes, lo que aporta calidad en la elaboración de protocolos y planificación de estudios propios.

El grupo participa en sociedades del territorio como la Sociedad Catalana de Farmacia Clínica (SCFC), nacionales como la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH) e internacionales como la European Association of Hospital Pharmacist (EAHP).

Líneas de investigación

- Atención Farmacéutica en pacientes de edad avanzada y frágiles.
- Atención farmacéutica en paciente crónico: VIH y Esclerosis Múltiple.
- Evaluación de la utilización de fármacs en diferents àmbitos y pacients.
- Características clínicas y farmacológicas de paciente con COVID.

Colaboraciones, Acreditaciones y Reconocimientos

-

6.3. A7G2. Evaluación de servicios asistenciales

Categoría: Grupo Consolidado

Fecha de acreditación por la Comisión Delegada: 11/11/2017

MIEMBROS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Jefe de grupo	Navarro Rubio, Gema
Personal investigador postdoctoral	▪ Epelde Gonzalo, Francesc Daniel ▪ Gené Tous, Emili ▪ Giménez Gaibar, Antoni ▪ Lleberia Juanós, Judith ▪ Solanich Valldaura, Teresa
Personal investigador predoc	▪ Gimeno Calavia, Nuria
Personal investigador no doctor	▪ Cochs Cosme, Belen ▪ Costa Canals, Laura ▪ Costa Pueyo, Jordi ▪ Guillamon Toran, Laura ▪ Isbert Trullas, M^a Dolors ▪ Mestre Costa, Montserrat ▪ Payés Peich, Mónica ▪ Pina Pérez, Sílvia ▪ Valenzuela Mújica, M. Pau

Descripción

El objetivo de nuestro grupo es conocer y profundizar en la investigación en el ámbito de los servicios sanitarios, evaluando la práctica clínica de las enfermedades o procedimientos más predominantes en la población para mejorar la toma de decisiones y evaluar las necesidades

de la población para mejorar resultados en todas las áreas clínicas, sociales y de calidad de vida. Por este motivo, nuestro grupo tiene como centro de la investigación facilitar la innovación en la investigación de los servicios de salud incorporando la perspectiva de la población a todos los procesos asistenciales.

Nuestro grupo está formado por un equipo de profesionales multidisciplinar (médicos y enfermeras), epidemiólogos, clínicos (de diferentes especialidades médicas y del servicio de prevención).

Líneas de investigación

- Estudio y análisis de la seguridad del paciente en los procesos asistenciales.
- Promoción y educación de la salud en la población general y en profesionales sanitarios.
- Evaluación de la calidad asistencial y de los procesos hospitalarios.
- Epidemiología del VIH.

Colaboraciones, Acreditaciones y Reconocimientos



Desde 2003 y coordinación desde 2015



Centro de Investigación Biomédica en Red
Epidemiología y Salud Pública

Colaboración

6.4. A7G3. Enfermo frágil

Categoría: Grupo asociado

Fecha de acreditación por la Comisión Delegada: 11/11/2017

MIEMBROS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Jefe de grupo	Antón Nieto, Esperança
Personal investigador postdoctoral	Comet Monté, Ricard
Personal investigador predoc	Moreno Ariño, Marc
Personal investigador no doctor	- Diestre Ortín, German - Navarro Sáez, M. Carmen - Pujol García, Ana - Sales Moreno, M. Pilar - Torrente Jiménez, Isabel - Villarino Marzo, M. Antonia

Descripción

El grupo de fragilidad nace de la necesidad de promocionar y mejorar la asistencia y la investigación en la población mayor frágil.

Se trata de un grupo interdisciplinario, componiendo por profesionales de diversos ámbitos asistenciales (médicos, enfermeras, trabajadoras sociales y terapeutas ocupacionales) que trabajamos de forma conjunta y coordinada en el cuidado y prevención de la fragilidad en los ancianos; para la mejora de los procesos asistenciales, mejora de la calidad de vida, así como promocionar la autonomía y la participación de la persona mayor en la toma de decisiones.

Líneas de investigación

- La planificación de decisiones anticipadas como herramienta de mejora en la atención centrada en la persona.
- Intervención multidisciplinar en el paciente con fractura de fémur proximal.
- Características del paciente y abordaje interdisciplinar en el paciente post-COVID.

Colaboraciones, Acreditaciones y Reconocimientos

-

6.5. A7G4. Investigación enfermería

Categoría: Grupo Asociado

Fecha de acreditación por la Comisión Delegada: 11/11/2017

MIEMBROS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Jefe de grupo	Risco Vilarasau, Ester
Personal investigador postdoctoral	- Montaña Peironcely, Montserrat - Obregón Gutiérrez, Noemí - Sianes Gallen, Mònica - Subirana Casacuberta, Mireia
Personal investigador predoc	- Cazorla Ortiz, Gemma - López Parra, Maria - Mendoza Saera, Carmen - Puig Calzina, Salut - Torralbas Ortega, Jordi
Personal investigador no doctor	- Augé Ruiz, Anna - Costa Gil, Pilar - Pérez Acebo, Javier - Rumí Belmonte, Lluïsa - Zamora Carmona, Francesc

Descripción

El 11 de noviembre de 2017 la I3PT acreditó, como grupo asociado, el Grupo de Investigación en Enfermería (GRItauli). Se trata de un Grupo abierto que quiere incorporar a todos aquellos profesionales de la CSPT que desarrollan actividades de investigación en cuidados enfermeros y facilitar (a través de la información, la formación y el apoyo) la investigación. El objetivo principal de nuestro grupo es promover la investigación de calidad en cuidados enfermeros en el CCSPT y en un plazo muy corto de tiempo hemos conseguido que en

nuestra institución la investigación desarrollada por enfermeras adquiera una nueva visibilidad.

Líneas de investigación

- Género y salud.
- Atención enfermera al envejecimiento y complejidad.
- Atención enfermera a la salud mental.
- Innovación en cuidados y salud digital.
- Metodología, modelos y resultados.

