



Fundació
Docència i Recerca
MútuaTerrassa



2020

MEMÒRIA ANUAL

Contingut

01

LA FUNDACIÓ

Pàgines
04/05

02

ACTIVITAT CIENTÍFICA 2020

Pàgines
06/61

03

PLA ESTRATÈGIC 2018-2020

Pàgines
62/63

01

La Fundació

A QUI ENS DIRIGIM

Investigadors de MútuaTerrassa que estiguin involucrats en projectes de recerca actius

Professionals de MútuaTerrassa amb idees innovadores

Altres entitats sanitàries amb necessitats en serveis de recerca i innovació

Altres professionals i entitats sanitàries que vulguin fer recerca multicèntrica amb MútuaTerrassa

La societat

La FMT es constitueix com l'instrument per garantir que el sistema de recerca de l'entitat funcioni amb eficàcia i eficiència, dotat de competències per dur-la a terme i amb els recursos i mitjans més adequats a l'entorn.

Es planteja com a missió facilitar que els professionals i aliats de MútuaTerrassa generin el coneixement i la innovació necessaris per a la promoció d'avenços en el camp de la biomedicina i les disciplines relacionades, tot assegurant una actuació ètica, prioritzada i eficient.

La FMT té com a visió potenciar la producció científica de MT, en un intent de convertir-la en el nostre principal motor de creixement i posicionant MT com a entitat referent en el coneixement biomèdic i social.

- Formem en metodologia d'investigació, innovació i de cerca biomèdica.

■ Informem i donem suport als investigadors en ajuts i beques.

■ Oferim serveis tècnics de laboratori.
- Assessorem en l'ús d'eines i recursos biomèdics i en projectes d'investigació.

■ Faciletem informació bibliogràfica i documental.

■ Assessorem en serveis científics genètics.
- Gestionem la sol·licitud i seguiment de recursos i projectes.

■ Analitzem l'oferta i demanda tecnològica.

■ Supervisem a doctorands.

L'equip humà de la Fundació està organitzat en Unitats i forma part de diferents xarxes de coneixement, tant a nivell de MútuaTerrassa com de la Universitat, a través d'òrgans vinculats externs.



02

Activitat científica 2020

***Fundació Docència i Recerca
MútuaTerrassa***

Tenim el plaer de presentar-vos la memòria científica i d'activitats de la Fundació Docència i Recerca MútuaTerrassa, corresponent a l'activitat investigadora i docent del 2020. L'any 2020 ha estat certament un any diferent i que molt probablement no oblidarem mai, i ens ha marcat de forma indefectible a molts nivells, i també en relació a la recerca. Durant molts mesos la prioritat de tots els professionals no només del món sanitari, sinó també en totes les vessants professionals que s'apleguen a la nostra Institució, ha estat la dedicació a fer front, cadascú en la seva àrea de competència, a la pandèmia de la Covid-19. Hem prioritzat absolutament la salut i la vida de les persones a qualsevol altra activitat i aquest ha estat el denominador comú durant molt de temps, i que en certa forma, encara perdura...

Un aspecte positiu d'aquesta pandèmia, si ho podem qualificar així, ha estat sens dubte identificar i experimentar la capacitat d'actuar sinèrgicament enfront el repte viscut, i remar tot@s en la mateixa direcció. També des del punt de vista de la recerca, i malgrat les circumstàncies adverses, hem pogut constatar com aquesta sinèrgia s'ha traduït en una enorme capacitat per a anticipar-se, organitzar-se i generar les condicions bàsiques que ens han permès a posteriori gaudir d'un avantatge competitiu respecte altres institucions sanitàries, aportant dades, mostres biològiques i propostes de gran

valor científic, tant en l'àmbit nacional com internacional, que a hores d'ara ens ajuden a situar-nos en el mapa de la recerca, participant en projectes innovadors i de recerca, així com publicacions de gran valor científic. En resum, la transversalitat i valor afegit de totes i cadascuna de les persones que en formem part, ens ha permès sortir reforçats d'una situació adversa i fins fa poc més d'un any, certament inesperada.

En el decurs del 2020, i malgrat l'aturada forçosa durant molts mesos de l'activitat investigadora, sorprenentment no només no ha minvat el nombre d'assaigs clínics i projectes innovadors i de recerca, sinó que precisament degut al context de pandèmia, ha fet augmentar molt el nombre de projectes que han estat avaluats pel CEIm i que s'han portat a terme a la nostra Institució, molts d'ells encara actius. La producció científica i el factor d'impacte tampoc han experimentat una regressió de la dinàmica ascendent que venim observant en el decurs dels darrers anys.

Tanmateix, i malgrat tots aquests aspectes positius, no seriem honestos sinó reconeguéssim que hem d'esmerçar molts més recursos i estratègies per promoure la recerca i la innovació, si volem fer front a un dels grans reptes de la investigació biomèdica d'una institució: la promoció, captació i retenció del talent. En aquest sentit, i malgrat el context difícil

en el que hem estat immersos enguany, hem estat treballant en la definició de les línies mestres del nou pla estratègic 2021-2023, que ha de constituir l'eix vertebrador de la investigació i innovació de la nostra institució en els propers anys, així com en el disseny de noves eines de promoció de la recerca: noves modalitats de beques, definició de noves unitats i redefinició de l'estructura i eines actualment existents. Paral·lelament, hem iniciat l'abordatge d'una forma integral i amb el concurs de totes les persones i estaments que poden aportar-hi valor afegit, de la promoció del mecenatge a la investigació biomèdica de la nostra institució, que ens hauria de permetre apostar d'una forma més ambiciosa i compromesa tots els reptes que ens plantejem a mig i llarg termini.

