

Pla Científic Cooperatiu

2020-2024

Institut d'Investigació i Innovació Parc Taulí I3PT

ELABORAT	REVISAT	APROVAT
Anna Ullastres i Coll <i>Adjunta a la Direcció Científica</i> Data:	Glòria Palomar Frías <i>Directora de gestió de l'I3PT</i> Data:	Lluís Blanch Torra <i>Director de l'I3PT</i> Data:
APROVAT	APROVAT	APROVAT
Francesc Gòdia Casablanca <i>President del Patronat</i> Data:	José Ramón Seoane <i>President del Comitè Assessor Científic</i> Data:	Joan Martí López <i>President de la Comissió Permanent</i> Data:

Índex de continguts

1. Introducció	5
1.1. Introducció	6
1.2. Objectius estratègics 2020-2024.....	7
1.3. DAFO I3PT	8
1.4. Seguiment del pla.....	8
1.5. Àrees i grups de recerca	9
2. Àrea de Càncer.....	12
2.1 Descripció de l'Àrea.....	13
2.2 A1G4. Investigació biomèdica en càncer.....	16
2.3. A1G5. Investigació Molecular i Traslacional en Càncer	19
2.4 A1G6. Innovació en Càncer.....	21
3. Àrea de Salut Mental i Neurociències.....	23
3.1 Descripció de l'Àrea.....	24
3.2 A3G4. Trastorns afectius	28
3.3 A3G5. E-mental health i epidemiologia psiquiàtrica	31
3.4 A3G6. Psiconeuroendocrinologia i èstrès en psicosis (PSICPNEC)	34
4. Àrea de Metabolisme i Digestiu	36
4.1. Descripció de l'Àrea.....	37
4.2. A4G1. Obesitat i Síndrome de Prader Willi.....	41
4.3. A4G2. Diabetis-Risc cardiovascular	44
4.4. A4G3. Tecnologia aplicada a la diabetis	46
4.5. A4G4. Malaltia inflammatòria Intestinal, hepàtica i <i>Helicobacter pylori</i>	48
5. Àrea de Malalties Minoritàries.....	51
5.1. Descripció del Àrea.....	52
5.2. A5G2. Trastorns del creixement i del desenvolupament.....	55

5.3.	A5G3. Discapacitat intel·lectual i trastorns psiquiàtrics d'origen genètic	57
5.4.	A5G4. Trastorns cognitiu-conductuals: Síndrome X Fràgil (SFX)	60
5.5.	A5G5. Fibrosi Quística	62
6.	Àrea d'Epidemiologia, millora assistencial i cronicitat	64
6.1.	Descripció del Àrea	65
6.2.	A7G1. Recerca Farmàcia Clínica	69
6.3.	A7G2. Avaluació de serveis assistencials	71
6.4.	A7G3. Malalt fràgil	73
6.5.	A7G4. Grup de recerca infermeria	75
6.6.	A7G6. Cronicitat i salut pública	77
7.	Àrea d'Infeccions i immunologia	79
7.1.	Descripció del Àrea	80
7.2.	A8G1. Grup d'estudi de les infeccions comunitàries i relacionades amb l'atenció sanitària	85
7.3.	A8G2. Malaltia inflamatòria articular, metabolisme ossi i malalties autoimmunes sistèmiques	88
7.4.	A8G3. Investigació traslacional en el pacient crític	91
7.5.	A8G4. Inflamació de les vies aèries i patologia de la son	94
8.	Àrea de Recerca en cirurgia i procediments intervencionistes	97
8.1.	Descripció del Àrea	98
8.2.	A9G1. Grup de recerca de l'aparell locomotor	102
8.3.	A9G2. Politraumatisme i medicina transfusional	105
8.4.	A9G3. Recerca en cirurgia colorectal	107
8.5.	A9G4. Nefrologia clínica, intervencionista i computacional (CICN)	109
8.6.	A9G5. Intel·ligència Artificial aplicada a la imatge mèdica	112

1.

Introducció

1.1. Introducció

L'Institut de Recerca i Innovació Parc Taulí (I3PT) és el resultat de la integració de l'excel·lència en el coneixement i la capacitat innovadora i de millora dels grups d'investigació, integrats en les línies d'investigació i pertanyents a les entitats constituents de l'Institut: Corporació Sanitària Parc Taulí, Fundació Parc Taulí, UDIAT Centre de Diagnòstic. Les diferents activitats d'investigació es realitzen a les instal·lacions de l'I3PT, així com en els diferents centres adscrits a l'Institut.



MISSIÓ

Facilitar i potenciar l'activitat vinculada a la recerca i la innovació, mitjançant un model sostenible, que promogui la translació del coneixement i resultats generats a la societat aportant valor per contribuir al seu benestar.

VISIÓ

Ser una institució líder internacional en innovació sanitària que promou la recerca clínica i traslacional, reconeguda per desenvolupar un model assistencial, organitzatiu, docent i de recerca d'excel·lència centrat en el pacient i en la generació efectiva de riquesa.

1.2. Objectius estratègics 2020-2024

O1	Generar coneixement amb impacte en el SNS mitjançant l'impuls de la investigació traslacional.
O2	Promoure la innovació en productes, processos, i pràctiques organitzatives útils per a l'organització sanitària.
O3	Impulsar la internacionalització per potenciar la seva visibilitat i posicionament en processos de captació de recursos i generar coneixement reconegut internacionalment.
O4	Consolidar la massa crítica de personal investigador i de gestió mitjançant iniciatives d'atracció, promoció i retenció de talent.
O5	Fer visible la imatge d'el I3PT com a referent d'un model de foment de la industrialització i valorització dels resultats mitjançant la creació d'empreses derivades i l'oferta de serveis d'innovació que permetin traslladar el coneixement generat a la societat sent un partner / soci de excel·lència per a altres organitzacions (hospitals, empreses, centres tecnològics, universitats, etc.) del teixit industrial.
O6	Fomentar la projecció del seu coneixement a la ciutadania i donar participació a la mateixa en els seus òrgans de decisió i programes implicant-la en la identificació d'objectius d'investigació.
O7	Orientar la governança i gestió de l'organització a la consecució de resultats científics i d'innovació definint per a això els indicadors adequats que permetin la seva mida.

1.3. DAFO I3PT

Fortalezas ALINEAMIENTO ENTRE HOSPITAL E INSTITUTO Capacidad de colaboración Actividad Asistencial Convocatorias competitivas propias INVESTIGADORES Y GRUPOS LÍDERES Liderazgo científico Experiencia en la Gestión UNIDADES MIXTAS I3PT-UAB Liderazgo XISCAT INNOVACIÓN EE, CC. en algunas áreas CEIm de referencia COMPRA PÚBLICA INNOVADORA Motivación y preparación de los profesionales TRANSFORMACIÓN DIGITAL Proyecto Naves Bosser	Amenazas 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 NO CONSEGUIR ACREDITACIÓN IIS (ISCIII) DIFICULTAD PARA LA ATRACCIÓN DE TALENTO Localización y conexión en transporte público del I3PT MARCO LABORAL RÍGIDO FALTA DE APOYOS DE ENTIDADES PÚBLICAS Y PRIVADAS
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 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 NODO COORDINADOR INNOVACIÓN ISCIII Relaciones con empresas, centros tecnológicos y otras entidades. CERCANÍA DE GRANDES POLOS INDUSTRIALES Captación de Fondos Europeos PROYECTOS EN EL ÁMBITO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Potenciación de la Investigación Clínica promovida por la industria Población de referencia importante OBTENCIÓN DEL SELLO HRS4R RRRI Programa Marco Horizonte Europea. Misión Cáncer DESARROLLO DE UNIDADES MIXTAS UAB-I3PT Pertenencia a IRISCAT Plan Next Generation UE

1.4. Seguiment del pla

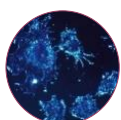
El present Pla Científic Cooperatiu s'ha dissenyat juntament amb els / les responsables dels grups i les àrees d'investigació. Durant el disseny de el present pla també s'han definit uns objectius i accions que seran revisades anualment amb els / les responsables de grup. Aquesta informació forma part del document de seguiment intern, el qual serà actualitzat en cada reunió amb els responsables de grup.

1.5. Àrees i grups de recerca

La recerca de l'I3PT està organitzada en un total de 7 àrees estratègiques formades per un total de 28 grups acreditats segons les següents categories definides per l'institut:

Grup Consolidat	Grup en Fase de Consolidació*	Grup Emergent	Grup Associat
-----------------	-------------------------------	---------------	---------------

*Aquesta categoria desapareixerà en la nova classificació aprovada al 2021 dins del pla de tutela a grups emergents.



Àrea de Càncer

Coordinació: Miquel Àngel Seguí Palmer

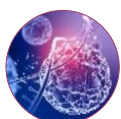
- Grup A1G4. Investigació biomèdica en càncer. IP: Enrique Gallardo.
- Grup A1G5. Investigació Molecular i Traslacional en Càncer. IP: Anna Brunet.
- Grup A1G6. Innovació en Càncer. IP: Sílvia Gil.



Àrea de Salut Mental i Neurociències

Coordinació: Narcís Cardoner Álvarez

- Grup A3G4. Trastorns afectius. IP: Narcís Cardoner.
- Grup A3G5. E-mental health i epidemiologia psiquiàtrica. IP: Diego Palao.
- Grup A3G6. Psiconeuroendocrinologia i estrès en psicosis (PSICPNEC). IP: Xavier Labad.



Àrea de Metabolisme i Digestiu

Coordinació: Assumpta Caixàs Pedragós

- Grup A4G1. Obesitat i Síndrome de Prader Willi. IP: Assumpta Caixàs.
- Grup A4G2. Diabetis-Risc cardiovascular. IP: José Miguel González-Clemente.
- Grup A4G3. Tecnologia aplicada a la diabetis. IP: Mercedes Rigla.

- Grup A4G4. Malaltia Inflamatòria Intestinal, hepàtica i *Helicobacter pylori*. IP: Xavier Calvet.



Àrea de Malalties Minoritàries

Coordinació: Raquel Corripio Collado

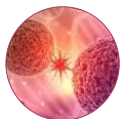
- Grup A5G2. Trastorns del creixement i del desenvolupament. IP: Raquel Corripio.
- Grup A5G3. Discapacitat intel·lectual i trastorns psiquiàtrics d'origen genètic. IP: Anna Ruiz.
- Grup A5G4. Trastorns cognitiu-conductuals: Síndrome de X-Fràgil. IP: Ana Roche.
- Grup A5G5. Fibrosi Quística (FQ). IP: Laura Valdesoiro.



Àrea d'Epidemiologia, millora assistencial i cronicitat

Coordinació: Gema Navarro Rubio

- Grup A7G1. Recerca Farmàcia Clínica. IP: Mónica Gómez Valent.
- Grup A7G2. Avaluació de serveis assistencials. IP: Gema Navarro.
- Grup A7G3. Malalt fràgil. IP: Esperanza Antón Nieto.
- Grup A7G4. Grup de recerca infermeria. IP: Ester Risco.
- Grup A7G6. Cronicitat i salut pública. IP: M. Lluïsa Baré Mañas.



Àrea d'Infeccions i Immunologia

Coordinació: Eduard Monsó Molas

- Grup A8G1. Grup d'estudi de las infeccions comunitàries i relacionades amb l'atenció sanitària. IP: Oriol Gasch Blasi.
- Grup A8G2. Malaltia inflammatòria articular, metabolisme ossi i malalties autoimmunes sistèmiques. IP: Jordi Gratacós Masmitjà.
- Grup A8G3. Investigació traslacional en el pacient crític. IP: Josefina López Aguilar.

- **Grup A8G4.** Inflamació de les vies aèrees i patologia del son. IP: Eduard Monsó Molas.



Àrea de Cirurgia i Procediments Intervencionistes

Coordinació: Salvador Navarro Soto

- **Grup A9G1.** Grup d'investigació de l'aparell locomotor. IP: Xavier Pelfort López.
- **Grup A9G2.** Politraumatisme i medicina transfusional. IP: Salvador Navarro Soto.
- **Grup A9G3.** Recerca en cirurgia colorectal. IP: Xavier Serra Aracil.
- **Grup A9G4.** Nefrologia clínica, intervencionista i computacional (CICN). IP: José Ibeas López.
- **Grup A9G5.** GIAMed: Intel·ligència Artificial aplicada a la imatge mèdica. IP: Josep Fernández Bayó.

2.

Àrea de Càncer

2.1 Descripció de l'Àrea

L'àrea de recerca en càncer s'ha estructurat en tres pilars diferenciats: la recerca clínica, la recerca traslacional de laboratori i la innovació en diagnòstic i tractament del càncer.

Dins de la clínica, en aquests moments podem trobar quatre línies de recerca que tenen a veure amb el volum d'incidència i prevalença de la malaltia neoplàsica, com són: càncer de mama, càncer de pulmó, tumors urològics i tumors gastrointestinals. Cadascuna d'elles està conformada per professionals que es dediquen al diagnòstic, tractament i seguiment de la neoplàsia específica.

En totes les línies hi ha una àmplia experiència en la realització d'estudis nacionals i internacionals. Molts dels integrants pertanyen a diferents societats científiques nacionals i internacionals, la qual cosa els permet estar en contacte amb els últims avanços científics. En aquests moments s'està treballant per a augmentar el nombre específic de línies de recerca clínica.

Dins de la recerca traslacional, l'objectiu s'ha marcat en l'estudi a nivell cel·lular i molecular del càncer amb particular interès en la identificació de nous biomarcadors que ens permetin predir la supervivència dels nostres pacients afectes de càncer en els seus diferents tipus i estadis, així com adequar el tractament d'una forma més personalitzada. També s'està treballant per a augmentar la cooperació amb tots aquells professionals que estan investigant en alguna mena de càncer.