Colaboraciones, Acreditaciones y Reconocimientos



6.6. A7G6. Cronicidad y salud pública

Categoría: Grupo Consolidado

Fecha de acreditación por la Comisión Delegada: 11/11/2017

MIEMBROS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Jefe de grupo	Baré Mañas, Marisa
Personal investigador postdoctoral	▪ Corral Vázquez, Celia ▪ Jordana Comajuncosa, Rosa ▪ Orús Puigvert, Josefina ▪ Selva Olid, Anna
Personal investigador no doctor	▪ Herranz Martínez, Susana ▪ Lleal Custey, Marina ▪ López López, Pilar
Personal de soporte a la investigación	▪ Gómez Córdoba, Sonia

Descripción

El grupo multidisciplinar de Cronicidad y Salud Pública-CRiSP, está compuesto por un equipo multidisciplinar, especialistas en medicina preventiva y la salud pública, medicina interna, geriatría, cardiología, y bioestadística. El grupo pertenece a la Red Temática estatal REDISSEC (Red de Investigación en Servicios de Salud en Enfermedades Crónicas) desde 2012, y está acreditado por AGAUR como grupo emergente desde el 2017. Las líneas de investigación que desarrolla incorporan el estudio de los patrones de multimorbilidad, la evaluación de procesos y de resultados clínicos susceptibles de mejora en la atención al paciente crónico (adecuación del tratamiento, mortalidad, complicaciones), la evaluación de los efectos adversos y la estimación de riesgo, así como la participación de los pacientes en la toma de decisiones, en el contexto del cribado poblacional de cáncer.

Entre otras aportaciones menores, el grupo lidera o participa en proyectos multicéntricos competitivos en relación al cáncer de mama (estudio Bele I y II, estudio CAMISS, estudio RISC), en cáncer colorrectal (estudio Caress-CCR I y II, estudio CYDESA), en Insuficiencia cardíaca (estudio ESIC) y en pacientes crónicos grandes polimedicados (estudio PIMyC). Algunos de los proyectos que desarrolla son de ámbito estatal, y otros autonómico.

Líneas de investigación

- Patología crónica. Valoración de la adecuación de la práctica clínica y análisis de la multimorbilidad.
- Modelización de resultados adversos de la atención clínica.
- Estudio de la valoración de los pacientes sobre su implicación en el proceso de atención clínica.

Colaboraciones, Acreditaciones y Reconocimientos



7.

Área de Infecciones e Inmunología

7.1. Descripción del Área

El Área de Investigación en Infecciones e Inmunología se crea para poner en común la investigación traslacional en enfermedades inflamatorias e infecciosas, microbiología clínica e inmunología, con el objetivo de optimizar el diagnóstico, el tratamiento, el pronóstico y la prevención de las enfermedades infecciosas. Esta área contribuye activamente a la vigilancia de problemas de salud derivados de la infección y su prevención.

Esta área está conformada por cuatro Grupos, que investigan en infectología, enfermedades inflamatorias, paciente crítico y patología de la vía aérea.

El Grupo de Estudio de las Infecciones Comunitarias y Relacionadas con la Atención Sanitaria tiene como objetivo estudiar los mecanismos patogénicos de infecciones prevalentes en nuestro medio, y, específicamente, las zoonosis, la infección por VIH, la endocarditis infecciosa, las infecciones causadas por microorganismos multiresistentes y las enfermedades relacionadas con la atención sanitaria.

El Grupo de Investigación sobre la Enfermedad Inflamatoria Articular, el Metabolismo Óseo y las Enfermedades Autoinmunes Sistémicas se conforma de profesionales de diversas especialidades médicas que colaboran en el estudio de las enfermedades articulares y autoinmunes. La investigación del Grupo se centra en los mecanismos de inflamación y sus repercusiones. El Grupo trabaja en artritis psoriática, espondiloartritis, anomalías del cartílago articular, metabolismo óseo, enfermedad inflamatoria intestinal y enfermedad sistémica.

El Grupo de Investigación Traslacional en el Paciente Crítico estudia la fisiopatología respiratoria y cardiovascular del paciente crítico. Aborda el estudio de esta temática desde una perspectiva integral y centrada en el paciente. El Grupo desarrolla proyectos de investigación preclínica y clínica, e incorpora ingenieros, con los que desarrolla tecnología aplicada a la monitorización.

El Grupo de Investigación sobre Inflamación de las Vías Aéreas y Patología del Sueño está conformado por investigadores especialistas en neumología, microbiólogos y biólogos que participan en proyectos individuales y multicéntricos, tanto a nivel nacional como internacional. El Grupo tiene líneas de investigación activas en EPOC, cáncer de pulmón,

microbioma respiratorio, fibrosis pulmonar, inflamación en el asma, y comorbilidades y atención multidisciplinar en los trastornos respiratorios del sueño.

Líneas estratégicas del área

- Aplicación de la genómica, microbiómica y proteómica en la investigación clínica.
- Aplicación de nuevas tecnologías como la inteligencia artificial o el análisis de Big Data para desarrollar técnicas para el diagnóstico precoz y el soporte a la decisión clínica.
- Nuevas metodologías de trabajo de investigación en red a distintos niveles asistenciales.
- Búsqueda de nuevos biomarcadores para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades infecciosas, inmunes e inflamatorias.

Innovaciones previstas en salud

- Investigadores del grupo A8G2 están trabajando en la creación de la spin-off **Taby diagnostics**. El equipo del proyecto ha desarrollado una nueva tecnología que incrementa muy significativamente la sensibilidad de detección del cáncer de hígado. Actualmente el equipo trabaja también para aplicar la misma tecnología a la detección de otros tipos de cáncer. El proyecto forma parte de la cartera del CIMTI, ha participado en varias aceleradoras y ganó el tercer premio en un programa de emprendimiento EITHealth. 
- El grupo A8G4 lidera el proyecto **LuCaDAIAlert (Lung Cancer CAD Alert)**, un software de soporte al diagnóstico de imagen médica basado en algoritmo *deep learning* para detectar precozmente nódulos de cáncer pulmonar en radiografías. El proyecto es una colaboración con otros grupos del I3PT y el centro tecnológico Eurecat, y se está trabajando para su implementación en el hospital y su escalado a otros centros.
- El grupo A8G3 lidera el proyecto **EPPICS (Early Prevention of Post-Intensive Care Syndrome)**, donde se está desarrollando un software para la prevención de PICS en los pacientes críticos. El proyecto ha recibido una ayuda de innovación Producte AGAUR y ha participado en programas de aceleración como The Collider 2021.
- El grupo A8G3 está desarrollando algoritmos de predicción de evolución del paciente crítico ventilado mediante el estudio de las señales biomédicas y el uso de tecnología *deep learning*.
- Está en marcha el proyecto **VASCOVID**, un proyecto H2020 en colaboración entre el grupo A8G3 e ICFO para el desarrollo de un dispositivo óptico basado en luz infraroja para monitorizar los pacientes COVID-19 ingresados en la UCI.