David Dalmau

Director

Fundació Docència i Recerca MútuaTerrassa

2.1

Equips professionals

PERSONAL AMB VINCULACIÓ PROFESSIONAL

Enguany la **FMT** compta amb un total de 81 persones relacionades directa o indirectament amb l'activitat de recerca i desenvolupament:

- 74 *Investigadors principals*
- 5 *Investigadors en formació*
- 2 *Personal científic de suport*

PERSONAL INVESTIGADOR CONTRACTAT AMB BEQUES DE RECERCA COMPETITIVES

Al 2020 hi ha un total de 5 contractes de personal investigador actius:

Entitat Finançadora	Categoria
Instituto de Salud Carlos III (Retics)	1 Biòloga predoctoral 1 Biòloga postdoctoral
Instituto de Salud Carlos III (FIS)	1 Biòloga predoctoral
Instituto de Salud Carlos III (CIBER)	1 Biòloga predoctoral
Boehringer	1 Biòloga predoctoral
Total	5

LECTURA DE TESIS DOCTORALS DURANT L'ANY 2020

“ **Investigating genetic risk factors in Parkinson's disease and essential tremor**”.

Laboratori de Recerca
Doctoranda: Mònica Díez Fairén

“ **Implementación de una Unidad de Trauma Geriátrico**”.

Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia
Doctorand: Pablo Castellón Bernal

“ **Abordatge posterior de colze sense osteotomia d'olècranon (abordatge de Newcastle) pel tractament de les fractures de l'húmer distal**”.

Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia
Doctoranda: Jordi Salvador Carreño

“ **Implementación de un sistema de gestión de la calidad en las terapias continuas de depuración extrarenal**”.

UCI
Doctorand: Marcos Fernando Murillo Avecillas

“ **Impacto de los sucesivos cambios de legislación en la actividad y dinámica de funcionamiento de los comités de investigación en Cataluña**”.

Farmàcia
Doctoranda: Susana Redondo Capafons

2.2

Activitat investigadora

1.

PROJECTES
D'INVESTIGACIÓ
CONCEDITS
AL 2020

L'any 2020
s'han aconseguit 10
projectes de recerca
que es relacionen
a continuació:

SOCIETAT CATALANA
DE DIGESTOLOGIA

Títol: Prevalencia de infecció oculta por el virus de la hepatitis B en biopsias hepáticas.

Dotació: 6.000€

IP: Dra. Diana Horta i Dra. Agnes Raga



EUSAPharma

EUSA PHARMA

Títol: Subestudi fàrmaco-genètic estudi SILCOR (FCRB). Polimorfismes de resposta terapèutica de Siltuximab i corticoides en pacients amb Covid-19.

Dotació: 47.500€

IP: Dr. David Dalmau i Dra. Maria Jesús Arranz

INSTITUTO DE SALUD
CARLOS III

Codi: PI20/00678

Títol: Proyecto EPINEXO: estudio de asociación de la EPI-genética eN EXOsomos derivados de cerebro y la evolución neurológica en pacientes con ictus isquémico.

Dotació: 79.200€

IP: Dr. Jerzy Krupinski

Codi: PI20/01191

Títol: Inyección de tejido adiposo autólogo recién obtenido para el tratamiento de la fístula perianal criptoglandular compleja. Ensayo clínico randomizado doble ciego.

Dotació: 40.000€

IP: Dra. Arantxa Muñoz

Codi: PI20/01289

Títol: Fosfomicina como terapia alternativa por vía oral en el tratamiento de prostatitis aguda bacteriana por escherichia coli multirresistente. Estudi pilot.

Dotació: 47.000€

IP: Dra. Helena Monzón

Codi: COV20/00227

Títol: Infección por el Sars-CoV-2 en los pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal.

Dotació: 55.285,28€

IP: Dra. Maria Esteve i Dra. Yamile Zabana

Codi: FI20/00060

Títol: IContratos Predoctorales de Formación en Investigación en Salud.

IP: Dra. Beatriz Dietl Gomez



Fundació
Docència i Recerca
MútuaTerrassa

FUNDACIÓ DOCÈNCIA I RECERCA
MÚTUATERRASA

Títol: Estudio controlado, doble ciego y aleatorizado sobre la utilidad de la triple terapia con broncodilatadores de larga duración y corticoides inhalados añadidos al tratamiento habitual en las exacerbaciones graves de la EPOC. **Contracte laboral per desenvolupar un projecte de recerca que li permeti realitzar la seva Tesi Doctoral.**

IP: Dra. Komal Malik

Director: Dr. Pere Almagro

INSTITUT D'INVESTIGACIONS
BIOMÈDIQUES AUGUST PI I SUNYER

Títol: INMUNGEN-COV-2. Variacions genètiques -GWAS- que determinen diferent capacitat de resposta al Covid-19.