Finalment, des del grup d'innovació en càncer s'està investigant en diverses línies estratègiques per al desenvolupament de noves eines de diagnòstic i de tractament mitjançant les noves tecnologies amb potencial aplicació en salut.

Línies estratègiques de l'àrea

- Recerca de noves teràpies oncològiques.
- Estudi de biomarcadors implicats en el pronòstic i la predicció de l'eficàcia dels tractaments oncològics.
- Recerca de noves eines de diagnòstic basades en la intel·ligència artificial.

Innovacions previstes en salut

- **Projecte MAGTHERM.** El grup d'innovació en càncer està treballant en un projecte per a innovar en el diagnòstic i tractament de tumors cerebrals. Durant aquest últim any, la investigadora Sílvia Gil ha participat activament en dos programes d'acceleració d'idees (The Collider i ImagineFI!) per a la maduració de la idea i l'avaluació del seu potencial innovador.
- **Projecte Pit3D.** La investigadora Ángeles Placeres del grup A1G4 ha elaborat una pròtesi mamària personalitzada mitjançant tecnologia d'impressió 3D per a dones mastectomitzades. El projecte és una col·laboració amb el laboratori tecnològic 3DLab de l'I3PT.

Contribucions al SNS

La trajectòria assistencial i científica dels membres de l'àrea ha estat reconeguda pel Servei Català de la Salut, que reconeix a la institució com a centre de referència territorial per al tractament de càncer d'ovari, cap i coll i melanoma, en col·laboració amb altres serveis d'oncologia del territori.

El nostre hospital és centre de referència en seqüenciació de mostres germinals, mama i ovari de la zona aquest de Vallés Occidental (zona metropolitana nord de Barcelona), dins del programa d'oncologia de precisió en el sistema sanitari públic de Catalunya.

Guies clíniques (últims 5 anys):

- Guia informativa sobre el càncer de mama. No estàs sola, deixa'ns acompanyar-te. Unitat de Patologia Mamària. Corporació Sanitària Parc Taulí.
- Protocol diagnòstic i terapèutic del càncer de pulmó no microcític. 2016 (guia interna).

RRI

L'àrea de càncer és una àrea que manté una activitat d'alt impacte en la població i que té alta sensibilitat per mantenir una recerca responsable cap als pacients i les seves famílies. En concret, es treballa estretament amb el comitè d'ètica institucional, es participa sovint en jornades de societats científiques i de pacients amb la finalitat d'aproximar la recerca a la comunitat científica i a la ciutadania. A més, l'àrea manté col·laboracions actives amb la

indústria i amb altres centres de recerca amb la finalitat d'acostar totes les innovacions en diagnòstic i tractament als nostres pacients.

Perspectiva de Gènere

En la recerca del càncer té un paper crucial comptar amb la perspectiva de gènere des del disseny dels estudis i línies de recerca fins a l'anàlisi de resultats. Múltiples estudis avalen una diferent incidència i mortalitat en diferents tipus de càncer, així com variables de factor de risc diferencials segons el gènere.

Pel que fa a la composició dels grups de l'àrea, podem dir que comptem amb equitat de gènere dins de la composició general dels grups. Actualment les dones investigadores de l'àrea lideren més publicacions de primera autoria i projectes en convocatòries competitives. L'àrea de càncer va reorganitzar els grups de recerca l'any 2020, anteriorment liderats tots per homes, apostant per dues investigadores principals per al lideratge de dos dels grups.

Composició dels grups de recerca de l'àrea

59.1% dones	40.9% homes
-------------	-------------

Lideratge¹ en les publicacions científiques (2020)

56.3% dones	43.7% homes
-------------	-------------

Primera autoria en publicacions científiques (2020)

62.5% dones	37.5% homes
-------------	-------------

IP convocatòries competitives concedides (2017-2020)

69.2% dones	32% homes
-------------	-----------

¹ Última autoria o autor de correspondència.

2.2 A1G4. Investigació biomèdica en càncer

Categoria: Grup Consolidat.

Data d'acreditació per la Comissió Delegada: 11/11/2017

MEMBRES DEL GRUP DE RECERCA

Cap de grup	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 ▪ Sentis Crivillé, Melcior ▪ 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

Descripció

La incidència del càncer experimenta un increment progressiu a nivell mundial, a més de constituir una de les primeres causes de mort en el nostre entorn. La importància de disposar de nous coneixements cap al comportament de la malaltia constitueix un repte d'una evident rellevància.

El grup de Recerca biomèdica en càncer és un grup de llarga trajectòria investigadora clínica. Està constituït per professionals de diferents especialitats mèdiques i quirúrgiques, la qual cosa permet afrontar la recerca en càncer de manera multidisciplinària i global, abordant els factors pronòstics, clínics i moleculars del càncer, així com desenvolupar noves opcions de tractament. En concret, el grup treballa en l'estudi de nous fàrmacs i teràpies per als càncers de mama, d'ovari, de cap i coll, de pulmó, digestiu, i de tiroides.

El grup participa amb societats i grups nacionals i internacionals, com SEOM, GEICAM, SOGUG, TTD, GEMCAD i EORTC, la qual cosa permet desenvolupar projectes en un àmbit ampli amb el qual s'aconsegueixen resultats amb alt grau d'evidència.

Línies de recerca

- Recerca en fàrmacs nous i teràpies eficaces en pacients amb càncer.
- Estudi de biomarcadors implicats en el pronòstic i la predicció de l'eficàcia dels tractaments.
- Cerca de tractament de suport per als pacients amb càncer: cures pal·liatives i millora dels efectes secundaris del tractament.

- Eines de valoració oncogeriàtrica. Definició i avaluació de la seva eficàcia i el seu impacte sobre la qualitat de vida dels pacients.

Col·laboracions, Acreditacions i Reconeixements



2.3. A1G5. Investigació Molecular i Traslacional en Càncer

Categoria: Grup Emergent.

Data d'acreditació per la Comissió Delegada: 07/07/2020

MEMBRES DEL GRUP DE RECERCA

Cap de grup	Brunet Vega, Anna
Personal investigador doctor	- Bella Cueto, M. Rosa - Costa Trachsel, Irmgard - Ferreres Piñas. Joan Carles
Personal investigador predoc	- Blázquez Maña, Carmen María - Carrera Salas, Ruben - Papaleo, Natalia - Valdivieso Almeida, Lorena

Descripció

El grup de Recerca Molecular i Traslacional en Càncer duu a terme diversos projectes que tenen com a objectiu la recerca a nivell cel·lular i molecular del càncer amb particular interès en la cerca de biomarcadors per al diagnòstic, pronòstic i predicció de resposta al tractament.

La finalitat és que els resultats d'aquesta recerca es puguin traslladar a la pràctica clínica i poder oferir als pacients oncològics, un tractament més personalitzat i adequat per a cada tipus de tumor.

El grup està integrat per investigadors postdoctorals i predoctorals, majoritàriament del departament de patologia del nostre Hospital. A més compta amb estretes col·laboracions internes i externes amb investigadors de diversos grups de prestigi, la qual cosa permet un abordatge multidisciplinari dels projectes de recerca.

Línies de recerca

- Recerca en nous biomarcadors per al diagnòstic i el pronòstic del càncer de còlon.
- Recerca en genòmica del càncer de pulmó.
- Caracterització clinicopatològica i molecular del carcinoma d'endometri i ovari.
- Caracterització clinicopatològica i molecular del càncer de tiroides.

Col·laboracions, Acreditacions i Reconeixements



2.4 A1G6. Innovació en Càncer

Categoria: Grup Emergent.

Data d'acreditació per la Comissió Delegada: 07/07/2020

MEMBRES DEL GRUP DE RECERCA

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

Descripció

El grup d'innovació en càncer està format per diferents línies de recerca bàsica que tenen com a objectius generals millorar les proves diagnòstiques actuals per a fer-les més fiables i predictibles, així com investigar nous tractaments potencials menys invasius que els actuals per a aquells càncers amb pitjor pronòstic.

Pretenem que tots els resultats innovadors obtinguts en el laboratori passin a fase clínica en el menor temps possible, pensant sempre en l'impacte positiu que això suposaria en l'àmbit assistencial, i òbviament en els pacients. Per aquest motiu, centrem les recerques en:

- Utilitzar models cel·lulars innovadors (3D) que ens permetin obtenir uns resultats més fidels que els models convencionals, reduint al mateix temps l'experimentació amb animals.
- Desenvolupar nous tractaments potencialment curatius basats en tecnologies d'última generació que permetin convertir les teràpies en més precises i segures.

- Millorar les tècniques actuals de diagnòstic del tumor cerebral usant: i) intel·ligència artificial (IA) en tècniques d'imatge mèdica, i ii) biòpsia líquida de sang perifèrica.
- Fer simulacions de Monte Carlo per a predir i optimitzar els efectes dels tractaments radio-oncològics.

Tot això és possible gràcies a les col·laboracions, tant internes com externes, que hem establert amb altres grups de prestigi (ALBA, ICN2, UAB, UB, Hospital Clínic, Eurecat?), i que ens permeten crear les sinergies necessàries per a continuar fent créixer la innovació en l'àmbit de la recerca de les malalties oncològiques.

Línies de recerca

- La innovació tecnològica tant en el diagnòstic (IA, biòpsia líquida) com en el tractament de les neoplàsies amb nous tractaments poc invasius, i no farmacològics.
- Exploració de cultius cel·lulars més realistes (i comparables a les neoplàsies), que permeten tenir en compte les interaccions cèl·lula-cèl·lula i cèl·lula-microentorn.
- Estudi de la hipertèrmia magnètica local per al tractament de tumors resistents.

Col·laboracions, Acreditacions i Reconeixements



3.

**Àrea de Salut Mental i
Neurociències**

3.1 Descripció de l'Àrea

L'àrea de recerca de Neurociències i Salut Mental està constituïda per un grup multidisciplinari: psiquiatria, neurologia, psicologia, neuropsicologia, infermeria, medicina de rehabilitació, genètica i altres membres de recerca amb l'interès comú de millorar el coneixement i l'abordatge de les malalties neurològiques i psiquiàtriques.

Dins d'aquest objectiu, una part dels estudis tenen un enfocament epidemiològic, comptant amb la participació interdisciplinària de professionals i amb diferents metodologies de recerca. Els grups desenvolupem estudis en diferents àrees (malalties neurodegeneratives, esquizofrènia, trastorns bipolars, autisme, depressió, patologia del somni, epilèpsia, malalties neurovasculares, esclerosi múltiple, malalties del desenvolupament amb base genètica) per a la millora de la funcionalitat i prevenció de les malalties. També col·laborem en diferents projectes amb l'administració i grups de recerca nacionals i internacionals amb la finalitat de desenvolupar TIC i millorar la transferència d'aquests resultats als pacients i professionals.

A partir d'aquesta activitat, l'àrea ha estat reconeguda amb dos grups de recerca consolidat i un pre-consolidat, per l'Agència de Gestió d'ajudes Universitàries i de Recerca (AGAUR) de la Generalitat de Catalunya.

Els grups de recerca de l'àrea de Salut Mental col·laboren activament en xarxes de recerca nacionals i internacionals. Cal destacar el seu reconeixement com Grup Consolidat CIBERSAM (CB19/09/00029) i la creació de la Unitat Mixta amb la Universitat Autònoma de Barcelona l'any 2017, actualment consolidada i desenvolupant projectes de recerca traslacional i d'impacte.

Línies estratègiques de l'àrea

- Aplicació de noves tecnologies digitals en el diagnòstic i tractament de patologies de salut mental.
- Prevenció i promoció de la salut mental en la població jove i adulta.
- Recerca traslacional per al desenvolupament de marcadors i biomarcadors específics per al diagnòstic i tractament de patologies de salut mental.

Innovacions previstes en salut

Els grups de l'àrea treballen contínuament en l'aplicació de les noves tecnologies per millorar diagnòstic i tractament de problemes de salut mental. En els propers anys preveiem innovacions en salut relacionades amb l'aplicació d'intel·ligència artificial i la contribució en aplicacions mòbils, plataformes web o programari. En concret, els grups de l'àrea estan començant a aplicar tècniques de *deep learning* per a la detecció precoç del suïcidi, així com per al disseny de tractaments personalitzats mitjançant anàlisi de neuroimatge i big data.

Contribucions al SNS



- S'ha desenvolupat la **plataforma e-Mental Health MIND-U**, operable des de tota mena de dispositius mòbils, amb continguts divulgatius i informatius sobre diferents aspectes relacionats amb la prevenció dels problemes de salut mental en joves.

- El grup ha col·laborat amb l'Institut Guttmann per al desenvolupament d'un mòdul de rehabilitació neurocognitiva dins del programari **NeuroPersonalTrainer®**. En concret, s'han desenvolupat aplicacions clíniques específiques per a esquizofrènia, primers episodis psicòtics i trastorn bipolar.



Guies clíniques:

L'equip investigador de l'àrea ha col·laborat en la redacció de diverses guies clíniques, destacant:

- **Guia de Pràctica Clínica sobre el Maneig de la Depressió en l'Adult.** Grup de treball de la Guia de Pràctica Clínica sobre el Maneig de la Depressió en l'Adult. 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.
- **Protocol de prevenció i actuació en cas de risc d'autolisi.** Sabadell, 2011. (guia interna)
- **Guia clínica de los trastornos de conducta alimentaria en la infancia y la adolescencia.** Sabadell, 2010. (guia interna)
- **Protocol de prevenció i actuació en cas de fuga del pacient.** Sabadell, 2011. (guia interna)

A més, l'equip de recerca de l'àrea ha contribuït al desenvolupament d'estratègies efectives en la prevenció del suïcidi des de l'any 2007, com en la creació del **Codi Risc Suïcidi**, que es va implementar primer a Sabadell, estenent-se després per tota Catalunya i progressivament en altres comunitats d'Espanya.