- El grupo A8G1 colabora con la UAB para el desarrollo y validación de un nuevo dispositivo para la detección precoz de resistencias bacterianas.

Contribuciones al SNS



- Better Care SL es la primera spin-off del Parc Taulí surgida del grupo A8G3 en 2010. Se trata de una plataforma que ofrece una conectividad completa de los dispositivos de UCI, que permite obtener los datos de señales fisiológicas de los pacientes a tiempo real. Actualmente la empresa sigue trabajando en colaboración con el grupo de investigación en varios proyectos.

Guías clínicas (últimos 5 años):

- Rodríguez, Ó. P., Luján, M., Santaolalla, C. E., & Jiménez, J. F. M. Recomendaciones de consenso respecto al soporte respiratorio no invasivo en el paciente adulto con insuficiencia respiratoria aguda secundaria a infección por SARS-CoV-2.
- Castillo, D., Sánchez-Font, A., Pajares, V., Franquet, T., Llatjós, R., Sansano, I., **Moreno, A.** ... & Torrego, A. (2020). Propuesta multidisciplinar respecto al algoritmo diagnóstico de la fibrosis pulmonar idiopática: papel de la criobiopsia transbronquial. Archivos de Bronconeumología, 56(2), 99-105.
- Diagnòstic i tractament de l'endocarditis infecciosa. Oriol Gasch. Sabadell, 2020 (guia interna).
- Tractament antibiòtic de les infeccions relacionades amb catèters vasculars. Oriol Gasch. Sabadell, 2020 (guia interna).
- Guía asistencial sobre el proceso de retirada de la ventilación mecánica invasiva en el paciente crítico. Candelaria de Haro. Sabadell, 2018 (guia interna).
- Guia d'ús de catèters vasculars i subcutanis. Oriol Gasch. Sabadell, 2018 (guia interna).
- Tratamiento antiretroviral del paciente adulto con infección por el VIH. Evidencias y recomendaciones. Catálogo maestro de guías de práctica clínica: IMSS 245-09. ISBN: 978-607-8270-77-4. Actualización 2017.
- Guia assistencial d'utilització de l'oxigenoteràpia d'alt flux (OAF) per cànula nasal. Candelaria de Haro. Sabadell, 2016 (guia interna).
- Diagnosis and treatment of bacteremia and endocarditis due to Staphylococcus aureus. A clinical guideline from the Spanish Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (SEIMC). Gudiol F, Aguado JM, Almirante B, Bouza E, Cercenado

E, Domínguez MÁ, Gasch O, Lora-Tamayo J, Miró JM, Palomar M, Pascual A, Pericas JM, Pujol M, Rodríguez-Baño J, Shaw E, Soriano A, Vallés J. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2015 Nov;33(9):625.e1-625.e23.

- GEMICOMED/GEIRAS-SEIMC recommendations for the management of *Candida auris* infection and colonization. Alastruey-Izquierdo A, Asensio A, Besoli A, Calabuig E, Fernández-Ruiz M, García-Vidal C, Gasch O, Guinea J, Martín-Gómez MT, Paño JR, Ramírez P, Ruiz-Gaitán A, Salavert M, Tásias M, Viñuela L, Pemán J. *Rev Iberoam Micol*. 2019 Jul - Sep;36(3):109-114.
- Tractament de la neutropènia febril post-quimioteràpia. Gasch. 2021 (guia interna).

Registros de propiedad intelectual:

- Method and system for managing related-patient parameters provided by a monitoring device. WO2008104602A3 (2007). Estado: Concedida.
- Safety device for patients and thoracic retention and tensioning element associated therewith. WO2018177654A1 (2019). Estado: Abandonada.
- Improved epitope for detecting and/or quantifying autoantibodies against alphafetoprotein. EP20382685 (2020). Estado: Solicitada.
- A device and method for respiratory monitoring in mechanically ventilated patients. EP19383116 (2019). Estado: PCT Solicitada.
- Dispositivo de accionamiento para resucitadores. P202030391 (2020). Estado: Solicitada.
- Registro copyright software ENRIC. 960-951, 848, 947, 944-940 Save the proof (2019).

RRI

Los grupos colaboran regularmente con asociaciones de pacientes y familiares, con quienes comparten los resultados de los estudios, se valoran nuevos proyectos e intervenciones y se recogen peticiones específicas relacionadas con sus necesidades.

Para promover el acceso abierto a la I+D+I del área, se promueve la publicación en abierto y la divulgación general de los resultados con el fin de que, tanto la comunidad científica como la ciudadanía, conozcan la actividad de los grupos. Destacamos el proyecto [PICS COVID](#) donde se ha creado un espacio propio en la web del instituto para abrir el proyecto a todo el público interesado. Además, durante la crisis sanitaria causada por el COVID19, el grupo A8G3 puso a disposición del SNS diferentes vídeos realizados en el marco de un proyecto de

innovación del grupo para la rehabilitación física de pacientes críticos. Estos vídeos se pueden acceder a través de la [plataforma web](#) del hospital.

Perspectiva de Género

El sexo biológico es sin duda una variable a tener en cuenta en los estudios desarrollados dentro del área de Infecciones e Inmunología. Existen diversos factores de riesgo asociados al sexo que conllevan una incidencia distinta en ciertas enfermedades pulmonares, cardiovasculares o autoinmunes. Des del área, se realiza un esfuerzo para reducir el sesgo y para tener una representación parcial de ambos sexos durante la inclusión de pacientes en los estudios. El fin es obtener evidencias científicas representativas y que permitan detectar posibles diferencias entre género/sexo biológico.

En cuanto a la composición de los grupos del área, existe paridad, sin embargo, hay un menor liderazgo femenino en las publicaciones científicas y en los proyectos competitivos. Esto es principalmente debido al sesgo que existe entre IPs senior del área. Es por ello, que desde hace unos años estamos promoviendo acciones para potenciar el liderazgo de las mujeres del área:

- Incentivar al liderazgo y co-liderazgo de proyectos en convocatorias competitivas internas y externas, así como liderazgo en publicaciones científicas.
- Incentivar en mujeres la realización de tesis doctorales y de publicaciones científicas de primera autoría.
- Incorporación de perfiles de investigación joven teniendo en cuenta el equilibrio de género.