Dotació: 12.000€

IP: Dra. Maria Jesús Arranz i Dr. David Dalmau



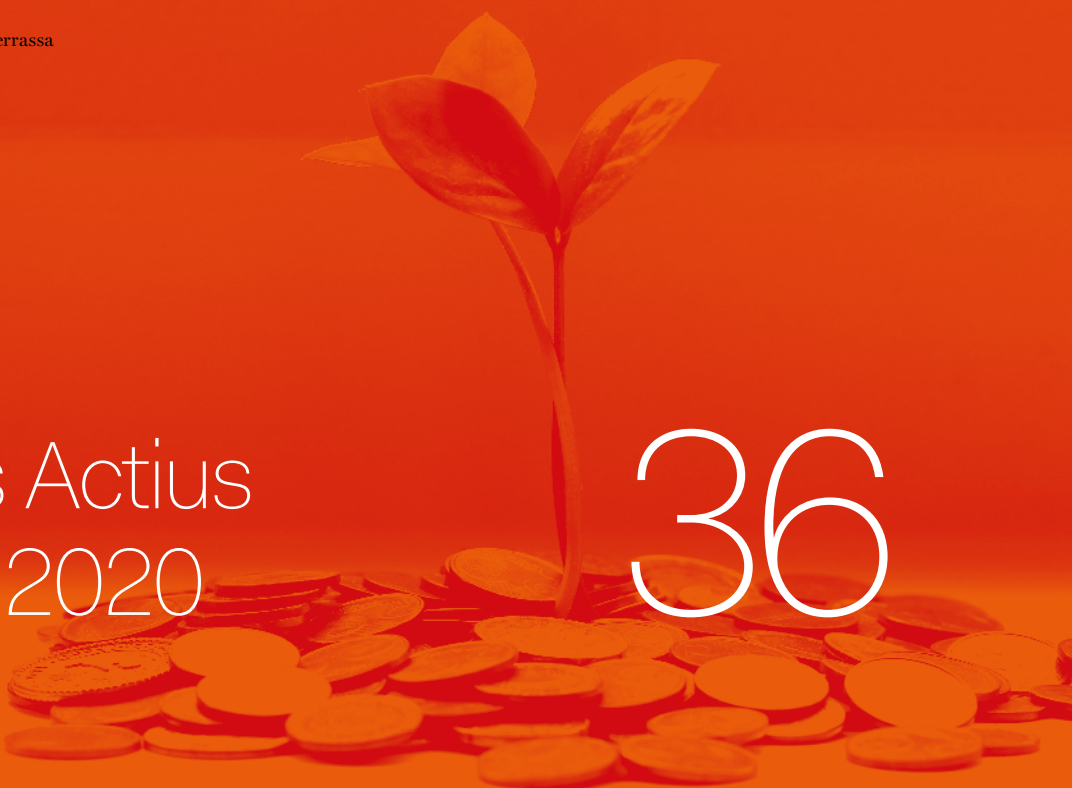
EIT HEALTH COVID GRANT

Títol: COVID19 Central Control.

Dotació: 40.000€

IP: Dra. Esther Calbo

Total Projectes Actius durant el 2020



2.

Durant l'any 2020 hi ha hagut un total de 36 projectes de recerca actius.

PROJECTES D'INVESTIGACIÓ ACTIUS AL 2020 FINANÇATS PER INSTITUCIONS PÚBLIQUES I/O PRIVADES

Fondo Investigación Sanitaria (FIS)	16
FMT (Beca)	11
FMT (Post-MIR)	1
Ciberhed	1
Gencat Projectes PERIS	1
Fundació La Marató TV3	1
Societat Catalana de Digestologia	1
EUSA Pharma	1
SIESA	1
Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer	1
EIT Health Covid Grant	1
Total	36

Fondo Investigación Sanitaria (FIS):

Títol: Factores de riesgo epigenéticos en el desarrollo de trastornos del espectro autista.
PI15/00990 - Prorrogat
IP: *Dra. Maria Jesús Arranz*

Títol: Proyecto GENERACION: Estudio Genético de mutaciones raras en el ictus isquémico y creación de un score clínico-genético de predicción de riesgo.
PI15/01978 - Prorrogat
IP: *Dr. Israel Fernández*

Títol: Validación de un perfil proteico como biomarcador de enfermedad celíaca en lesiones tipo Marsh 1 y Marsh 3.
PI17/00939
IP: *Dr. Fernando Fernández*

Títol: Proyecto EPIGÉNESIS. Estudio Epigenético y Genético de la evolución neurológica post ictus.
PI17/02089
IP: *Dr. Jerzy Krupinski*

Títol: Evaluación de la histopatología de la mucosa del tracto digestivo superior y de las subpoblaciones linfocitarias del duodeno en la enfermedad de Crohn.
PI18/01911
IP: *Dra. Maria Esteve. Digestiu*

Títol: Proyecto EPINEXO: Estudio de asociación de la Epigenética en Exosomas derivados de cerebro y la evolución neurológica en pacientes con ictus isquémico.
PI20/00678
IP: *Dr. Jerzy Krupinski*

Títol: Fosfomicina como terapia alternativa por vía oral en el tratamiento de prostatitis aguda bacteriana por escherichia coli multirresistente. Estudio piloto
PI20/01289
IP: *Dra. Helena Monzón*

Títol: RED ESPAÑOLA DE INVESTIGACIÓN EN SIDA (RIS)
RD16/0025/0043
IP: *Dr. David Dalmau*

Títol: Influencia de factores genéticos y epigenéticos en el desarrollo de trastornos autistas y en las diferencias en presentación clínica entre sexos.
PI15/01296 - Prorrogat
IP: *Dra. Amaia Hervaás*

Títol: Estudio observacional de la infección tuberculosa en niños VFR (visiting friends and relatives) que viajan a países con elevada incidencia de tuberculosis.
PI16/00314 - Prorrogat
IP: *Dr. Tomas Pérez Porcuna*

Títol: MicroRNAs como biomarcadores inflamatorios de riesgo cardiovasculares en pacientes infectados por VIH.
PI17/02169
IP: *Dr. David Dalmau*

Títol: Valor predictivo de la hemodinámica central de 24 horas en pacientes de edad avanzada hospitalizados por causa de descompensación de patología crónica.
PI18/00424
IP: *Dr Àlex de la Sierra*

Títol: Análisis de los patrones de microbiota nasofaríngea asociados al riesgo de enfermedad neumocócica invasora en población adulta. Estudio caso control.
PI19/01875
IP: *Dra. Esther Calbo*

Títol: Inyección de tejido adiposo autólogo recién obtenido para el tratamiento de la fístula perianal criptoglandular compleja. Ensayo
PI20/01191
IP: *Dra. Arantxa Muñoz*

Títol: Red de Enfermedades Vasculares Cerebrales. INVICTUS PLUS.
RD16/0019/0011
IP: *Dr. Israel Fernández*

Títol: Infección por el SARS-CoV-2 en los pacientes con enfermedad inflamatoria intestinal.
COV20/00227
IP: *Dra. Maria Esteve i Dra. Yamile Zabana*

Beques FMT:

Títol: Inflamación, disbiosis intestinal, permeabilidad intestinal, disfunción cognitiva y funcionalidad en personas con un primer episodio psicótico.
IP: *Dra. Gemma Safont*

Títol: Papel de la rigidez arterial y de los biomarcadores de inflamación, daño pulmonar y miocárdico, en el pronóstico de los pacientes con un evento coronario agudo y EPOC demostrada por espirometría.
IP: *Dr. Pere Almagro*