RRI

Els problemes de salut mental tenen una alta incidència en la nostra població. És per això que els grups de recerca de l'àrea contempen la participació ciutadana en projectes de recerca, ja sigui en el disseny de projectes com en la divulgació de resultats. En concret, tenim en marxa alguns projectes amb escoles i instituts amb l'objectiu de visualitzar i promoure l'accés a la salut mental. En algun dels projectes s'han organitzat sessions de co-creació amb alumnes d'institut per a treballar estratègies de realitat virtual per a treballar aspectes com el *bullying*. També es treballa habitualment amb associacions de pacients i familiars, com és l'exemple de la Federació Salut Mental Catalunya.

A més, diversos membres de l'àrea participen d'iniciatives de divulgació a la societat com l'esdeveniment "a Pint of Science", participació en programes de difusió per ràdio o en programes com La Marató de TV3.

Finalment, l'àrea promou polítiques de ciència col·laborativa. Recentment s'ha adherit a la xarxa TECSAM amb l'objectiu d'iniciar nous projectes en col·laboració amb altres centres de recerca i incrementar l'impacte dels projectes en la societat.

Perspectiva de Gènere

La salut mental és un camp on indubtablement el gènere és una variable clau a tenir en compte en la recerca. Així doncs, habitualment els estudis se segreguen per gènere amb la finalitat d'identificar diferències. De fet, moltes patologies tenen una major prevalença en dones, especialment en patologies afectives.

Els grups col·laboren en estudis amb la finalitat d'eliminar l'actual gap de gènere en la recerca de salut mental. Dins de l'àrea es desenvolupen projectes que específicament impacten en l'estudi de factors relacionats amb les diferències de gènere. Destaquen projectes com l'estudi de l'impacte en la salut mental de les dones que han sofert violència a través de la parella sentimental. Cal destacar que l'equip de recerca que participa en la unitat mixta ha demostrat que hi ha fàrmacs amb diferents efectes segons el gènere. A més, el grup

3.2 A3G4. Trastorns afectius

Categoria: Grup Consolidat

Data d'acreditació per la Comissió Delegada: 28/07/2017

MEMBRES DEL GRUP DE RECERCA

Cap de grup	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

Descripció

El TAINCO és un grup multidisciplinari creat en 2010, constituït per professionals clínics i investigadors, i liderat pel Dr. Narcís Cardoner. La recerca realitzada per TAINCO ha centrat en els trastorns afectius i d'ansietat, principalment en la cerca de biomarcadors de diagnòstic, pronòstic, progressió i resposta terapèutica.

L'objectiu del grup és desenvolupar una psiquiatria personalitzada en aquestes patologies, línies convergents amb els projectes actuals desenvolupats a l'I3PT, dirigits a potenciar i consolidar la innovació i la recerca clínica, així com la seva integració en la pràctica assistencial.

Alguns membres del grup pertanyen al OCD Brain Imaging Consortium (OBIC), a la clínica Alliance and Research in ECT (CARE), a la xarxa ENIGMA-Anxiety Consortium, a l'ENIGMA-Antisocial Behavior, el Global ECT-MRI Research Collaboration (GEMRIC)), la Societat de Psiquiatria Biològica (SOBP), el Col·legi Europeu de Neuropsicofarmacologia (ECNP) i l'Associació Europea de Psiquiatria (EPA). Narcís Cardoner és el cap del comitè científic i organitzatiu del Simposi Internacional sobre Problemes actuals i controvèrsies en psiquiatria i avaluador de propostes de cooperació europea en ciència i tecnologia (COST).

Línies de recerca

- **Estratègies de detecció i prevenció en trastorns afectius i ansietat:** s'emmarca principalment en relació al programa Europeu de depressió i prevenció de suïcidi. Avalua variables predictores, el cost socioeconòmic així com l'eficàcia d'estratègies de contenció en el context de la prevenció del suïcidi.
- **Innovació en el tractament de la depressió i els trastorns d'ansietat:** avaluació, caracterització i desenvolupament d'estratègies terapèutiques per al tractament de pacients amb aquestes patologies, centrats actualment en tres modalitats terapèutiques fonamentals.
- **Marcadors neurobiològics d'evolució i resposta a tractament en depressió i trastorns d'ansietat:** treball amb diferents tècniques de ressonància magnètica (estructural, funcional, difusió), en col·laboració amb l'Hospital Universitari de Bellvitge (l'Hospitalet de Llobregat), l'Hospital Germans Trias i Pujol (Badalona), així com el Melbourne Neuropsychiatry Centre (Melbourne, Austràlia) i Massachusetts General Hospital (Boston, USA). Està íntimament relacionada amb l'anterior línia.

Col·laboracions, Acreditacions i Reconeixements



3.3 A3G5. E-mental health i epidemiologia psiquiàtrica

Categoria: Grup Consolidat

Data d'acreditació per la Comissió Delegada: 11/11/2017

MEMBRES DEL GRUP DE RECERCA

Cap de grup	Palao Vidal, Diego
Personal investigador doctor	- 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

Descripció

El nostre grup original ha estat el motor de l'Àrea de Neurociències i Salut Mental de l'I3PT, promovent el desenvolupament d'altres grups amb els quals treballem de manera sinèrgica i en xarxa. Actualment el nostre grup està constituït per un equip multidisciplinari de professionals de psicologia, psiquiatria i infermeria.

El nostre grup, reconegut per la Generalitat de Catalunya (SGR 2017 1412), ha estat capaç d'atreure talent i conformar aliances sòlides amb el INC-UAB, configurant un grup vinculat a la xarxa CIBERSAM del ISCiii CB19/09/00029 liderat per l'IP del Grup. D'altra banda, ha potenciat la constitució de la Unitat Mixta UAB Neurociència Traslacional que co-dirigeix.

La nostra recerca es centra en la recerca epidemiològica dels trastorns mentals, especialment en l'atenció primària, estudi de factors de risc des de suïcidi (biològics i psicosocials) i d'intervencions preventives de caràcter multinivell. També són objectes d'estudi del nostre grup els factors de prevenció i de promoció de la salut mental a nivell infantojuvenil i el desenvolupament, implementació i avaluació de projectes e-Mental Health. Recentment el grup s'ha integrat en la "Xarxa d'Innovació de Noves Tecnologies en Salut Mental - TECSAM" (AGAUR-FEDER / Codi: IU68- 013.943).

Línies de recerca

- Estudis de prevenció de la depressió i de les conductes suïcides: factors clínics i biològics que poden tenir un potencial capacitat predictiva de risc o de resposta terapèutica en les conductes.
- Epidemiologia dels trastorns mentals en Atenció Primària.
- Desenvolupament i validació de projectes e-Mental Health.
- Prevenció i promoció de la salut mental per a joves.

Col·laboracions, Acreditacions i Reconeixements



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



SGR 2017/1412



Miembro del Consejo



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

3.4 A3G6. Psiconeuroendocrinologia i èstrès en psicosis (PSICPNEC)

Categoria: Grup Consolidat

Data d'acreditació per la Comissió Delegada: 11/11/2017

MEMBRES DEL GRUP DE RECERCA

Cap de grup	Labad Arias, Xavier
Personal investigador doctor	- 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

Descripció

El Grup 'Psiconeuroendocrinologia i èstrès en psicosis' (PSICPNEC) està format per investigadors del Servei de Salut Mental de l'Hospital Parc Taulí, alguns dels quals són professors de la UAB. L'interès científic principal del grup és l'estudi de la relació entre les hormones i la conducta (Psiconeuroendocrinologia) en pacients amb un trastorn psicòtic. Entre les línies de treball inclouen l'estudi dels mecanismes neurobiològics de l'èstrès (eix hipotàlem-pituitari-adrenal) en la etiopatogenia i pronòstic dels trastorns psicòtics. Entre les

línies de treball inclouen l'estudi del paper de les hormones en el risc de transició a psicosi en poblacions vulnerables i l'associació amb un fenotip més sever (p. ex. deterioració cognitiva) en psicosis establertes. Altres línies estan centrades en l'estudi del paper del gènere i de les hormones en la resposta terapèutica a intervencions farmacològiques, psicoterapèutiques i de rehabilitació cognitiva en trastorns psicòtics.

En els últims anys el grup ha rebut finançament competitiu a nivell europeu (projecte ERA-NET sobre biomarcadors d'estrès en psicosi) i nacional (dos projectes FIS). Dos investigadors del grup han rebut una intensificació de l'activitat investigadora per a l'estratègia PERIS (Xavier Labad i Itziar Montalvo) i també pel ISCIII (Xavier Labad).

Línies de recerca

- Biomarcadors d'estrès i risc de desenvolupar un trastorn psicòtic.
- Impacte de les hormones en l'expressió clínica dels trastorns psicòtics.
- Neurocognició i cognició social en trastorns psicòtics incipients: implicacions pronóstiques i terapèutiques.
- Conseqüències psicopatològiques i biològiques del maltractament en adolescents i adults joves.

Col·laboracions, Acreditacions i Reconeixements



CB19/09/00029





- Psiconeuroendocrinología
- Mujer y Salud Mental
- Primeros Episodios Psicóticos

4.

Àrea de Metabolisme i Digestiu

4.1. Descripció de l'Àrea

Aquesta àrea de recerca inclou 4 grups consolidats i multidisciplinaris que tenen en comú la recerca en malalties metabòliques o del sistema digestiu. Dos dels grups es dediquen a la Diabetis en dos aspectes ben diferenciats, un en l'estudi del risc cardiovascular i l'altra el desenvolupament de nova tecnologia per al tractament de la diabetis tipus 1 i per al seguiment telemàtic de la diabetis gestacional. Un altre dels grups es dedica a l'obesitat, sobretot en relació a l'efecte de la cirurgia bariàtrica sobre diferents aspectes i també en l'estudi dels mecanismes fisiopatològics de la hiperfàgia en l'obesitat genètica, com és la síndrome de Prader- Willi. Finalment, el quart grup es dedica a l'estudi de diverses patologies del sistema digestiu com ara la malaltia inflamatòria intestinal, la patologia per helicobacter pylori o la hepatopatia.

La rellevància d'aquesta àrea radica en el fet que tots els grups són líders de referència en la patologia que investiguen i participen o lideren projectes nacionals i internacionals que impliquen una gran diversitat de disciplines. Destaquen per la seva transversalitat i per la seva interacció i col·laboració entre ells i amb els grups d'altres àrees.

Línies estratègiques de l'àrea

- Obesitat, Síndrome de Prader-Willi e hiperfàgia.
- Diabetis: risc cardiovascular i noves tecnologies.
- Malaltia inflamatòria intestinal.
- Aplicació de noves tecnologies digitals i biotecnològiques en el diagnòstic i tractament de malalties metabòliques i digestives.

Innovacions previstes en salut

El grup de recerca liderat per la Dra Rigla treballa per a desenvolupar millores del sistema de pàncrees artificial mitjançant el desenvolupament d'intel·ligència artificial. L'objectiu és automatitzar al màxim la regulació d'insulina, incrementant així la qualitat de vida dels pacients.

Contribucions al SNS

Des del grup de Tecnologia aplicada a la diabetis s'ha contribuït en el projecte promogut per *The Nightscout Foundation*, implementant un dispositiu de pàncrees artificial per a millorar els nivells de glucosa en sang dels pacients. El treball del grup ha servit per a crear el marc legal necessari per a incorporar aquesta tecnologia a la pràctica assistencial, servint d'exemple a altres hospitals espanyols. Actualment el grup continua treballant a millorar els algorismes per a incrementar la qualitat de vida dels pacients.

Guies clíniques:

- 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).
- Guia del peu diabètic. Sabadell, 2010 (guia interna).

Registres de propietat intel·lectual:

- 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 grup Obesitat i síndrome de Prader-Willi es manté contacte amb els pacients i familiars i amb les associacions mitjançant l'organització i participació en esdeveniments i jornades, amb la finalitat de comunicar els resultats de recerca del camp i del grup. Per exemple, l'any 2016 es va organitzar una [taula rodona](#) per a debatre l'abordatge dietètic-nutricional en la Síndrome Prader-Willi junt la Associació Prader-Willi Catalunya.

Quant als projectes de recerca desenvolupats en l'àrea, també es promou que el personal investigador i clínic assistencial incorpori als pacients i famílies en la recerca, per exemple, compartint les publicacions científiques resultants dels estudis on han participat els pacients.

Perspectiva de Gènere

La variable gènere es considera dins de tots els estudis que desenvolupa l'àrea per a identificar diferències en els resultats. Quant a l'obesitat, encara que la tendència en la prevalença els últims anys és superior en homes, hi ha més percentatge de dones que s'interessen per participar en els estudis. Quant a la malaltia inflamatòria intestinal, existeix una major prevalença en dones comparat amb homes, i quant al risc cardiovascular en diabetis, en les dones sobretot en edat menopàusica s'equipara al dels homes. Des dels grups de recerca es treballa per a mantenir sempre un equilibri de gènere en la inclusió de dades en els estudis.

L'àrea es compon per un percentatge equilibrat de dones i homes. Quant al lideratge de projectes competitiu i publicacions de primer autor existeix paritat dins de l'àrea. No obstant això, cal destacar que les publicacions científiques de l'àrea estan majoritàriament liderades

per homes (76%). Dins de l'àrea es treballarà especialment per a incentivar el lideratge femení en publicacions d'impacte.