Composición de los grupos de investigación del área

55.5% mujeres	44.5% hombres
---------------	---------------

Liderazgo en las publicaciones científicas (2020)

30% mujeres	70% hombres
-------------	-------------

Primera autoría en publicaciones científicas (2020)

20% mujeres	80% hombres
-------------	-------------

IP convocatorias competitivas concedidas (2017-2020)

33.9% mujeres	66.1% hombres
---------------	---------------

7.2. A8G1. Grupo de estudio de las infecciones comunitarias y relacionadas con la atención sanitaria

Categoría: Grupo Consolidado

Fecha de acreditación por la Comisión Delegada: 11/11/2017

MIEMBROS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Jefe de grupo	Gasch Blasi, Oriol
Personal investigador postdoctoral	- Amengual Guedan, M. José - Capilla Rubio, Silvia - Diaz Santos, Emilio - Gomila Grange, Aina - Marrón Puigdueta, Anna - Mujal Martínez, Abel - Navarro Rubio, Gema - Navarro Vilasaró, Marta - Quijada Pich, Óscar - Sanfeliu Sala, Isabel - Van den Eynde Otero, Eva
Personal investigador predoc	- Badia Cebada, Laia - Bierge Cabrera, Paula - Calzado Isbert, Sònia
Personal investigador no doctor	- Alguacil Guillen, Marina - Casabella Pernas, Antonio - Cervantes García, Manel - Espasa Soley, Mateu - Machado Sicilia, M. Luisa - Pedrosa Aragon, Marc

Descripción

El Grupo de estudio de las Infecciones Comunitarias y Relacionadas con la Atención Sanitaria tiene como objetivo estudiar los mecanismos patogénicos de algunas de las infecciones más predominantes en nuestro medio desde los años 80 en un marco común, específicamente, enfermedades relacionadas con el atención médica, las zoonosis y la infección por VIH, desde una perspectiva epidemiológica, clínica y terapéutica. Para poder dar respuesta a todas las cuestiones planteadas, el grupo está formado por un equipo multidisciplinar que incluye médicos enfermeros, farmacéuticos, veterinarios, epidemiólogos y psicólogos que trabajan en el Parc Taulí. La mayoría de ellos también tienen responsabilidades docentes en la Universidad Autónoma de Barcelona.

Durante años este grupo ha obtenido apoyo financiero público para llevar a cabo proyectos competitivos, bajo el liderazgo del Dr. Ferran Segura, y desde el 2016, del Dr. Oriol Gasch. Actualmente está acreditado como Grupo de investigación consolidado de la Generalidad de Cataluña (AGAUR; SGR, 2017-677).

Líneas de investigación

- Epidemiología de las resistencias antibióticas bajo la perspectiva del One Health.
- Estudio de las infecciones relacionadas con la atención sanitaria (IRAS).
- Estudio de la endocarditis infecciosa.
- Estudio de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).

Colaboraciones, Acreditaciones y Reconocimientos



7.3. A8G2. Enfermedad inflamatoria articular, metabolismo ósseo y enfermedades autoinmunes sistémicas

Categoría: Grupo Consolidado

Fecha de acreditación por la Comisión Delegada: 11/11/2017

MIEMBROS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Jefe de grupo	Gratacós Masmitjà, Jordi
Personal investigador postdoctoral	- Arévalo Salaet, Marta - Calvet Fontova, Joan - Delgado de la Poza, Juan Francisco - Graell Martín, Eduard - Llop Vilaltella, Maria - Moreno Martínez-Losa, Mireia - Oristrell Salvà, Joaquim - Ribera Pibernat, Miquel - Romaní de Gabriel, Jorge - Tolosa Vilella, Carles
Personal investigador predoc	- Casado Burgos, Enrique - Galisteo Lencastre, Carlos - Garcia Cirera, Sílvia - García Manríquez, María - Gómez Centeno, Antonio - Marí Alfonso, Begoña - Morera Morales, Maria Lluïsa - Orellana Garrido, Cristobal

Personal investigador no doctor	▪ Blanch Ruda, Núria
	▪ Costa i Moya, Ester
	▪ Gómez Gallego, Rafael
	▪ Julia Agullo, German
	▪ Luelmo Aguilar, Jesús
Personal de soporte a la investigación	▪ Berenguer Llergo, Antoni
	▪ Llobell Uriel, Arturo
	▪ Serrano Suarez, Alejandra L.
	▪ Roig Farre, Alba
	▪ Rusiñol Gonzalez, Menna

Descripción

El grupo de investigación se compone de profesionales de diversas especialidades médicas que colaboran en el estudio de las enfermedades articulares y autoinmunes de forma multidisciplinar.

Nuestra investigación se centra en estudiar los mecanismos de inflamación en las diferentes enfermedades reumáticas autoinmunes sistémicas y sus repercusiones en la destrucción articular y el metabolismo óseo. En este sentido, estudiamos los factores pronósticos y predictivos de respuesta al tratamiento para mejorar la evolución de estas enfermedades. Evaluamos la respuesta a la terapia biológica de las diferentes enfermedades. Disponemos de equipos multidisciplinarios para evaluar y elaborar protocolos asistenciales y de investigación de la artritis psoriática, hidrosadenitis, uveítis y en enfermedad inflamatoria inmunomediadas (IMID) en dermatología.

Líneas de investigación

- Enfermedades reumáticas autoinmunes sistémicas.
- Espondiloartritis.
- Inflamación y cartílago articular.
- Inflamación y metabolismo óseo.
- Inflamación y piel (hidrosadenitis y psoriasis).
- Enfermedades autoinmunes sistémicas (MDI).

Colaboraciones, Acreditaciones y Reconocimientos



7.4. A8G3. Investigación traslacional en el paciente crítico

Categoría: Grupo Consolidado

Fecha de acreditación por la Comisión Delegada: 28/07/2017

MIEMBROS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Jefe de grupo	López Aguilar, Josefina
Personal investigador postdoctoral	- Artigas Raventós, Antoni - Blanch Torra Lluís - Camprubí Rimblas, Marta - De Haro López, Candelaria - Fernández Gonzalo, M. Soledad - Gruartmoner de Vera, Guillem - Lujan Torné, Manel - Mesquida Febrer, Jaume - Ochagavía Calvo, Ana - Sarlabous Uranga, Leonardo
Personal investigador predoc	- Aquino Esperanza, José - Areny Balaguero, Aina - Navarra Ventura, Guillem
Personal investigador no doctor	- Boneta Camí, Mireia - Martí Hereu, Lúdia
Personal de soporte a la investigación	Gomà Fernández, Gemma

Descripción

Nuestras líneas están orientadas a la investigación traslacional en el campo de la fisiopatología asociada al paciente crítico y se centran en el estudio de la fisiopatología

respiratoria y cardiovascular, sepsis y su manejo en la UCI. Nuestro reto en los próximos años, es abordar el estudio de la patología asociada al paciente crítico desde una perspectiva amplia, integral, multidisciplinar, humanizada y centrada en el paciente y favorecer estrategias que nos permitan ajustar los tratamientos a las necesidades particulares y el seguimiento de estos pacientes más allá de la alta de UCI (síndrome post UCI).