Títol: Investigación sobre nuevos métodos de diagnóstico para mejorar el diagnóstico infantil de la infección y enfermedad tuberculosa.
IP: *Dr. Tomás Pérez Porcuna*

Títol: Evolución de la función cognitiva en pacientes sometidos a cirugía bariátrica y su relación con sarcopenia y microbiota intestinal.
IP: *Dra. Maria José Barahona*

Títol: Estudi sobre la patogenicitat i el tractament de la Infecció per Dientamoeba Fragilis.
IP: *Dr. Ander Burgaña*

Títol: Estudi PILOT EM-Cog: Eficàcia del tractament no-invasiu mitjançant estimulació directa transcranial (tDCS) i estimulació cognitiva vs. estimulació cognitiva aïllada en els dèficits cognitius en subjectes amb Esclerosis Múltiple.
IP: *Dr. Javier Sotoca*

Títol: Efectividad de la aplicación de la metodología TEACCH en personas adultas con discapacidad intelectual en el ámbito residencial.
IP: *Sra. Yolanda Andreu*

Títol: Fosfomicina como alternativa a los carbapenémicos en el tratamiento de las infecciones urinarias de vías altas y prostatitis por escherichia coli productor de betalactamasas de espectro extendido. estudio piloto.
IP: *Dra. Esther Calbo*

Títol: Efectividad ET® para el entrenamiento de la cognición social en personas diagnosticadas de esquizofrenia.
IP: *Sra. Pilar Jiménez Solís*

Títol: Educació terapèutica online en persones amb diabetis tipus 1 i control metabòlic subòptim: assaig clínic aleatoritzat.
IP: *Sra. Nuria Alonso*

Títol: Efecto de la musicoterapia neurológica en las funciones cognitivas y el estado de ánimo de personas con trastorno neurocognitivo leve-moderado: estudio aleatorizado.
IP: *Sr. Sergi Muñiz i Sra. Lourdes Forn*

Beca FMT final residència:

Títol: Estudio controlado, doble ciego y aleatorizado sobre la utilidad de la triple terapia con broncodilatadores de larga duración y corticoides inhalados añadidos al tratamiento habitual en las exacerbaciones graves de la EPOC.
IP: *Dra. Komal Malik*
Director: *Pere Almagro*

Gencat Projectes PERIS:

Títol: Millora del tractament amb fàrmacs antidepressius: desenvolupament i implementació de noves intervencions farmacogenètiques en àmbits hospitalaris.
IP: *Dra. Maria Jesús Arranz.*

Societat Catalana de Digestologia:

Títol: Prevalencia de infecció oculta per el virus de la hepatitis B en biòpsies hepàtiques.
IP: *Dra. Diana Horta i Dra. Agnes Raga*

SIESA:

Títol: Dabigatranstudy in the early phase of stroke. New neuroimaging markers and biomarkers study (sedmanstudy).
IP: *Dr. Jurek Krupinski*

EIT Health Covid Grant

Títol: COVID19 Central Control.
IP: *Dra. Esther Calbo*

Ciberhed:

Títol: Identification of novel modulators of chronic inflammation in prevalent diseases: unveiling divergent mechanisms of disease (Inflames).
IP: *Dra. Maria Esteve*

Fundació La Marató TV3:

Títol: EPIGENESIS Project: Epigenetic and genetic study combined with integromics and functional analysis to find genes associated with neurological deterioration after ISchemic stroke.
IP: *Dr. Israel Fernández*

Eusa Pharma

Títol: Subestudi fàrmaco-genètic "Polimorfismes de resposta terapèutica de Siltuximab i Corticoides". Estudi SILCOR (FCRB).
IP: *Dr. David Dalmau i Dra. Maria Jesús Arranz*

Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer

Títol: INMUNGEN-COV-2. Variacions genètiques –GWAS– que determinen diferent capacitat de resposta al Covid-19.
IP: *Dra. Maria Jesús Arranz i Dr. David Dalmau*

2.3

Beques de la Fundació Docència i Recerca MT per a projectes d'investigació

Resolució de la 16a convocatòria beca Fundació Docència i Recerca MútuaTerrassa any 2020

Els projectes de recerca premiats al 2020 corresponents a la 16a edició (2019) són:

17a CONVOCATÒRIA DE LA BECA FMT

L'any 2020, degut a la coincidència amb la pandèmia per SARS-Cov-2, la Fundació Docència i Recerca MútuaTerrassa va decidir posposar l'edició d'aquestes beques per a la tardor del 2021.

MODALITATS GUANYADORES



A i B

Projectes de recerca que es desenvolupin a l'àmbit d'Atenció Primària, Clínic-Hospitalari o de Laboratori:

Títol: Estudi sobre la Patogenicitat i el tractament de la Infecció per Dientamoeba Fragilis.

Dotació: 11.000€

Investigadora principal:

Dr. Ander Burgaña

Títol: Estudi pilot EM-Cog: Eficàcia del tractament no-invasiu mitjançant estimulació directa transcranial (tDCS) i estimulació cognitiva vs. estimulació cognitiva aïllada en els dèficits cognitius en subjectes amb Esclerosi Múltiple.

Investigador principal:

Dr. Javier Sotoca

Títol: Educació terapèutica online en persones amb diabetis tipus 1 i control metabòlic subòptim: assaig clínic aleatoritzat.

Investigadora principal:

Sra. Nuria Alonso

C

Projectes de recerca que es desenvolupin a l'àmbit de Fundacions del sociosanitari de MútuaTerrassa:

Títol: Efecto de la musicoterapia neurològica en las funciones cognitivas y el estado de ánimo de personas con trastorno neurocognitivo leve-moderado: estudio aleatorizado.