Composició dels grups de recerca de l'àrea

58% done

42% homes

Lideratge en les publicacions científiques(2020)

24 % done

76 % homes

Primera autoria en publicacions científiques(2020)

44 % done

56 % homes

IP convocatòries competitives concedides(2017-2020)

39.1% done

60.9% homes

4.2. A4G1. Obesitat i Síndrome de Prader Willi

Categoria: Grup Consolidat

Data d'acreditació per la Comissió Delegada: 11/11/2017

MEMBRES DEL GRUP DE RECERCA

Cap de grup	Caixàs Pedragos, Assumpta
Personal investigador doctor	- 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

Descripció

El nostre grup de recerca duu a terme una recerca trasnacional que pretén estudiar d'una banda diferents aspectes des de més bàsics en el laboratori a més clínics en el maneig diari, relacionats amb l'excés de pes, la síndrome metabòlica, l'estat inflamatori i l'efecte que sobre d'ells pugui tenir la cirurgia bariàtrica. D'altra banda el nostre grup és líder a nivell nacional i de referència internacional en l'estudi d'un tipus d'obesitat genètica, la síndrome de Prader-Willi (SPW), i els seus mecanismes fisiològics de fam i sacietat, ja sigui a nivell perifèric (pèptids gastrointestinals) o a nivell central mitjançant ressonància magnètica funcional (connectivitat cerebral en àrees per a la motivació d'ingesta o àrees alternatives a aquestes) amb la finalitat

de descobrir noves dianes terapèutiques per a l'abordatge específic de la hiperfagia exagerada i del comportament enfront del menjar que tant afecta a aquests pacients. També estudia l'efecte de l'hormona de creixement en els adults amb SPW sobre la hipotonia central (mitjançant ressonància magnètica funcional) i la seva relació amb la composició corporal i la força muscular.

El grup està format per investigadors clínics relacionats amb l'obesitat i la nutrició (endocrinòlegs, cirurgians, nutricionistes, neuropsicòlegs, psiquiatres), però també comprèn col·laboradors externs dedicats en exclusivitat a la recerca (neuroradiòlegs, neuropsicòlegs especialitzats en el maneig de dades de neuroimagen, etc).

Línies de recerca

- Obesitat i cirurgia bariàtrica: psicopatologia i genètica de l'obesitat mòrbida i efectes de la cirurgia bariàtrica en la inflamació, metabolòmica i microbioma.
- Prader Willi i hormona de creixement: Estudi de la hiperfagia, pèptids gastrointestinals de fam i sacietat, estudi de connectivitat cerebral.
- Estudi de l'efecte de l'estimulació propioceptiva profunda en la Síndrome de Prader Willi.

Col·laboracions, Acreditacions i Reconeixements



4.3. A4G2. Diabetis-Risc cardiovascular

Categoria: Grup en fase de consolidació

Data d'acreditació per la Comissió Delegada: 11/11/2017

MEMBRES DEL GRUP DE RECERCA

Cap de grup	González Clemente, José Miguel
Personal investigador doctor	Berlanga Escalera, Eugenio
Personal investigador predoc	Cano Palomares, Albert
Personal investigador no doctor	- Puntí Sala, Jordi - Rodríguez Revuelto, Ato Antonio

Descripció

El grup de diabetis-risc cardiovascular és multidisciplinari, incorpora especialistes d'altres hospitals i el seu líder forma part del CIBERDEM. Amb més de 10 anys de trajectòria, actualment es centra en com predir millor els esdeveniments coronaris en pacients amb diabetis tipus 1. El grup ha desenvolupat un model matemàtic amb una elevada capacitat per a predir la presència d'isquèmia miocàrdica silent en aquests pacients. Aquest model serà validat i millorat amb l'addició de nous biomarcadors en els pròxims quatre anys.

En un futur es preveu avaluar prospectivament els canvis en la rigidesa arterial dels pacients amb diabetis tipus 1 i la seva associació amb el fetge gras amb la idea de predir millor el risc cardiovascular en aquests pacients.

Línies de recerca

- La paret arterial com a òrgan diana: un pas endavant en la medicina de precisió.
- El paper de la resistència a la insulina en el risc cardiovascular en diabetis tipus 1.

Col·laboracions, Acreditacions i Reconeixements

 CB07/08/0012 Liderat per l'Hospital Universitari Joan XXIII	 S/Institut Català de la Salut/ Camp de Tarragona	 
--	--	---

4.4. A4G3. Tecnologia aplicada a la diabetis

Categoria: Grup en fase de consolidació

Data d'acreditació per la Comissió Delegada: 28/07/2017

MEMBRES DEL GRUP DE RECERCA

Cap de grup	Rigla Cros, Mercedes
Personal investigador doctor	▪ 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

Descripció

El nostre grup és pioner a Catalunya en tecnologia aplicada a la diabetis i la nostra recerca es centra en dos escenaris clínics: pàncrees artificial per a millorar el tractament de la diabetis i telemedicina intel·ligent aplicada al maneig de la diabetis. A més, tenim molt present en tota la nostra activitat, tant assistencial, docent com de recerca la necessitat d'estar alineats amb les necessitats de la societat i per això considerem la participació dels propis pacients, des de la participació en el disseny de noves eines intel·ligents per al maneig de la diabetis fins a l'avaluació i propostes de millora.

El grup està format per personal investigador clínic (endocrinologia), d'enginyeria informàtica i personal de suport a la recerca (dues infermeres investigadores màster en monitoratge d'assajos clínics).

Línies de recerca

- Personalització de tractament de pàncrees artificial basat en intel·ligència artificial.
- Aplicacions de la telemedicina intel·ligent per a la millora del seguiment de la diabetis.
- Resposta tissular als sensors de glucosa.
- Estudi dels factors predictius en el desenvolupament d'esdeveniments coronaris en pacients amb diabetis mellitus tipus 1.

Col·laboracions, Acreditacions i Reconeixements



SGR2017/923



*Computer Vision and
Machine Learning group*



Grupo de Trabajo tecnologías
aplicadas a la diabetes.



4.5. A4G4. Malaltia inflammatòria Intestinal, hepàtica i *Helicobacter pylori*

Categoria: Grup Consolidat

Data d'acreditació per la Comissió Delegada: 28/07/2017

MEMBRES DEL GRUP DE RECERCA

Cap de grup	Calvet Calvo, Xavier
Personal investigador doctor	- 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 suport a la recerca	Rodríguez Cerrillo, Sílvia

Descripció

El nostre grup de recerca és un Grup Consolidat per la AGAUR (SGR2009-01500) i que pertany al CIBER de malalties hepàtiques i digestives des del 2006. Des de la seva formació, el grup multidisciplinari està constituït per digestòlogos i hepatòlogos, endoscopistas, biòlegs infermeres. El grup ha obtingut durant els últims anys múltiples beques competitives, entre elles dues de la Marató de TV3 i finançament a partir del FIS de forma continuada durant els últims 10 anys.

D'una banda, el nostre grup es centra en la recerca clínica del diagnòstic i tractament de la infecció per *H. pylori*, la malaltia inflamatòria intestinal i la hepatopatia crònica. D'altra banda, també realitzem recerca bàsica estudiant marcadors de microRNAs i de la metabolòmica per a les malalties intestinals, i investigant els factors de virulència d'*H. pylori*.

Actualment tenim en marxa més de 20 projectes de recerca, la majoria en col·laboració amb centres nacionals i internacionals, i activitats de transferència amb empreses internacionals.

Línies de recerca

- *Helicobacter pylori* malalties associades. Diagnòstic, tractament i càncer.
- Malaltia inflamatòria intestinal.
- Malalties hepàtiques.

Col·laboracions, Acreditacions i Reconeixements



5.

Àrea de Malalties Minoritàries

5.1. Descripció del Àrea

L'àrea de Malalties Minoritàries té com a missió investigar i avançar en aquells grups de malalties en les quals el Consorci Corporació Sanitària Parc Taulí és centre de referència per al diagnòstic i tractament de les mateixes.

Està constituïda per quatre grups de recerca formats per professionals amb perfils que es caracteritzen per la seva multidisciplinarietat i cohesió, amb un important recorregut de treball conjunt: biologia, genètica, pediatria, fisioteràpia, psicologia clínica i infermeria, que comparteixen com a objectiu millorar el coneixement d'aquestes malalties a partir de la recerca bàsica i l'aplicada a la clínica.

Línies estratègiques de l'àrea

- Estudi de malalties minoritàries prevalents en la nostra població: obesitat infantil, discapacitat intel·lectual de base genètica, síndrome de Prader Willi, fibrosi cística.
- Aplicació de la bioinformàtica per a la millora de diagnòstic i tractament.
- Estudi de trastorns durant la pubertat.
- Diabetis infanto-juvenil.

Innovacions previstes en salut

Actualment l'àrea col·labora amb un grup de recerca de l'Hospital Nen de Jesús de Madrid i amb l'Hospital de Sao Paulo al Brasil per a innovar en el diagnòstic genètic de noves causes descrites de pubertat precoç familiar.

L'equip d'endocrinologia pediàtrica del Parc Taulí col·labora amb l'hospital Sant Joan de Déu per al projecte de Compra Pública Innovadora "Unitat d'Excel·lència en Diabetis" (001-P-001226), co-finançat amb fons FEDER. L'objectiu d'aquest projecte és promoure un nou model assistencial de diagnòstic i tractament de la diabetis infanto-juvenil de tipus 1 centrat en l'atenció personalitzada i l'aplicació de noves tecnologies.

Des de l'àrea s'està treballant en el projecte "Història Clínica Intel·ligent" que pretén empoderar al pacient amb tots els informes clínics d'una forma senzilla i accessible. El projecte està actualment en fase de concepte i de cerca de finançament competitiu.

Contribucions al SNS

L'equip investigador clínic de l'àrea forma part d'una de les tres unitats d'experiència clínica (UEC) reconeguda pel Servei Català de la Salut i que configuren la xarxa d'atenció a malalties minoritàries a Catalunya.

En 2012, el grup va desenvolupar una nova tècnica quirúrgica de correcció del Pectus Excavatum anomenada **Taulinoplastia o Pectus-Up**. Es tracta d'una tècnica extratoràcica poc invasiva que redueix enormement el dolor respecte a les altres tècniques clàssiques i que permet un menor nombre de dies d'ingrés. El dispositiu està patentat en diversos països (WO2010020606), i va ser transferit per a la seva explotació comercial a l'empresa Ventura Medical Technologies.

Guies clíniques:

L'equip investigador de l'àrea ha desenvolupat diverses guies per a l'escola i per als familiars de pacients amb 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.

Registres de propietat intel·lectual:

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

RRI

L'àrea de coneixement de malalties minoritàries participa activament en jornades organitzades per associacions científiques i associacions de pacients on es comparteix informació relativa als projectes de recerca amb les famílies i pacients. Aquesta interacció permet detectar noves necessitats sobre les quals generar projectes de recerca i innovació que permetin millorar la qualitat de vida dels pacients.

A més, des de l'àrea es promou la divulgació dels resultats de recerca a la societat amb la finalitat de visibilitzar les malalties minoritàries, així com altres resultats rellevants de l'àrea com és el cas de [Pectus-Up](#).

Recentment, els grups de l'àrea s'han incorporat al **Hub d'Innovació Pediàtrica i4Kids** liderat per l'Institut de Recerca Sant Joan de Déu, que té com a objectiu impulsar la valorització i la transferència per a aportar solucions dissenyades, desenvolupades i testades amb i per als

nens i nenes en col·laboració amb altres centres R+D+i, universitats, empreses, pacients i famílies, inversors i autoritats reguladores.

Perspectiva de Gènere

Tots els projectes de recerca desenvolupats en la nostra àrea inclouen la perspectiva de gènere, analitzant sempre la variable sexe biològic i gènere per a la interpretació de resultats. A més, també es promou l'equilibri de gènere dins dels estudis per a evitar el biaix en els resultats que puguin venir per una incidència diferent de les malalties. Des de l'àrea destaquem el biaix de gènere que impacta de manera important en les famílies quant a les cures dels nens i nenes.

L'àrea està majoritàriament composta per dones, i actualment els 4 grups de l'àrea són liderats també per dones. Aquest biaix és esperable pel fet que actualment el nostre servei de pediatria està constituït per un 88% de dones. Amb la finalitat de fomentar l'equilibri dins de la nostra àrea, es promourà la participació i lideratge de projectes i publicacions científiques en homes.

Composició dels grups de recerca de l'àrea

78.9% dones	21.1% homes
-------------	-------------

Lideratge en les publicacions científiques(2020)

100 % dones	0% homes
-------------	----------

Primera autoria en publicacions científiques(2020)

100 % dones	0% homes
-------------	----------

IP convocatòries competitives concedides(2017-2020)

84.6% dones	15.4% homes
-------------	-------------

5.2. A5G2. Trastorns del creixement i del desenvolupament

Categoria: Grup Emergent

Data d'acreditació per la Comissió Delegada: 28/07/2017

MEMBRES DEL GRUP DE RECERCA

Cap de grup	Corripio Collado, Raquel
Personal investigador doctor	▪ 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 suport a la recerca	▪ Infante García, Sergio ▪ Pons Pous, Joan

Descripció

El nostre grup neix en el context del grup de malalties minoritàries amb l'objectiu de consolidar un grup de recerca pediàtrica. Som, predominantment, pediatres amb interès per les hipòtesis que sorgeixen en la clínica assistencial diària. La pertinença a diferents societats científiques ens genera les xarxes que ens permeten participar en estudis col·laboratius multicèntric nacionals i internacionals. D'altra banda, el ser centre de referència de la Síndrome de Prader-Willi (SPW), tractem de difondre l'evidència que anem acumulant en l'atenció d'aquests nens.