El equipo investigador es multidisciplinar y lo integran investigadores de diferentes perfiles lo que permite el desarrollo de proyectos de investigación clínica y preclínica. En paralelo, y gracias a la incorporación de ingenieros, trabajamos de manera transversal en nuevos desarrollos tecnológicos aplicados a la monitorización y la innovación terapéutica. El equipo trabaja en proyectos donde la transformación digital, los grandes volúmenes de datos y elementos de inteligencia artificial son comunes a todos ellos.

La investigación preclínica complementa y se realiza en paralelo a los estudios clínicos que se llevan a cabo en pacientes de la UCI favoreciendo la perspectiva traslacional. Trabajamos en el desarrollo de modelos experimentales que recrean patologías asociadas al enfermo crítico (SDRA, LPA, sepsis), tanto in vivo (modelos animales) como in vitro (cultivos celulares).

Líneas de investigación

- Fisiopatología respiratoria en el paciente crítico.
- Disfunción cardiovascular, monitorización hemodinámica y sepsis en el paciente crítico.
- Caracterización y manejo del Síndrome de Post-Cuidados Intensivos (PICS).
- Captación y procesamiento de señales biomédicas. Inteligencia artificial aplicada a señales fisiológicas dinámicas.
- Modelos experimentales y tratamientos asociados a la patología crítica.

Colaboraciones, Acreditaciones y Reconocimientos



7.5. A8G4. Inflamación de las vías aéreas y patología del sueño

Categoría: Grupo Consolidado

Fecha de acreditación por la Comisión Delegada: 28/07/2017

MIEMBROS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Jefe de grupo	Monsó Molas, Eduard
Personal investigador postdoctoral	- Cardesín Revilla, Alda - Domingo Ribas, Christian - Gallego Diaz, Miguel - Masdeu Margalef, M. José - Montón Soler, Concepción - Moreno Gómez de Bonilla, Amàlia - Pomares Amigo, Xavier - Quero Blanca, Sara - Sogo Sagardia, Ana - Vigil Giménez, Laura
Personal investigador predoc	- Grimau Chapinal, Carles - Lalmolda Puyol, Cristina - Montserrat Mitchell, Daniel-Ross
Personal investigador no doctor	Estela Esteve, Júlia
Personal de soporte a la investigación	- Arranz Cardaba, María Isabel - Noray Malgrat, Mariona - Ramírez Prat, Enriqueta - Setó Gorg, Laia

Descripción

Nuestro equipo está formado por investigadores especialistas en neumología, microbiólogos y biólogos que participan en proyectos individuales y multicéntricos, tanto a nivel nacional como internacional. Nuestro grupo trabaja estrechamente con el grupo de investigación de Enfermedades Infecciosas y Respiratorias del Hospital Germans Trias i Pujol. Formamos parte de la red de investigación Centro de Investigación Biomédica en Red Enfermedades Respiratorias (CIBERES), y estamos reconocidos como Grupo de Investigación Consolidado por la Generalitat de Cataluña (AGAUR: 2014 SGR 801).

Nuestro grupo participa activamente en el Programa Corporativo de Investigación (PCI) de ciber dentro de las líneas de investigación en EPOC, neumonía y cáncer de pulmón. Dentro de esta última línea, colaboramos con el registro internacional de estadificación de la IASLC*, centralizando el Biobanco Pulmonar de CIBERES. Finalmente, también investigamos en la terapia inmunomoduladora de la inflamación en asma persistente, trastornos respiratorios del sueño, y enfermedades crónicas intersticiales pulmonares.

* International Association for the Study of Lung Cancer

Líneas de investigación

- Investigación y búsqueda de biomarcadores en inflamación y reparación tisular en enfermedad respiratoria.
- Microbioma en las enfermedades respiratorias crónicas.
- Trastornos ventilatorios del sueño.

Colaboraciones, Acreditaciones y Reconocimientos

 **ciberes isciiii**

Centro de Investigación Biomédica en Red
Enfermedades Respiratorias

CB06/06/1089

 **IGTP**
Institut de Recerca Germans Trias i Pujol

 **Fundació
Fisabio**

 **Agència
de Gestió
d'Ajuts
Universitaris
i de Recerca**

SGR 716

 **Hospital
Universitario
Fundación
Jiménez Díaz**

 **ISGlobal** Institut de
Salut Global
Barcelona

 **Biobanco del Sistema
de Andalucía**

Consejería de Salud y

 **IBSA**
Instituto de Investigación
Biomédica de Salamanca

 **santpau**

 **CRG**
Centre
for Genomic
Regulation

**FUNDACIÓ
CLÍNIC
BARCELONA**

 **FUCAP**

 **BARCELONA
RESPIRATORY
NETWORK**
Collaborative research

Complejo Hospitalario Universitario de Albacete

 **Sociedad Española
de Neumología
y Cirugía Torácica**
SEPAR

Grupo Multicéntrico de
trastornos respiratorios

 **SOCAP**
Societat Catalana
de Pneumologia

 **UNIVERSITY OF
MICHIGAN**

 **Mútua Terrassa**

 **Cima
Universidad
de Navarra**

 **Hospital Universitario
Virgen del Rocío**

8.

Área de Investigación en cirugía y procedimientos intervencionistas

8.1. Descripción del Área

El área de investigación en cirugía y procedimientos intervencionistas reúne profesionales de diferentes ámbitos y disciplinas que desarrollan su actividad científica con el objetivo de generar conocimiento de aplicación clínica y de generar innovaciones tecnológicas que mejoren la práctica asistencial.

Los grupos de investigación del área promueven la aplicación de nuevas tecnologías, como la impresión 3D o la inteligencia artificial, para el avance del conocimiento en el campo y para generar innovaciones que puedan repercutir en una mejor asistencia al paciente. Destacamos los dos laboratorios tecnológicos creados a partir del conocimiento de los grupos: laboratorio 3D y laboratorio de imagen médica, ambos liderando proyectos de impacto al SNS en colaboración con otros grupos del instituto.