Investigadors principals:

Sr. Sergi Muñoz i Sra. Lourdes Forn

2.4

Beca de Recerca Final de Residència de la Fundació Docència i Recerca MT

NOVA CONVOCATÒRIA DE L'ANY 2020

L'any 2020 la Fundació Docència i Recerca MT va convocar la **VI edició** de la Beca de Recerca Post Residència. En aquesta edició es mantenen els canvis en les bases en quant als professionals amb opcions d'aplicar a la beca: tots els professionals que hagin superat la Formació Sanitària Especialitzada (FSE) de qualsevol àmbit de formació (MIR, BIR, FIR, EIR) durant l'any 2020-2021 a la Fundació Assistencial MútuaTerrassa, per tal d'incorporar el/la professional guanyador/a per a desenvolupar un projecte de recerca que li permeti realitzar la seva Tesi Doctoral.

L'objectiu és promoure la capacitació en investigació dels professionals sanitaris que hagin finalitzat el període de FSE regulat per a metges, biòlegs, farmacèutics i infermeres per tal incrementar la massa crítica de professionals especialistes-investigadors, considerats elements clau en la investigació translacional, contribuint així a l'aproximació entre la investigació biomèdica i la pràctica assistencial.

RESOLUCIÓ DE LA CONVOCATÒRIA DE L'ANY 2020

L'avaluació dels candidats i projectes es realitza per una subcomissió d'experts investigadors de la Comissió d'Investigació de la que en formen part membres sense conflictes d'interès

La candidata guanyadora d'aquesta V edició va ser: ***Dra. Komal Malik Khanam***

Projecte: "Estudio controlado, doble ciego y aleatorizado sobre la utilidad de la triple terapia con broncodilatadores de larga duración y corticoides inhalados añadidos al tratamiento habitual en las exacerbaciones graves de la EPOC"

Director del projecte de tesi:
Dr. Pere Almagro



Entitat: Fundació Docència i Recerca MútuaTerrassa. V Edició

1.

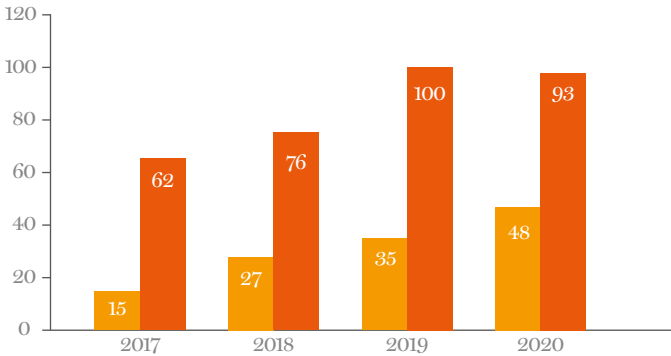
ASSAIGS CLÍNICS



EVOLUCIÓ DEL NOMBRE D'ASSAIGS CLÍNICS

El nombre d'assaigs clínics actius durant l'any 2020 ha estat de 48, el d'estudis observacionals 93.

- ASSAIGS CLÍNICS
- ESTUDIS OBSERVACIONALS



2.

XARXES D'INVESTIGACIÓ



Actualment hi ha tres xarxes d'investigació actives:

RETICS

RD16/0025/0043

Red de Investigación en Sida

RETICS

RD16/0019/0011

Red de Enfermedades Vasculares Cerebrales. INVICTUS PLUS.

CIBEREHD

CB17/04/00040

CIBER de Enfermedades Hepáticas y Digestivas

3.

GRUPS DE RECERCA (SGR)

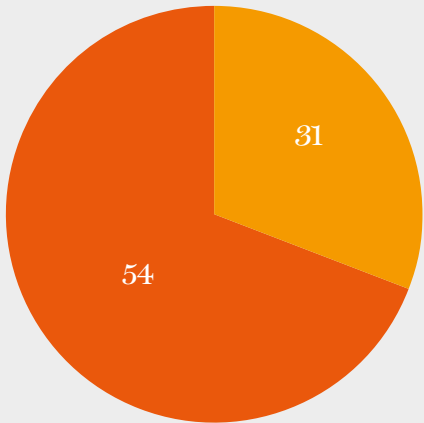


L'Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR) ha acreditat a 4 Grups de Recerca de la nostra institució:

Expedient	IP	Tipus	Nom
2017 SGR 1196	Maria Esteve	Consolidat	Grup de Recerca de Malalties del Tracte Digestiu.
2017 SGR 678	Amaia Hervàs	Consolidat	AUTBCN
2017 SGR 878	Israel Fernández	Consolidat	Laboratori de Genètica i Farmacogenètica Neurovascular
017 SGR 1034	Esther Calbo David Dalmau	Consolidat	Grup de Recerca Interdisciplinar en Malalties Infeccioses MútuaTerrassa (GRIMMIT)

2.5

Convenis de col·laboració



Durant el 2020 la FMT ha signat 31 convenis de col·laboració.

- 2019
- 2020

Entitat/ Servei	Objecte
Boston Scientific Ibérica, S.A. Aparell Digestiu	Acord de Beca Educativa per a la “Formación y Asistencia a Congresos por parte del personal del servicio de Endoscopia Digestiva en 2020”.
Janssen-Cilag, S.A. Aparell Digestiu	Acord de col·laboració per a l'activitat “EGS-Curs de Patologia Digestiva”
Asociación Centro de Investigación Cooperativa en Biociencias –CIC bioGUNE Aparell Digestiu	Acord de col·laboració per a projectes d'investigació en Celiaquia.
Medtronic Ibérica, S.A.U. Coloproctologia	Acord de col·laboració pel “Workshop online en Neuromoludación Sacra”.
Sociedad Española de Diabetes –SED Endocrinologia	Acord de col·laboració pel projecte guanyador en la “X Ayuda Guido Ruffino a la Investigación 2020”.
Medtronic Ibérica, S.A. Endocrinologia	Acord de col·laboració per a un projectes d'investigació en Diabetis tipus 1.
Abbott Laboratories, S.A Endocrinologia	Acord de col·laboració per assistir al “13th International Conference on Advanced Technologies and Treatments for Diabetes”.
Roche Farma, S.A. Farmàcia	Acord de col·laboració per a la “I Jornada Post-Sefh Mútua Terrassa”.
Janssen-Cilag, S.A. Farmàcia	Acord de col·laboració per a la “I Jornada Post-Sefh Mútua Terrassa”.