A part de la línia de recerca SPW, el nostre equip també es centra en la recerca de la diabetis mellitus tipus 1 amb l'objectiu de millorar la qualitat de vida dels nens i nenes, ja sigui mitjançant l'aplicació de noves tecnologies en el maneig de la malaltia o mitjançant l'estudi immunològic en el debut de la malaltia. D'altra banda, el nostre grup també investiga en la línia dels trastorns de creixement i desenvolupament com són la pubertat precoç, la telarquia i els disruptors hormonals i la talla baixa, participant en estudis de farmacovigilància i assajos clínics amb hormona de creixement.

A més de les línies estratègiques del grup, l'equip de recerca també realitza projectes en els àmbits d'infermeria en urgències pediàtriques, neonatologia, i malaltia inflamatòria intestinal infantil i juvenil.

Línies de recerca

- Diabetis mellitus tipus 1: noves tecnologies en el maneig de la malaltia, estudi immunològic en el debut de la malaltia i millora de la qualitat de vida.
- Síndrome de Prader-Willi i altres causes d'obesitat infanto-juvenil.
- Trastorns de creixement i desenvolupament: pubertat precoç, telarquia i disruptius, talla baixa.

Col·laboracions, Acreditacions i Reconeixements



5.3. A5G3. Discapacitat intel·lectual i trastorns psiquiàtrics d'origen genètic

Categoria: Grup Consolidat

Data d'acreditació per la Comissió Delegada: 28/07/2017

MEMBRES DEL GRUP DE RECERCA

Cap de grup	Ruiz Nel·lo, Anna
Personal investigador doctor	- 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 extern	- Aguilera Roman, Cintia - Brun Gasca, Carme - Moraleda Cibrian, Marta - Gabau Vila, Elisabeth

Descripció

La discapacitat intel·lectual d'origen genètic ha estat una prioritat en la nostra activitat assistencial i investigadora des de fa 30 anys. La Corporació Sanitària Parc Taulí va implementar en 1997 la Unitat d'Atenció als trastorns cognitius i conductuals de base genètica, que atén de manera multidisciplinària (neurologia, genètica clínica, biologia, endocrinologia, psicologia i psiquiatria) als pacients afectats de síndromes minoritàries de base genètica. En particular en la Síndrome de Angelman de la qual som referents per a l'Associació Espanyola i Catalana de la Síndrome de Angelman, s'ha desenvolupat un protocol d'atenció mèdica integral i un algorisme per al diagnòstic genètic.

Els estudis de discapacitat intel·lectual (DI) en edat pediàtrica i en adults s'enfoquen a aprofundir en la base etiopatogènica, en els seus problemes clínics i de maneig, pronòstic, tractament i assessorament genètic. Els pacients amb DI tenen una major susceptibilitat a patir trastorns psiquiàtrics / conductuals respecte a la població general.

Aquesta línia ha estat recolzada pel departament de Salut de la Generalitat de Catalunya en reconèixe'ns com a (i) Unitat d'Experiència Clínica (UEC) per a les síndromes d'Angelman, Prader-Willi, X fràgil, anomalies sexuals i discapacitat intel·lectual de base genètica (DOG, instrucció 12/2015), i (ii) laboratori de genètica qualificat de centre de referència per als trastorns cognitius conductuals de base genètica (DOG, instrucció 06/2015).

Línies de recerca

- Innovació en el desenvolupament de les tecnologies òmiques i big data per a la cerca de variants genòmiques associades als trastorns del neurodesenvolupament.
- Identificació de nous gens i millores en el tractament en la síndrome de Angelman.
- Anàlisi de factors genètics implicats en la susceptibilitat de trastorns neuropsiquiàtrics.

Col·laboracions, Acreditacions i Reconeixements



Grup referent en malalties
minoritàries

Xarxes d'Unitats d'Expertesa Clínica



cnag



5.4. A5G4. Trastorns cognitius-conductuals: Síndrome X Fràgil (SFX)

Categoria: Grup associat

Data d'acreditació per la Comissió Delegada: 11/11/2017

MEMBRES DEL GRUP DE RECERCA

Cap de grup

Roche Martínez, Ana

Personal
investigador predoc

- Joga Elvira, Lorena

Personal
investigador no
doctor

- García Catalan, M. Jesús

Descripció

El grup es crea en 2018 en el context d'àrea de malalties minoritàries amb l'objectiu de millorar la qualitat de vida dels pacients afectats per la Síndrome X Fràgil (SXF) i de les seves famílies i per a donar major visibilitat a les nenes que sofreixen aquesta malaltia encara infradiagnosticada.

La nostra recerca es centra en el diagnòstic, tractament i control del SXF, en la seva heredabilitat i prevenció, i en les malalties associades a aquesta síndrome. Comptem amb un equip multidisciplinari (neuropediatria, neuropsicologia, psiquiatria, genètica clínica i molecular i ginecologia, entre altres) dedicat tant a l'assistència com la recerca. També disposem del suport dels professionals de la Unitat de Trastorns cognitius de base genètica de la CSPT amb més de 20 anys d'experiència en aquest camp.

Des de l'any 2019, formem part del FXCRC (Fragile X Clinical Consortium), amb seu als Estats Units, amb qui compartim protocols, estudis i assajos clínics.

Línies de recerca

- Fenotip cognitiu en nenes amb SXF i detecció de trastorns adaptatius a nivell escolar en nenes amb SXF.
- Desenvolupament cognitiu i nivell adaptatiu en primera infància en síndromes X fràgil.
- Qualitat de vida en la transició de l'adolescència a la vida adulta d'aquests pacients.

Col·laboracions, Acreditacions i Reconeixements



5.5. A5G5. Fibrosi Quística

Categoria: Grup Consolidat

Data d'acreditació per la Comissió Delegada: 11/11/2017

MEMBRES DEL GRUP DE RECERCA

Cap de grup	Valdesoiro Navarrete, Laura
Personal investigador doctor	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

Descripció

Les nostres línies estan orientades a la recerca sobre la fisiopatologia de la inflamació, amb pacients de Fibrosi Quística (FQ), sobretot centrat en inflamació pulmonar i a nivell sistèmic. El nostre repte en els pròxims anys, és abordar l'estudi de la patologia associada al pacient FQ des d'una perspectiva àmplia, integral, multidisciplinària, humanitzada i centrada en el pacient i afavorir estratègies que ens permetin ajustar els tractaments a les necessitats particulars i el seguiment d'aquests pacients.

L'equip investigador és multidisciplinari i l'integren investigadors de diferents perfils el que permet el desenvolupament de projectes de recerca clínica. Com destacar la col·laboració amb els grups de recerca de FQ de Sant Joan de Déu de Barcelona.

Línies de recerca

- Valoració de la inflamació en fibrosi quística.
- Eficàcia i tolerància de teràpies dirigides en el control de l'asma i la rinitis.
- Mesures terapèutiques encaminades a la immunoteràpia oral a aliments.
- Diagnòstic i tractament de l'asma greu.
- Adherència a tractament de l'asma.

Col·laboracions, Acreditacions i Reconeixements



6.

**Àrea d'Epidemiologia,
millora assistencial i
cronicitat**

6.1. Descripció del Àrea

L'àrea de recerca d'Epidemiologia, Millora Assistencial i Cronicitat està constituïda per un grup multidisciplinar de professionals de la Corporació (Hospital de Sabadell, Albada Centre Sociosanitari, Atenció Primària i Sabadell Gent Gran).

Presenta diferents línies de treball, com l'atenció al malalt crònic o fràgil, la millora de processos assistencials, la millora de la qualitat de vida, la satisfacció, adherència al tractament, estudis cost-efectivitat, estudis eficàcia, estudi de malalties prevalents i de problemes de salut considerats prioritaris.

L'objectiu de l'Àrea és potenciar i generar informació epidemiològica que millori la salut de la població des de diferents abordatges científics. Millorar els resultats d'assistència sanitària i els processos assistencials. Desenvolupar i innovar pràctiques i models organitzatius que permetin millorar els processos assistencials. Tot això, per a poder donar resposta a la població de referència amb una atenció sanitària i social de qualitat.

Els professionals sanitaris que formen part de la línia han publicat en revistes nacionals i internacionals, participen com a investigadors principals o investigadors col·laboradors en diferents projectes de recerca. Treballen activament amb altres organismes institucionals com la xarxa assistencial de Manresa, Mútua de Terrassa, Universitat Autònoma de Barcelona, entre altres. Diferents grups participen en els Centres de Recerca Biomèdica en Xarxa (CIBER). CIBER de Salut Pública i CIBER de Malalties Respiratòries i amb la Xarxa de Recerca en Serveis de Salut en Malalties Cròniques (REDISSEC).

Línies estratègiques de l'àrea

- Estudi de l'impacte d'infeccions per COVID-19 i altres pandèmies.
- Millora de l'atenció al pacient crònic.
- Avaluació i cures d'infermeria.
- Qualitat, seguretat i traçabilitat del pacient atès pels serveis sanitaris.

Innovacions previstes en salut

Dins de l'àrea, el grup de recerca en infermeria (A7G4) és especialment actiu en projectes d'innovació en salut. Actualment està implicat en el desenvolupament de diversos projectes que s'espera que arribin a impactar al SNS en els propers anys:

- **Feeding Care** és un projecte liderat per la infermera de nounats Carmen Mendoza que està desenvolupant un nou sistema de gestió de l'alimentació del nounat, especialment dissenyat per a les unitats de Neonatologia. L'any 2019 es va concedir finançament públic al projecte en la convocatòria de Compra Pública d'Innovació del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya. S'espera que en els pròxims 3 anys el desenvolupament final del producte juntament amb l'empresa adjudicatària de la licitació ajudi a implementar la solució a l'hospital i a transferir els resultats al mercat.
- **e-EMPA**, liderat per la infermera Anna Augé, és un projecte de digitalització de la gestió multidisciplinària dels procediments assistencials que està permetent millorar l'eficiència a l'hospital. El projecte està co-finanzado per fons FEDER i s'espera desenvolupar un programari en els pròxims 3 anys.
- **SELTO**, liderat per l'infermer Jordi Torralbas, és un nou dispositiu de seguretat per als reservoris subcutanis d'infusió intravenosa especialment dissenyat per als pacients pediàtrics afectats per patologies oncològiques i malalties minoritàries cròniques.
- El projecte **Triage obstetricia** està liderat per la llevadora Pilar Costa i està desenvolupant una nova escala de triatge específica per a pacient obstètrica. S'està col·laborant amb societats científiques per a la seva avaluació i es pretén transferir al mercat a través de la seva incorporació en el programari de triatge d'urgències d'adult.
- **Pill-IT** és un projecte que ha desenvolupat un nou mètode d'administració de medicació oral per a reduir al màxim el consum de plàstic als hospitals. Es tracta d'un projecte en col·laboració amb els estudiants de disseny del ESDi, els quals han desenvolupat el prototip que serà provat en el nostre a l'hospital.

Contribucions 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.
- Durant la pandèmia COVID-19 el grup liderat per Gemma Navarro ha participat activament en el desenvolupament de protocols d'atenció i tractament, així com en la definició del pla d'escalada i desescalada. A més, s'han realitzat diversos cursos

dirigits als professionals sanitaris per a la formació i la prevenció de riscos associats a la crisi sanitària.

Guies clíniques:

- 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).

Registres de propietat intel·lectual:

- 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

Els grups de l'àrea participen i promouen activitats d'educació ciutadana i divulgació principalment dirigides a la prevenció i el foment de la salut pública. Formem part de la xarxa d'hospitals i centres promotors de la salut, la qual té com a objectiu promocionar i educar en salut a la població i als treballadors dins de l'àmbit sanitari. En aquest entorn, també es treballa amb stakeholders principals a nivell local com el Ajuntament de Sabadell per al desenvolupament de projectes que abordin problemàtiques d'impacte social com per exemple la salut mental o cardiovascular.

L'àrea es proposa potenciar la RRI dins dels nous projectes mitjançant la implementació de polítiques Open Science i de participació ciutadana, així com la Perspectiva de Gènere.

Perspectiva de Gènere

Encara que la variable "sexe biològic" sempre s'ha introduït en els estudis, avui dia existeix un biaix important en l'àmbit científic al qual dona resposta la nostra àrea. S'està observant que hi ha diferències rellevants, tant en la incidència com en els resultats, que tenen un impacte directe en la implementació de nous diagnòstics i tractaments en malalties com el VIH o la COVID-19. En aquest sentit, la nostra àrea promourà la inclusió de la perspectiva de gènere

en tots els estudis amb la finalitat de contribuir a la reducció del biaix actual. A més, en el nostre àmbit de coneixement també té un pes important incloure la perspectiva de gènere en els temes relacionats amb les cures, ja siguin professionals o familiars, on l'impacte és major en dones que en homes.

Els 5 grups que componen l'àrea estan liderats per dones i l'equip investigador de l'àrea està compost per un 79% de dones. No obstant això, existeix un biaix quant al lideratge de projectes i de publicacions científiques on els homes destaquen per sobre del que s'esperaria segons la representació de gènere en els grups. És per això que la nostra àrea es promou incorporar almenys les següents accions per a millorar el lideratge femení:

- Incrementar el nombre de publicacions liderades per les responsables de grup i altres investigadores.
- Promoure projectes liderats per investigadores dels grups de recerca.