El área mantiene activamente colaboraciones con otros centros de investigación, centros tecnológicos y empresas, permitiendo así generar equipos multidisciplinares y potenciando la transferencia de resultados.

Líneas estratégicas del área

- Aplicación de nuevas tecnologías para la reducción de procedimientos invasivos.
- Aplicación de la inteligencia artificial en análisis de Big Data e imagen para generar algoritmos de predicción y diagnóstico.
- Aplicación de la tecnología de impresión 3D para la mejora de eficiencia y calidad en procedimientos e intervenciones quirúrgicas.

Innovaciones previstas en salud

- El Dr Xavier Serra, responsable del grupo A9G3, está liderando el proyecto de Compra Pública de Innovación "**Sistema de monitoreo de la perfusión intestinal en cirugías colorectales**" co-financiado con fondos FEDER. Se espera poder traer una solución innovadora al mercado en los próximos 3 años mediante la colaboración con la empresa adjudicataria.
- El Dr José Ibeas, responsable del grupo A9G4, es impulsor del proyecto **ANAI Medical**, donde se han desarrollado varios modelos de simulación para el entrenamiento de procedimientos invasivos. El proyecto ha participado en el programa de aceleración CRAASH Barcelona 2020 y



forma parte de la cartera de proyectos del CIMTI. Actualmente se está trabajando en la creación de una spin-off para comercializar los productos y escalarlos a otros mercados.

- El grupo A9G5 colabora en el proyecto **LuCaDAIert (Lung Cancer CAD Alert)**, un software de soporte al diagnóstico de imagen médica basado en algoritmo *deep learning* para detectar precozmente nódulos de cáncer pulmonar en radiografías. El proyecto es una colaboración con otros grupos del I3PT y el centro tecnológico Eurecat, y se está trabajando para su implementación en el hospital y su escalado a otros centros.
- **Parametric Medicine** nace del Laboratorio 3D, liderado por el investigador Ferran Fillat de grupo A9G1, y está trabajando para constituir una spin-off dedicada al diseño y elaboración de guías clínicas para cirugías.



Contribuciones al SNS

Transferencias al SNS:

- **RAIM** es un software de gestión de imagen médica desarrollado por los miembros del grupo GIAMed, implementado actualmente en varios hospitales del SNS. RAIM permitió avanzar en el diagnóstico digital de imagen médica y actualmente cuenta con un equipo de profesionales que trabaja en el mantenimiento y la mejora de prestaciones de servicios que proporciona el software.
- **Nephrocloud** es un software de gestión multidisciplinar del paciente renal que permite recoger toda la información involucrada en la preparación, creación, seguimiento y tratamiento de las complicaciones de la fístula, el injerto y el catéter del paciente en hemodiálisis. El proyecto fue co-desarrollado por el Dr Ibeas y la empresa Seys, y actualmente se comercializa a través de la empresa BeHit.



- **Laboratori 3D**, impulsado y liderado por el Dr Fillat, nació en 2015 y actualmente ofrece sus servicios a los distintos servicios del hospital y colabora con múltiples instituciones sanitarias y de investigación. Actualmente se constituye por un equipo multidisciplinar y mantiene activas colaboraciones público-privadas.



- **Proyecto Sergreen**, liderado por el Dr Serra, ha desarrollado un nuevo software de detección de vascularización para la mejora de cirugías en el sistema digestivo. Actualmente el software está implementado en nuestro hospital, y se está trabajando en escalar la solución al SNS mediante el procedimiento de CPI.

Protección de propiedad intelectual:

- "Device for medical training and method for medical training associated therewith" (EP19382998).
- Marcas registradas: Nephrocloud[®], RAIM[®], Anais Medical[®].

Guías clínicas:

- Ibeas, J., Roca-Tey, R., Vallespín, J., Moreno, T., Moñux, G., Martí-Monrós, A., ... & Barba, Á. (2017). Spanish clinical guidelines on vascular access for haemodialysis. Nefrología (English Edition), 37, 1-191.

RRI

Incorporar la RRI en los proyectos de investigación, especialmente la ética, es básico para asegurar su impacto científico y social. Des del área se trabajará para ir implementando políticas de ciencia abierta y de participación ciudadana con el fin de incrementar el impacto social de los proyectos. En este sentido, se promoverá que los proyectos incluyan estos aspectos y se impulsaran las comunicaciones de actividad y resultados ya sea a la comunidad científica como a la sociedad.

Perspectiva de Género

Las diferencias en la prevalencia, tasa de progresión, tratamiento y resultados desde una perspectiva de género, especialmente dentro de las áreas de conocimiento de nuestros grupos, se han empezado a evidenciar durante los últimos años. Actualmente el sexo biológico y el género son variables importantes a tener en cuenta en los estudios ya que son altamente relevantes para el diseño de prevención y tratamientos. Como ejemplo, el politraumatismo es más común en hombres jóvenes, mientras que la enfermedad crónica renal afecta a más mujeres debido a su mayor esperanza de vida. Para contribuir a la reducción del sesgo de resultados en nuestras áreas de conocimiento, desde la coordinación del área se trabajará para incluir siempre esta variable en los estudios con el fin de incluir la perspectiva de género en la interpretación de resultados.

Aunque podríamos decir que la composición de los grupos de investigación del área es paritaria, observamos un claro sesgo en cuanto a las publicaciones y el liderazgo de proyectos de investigación. Actualmente todos los grupos del área son liderados por hombres, reflejo del sesgo existente en los servicios que participan de los grupos de investigación. Con el fin de mejorar el liderazgo femenino dentro de los grupos durante los próximos años, el área ha definido las siguientes acciones:

- Identificar y promover el liderazgo femenino en los grupos de investigación del área a través de la solicitud de proyectos (IP y co-IP) y de publicaciones científicas.
- Incrementar la visibilización de las investigadoras del área a través de comunicaciones científicas y de divulgación a la sociedad.
- Promover la realización de tesis doctorales en mujeres.
- Tener en cuenta la perspectiva de género en la incorporación de mujeres a los grupos, especialmente de áreas clásicamente masculinas como la ingeniería o bioingeniería.