Entitat/ Servei	Objecte
Gilead Sciences, S.L.U. Farmàcia	Acord de col·laboració per a la “I Jornada Post-Sefh Mútua Terrassa”.
Amgen, S.A. Farmàcia	Acord de col·laboració per a la “I Jornada Post-Sefh Mútua Terrassa”.
AstraZeneca Farmacéutica Spain, S.A. Farmàcia	Acord de col·laboració per a la “I Jornada Post-Sefh Mútua Terrassa”.
Janssen-Cilag, S.A. Farmàcia	Acord de col·laboració per l'activitat “EGS-Curs us racional medicament 2020”.
AstraZeneca Farmacéutica Spain, S.A. Farmàcia	Acord de col·laboració per a un projecte d'investigació
Janssen-Cilag, S.A. Hematologia	Acord de col·laboració per l'activitat “EGS-Programa de formació continuada en Hematologia Mútua Terrassa 2020”.
Baxter, S.L. Hepatobiliar	Acord de col·laboració per a la Jornada “Centro de excelencia 2.0 Duodenapancreatectomia cefàlica por laparoscòpia”.
Novartis Farmacéutica, S.A. Medicina Interna	Acord de col·laboració per a un projecte d'investigació.
Fundación para la Investigación Biomédica del HUPHM Medicina Interna	Acord de col·laboració per a un projecte d'investigació.

Entitat/ Servei	Objecte
Almirall, S.A. Neurologia	Acord de col·laboració per a la “I Jornada d’actualització en Esclerosi Múltiple”
Biogen Spain, S.L.U. Neurologia	Acord de col·laboració per a la “I Jornada d’actualització en Esclerosi Múltiple”
Roche Farma, S.A. Neurologia	Acord de col·laboració per a la “I Jornada d’actualització en Esclerosi Múltiple”
Merck, S.L.U. Neurologia	Acord de col·laboració per a la “I Jornada d’actualització en Esclerosi Múltiple”
Sanofi-aventis, S.A. Neurologia	Acord de col·laboració per a la “I Jornada d’actualització en Esclerosi Múltiple”
Biogen Spain, S.L.U. Neurologia	Acord de col·laboració per a la “I Jornada d’actualització en Esclerosi Múltiple”
Meck, S.L.U. Neurologia	Acord de col·laboració per a la formació mèdica continuada.

Entitat/ Servei	Objecte
Lilly, S.A.U. Reumatologia	<i>Acord de col·laboració per a sessions docents per a residents.</i>
Merck Sharp & Dohme de España, S.A. Reumatologia	Acord de col·laboració per al personal col·laborador del servei.
UCB Pharma, S.A. UCI	Acord de col·laboració per a un projecte d’investigació.
Consortio Centro de Investigación Biomédica en Red, M.P. – CIBER UCI	Acord pel tractament de dades personals d’un projecte d’investigació.
Gilead Sciences, S.L.U. VIH	Acord de col·laboració per a les “VI Jornades Científiques FMT”.
Laboratorios ViiV Healthcare, S.L. Unitat VIH	Acord de col·laboració per a sessions clíniques conjuntes amb l’Hospital

2.6 Formació

ACTIVITATS FORMATIVES REALITZADES:

4 Cursos de formació



Durant el 2020, el nombre d'activitats s'ha vist consoderablement reduïda degut a la pandèmia per la Covid-19. Tanmateix, s'han dut a terme les següents activitats formatives:

“ Fundamentos en estadística”

Coorganitzat amb ViiV Healthcare
26 de febrer 2020

Col·laboració en altres activitats formatives:

“ Curs acollida als nous Residents”

“ Curs de metodologia de la investigació per a residents d'Hospital”

Octubre 2020

“ Curs bàsic d'introducció a la recerca biomèdica per a residents d'Hospital”

Octubre - Novembre 2020

“ Curs bàsic d'introducció a la recerca biomèdica per a residents d'Atenció Primària”

Octubre - Novembre 2020

ACREDITACIÓ D'ACTIVITATS FORMATIVES

Núm. d'activitats gestionades: 6

Núm. d'activitats acreditades: 5

Total Crèdits: 15,60

Abordatge de les malalties de l'Aparell Digestiu

Servei: Aparell Digestiu HUMT

Consell Català de la Formació Continuada de les Professions Sanitàries (CCFCPS)

Crèdits: 8,6

Actualització en Esclerosi Múltiple per a l'Atenció Primària, online

Servei: Neurologia HUMT

Consell Català de la Formació Continuada de les Professions Sanitàries (CCFCPS)

Crèdits: 0,2

Ecografía de suelo pélvico, 2a edició

Servei: Obstetrícia i Ginecologia HUMT

Acreditat: Consell Català de la Formació Continuada de les Professions Sanitàries (CCFCPS)

Crèdits: 4,7

Hot Topics Trauma

Servei: Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia HUMT

Consell Català de la Formació Continuada de les Professions Sanitàries (CCFCPS)

Crèdits: 1,9

Actualització en Farmacoterapia

Servei: Farmàcia HUMT

Acreditat: Consell Català de la Formació Continuada de les Professions Sanitàries (CCFCPS)

Crèdits: 0,2

Sant Benet Online Edition 2020

Servei: Cirurgia Ortopèdica i Traumatologia HUMT

2.7

Consultoria científica i suport tècnic

AVALUAR
L'EFICIÈNCIA
I QUALITAT

Àngels Jaen/
Núria Giménez/
Maria Jesús Arranz

INDICADORS:

1.

Nombre de consultes:
Consultes metodològiques (desglossat per metges/infermeria i hospital/atenció primària). Es comptabilitza en aquest cas una sola consulta per investigador i projecte (malgrat puguin haver moltes consultes associades a un mateix projecte)

Assessoraments metodològiques	Hospital	Atenció Primària	Socio sanitari	Total
Infermeria	5	8	-	13
Metges/Facultatius	79	20	1	100
Altres	2	-	-	2
Total	86	28	1	115

2.