Composició dels grups de recerca de l'àrea

79% dones

21% homes

Lideratge en les publicacions científiques(2020)

33.3% dones

66.7% homes

Primera autoria en publicacions científiques(2020)

50% dones

50% homes

IP convocatòries competitives concedides(2017-2020)

65.6% dones

34.4% homes

6.2. A7G1. Recerca Farmàcia Clínica

Categoria: Grup Associat

Data d'acreditació per la Comissió Delegada: 09/07/2019

MEMBRES DEL GRUP DE RECERCA

Cap de grup	Gómez Valent, Mònica
Personal investigador doctor	▪ Moron Besolí, Anisi ▪ Redondo Capafons, Susana
Personal investigador predoc	▪ López Rico, Irene
Personal investigador no doctor	▪ López Garcia, Belén ▪ Soriano Gutiérrez Laura
Personal de suport a la recerca	▪ Cerdan González, Carla ▪ Cruel Niebla, Miquel ▪ Parra Blanca, Aida

Descripció

El grup de recerca de farmàcia clínica neix de la necessitat de donar visibilitat a l'activitat científica de l'equip de professionals que componen el Servei de Farmàcia. El nostre és un servei transversal que dona suport a la resta de serveis clínics i això ens dona una visibilitat àmplia i extensa de la farmacoteràpia en diferents grups poblacionals. En termes de recerca i desenvolupament de projectes, l'equip de farmàcia té experiència en l'estudi d'utilització de diferents grups farmacoterapèutics i de la seva aplicació en pacients amb patologia diversa. La visió transversal de l'equip permet la participació multidisciplinària en estudis implicant diferents nivells assistencials. No obstant això, el nostre equip té coneixement ampli en

assajos clínics independents, la qual cosa aporta qualitat en l'elaboració de protocols i planificació d'estudis propis.

El grup participa en societats del territori com la Societat Catalana de Farmàcia Clínica (SCFC), nacionals com la Societat Espanyola de Farmàcia Hospitalària (SEFH) i internacionals com la European Association of Hospital Pharmacist (EAHP).

Línies de recerca

- Atenció Farmacèutica en pacients d'edat avançada i fràgils.
- Atenció Farmacèutica en pacient crònic: VIH i Esclerosi Múltiple.
- Avaluació de la utilització de fàrmacs en diferents àmbits i pacients.
- Característiques clíniques i farmacològiques de pacient amb COVID.

Col·laboracions, Acreditacions i Reconeixements

-

6.3. A7G2. Avaluació de serveis assistencials

Categoria: Grup Consolidat

Data d'acreditació per la Comissió Delegada: 11/11/2017

MEMBRES DEL GRUP DE RECERCA

Cap de grup	Navarro Rubio, Gema
Personal investigador doctor	▪ 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

Descripció

L'objectiu del nostre grup és conèixer i aprofundir en la recerca en l'àmbit dels serveis sanitaris, avaluant la pràctica clínica de les malalties o procediments més predominants en la població per a millorar la presa de decisions i avaluar les necessitats de la població per a millorar resultats en totes les besants clíniques, socials i de qualitat de vida. Per aquest motiu,

el nostre grup té com a centre de la recerca facilitar la innovació en la recerca dels serveis de salut incorporant la perspectiva de la població a tots els processos assistencials.

El nostre grup està format per un equip de professionals multidisciplinar de medicina i infermeria, professionals clínics de diferents especialitats mèdiques i del servei de prevenció.

Línies de recerca

- Estudi i anàlisi de la seguretat del pacient en els processos assistencials.
- Promoció i educació de la salut en la població general i en professionals sanitaris.
- Avaluació de la qualitat assistencial i dels processos hospitalaris.
- Epidemiologia del VIH.

Col·laboracions, Acreditacions i Reconeixements



Des de 2003 i coordinació des de 2015



Centro de Investigación Biomédica en Red
Epidemiología y Salud Pública

Col·laboració

6.4. A7G3. Malalt fràgil

Categoria: Grupo asociat

Data d'acreditació per la Comissió Delegada: 11/11/2017

MEMBRES DEL GRUP DE RECERCA

Cap de grup	Antón Nieto, Esperança
Personal investigador doctor	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

Descripció

El grup de fragilitat neix de la necessitat de promocionar i millorar l'assistència i la recerca en la població major fràgil.

Es tracta d'un grup interdisciplinari, component per professionals de diversos àmbits assistencials (medicina, infermeria, treball social i teràpia ocupacional) que treballem de manera conjunta i coordinada en la cura i prevenció de la fragilitat en els ancians; per a la millora dels processos assistencials, millora de la qualitat de vida, així com promocionar l'autonomia i la participació de la persona major en la presa de decisions.

Línies de recerca

- La planificació de decisions anticipades com a eina de millora en l'atenció centrada en la persona
- Intervenció multidisciplinària en el pacient amb fractura de fèmur proximal.
- Característiques del pacient i abordatge interdisciplinari en el pacient post-COVID.

Col·laboracions, Acreditacions i Reconeixements

-

6.5. A7G4. Grup de recerca infermeria

Categoria: Grupo Asociat

Data d'acreditació per la Comissió Delegada: 11/11/2017

MEMBRES DEL GRUP DE RECERCA

Cap de grup	Risco Vilarasau, Ester
Personal investigador doctor	- 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

Descripció

L'11 de novembre de 2017 la I3PT va acreditar, com a grup associat, el Grup de Recerca en Infermeria (GRItaulí). Es tracta d'un Grup obert que vol incorporar a tots aquells professionals de la CSPT que desenvolupen activitats de recerca en cuidats infermers i facilitar (a través de la informació, la formació i el suport) la recerca. L'objectiu principal del nostre grup és promoure la recerca de qualitat en cuidats infermers en el CCSPT i en un termini molt curt de temps hem aconseguit que en la nostra institució la recerca desenvolupada per infermeres adquireixi una nova visibilitat.

Línies de recerca

- Gènere i salut.
- Atenció infermera a l'envelliment i complexitat.
- Atenció infermera a la salut mental.
- Innovació en cures i salut digital.
- Metodologia, models i resultats.

Col·laboracions, Acreditacions i Reconeixements



6.6. A7G6. Cronicitat i salut pública

Categoria: Grup Consolidat

Data d'acreditació per la Comissió Delegada: 11/11/2017

MEMBRES DEL GRUP DE RECERCA

Cap de grup	Baré Mañas, Marisa
Personal investigador doctor	▪ Corral Vázquez, Celia ▪ Jordana Comajuncosa, Rosa ▪ Orús Puigvert, Josefina ▪ Selva Olid, Anna
Personal investigador no doctor	▪ Herranz Martínez, Susana ▪ López López, Pilar
Personal de suport a la recerca	▪ Gómez Córdoba, Sonia ▪ Lleal Custey, Marina

Descripció

El grup multidisciplinari de Cronicitat i Salut Pública-CRiSP, està compost per un equip multidisciplinari, especialistes en medicina preventiva i la salut pública, medicina interna, geriatria, cardiologia, i bioestadística. El grup pertany a la Xarxa Temàtica estatal REDISSEC (Xarxa de Recerca en Serveis de Salut en Malalties Cròniques) des de 2012, i està acreditat per AGAUR com Grup Emergent des del 2017. Les línies de recerca que desenvolupa el grup incorporen l'estudi dels patrons de multimorbiditat, l'avaluació de processos i de resultats clínics susceptibles de millora en l'atenció al pacient crònic (adequació del tractament, mortalitat, complicacions), l'avaluació dels efectes adversos i l'estimació de risc, així com la participació dels pacients en la presa de decisions, en el context del cribratge poblacional de càncer.

Entre altres aportacions menors, el grup lidera o participa en projectes multicèntrics competitius en relació al càncer de mama (estudi Bele I i II, estudio CAMISS, estudi RISC), en càncer colorectal (estudi Caress-CCR I i II, estudi CYDESA), en insuficiència cardíaca (estudi ESIC) i en pacients crònics grans polimedicats (estudi PIMyC). Alguns dels projectes que desenvolupa el grup són d'àmbit estatal, i altres autonòmic.

Línies de recerca

- Patologia crònica. Valoració de l'adequació de la pràctica clínica i anàlisi de la multimorbiditat.
- Modelització de resultats adversos de l'atenció clínica.
- Estudi de la valoració dels pacients sobre la seva implicació en el procés d'atenció clínica.

Col·laboracions, Acreditacions i Reconeixements



7.

**Àrea d'Infeccions i
immunologia**

7.1. Descripció del Àrea

L'Àrea de Recerca en Infeccions i Immunologia es crea per a posar en comú la recerca traslacional en malalties inflamatòries i infeccioses, microbiologia clínica i immunologia, amb l'objectiu d'optimitzar el diagnòstic, el tractament, el pronòstic i la prevenció de les malalties infeccioses. Aquesta àrea contribueix activament a la vigilància de problemes de salut derivats de la infecció i la seva prevenció.

Aquesta àrea està conformada per quatre Grups, que investiguen en infectologia, malalties inflamatòries, pacient crític i patologia de la via aèria.

El Grup d'Estudi de les Infeccions Comunitàries i Relacionades amb l'Atenció Sanitària té com a objectiu estudiar els mecanismes patogènics d'infeccions prevalents en el nostre mitjà, i, específicament, les zoonosis, la infecció per VIH, la endocarditis infecciosa, les infeccions causades per microorganismes multiresistents i les malalties relacionades amb l'atenció sanitària.

El Grup de Recerca sobre la Malaltia Inflamatòria Articular, el Metabolisme Ossi i les Malalties Autoimmunes Sistèmiques es conforma de professionals de diverses especialitats mèdiques que col·laboren en l'estudi de les malalties articulars i autoimmunes. La recerca del Grup es centra en els mecanismes d'inflamació i les seves repercussions. El Grup treballa en artritis psoriàtica, espondiloartritis, anomalies del cartílag articular, metabolisme ossi, malaltia inflammatòria intestinal i malaltia sistèmica.

El Grup de Recerca Traslacional en el Pacient Crític estudia la fisiopatologia respiratòria i cardiovascular del pacient crític. Aborda l'estudi d'aquesta temàtica des d'una perspectiva integral i centrada en el pacient. El Grup desenvolupa projectes de recerca preclínica i clínica, i incorpora enginyers, amb els quals desenvolupa tecnologia aplicada al monitoratge.

El Grup de Recerca sobre Inflamació de les Vies Aèries i Patologia del Somni està conformat per investigadors especialistes en pneumologia, microbiòlegs i biòlegs que participen en projectes individuals i multicèntrics, tant a nivell nacional com internacional. El grup té línies de recerca actives en EPOC, càncer de pulmó, microbioma respiratori, fibrosi pulmonar, inflamació en l'asma, i comorbiditats i atenció multidisciplinària en els trastorns respiratoris del somni.

Línies estratègiques de l'àrea

- Aplicació de la genòmica, microbiòmica i proteòmica en la recerca clínica.
- Aplicació de noves tecnologies com la intel·ligència artificial o l'anàlisi de Big Data per a desenvolupar tècniques per al diagnòstic precoç i el suport a la decisió clínica.
- Noves metodologies de treball de recerca en xarxa a diferents nivells assistencials.
- Cerca de nous biomarcadors per al diagnòstic i tractament de malalties infeccioses, immunes i inflamatòries.

Innovacions previstes en salut

- Investigadors del grup A8G2 estan treballant en la creació de la spin-off **Taby diagnostics**. L'equip del projecte ha desenvolupat una nova tecnologia que incrementa molt significativament la sensibilitat de detecció del càncer de fetge. Actualment l'equip treballa també per a aplicar la mateixa tecnologia a la detecció d'altres tipus de càncer. El projecte forma part de la cartera del CIMTI, ha participat en diverses acceleradores i va guanyar el tercer premi en un programa d'emprenedoria EITHealth.
- El grup A8G4 lidera el projecte **LuCaDAIert (Lung Cancer CAD Alert)**, un programari de suport al diagnòstic d'imatge mèdica basat en algorisme deep learning per a detectar precoçment nòduls de càncer pulmonar en radiografies. El projecte és una col·laboració amb altres grups de l'I3PT i el centre tecnològic Eurecat, i s'està treballant per a la seva implementació a l'hospital i el seu escalat a altres centres.
- El grup A8G3 lidera el projecte **EPPICS (Early Prevention of Post-Intensive Care Syndrome)**, on s'està desenvolupant un programari per a la prevenció de PICS en els pacients crítics. El projecte ha rebut una ajuda d'innovació Producte AGAUR i ha participat en programes d'acceleració com The Collider 2021.
- El grup A8G3 està desenvolupant algorismes de predicció d'evolució del pacient crític ventilat mitjançant l'estudi dels senyals biomèdics i l'ús de tecnologia *deep learning*.
- Està en marxa el projecte **VASCOVID**, un projecte H2020 en col·laboració entre el grup A8G3 i ICFO per al desenvolupament d'un dispositiu òptic basat en llum infraroja per a monitorar els pacients COVID-19 ingressats en l'UCI.
- El grup A8G1 col·labora amb la UAB per al desenvolupament i validació d'un nou dispositiu per a la detecció precoç de resistències bacterianes.



Contribucions al SNS



- Better Care SL és la primera spin-off del Parc Taulí sorgida del grup A8G3 en 2010. Es tracta d'una plataforma que ofereix una connectivitat completa dels dispositius d'UCI, que permet obtenir les dades de senyals fisiològics dels pacients a temps real. Actualment l'empresa continua treballant en col·laboració amb el grup de recerca en diversos projectes.

Guies clíniques:

- 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, Garcia-Vidal C, Gasch O, Guinea J, Martín-Gomez MT, Paño JR, Ramirez P, Ruiz-Gaitán A, Salavert M, Tacias 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).

Registres de propietat intel·lectual:

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

RRI

Els grups col·laboren regularment amb associacions de pacients i familiars, amb els qui comparteixen els resultats dels estudis, es valoren nous projectes i intervencions i es recullen peticions específiques relacionades amb les seves necessitats.