Composición de los grupos de investigación del área

40.5% mujeres

59.5% hombres

Liderazgo en las publicaciones científicas (2020)

0% mujeres

100% hombres

Primera autoría en publicaciones científicas (2020)

25% mujeres

75% hombres

IP convocatorias competitivas concedidas (2017-2020)

16.7% mujeres

83.3% hombres

8.2. A9G1. Grupo de investigación del aparato locomotor

Categoría: Grupo Asociado

Fecha de acreditación por la Comisión Delegada: 07/07/2020

MIEMBROS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Jefe de grupo	Pelfort López, Xavier
Personal investigador postdoctoral	- Carballo García, Alejandro - Fillat Gomà, Ferran - Gili Cirera, Gabriel - Marcano Fernández, Francesc - Martí Garin, David - Miquel Noguera, Joan - Villalba Modol, Jordi - Yuguero Rodríguez, Mariano
Personal investigador predoc	- Acerboni Flores, Francesc - Cámara Cabrera, Jaume - Freijo Gutierrez, Valentin - García Rodríguez, Ramona - Pellejero García, Raúl - Yela Verdú, Christian
Personal investigador no doctor	- Anglada Torres, Neus - Gimeno Calavia, Nuria - González Vargas, José Antonio - Martinez Grau, Patricia - Murias Alvarez, Joan - Ramon Solé, Jordi - Ros Munné, Vanesa - Salomó Domènech, Mònica - Sanchez Fernández, Joel - Serrano Sanz, Jorge

Personal de soporte
a la investigación

- Coderch Navarro, Sergi
- Martínez Carreres, Laia

Descripción

El Grupo de Investigación del Aparato Locomotor pertenece al área de investigación de Cirugía y Procedimientos Intervencionistas del Instituto de Investigación e Innovación Parc Taulí. La investigación del grupo es mayoritariamente clínica. Se centra en el estudio de procedimientos, materiales y tratamientos de las patologías relacionadas con el aparato locomotor, que afectan huesos, músculos, tendones y articulaciones. En general, estas patologías son asociadas al sufrimiento de dolor, impotencia funcional, discapacidad, y afectan la calidad de vida de los pacientes.

Se trata de un grupo de investigación multidisciplinar formado por diferentes perfiles profesionales: cirujanos ortopédicos y traumatólogos (especialistas y Médicos Internos Residentes en formación), médicos rehabilitadores, médicos de familia de atención urgente, internistas y ortogeriatras, anestesiólogos, fisioterapeutas, personal de enfermería, ingenieros biomédicos y biólogos.

La actividad científica del Grupo de Investigación del Aparato Locomotor se centra en generar evidencia científica de alta calidad para poder aplicar a la práctica clínica habitual, y mejorar los resultados de los pacientes. El grupo participa activamente en estudios propios liderados por el equipo investigador, estudios clínicos promovidos por otras entidades académicas o centros hospitalarios, y estudios clínicos promovidos por la industria.

Las tres líneas de investigación han sido siempre el pilar de la actividad científica. Sin embargo, para las líneas de investigación enfocadas a la mejora de la calidad de procedimientos de patología traumática y los procedimientos electivos de cirugía ortopédica, el Grupo de Investigación ha contado con colaboraciones nacionales e internacionales que han sido claves en su actividad científica.

La actividad científica propia y las colaboraciones públicas y público-privadas han posicionado el grupo de investigación entre los grupos del ámbito clínico del aparato locomotor más productivos a nivel científico en nuestro territorio.

Líneas de investigación

- Investigación de la tecnología 3D aplicada a procedimientos quirúrgicos de Cirugía Ortopédica y Traumatología: modelos anatómicos y guías quirúrgicas.
- Investigación focalizada en la mejora de la calidad de procedimientos de patología traumática.
- Investigación focalizada en la mejora de procedimientos electivos de cirugía ortopédica.

Colaboraciones, Acreditaciones y Reconocimientos



8.3. A9G2. Politraumatismo y medicina transfusional

Categoría: Grupo Emergente

Fecha de acreditación por la Comisión Delegada: 07/07/2020

MIEMBROS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Jefe de grupo	Navarro Soto, Salvador
---------------	------------------------

Personal investigador predoc	Campos Serra, Andrea
------------------------------	--

Personal investigador no doctor	- Alegret Monroig, Núria - Baena Olomi, Irene - Martinez López, Fernando
---------------------------------	--

Descripción

El politraumatismo es la principal causa de muerte y de morbilidad asociada entre el primer año de vida y los 44 años de edad.

Nuestra investigación quiere centrarse en cada una de las fases del tratamiento de estos pacientes, tanto desde la medicina prehospitalaria, el tratamiento en el Hospital y posteriormente el estudio social de las repercusiones de un trauma grave, así como las posibilidades de evitar la reincidencia del traumatismo.

El enfermo politraumático es quizás uno de los ejemplos más claros en Medicina del tratamiento multidisciplinar, el buen funcionamiento de cada una de las partes, hace que los resultados mejoren; es por este motivo que nuestro grupo está formado por: anestesiólogos, cirujanos, pediatras, intensivistas, radiólogos y psiquiatras.

Líneas de investigación

- Diagnóstico y tratamiento de los pacientes politraumatizados.
- Estudio de hemoderivados y fluidos en la atención de los pacientes politraumatizados.

Colaboraciones, Acreditaciones y Reconocimientos



8.4. A9G3. Investigación en cirugía colorrectal

Categoría: Grupo en fase de consolidación

Fecha de acreditación por la Comisión Delegada: 07/07/2020

MIEMBROS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Jefe de grupo	Serra Aracil, Xavier
Personal investigador postdoctoral	- Garcia Nalda, Albert - Mora López, Laura - Pallisera Lloveras, Anna - Serra Pla, Sheila - Serracant Barrera , Anna
Personal investigador predoc	- Badia Closa, Jesús - Hidalgo Rosas, Jose Manuel - Montes Ortega, Noemí - Pascua Sole, Mireia - Zarate Pinedo, Alba
Personal investigador no doctor	- Alegret Monroig, Núria - Baena Olomi, Irene - Martinez López, Fernando

Descripción

Nuestro grupo de investigación de Cirugía Colorrectal se centra en la cirugía mínimamente invasiva colorrectal. El grupo está fundamentalmente constituido por un equipo de cirugía especialista en la aplicación y el desarrollo de técnicas quirúrgicas mínimamente invasivas. En concreto, destacan los estudios en cirugía endoscopia transanal o en cirugía mínimamente invasiva en grandes adenomas de colon mediante la técnica de CELS (Combined Endoscopic Laparoscopic Surgery).