Nombre de consultes per grups de recerca i sol·licituds assessorades:

Investigadors	Nombre assessoraments	Total (%)
Grup A	40/115	34,8
Grup B	17/115	14,8
Grup C	56/115	48,7
No contemplats en grups	2/115	1,7

3.

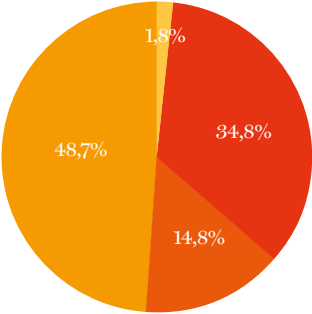
Nombre de sol·licituds de beques competitives amb assessorament: 13.

4.

Nombre de projectes col·laboratius amb altres centres / entitats científiques o de recerca amb assessorament / participació (no comptabilitzats abans) : 18.

CONSULTES PER GRUP DE RECERCA 2020

- GRUP A
- GRUP B
- GRUP C
- ALTRES



Grups de recerca A: grups consolidats: pertanyen a grups de recerca acreditats, o RETICs o Ciber, o xarxes col·laboratives, o dirigeixen projectes de recerca competitiu i tenen publicacions en els primers quartils de forma continuada.

Grups de recerca B: grups sense les característiques d'excel·lència dels consolidats però amb una trajectòria de recerca, o bé aquells grups emergents.

Grups de recerca C: grups que no arriben a tenir les característiques definidores de línies de recerca pròpies, que fan treballs de recerca aïllats que es poden publicar o no.

2.8

Innovació i transferència
del coneixement

1.

PROJECTES
D'INNOVACIÓ

1.1. Projectes de R+D+I

La Diabetis com accelerador de deteriorament cognitiu i malaltia d'Alzheimer: abordatge integral i adherència al tractament (DIALCAT).IP: *Dra. Maria Josep Barahona*

En llarg del 2020 s'ha finalitzat l'estudi observacional i també l'estudi d'intervenció, el qual consistia en la validació d'un prototip de dispensació de la medicació i control d'adherència, junt amb un smartphone, per pacients amb DM2 i deteriorament cognitiu lleu.

Retinal and cognitive dysfunction in type 2 diabetes: unraveling the common pathways and identification of patients at risk of dementia (RECOGNISED).IP: *Dra. Maria Josep Barahona*www.recognised.eu

En el marc d'aquest projecte europeu amb més de 20 socis de més de 8 països, s'han adquirit els equipaments i s'han iniciat les tasques preparatòries de formació als professionals per poder iniciar al 2021 l'estudi clínic per el qual el nostre hospital participa amb el reclutament de més de 80 pacients.

1.2. Compra pública innovadora

Ritmocore – Arrhythmias monitorign and comprehensive careIP: *Dr. Ferran Jara*www.ritmocore-ppi-eu

En relació a aquesta compra pública d'innovació, la qual té com objectiu implantar una millora de l'assistència mitjançant una atenció més personalitzada per a aquells pacients que porten un marcapassos implantat, s'ha adjudicat la licitació europea amb els seus respectius lots i s'han signat per alguns lots els contractes.

A l'Hospital Universitari MútuaTerrassa hem iniciat l'establiment dels protocols per la gestió remota dels pacients.

Antisuperbugs:IP: *Dr. Josep Trenado*<http://antisuperbugs.eu/>

En el marc d'aquesta compra pública precomercial per cercar solucions intel·ligents per a detectar la presència de patògens multiresistents a nivell hospitalari, de les sis ofertes rebudes hi ha tres consorcis que han realitzat la segona fase de la licitació, la validació in vitro. Aquesta tasca s'ha vist afectada per la pandèmia donat que hi ha hagut restriccions de seguretat en l'entorn dels laboratoris

1.3. Altres propostes

Imaging AI CovidIP: *Dr. José Sanz*<https://imagingcovid19ai.eu/>

Col·laboració en aquest projecte europeu multicèntric que té com objectiu la millora del diagnòstic de COVID-19 mitjançant l'ús de la tomografia computada (TC) i l'aplicació d'intel·ligència artificial.

Impuls a la fabricació i el bon ús de mascaretes higièniques reutilitzables

liderat per la UPC – Intexter, en col·laboració amb l'Ajuntament de Terrassa, el Consorci Sanitari de Terrassa, l'Escola Universitària d'Infermeria de Terrassa (EUIT).

Contacte: *Sra. Laura Buguñá***Millora i desenvolupament d'aplicacions basades en Realitat Virtual immersiva**

En llarg de l'any 2020 s'han millorat i desenvolupat diverses aplicacions en col·laboració amb l'empresa AGAMA INTERACTIVE S.L.:

- CoVIDCos® és una eina per capacitar als professionals sanitaris en les seqüències de col·locació i retirada dels EPI i materials de protecció per a la interacció segura amb pacients COVID-19.
- CoVIDCor® és una eina per el suport emocional dels professionals sanitaris durant una pandèmia com la del SARS-CoV-2.
- ORCID training: Serious game tipus “room escape” per a la identificació d'autors (ORCID, Research ID, Scopus, Fecyt,...). Inclou experiència immersiva de RVI de relaxació de 10 minuts de duració (MY MOMENTS) que pot servir com a “premi” pels investigadors.

Contactes: *Sra. Conxi Caro i Sra. Laura Buguñá*

2.