Per a promoure l'accés obert a la I+D+I de l'àrea, es promou la publicació en obert i la divulgació general dels resultats amb la finalitat que, tant la comunitat científica com la ciutadania, coneguin l'activitat dels grups. Destaquem el projecte [PICS COVID](#) on s'ha creat un espai propi en la web de l'institut per a obrir el projecte a tot el públic interessat. A més, durant la crisi sanitària causada pel COVID19, el grup A8G3 va posar a la disposició del SNS diferents vídeos realitzats en el marc d'un projecte d'innovació del grup per a la rehabilitació física de pacients crítics. Aquests vídeos es poden accedir a través de la [plataforma web](#) de l'hospital.

Perspectiva de Gènere

El sexe biològic és sens dubte una variable a tenir en compte en els estudis desenvolupats dins de l'àrea d'Infeccions i Immunologia. Existeixen diversos factors de risc associats al sexe que comporten una incidència diferent en unes certes malalties pulmonars, cardiovasculars o autoimmunes. Des de l'àrea, es fa un esforç per a reduir el biaix i per a tenir una representació parcial de tots dos sexes durant la inclusió de pacients en els estudis. La fi és obtenir evidències científiques representatives i que permetin detectar possibles diferències entre gènere/sexe biològic.

Quant a la composició dels grups de l'àrea, existeix paritat, no obstant això, hi ha un menor lideratge femení en les publicacions científiques i en els projectes competitius. Això és principalment degut al biaix que existeix entre IPs sènior de l'àrea. És per això, que des de fa uns anys estem promovent accions per a potenciar el lideratge de les dones de l'àrea:

- Incentivar al lideratge i co-lideratge de projectes en convocatòries competitives internes i externes, així com lideratge en publicacions científiques.
- Incentivar en dones la realització de tesis doctorals i de publicacions científiques de primera autoria.
- Incorporació de perfils de recerca jove tenint en compte l'equilibri de gènere.

Composició dels grups de recerca de l'àrea

55.5% dones	44.5% homes
-------------	-------------

Lideratge en les publicacions científiques(2020)

30% dones	70% homes
-----------	-----------

Primera autoria en publicacions científiques(2020)

20% dones	80% homes
-----------	-----------

IP convocatòries competitives concedides(2017-2020)

33.9% dones	66.1% homes
-------------	-------------

7.2. A8G1. Grup d'estudi de les infeccions comunitàries i relacionades amb l'atenció sanitària

Categoria: Grup Consolidat

Data d'acreditació per la Comissió Delegada: 11/11/2017

MEMBRES DEL GRUP DE RECERCA

Cap de grup	Gasch Blasi, Oriol
Personal investigador doctor	- 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

Descripció

El Grup d'estudi de les Infeccions Comunitàries i Relacionades amb l'Atenció Sanitària té com a objectiu estudiar els mecanismes patogènics d'algunes de les infeccions més predominants en el nostre mitjà des dels anys 80 en un marc comú, específicament, malalties relacionades amb l'atenció mèdica, les zoonosis i la infecció per VIH, des d'una perspectiva epidemiològica, clínica i terapèutica. Per a poder donar resposta a totes les qüestions plantejades, el grup està format per un equip multidisciplinari que inclou mèdics infermers, farmacèutics, veterinaris, epidemiòlegs i psicòlegs que treballen en el Parc Taulí. La majoria d'ells també tenen responsabilitats docents en la Universitat Autònoma de Barcelona.

Durant anys aquest grup ha obtingut suport financer públic per a dur a terme projectes competitius, sota el lideratge del Dr. Ferran Segura, i des del 2016, del Dr. Oriol Gasch. Actualment està acreditat com a Grup de recerca consolidat de la Generalitat de Catalunya (AGAUR; SGR, 2017-677).

Línies de recerca

- Epidemiologia de les resistències antibiòtiques sota la perspectiva del One Health.
- Estudi de les infeccions relacionades amb l'atenció sanitària (IRES).
- Estudi de la endocarditis infecciosa.
- Estudi de la infecció pel virus de la immunodeficiència humana (VIH).

Col·laboracions, Acreditacions i Reconeixements



7.3. A8G2. Malaltia inflammatòria articular, metabolisme ossi i malalties autoimmunes sistèmiques

Categoria: Grup Consolidat

Data d'acreditació per la Comissió Delegada: 11/11/2017

MEMBRES DEL GRUP DE RECERCA

Cap de grup	Gratacós Masmitjà, Jordi
Personal investigador doctor	- 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 suport a la recerca	▪ Berenguer Llergo, Antoni
	▪ Llobell Uriel, Arturo
	▪ Serrano Suarez, Alejandra L.
	▪ Roig Farre, Alba
	▪ Rusiñol Gonzalez, Menna

Descripció

El grup de recerca es compon de professionals de diverses especialitats mèdiques que col·laboren en l'estudi de les malalties articulars i autoimmunes de manera multidisciplinària.

La nostra recerca es centra en estudiar els mecanismes d'inflamació en les diferents malalties reumàtiques autoimmunes sistèmiques i les seves repercussions en la destrucció articular i el metabolisme ossi. En aquest sentit, estudiem els factors pronòstics i predictius de resposta al tractament per a millorar l'evolució d'aquestes malalties. Avaluem la resposta a la teràpia biològica de les diferents malalties. Disposem d'equips multidisciplinaris per a avaluar i elaborar protocols assistencials i de recerca de l'artritis psoriàtica, hidrosadenitis, uveïtis i en malaltia inflammatòria immunomediadas (IMID) en dermatologia.

Línies de recerca

- Malalties reumàtiques autoimmunes sistèmiques.
- Espondiloartritis.
- Inflamació i cartílag articular.
- Inflamació i metabolisme ossi.
- Inflamació i pell (hidrosadenitis i psoriasis).
- Malalties autoimmunes sistèmiques (MDI).

Col·laboracions, Acreditacions i Reconeixements



7.4. A8G3. Investigació traslacional en el pacient crític

Categoria: Grup Consolidat

Data d'acreditació per la Comissió Delegada: 28/07/2017

MEMBRES DEL GRUP DE RECERCA

Cap de grup	López Aguilar, Josefina
Personal investigador doctor	▪ 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 suport a la recerca	▪ Gomà Fernández, Gemma

Descripció

Les nostres línies estan orientades a la recerca traslacional en el camp de la fisiopatologia associada al pacient crític i se centren en l'estudi de la fisiopatologia respiratòria i cardiovascular, sèpsia i el seu maneig en l'UCI. El nostre repte en els pròxims anys, és abordar l'estudi de la patologia associada al pacient crític des d'una perspectiva àmplia, integral, multidisciplinària, humanitzada i centrada en el pacient i afavorir estratègies que ens permetin ajustar els tractaments a les necessitats particulars i el seguiment d'aquests pacients més enllà de l'alta d'UCI (síndrome post UCI).

L'equip investigador és multidisciplinari i l'integren investigadors de diferents perfils el que permet el desenvolupament de projectes de recerca clínica i preclínica. En paral·lel, i gràcies a la incorporació d'enginyers, treballem de manera transversal en nous desenvolupaments tecnològics aplicats al monitoratge i la innovació terapèutica. L'equip treballa en projectes on la transformació digital, els grans volums de dades i elements d'intel·ligència artificial són comunes a tots ells.

La recerca preclínica complementa i es realitza en paral·lel als estudis clínics que es duen a terme en pacients de l'UCI afavorint la perspectiva traslacional. Treballem en el desenvolupament de models experimentals que recreen patologies associades al malalt crític (SDRA, LPA, sepsis), tant in vivo (models animals) com in vitro (cultius cel·lulars).

Línies de recerca

- Fisiopatologia respiratòria en el pacient crític.
- Disfunció cardiovascular, monitoratge hemodinàmica i sèpsia en el pacient crític.
- Caracterització i maneig de la Síndrome de Post-Cures intensives (PICS).
- Captació i processament de senyals biomèdics. Intel·ligència artificial aplicada a senyals fisiològics dinàmics.
- Models experimentals i tractaments associats a la patologia crítica.

Col·laboracions, Acreditacions i Reconeixements



7.5. A8G4. Inflamació de las vies aèries i patologia de la son

Categoria: Grup Consolidat

Data d'acreditació per la Comissió Delegada: 28/07/2017

MEMBRES DEL GRUP DE RECERCA

Cap de grup	Monsó Molas, Eduard
Personal investigador doctor	- 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 suport a la recerca	- Arranz Cardaba, María Isabel - Noray Malgrat, Mariona - Ramírez Prat, Enriqueta - Setó Gorg, Laia

Descripció

El nostre equip està format per investigadors especialistes en pneumologia, microbiologia i biologia que participen en projectes individuals i multicèntrics, tant a nivell nacional com internacional. El nostre grup treballa estretament amb el grup de recerca de Malalties Infeccioses i Respiratòries de l'Hospital Germans Trias i Pujol. Formem part de la xarxa de recerca Centre de Recerca Biomèdica en Xarxa Malalties Respiratòries (CIBERES), i estem reconeguts com a Grup de Recerca Consolidat per la Generalitat de Catalunya (AGAUR: 2014 SGR 801).

El nostre grup participa activament en el Programa Corporatiu de Recerca (PCI) de CIBER dins de les línies de recerca en EPOC, pneumònia i càncer de pulmó. Dins d'aquesta última línia, col·laborem amb el registre internacional de estadificació de la IASLC*, centralitzant el Biobanco Pulmonar de CIBERES. Finalment, també investiguem en la teràpia immunomoduladora de la inflamació en asma persistent, trastorns respiratoris del sonni, i malalties cròniques intersticials pulmonars.

* *International Association for the Study of Lung Cancer*

Línies de recerca

- Investigació i cerca de biomarcadors en inflamació i reparació tissular en malaltia respiratòria.
- Microbioma en les malalties respiratòries cròniques.
- Trastorns ventilatoris del son.

Col·laboracions, Acreditacions i Reconeixements



8.

**Àrea de Recerca en cirurgia i
procediments
intervencionistes**

8.1. Descripció del Àrea

L'àrea de recerca en cirurgia i procediments intervencionistes reuneix professionals de diferents àmbits i disciplines que desenvolupen la seva activitat científica amb l'objectiu de generar coneixement d'aplicació clínica i de generar innovacions tecnològiques que millorin la pràctica assistencial.

Els grups de recerca de l'àrea promouen l'aplicació de noves tecnologies, com la impressió 3D o la intel·ligència artificial, per a l'avenç del coneixement en el camp i per a generar innovacions que puguin repercutir en una millor assistència al pacient. Destaquem els dos laboratoris tecnològics creats a partir del coneixement dels grups: laboratori 3D i laboratori d'imatge mèdica, tots dos liderant projectes d'impacte al SNS en col·laboració amb altres grups de l'institut.

L'àrea manté activament col·laboracions amb altres centres de recerca, centres tecnològics i empreses, permetent així generar equips multidisciplinaris i potenciant la transferència de resultats.

Línies estratègiques de l'àrea

- Aplicació de noves tecnologies per a la reducció de procediments invasius.
- Aplicació de la intel·ligència artificial en anàlisi de Big Data i imatge per a generar algoritmes de predicció i diagnòstic.
- Aplicació de la tecnologia d'impressió 3D per a la millora d'eficiència i qualitat en procediments i intervencions quirúrgiques.

Innovacions previstes en salut

- El Dr Xavier Serra, responsable del grup A9G3, està liderant el projecte de Compra Pública d'Innovació "**Sistema de monitoratge de la perfusió intestinal en cirurgies colorectals**" co-finançat amb fons FEDER. S'espera poder portar una solució innovadora al mercat en els pròxims 3 anys mitjançant la col·laboració amb l'empresa adjudicatària.

- El Dr José Ibeas, responsable del grup A9G4, és impulsor del projecte **ANAI Medical**, on s'han desenvolupat diversos models de simulació per a l'entrenament de procediments invasius. El projecte ha participat en el programa d'acceleració CRAASH Barcelona 2020 i forma part de la cartera de projectes del CIMTI. Actualment s'està treballant en la creació d'una spin-off per a comercialitzar els productes i escalar-los a altres mercats. 
- El grup A9G5 col·labora en el projecte **LuCaDAlert (Lung Cancer CAD Alert)**, un programari de suport al diagnòstic d'imatge mèdica basat en algorisme deep learning per a detectar precoçment nòduls de càncer pulmonar en radiografies. El projecte és una col·laboració amb altres grups de l'I3PT i el centre tecnològic Eurecat, i s'està treballant per a la seva implementació a l'hospital i el seu escalat a altres centres.
- **Parametric Medicine** neix del Laboratori 3D, liderat per l'investigador Dr. Ferran Fillat de grup A9G1, i està treballant per a constituir una spin-off dedicada al disseny i elaboració de Guies clíniques per a cirurgies. 

Contribucions al SNS

- **RAIM** és un software de gestió d'imatge mèdica desenvolupat pels membres del grup GIAMed, implementat actualment en diversos hospitals del SNS. RAIM va permetre avançar en el diagnòstic digital d'imatge mèdica i actualment compta amb un equip de professionals que treballa en el manteniment i la millora de prestacions de serveis que proporciona el programari.
- **Nephrocloud** és un software de gestió multidisciplinària del pacient renal que permet recollir tota la informació involucrada en la preparació, creació, seguiment i tractament de les complicacions de la fístula, l'empelt i el catèter del pacient en hemodiàlisi. El projecte va ser co-desenvolupat pel Dr Ibeas i l'empresa Seys, i actualment es comercialitza a través de l'empresa BeHit. 
- **Laboratori 3D**, impulsat i liderat pel Dr Fillat, va néixer en 2015 i actualment ofereix els seus serveis als diferents serveis de l'hospital i col·labora amb múltiples institucions sanitàries i de recerca. Actualment es constitueix per un equip multidisciplinari i manté actives col·laboracions públic-privades. 
- **Proyecto Sergreen**, liderat pel Dr Serra, ha desenvolupat un nou software de detecció de vascularització per a la millora de cirurgies en el sistema digestiu. Actualment el programari està implementat al nostre hospital, i s'està treballant a escalar la solució al SNS mitjançant el procediment de CPI.