Nuestro grupo trabaja también para desarrollar mejoras en las actuales técnicas quirúrgicas para mejorar el impacto que éstas tienen en los pacientes. Por un lado, el grupo ha desarrollado un sistema innovador para detección de la vascularización del intestino mediante el verde de indocianina a través del software SERGREEN. Por otra parte, el grupo trabaja en el desarrollo de tratamientos ambulatorios que permitan reducir las hospitalizaciones a través del programa de colectomía ambulatorias o el tratamiento de diverticulitis con antiinflamatorios.

Líneas de investigación

- Investigación e innovación en tratamientos y técnicas de cirugía endoscópica transanal.
- Desarrollo de nuevas técnicas de objetivación de la vascularización del intestino.
- Diverticulitis aguda. Nuevos manejos de tratamiento conservador en función de la clasificación de Neff modificada.

Colaboraciones, Acreditaciones y Reconocimientos



8.5. A9G4. Nefrología clínica, intervencionista y computacional (CICN)

Categoría: Grupo Asociado

Fecha de acreditación por la Comisión Delegada: 07/07/2020

MIEMBROS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Jefe de grupo	Ibeas López, José
Personal investigador postdoctoral	Merino Raldua, Jana
Personal investigador predoc	- García Agreda, Daniela - Navazo Santamaria, Diego - Vallespín Aguado, Joaquim
Personal investigador no doctor	Comanges Yéboles, Alejandra
Personal de soporte a la investigación	Monill Raya, Núria

Descripción

El CICN es un grupo de investigación e innovación que reúne profesionales de diferentes ámbitos que desarrollan su actividad en el entorno del área de la patología renal. Su actividad incluye líneas estratégicas que abarcan la nefrología clínica, el intervencionismo renal, así como el desarrollo de sistemas computacionales y basados en Inteligencia Artificial.

El grupo está integrado por profesionales de diferentes ámbitos para desarrollar investigación e innovación trasnacional en el paciente con enfermedad renal y en hemodiálisis. El objetivo cubre por un lado el estudio de la fisiopatología y biomarcadores en

la inflamación, inmunidad e infección en el paciente renal, así como en el desarrollo de las enfermedades renales. Por otra parte, genera el marco para el desarrollo de procesos asistenciales, investigación e innovación en el ámbito del acceso vascular para hemodiálisis.

El carácter transversal del grupo, que incluye profesionales de diversas especialidades y perfiles de medicina y de ingeniería biomédica, permite la generación de proyectos transnacionales que abarcan la generación de proyectos que se traducen en la asistencia clínica, la docencia, la investigación y la innovación. El equipo lo forman especialistas en nefrología, cirugía vascular, radiología intervencionista, enfermería e ingenieros biomédicos en un marco de colaboración con la Escuela de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Barcelona y la University of North Carolina (EE.UU.). En este contexto, junto con la Escuela de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Barcelona se ha generado el Máster en Inteligencia Artificial y Big Data en Salud. Por otra parte, el grupo forma parte del programa de formación de Nefrología Intervencionista NEPHROPATH, concedido por el Programa Erasmus + de la Comisión Europea.

Líneas de investigación

- Acceso vascular para hemodiálisis: Inflamación, infección, ecografía, hemodinamia, modelos predictivos del fallo, técnica de ButtonHole, fisiopatología de la hiperplasia intimal, modelos terapéuticos e Inteligencia Artificial.
- Fisiopatología de las enfermedades glomerulares.
- Biomarcadores de infección en la uremia.
- Inmunidad a la uremia.
- Modelos predictivos y Clinical Decision Support Systems (CDSS) basados en Inteligencia Artificial y Data Mining para el manejo del paciente con insuficiencia renal crónica y hemodiálisis.

Colaboraciones, Acreditaciones y Reconocimientos



8.6. A9G5. Inteligencia Artificial aplicada a la imagen médica

Categoría: Grupo Asociado

Fecha de acreditación por la Comisión Delegada: 07/07/2020

MIEMBROS DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Jefe de grupo	Fernández Bayó, Josep
Personal investigador postdoctoral	▪ Granell Moreno, Esther ▪ Perendreu Sans, Joan
Personal investigador predoc	▪ Malet Planas, Albert
Personal investigador no doctor	▪ Blanch Molina, Alexandre
Personal de soporte a la investigación	▪ Abellán Almenara, Neus ▪ Arroyo Arroyo, Sergio ▪ Borrell Avila, Francesc ▪ López García, Álex ▪ Ribas Mercáu, Diego Ignacio ▪ Valls Obea, Josep

Descripción

El grupo GIAMed se crea con el fin de dotar al hospital de una unidad de investigación y asesoramiento en la aplicación de la inteligencia artificial en el diagnóstico médico por imagen. La investigación es esencial para mantener el hospital a la vanguardia, especialmente cuando se presenta una tecnología disruptiva como es la inteligencia artificial.

Los tópicos de investigación de este grupo engloba toda aquella actividad investigadora relacionada con el desarrollo e implementación de algoritmos de inteligencia artificial (IA) en

imagen mèdica. Por ejemplo, la aplicación de la IA en el desarrollo de nuevos algoritmos de reconstrucción i procesado de imágenes i de herramientas de visualización, segmentación de tejidos i conversión a objetos 3D imprimibles.

GIAMed está formado por un equipo multidisciplinar (ingeniería, matemáticas y personal clínico) y tiene una fuerte colaboración con otros grupos de investigación de inteligencia artificial de universidades catalanas como BCN-AIM, y UdG-VICOROB. GIAMed pretende conseguir ser un punto de referencia en el CSPT en la investigación relacionada con la inteligencia artificial.

Líneas de investigación

- Desarrollo de algoritmos para la mejora en el diagnóstico médico por imagen y la radiología personalizada.
- Optimización de los protocolos de adquisición y de la imagen digital.
- Desarrollo de herramientas para la implementación de la tecnología 3D en el ámbito hospitalario.

Colaboraciones, Acreditaciones y Reconocimientos



9. Registro de control de cambios

VERSIÓN	FECHA	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
0	09/09/2020	Primera versión Plan Científico Cooperativo.
		Se actualiza el documento para ajustar su contenido a los requerimientos de acreditación del instituto.
1	01/07/2021	- Se añade una introducción al instituto. - Se amplía información de las áreas de investigación: líneas estratégicas, innovaciones previstas en salud, contribuciones al SNS, RRI, perspectiva de género, DAFO, objetivos estratégicos y actuaciones del área. - Se actualiza la información de los grupos de investigación: miembros del grupo, descripción del grupo, líneas de investigación. - Se amplía información de los grupos de investigación: objetivos del grupo, acciones e indicadores de seguimientos para el período evaluado.