Protecció de propietat intel·lectual:

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

RRI

Incorporar la RRI en els projectes de recerca, especialment l'ètica, és bàsic per a assegurar el seu impacte científic i social. Des de l'àrea es treballarà per a anar implementant polítiques de ciència oberta i de participació ciutadana amb la finalitat d'incrementar l'impacte social dels projectes. En aquest sentit, es promourà que els projectes incloguin aquests aspectes i s'impulssin les comunicacions d'activitat i resultats ja sigui a la comunitat científica com a la societat.

Perspectiva de Gènere

Les diferències en la prevalença, taxa de progressió, tractament i resultats des d'una perspectiva de gènere, especialment dins de les àrees de coneixement dels nostres grups, s'han començat a evidenciar durant els últims anys. Actualment el sexe biològic i el gènere són variables importants a tenir en compte en els estudis ja que són altament rellevants per al disseny de prevenció i tractaments. Com a exemple, el politraumatisme és més comú en homes joves, mentre que la malaltia crònica renal afecta a més dones a causa de la seva major esperança de vida. Per a contribuir a la reducció del biaix de resultats en les nostres àrees de coneixement, des de la coordinació de l'àrea es treballarà per a incloure sempre aquesta variable en els estudis amb la finalitat d'incloure la perspectiva de gènere en la interpretació de resultats.

Encara que podríem dir que la composició dels grups de recerca de l'àrea és paritària, observem un clar biaix quant a les publicacions i el lideratge de projectes de recerca. Actualment tots els grups de l'àrea són liderats per homes, reflectint del biaix existent en els serveis que participen dels grups de recerca. Amb la finalitat de millorar el lideratge femení dins dels grups durant els propers anys, l'àrea ha definit les següents accions:

- Identificar i promoure el lideratge femení en els grups de recerca de l'àrea a través de la sol·licitud de projectes (IP i co-IP) i de publicacions científiques.

- Incrementar la visibilitat de les investigadores de l'àrea a través de comunicacions científiques i de divulgació a la societat.
- Promoure la realització de tesis doctorals en dones.
- Tenir en compte la Perspectiva de Gènere en la incorporació de dones als grups, especialment d'àrees clàssicament masculines com l'enginyeria o bioenginyeria.

Composició dels grups de recerca de l'àrea

40.5% done

59.5% homes

Lideratge en les publicacions científiques (2020)

0% done

100% homes

Primera autoria en publicacions científiques (2020)

25% done

75% homes

IP convocatòries competitives concedides (2017-2020)

16.7% done

83.3% homes

8.2. A9G1. Grup de recerca de l'aparell locomotor

Categoria: Grup Associat

Data d'acreditació per la Comissió Delegada: 07/07/2020

MEMBRES DEL GRUP DE RECERCA

Cap de grup	Pelfort López, Xavier
Personal investigador doctor	▪ 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 ▪ Martínez Grau, Patricia ▪ Murias Alvarez, Joan ▪ Ramon Solé, Jordi ▪ Ros Munné, Vanesa ▪ Salomó Domènech, Mònica ▪ Sanchez Fernández, Joel ▪ Serrano Sanz, Jorge

Personal de suport a
la recerca

- Coderch Navarro, Sergi
- Martínez Carreres, Laia

Descripció

La recerca del Grup de Recerca de l'Aparell Locomotor és majoritàriament clínica. Es centra en l'estudi de procediments, materials i tractaments de les patologies relacionades amb l'aparell locomotor, que afecten ossos, músculs, tendons i articulacions. En general, aquestes patologies són associades al sofriment de dolor, impotència funcional, discapacitat, i afecten la qualitat de vida dels pacients.

Es tracta d'un grup de recerca multidisciplinària format per diferents perfils professionals: cirurgia ortopèdica i traumatologia (especialistes i Metges Interns Residents en formació), rehabilitació, metges i metgesses de família d'atenció urgent, medicina interna i ortogeriatria, anestesiologia, fisioteràpia, infermeria, enginyeria biomèdica i biologia.

L'activitat científica del Grup de Recerca de l'Aparell Locomotor es centra en generar evidència científica d'alta qualitat per a poder aplicar a la pràctica clínica habitual, i millorar els resultats dels pacients. El grup participa activament en estudis propis liderats per l'equip investigador, estudis clínics promoguts per altres entitats acadèmiques o centres hospitalaris, i estudis clínics promoguts per la indústria.

Les tres línies de recerca han estat sempre el pilar de l'activitat científica. No obstant això, per a les línies de recerca enfocades a la millora de la qualitat de procediments de patologia traumàtica i els procediments electius de cirurgia ortopèdica, el grup de recerca ha comptat amb col·laboracions nacionals i internacionals que han estat clau en la seva activitat científica.

L'activitat científica pròpia i les col·laboracions públiques i públic-privades han posicionat el grup de recerca entre els grups de l'àmbit clínic de l'aparell locomotor més productius a nivell científic en el nostre territori.

Línies de recerca

- Recerca de la tecnologia 3D aplicada a procediments quirúrgics de Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia: models anatòmics i guies quirúrgiques.
- Recerca focalitzada en la millora de la qualitat de procediments de patologia traumàtica.
- Recerca focalitzada en la millora de procediments electius de cirurgia ortopèdica.

Col·laboracions, Acreditacions i Reconeixements



8.3. A9G2. Politraumatisme i medicina transfusional

Categoria: Grup Emergent

Data d'acreditació per la Comissió Delegada: 07/07/2020

MEMBRES DEL GRUP DE RECERCA

Cap de grup	Navarro Soto, Salvador
Personal investigador predoc	Campos Serra, Andrea
Personal investigador no doctor	- Alegret Monroig, Núria - Baena Olomi, Irene - Martinez López, Fernando

Descripció

El politraumatisme és la principal causa de mort i de morbiditat associada entre el primer any de vida i els 44 anys d'edat.

La nostra recerca vol centrar-se en cadascuna de les fases de l'tractament d'aquests pacients, tant des de la medicina prehospitalària, el tractament a l'Hospital i posteriorment l'estudi social de les repercussions d'un trauma greu, així com les possibilitats d'evitar la reincidència de l'traumatisme .

El malalt politraumàtic és potser un dels exemples més clars en Medicina de l'tractament multidisciplinari, el bon funcionament de cadascuna de les parts, fa que els resultats millorin; és per aquest motiu que el nostre grup està format per: anestesiòlegs, cirurgians, pediatres, intensivistes, radiòlegs i psiquiatres.

Línies de recerca

- Diagnòstic i tractament dels pacients politraumatitzats.
- Estudi d'hemoderivats i fluids en l'atenció dels pacients politraumatitzats.

Col·laboracions, Acreditacions i Reconeixements



8.4. A9G3. Recerca en cirurgia colorectal

Categoria: Grup en fase de consolidació

Data d'acreditació per la Comissió Delegada: 07/07/2020

MEMBRES DEL GRUP DE RECERCA

Cap de grup	Serra Aracil, Xavier
Personal investigador doctor	- 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

Descripció

El nostre grup de recerca de Cirurgia Colorectal es centra en la cirurgia mínimament invasiva colorectal. El grup està fonamentalment constituït per un equip de cirurgia especialista en l'aplicació i el desenvolupament de tècniques quirúrgiques mínimament invasives. En concret, destaquen els estudis en cirurgia endoscòpia transanal o en cirurgia mínimament invasiva en grans adenomes de còlon mitjançant la tècnica de CELS (Combined Endoscopic Laparoscopic Surgery).

El nostre grup treballa també per a desenvolupar millores en les actuals tècniques quirúrgiques per a millorar l'impacte que aquestes tenen en els pacients. D'una banda, el grup ha desenvolupat un sistema innovador per a detecció de la vascularització de l'intestí mitjançant el verd de indocianina a través del programari SERGREEN. D'altra banda, el grup treballa en el desenvolupament de tractaments ambulatoris que permetin reduir les hospitalitzacions a través del programa de colectomia ambulatories o el tractament de diverticulitis amb antiinflamatoris.

Línies de recerca

- Recerca i innovació en tractaments i tècniques de cirurgia endoscòpica transanal.
- Desenvolupament de noves tècniques d'objectivació de la vascularització de l'intestí.
- Diverticulitis aguda. Nous manejos de tractament conservador en funció de la classificació de Neff modificada.

Col·laboracions, Acreditacions i Reconeixements



8.5. A9G4. Nefrologia clínica, intervencionista i computacional (CICN)

Categoria: Grup Associat

Data d'acreditació per la Comissió Delegada: 07/07/2020

MEMBRES DEL GRUP DE RECERCA

Cap de grup	Ibeas López, José
Personal investigador doctor	Merino Raldua, Jana
Personal investigador predoc	- García Agreda, Daniela - Navazo Santamaria, Diego - Vallespín Aguado, Joaquim
Personal investigador no doctor	Comanges Yéboles, Alejandra
Personal de suport a la recerca	Monill Raya, Núria

Descripció

El CICN és un grup de recerca i innovació que reuneix professionals de diferents àmbits que desenvolupen la seva activitat a l'entorn de l'àrea de la patologia renal. La seva activitat inclou línies estratègiques que abasten la nefrologia clínica, l'intervencionisme renal, així com el desenvolupament de sistemes computacionals i basats en Intel·ligència Artificial.

El grup està integrat per professionals de diferents àmbits per a desenvolupar recerca i innovació transnacional en el pacient amb malaltia renal i en hemodiàlisi. L'objectiu cobreix d'una banda l'estudi de la fisiopatologia i biomarcadors en la inflamació, immunitat i infecció en el pacient renal, així com en el desenvolupament de les malalties renals. D'altra banda,

genera el marc per al desenvolupament de processos assistencials, recerca i innovació en l'àmbit de l'accés vascular per a hemodiàlisi.

El caràcter transversal del grup, que inclou professionals de diverses especialitats i perfils de medicina i d'enginyeria biomèdica, permet la generació de projectes transnacionals que abasten la generació de projectes que es tradueixen en l'assistència clínica, la docència, la recerca i la innovació. L'equip el formen especialistes en nefrologia, cirurgia vascular, radiologia intervencionista, infermeria i enginyers biomèdics en un marc de col·laboració amb l'Escola d'Enginyeria de la Universitat Autònoma de Barcelona i la University of North Carolina (els EUA). En aquest context, juntament amb l'Escola d'Enginyeria de la Universitat Autònoma de Barcelona s'ha generat el Màster en Intel·ligència Artificial i Big Data en Salut. D'altra banda, el grup forma part del programa de formació de Nefrologia Intervencionista NEPHROPATH, concedit pel Programa Erasmus + de la Comissió Europea.

Línies de recerca

- Accés vascular per a hemodiàlisi: Inflamació, infecció, ecografia, hemodinamia, models predictius de la fallada, tècnica de ButtonHole, fisiopatologia de la hiperplàsia intimal, models terapèutics i Intel·ligència Artificial.
- Fisiopatologia de les malalties glomerulars.
- Biomarcadors d'infecció en la urèmia.
- Immunitat a la urèmia.
- Models predictius i Clinical Decision Support Systems (CDSS) basats en Intel·ligència Artificial i Data Mining per al maneig del pacient amb insuficiència renal crònica i hemodiàlisi.

Col·laboracions, Acreditacions i Reconeixements



Unitat Mixta Intel·ligència Artificial aplicada a la nefrologia.



8.6. A9G5. Intel·ligència Artificial aplicada a la imatge mèdica

Categoria: Grup Associat

Data d'acreditació per la Comissió Delegada: 07/07/2020

MEMBRES DEL GRUP DE RECERCA

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

Descripció

El grup GIAMed es crea amb la finalitat de dotar a l'hospital d'una unitat de recerca i assessorament en l'aplicació de la intel·ligència artificial en el diagnòstic mèdic per imatge. La recerca és essencial per a mantenir l'hospital a l'avantguarda, especialment quan es presenta una tecnologia disruptiva com és la intel·ligència artificial.

Els tòpics de recerca d'aquest grup engloben tota aquella activitat investigadora relacionada amb el desenvolupament i implementació d'algoritmes d'intel·ligència artificial (IA) en imatge mèdica. Per exemple, l'aplicació de la IA en el desenvolupament de nous algoritmes de

reconstrucció i processat d'imatges i d'eines de visualització, segmentació de teixits i conversió a objectes 3D imprimibles.

GIAMed està format per un equip multidisciplinari (enginyaria, matemàtiques i personal clínic) i té una forta col·laboració amb altres grups de recerca d'intel·ligència artificial d'universitats catalanes com BCN-AIM, i UdG-VICOROB. GIAMed pretén aconseguir ser un punt de referència en el CSPT en la recerca relacionada amb la intel·ligència artificial.

Línies de recerca

- Desenvolupament d'algoritmes per a la millora en el diagnòstic mèdic per imatge i la radiologia personalitzada.
- Optimització dels protocols d'adquisició i de la imatge digital.
- Desenvolupament d'eines per a la implementació de la tecnologia 3D en l'àmbit hospitalari.

Col·laboracions, Acreditacions i Reconeixements