PROPIETAT INTEL·LECTUAL I INDUSTRIAL I TRANSFERÈNCIA TECNOLÒGICA

1.4. Propostes 2020

- Horizon 2020 –PRECISE-IBD study: Personalized Real world data-based assessment of efficacy and safety of Immunosuppressive drugs in Inflammatory bowel disease (IBD).
- Horizon 2020 –Breeze: An AI-enabled System for Early Personalized Diagnostic of Chronic Respiratory Diseases.
- Horizon 2020: AI For The Smart Hospital Of The Future.
- ISCiii – Covid-19 i PADRIS: Desarrollo de un score de gravedad para pacientes ingresados en hospital, infectados por SARS-CoV-2.
- ISCiii – AES Desarrollo tecnológico en salud – Diseño de una técnica point of care basada en un panel de biomarcadores para el diagnostico de la tuberculosis pediàtrica.
- Application to join EH DEN database for Covid-19 research.
- Propuesta Acciones de Dinamización: EUROPA REDES Y GESTORES EUROPA CENTROS TECNOLÓGICOS 2020 – Creación de la Unidad EU- Value Unit.

2.1. Títols

- **Patent llicenciada:**
Biomarcador per a la identificació de la placa arterioscleròtica vulnerable en pacients amb estenosi de l'artèria caròtida com a marcador de predicció del risc d'ictus isquèmic en individus amb alt risc cardiovascular.

Títol: *Predictive methods of atherosclerosis and stenosis*
Inventor HUMT: Dr. Jerzy Krupinski

Sol·licitud europea: EP3196317
Concessió als EUA: US10577659 (B2) 2020-03-03
- **Patent sol·licitada:**

Títol: *in vitro method for discriminating latent from active tuberculosis*
Inventor HUMT: Dr. T Pérez Porcuna

Sol·licitud PCT, Juliol 2020: PCT/EP2020/070810

2.2. Transferència tecnològica

- Llicència patent EP3196317 (A1) a l'empresa Paperdrop Diagnostics per més de 30 països. Participació en la recerca a nivell nacional i internacional, per validar un test sobre un dispositiu analític basat en microfluídica en paper i en la tecnologia de flux lateral, per tant, de baix cost i detecció instantània, per predir el ris d'accident vascular cerebral isquèmic primari i secundari.

2.3. Desenvolupament d'aplicacions basades en Realitat Virtual Immersiva (RVI)

- Protecció d'aplicacions basades en RVI: CoVIDCos® CoVIDCor®

La Unitat d'Innovació participa en vàries xarxes. Es llisten les principals activitats dutes a terme l'any 2020.

- Xiscat (www.xiscat.cat) suport a l'organització del I Cafè de la Innovació (28 octubre 2021).
- Club Innovació CECOT: col·laboració per la Jornada “Com ens pot ajudar a Innovar el Big Data”.
- Participació a la xarxa d'innovació biomèdica espanyola ITEMAS (www.itemas.org), com Col·laborador.
- Plataforma Innointegra Terrassa: taller per cercar sinèrgies en recerca i innovació en l'esclerosi múltiple.
- Adhesió a la xarxa Healthcare Living Lab (<http://healthcarelivinglab.cat>): taller utilitzant sonda de detecció de meningitis en nens, amb clínics del Servei de Pediatria.

3.

XARXES I ALIANCES

4.

ALTRES INDICADORS D'ACTIVITAT

VALIDACIÓ D'IDEES	4
ELABORACIÓ CONVENIS COL·LABORACIÓ	2
SUPORT EN REDACCIÓ PROPOSTES	3
CONSULTES PROPIETAT INTEL·LECTUAL	3

2.9

Laboratori de recerca

PUBLICACIONS 2020



1. Arranz MJ, Gallego-Fabrega C, Martin-Blanco A, Soler J, Elices M, Dominguez-Clave E, Salazar J, Vega D, Briones-Buixass L, Pascual JC (2020). [A genome-wide methylation study reveals X chromosome and childhood trauma methylation alterations associated with Borderline Personality Disorder.](#) *Translational Psychiatry, accepted for publication.*
2. Zhang Q and COVID19 consortiums (2020). [Inborn errors of type I IFN immunity in patients with life-threatening covid19.](#) *Science.*
3. Bastard P and COVID19 consortiums (2020). [Auto-antibodies against type I IFNs in patients with life-threatening covid19.](#) *Science, 10.1126/science.abd4585.*
4. Cendrós M, Arranz MJ, Torra M, Penadés R, Gonzalez-Rodriguez A, Brunet M, Perez-Blanco J, Ibañez L, Serra A, Catalan A (2020). [The influence of CYP enzymes and ABCB1 on treatment outcomes in schizophrenia \(2020\): association of CYP1A2 activity with adverse effects.](#) *Journal of Translational Genetics and Genomics, 4: 210-220.*
5. Riera P, Artigas-Baleri A, Salazar J, Sebío A, Virgili AC, Arranz MJ, Paez D (2020). [ABCB1 genetic variants as predictors of irinotecan-induced severe gastrointestinal toxicity in metastatic colorectal cancer patients.](#) *Frontiers in Pharmacology. Accepted for publication.*
6. Breuss MW, Antaki D, George RD, Kleiber M, James KN, Ball LL, Hong O, Mitra I, Wirth SA, Gu J, Garcia CAB, Gujral M, Brandler WM, Musaev D, Nguyen A, McEvoy-Venneri J, Knox R, Sticca E, Cancino Botello MC, Uribe Fenner J, Cárcel Perez M, Arranz M, Moffit AB, Wigler M, Hervas A, Devinsky O, Gymrek M, Sebat J, Gleeson JG (2020). [The genetic landscape of sperm mosaicism and its implications for human disease/Autism risk in offspring can be assessed through quantification of male sperm mosaicism.](#) *Nature Medicine, 26(1):143-159.*
7. Arranz MJ, Salazar J, Hernandez M (2021). [Pharmacogenetics of antipsychotics: Clinical utility and implementation.](#) *Behavioural Brain Research, vol. 401, art 113058. DOI: 10.1016/j.bbr.2020.113058*
8. Ibanez L, Heitsch L, Carrera C, Farias FHG, Dhar R, Budde J, Bergmann K, Bradley J, Harari O, Phuah CL, Lemmens R, Oliveira Souza AAV, Moniche F, Cabezas-Juan A, Arenillas JF, Krupinski J, Cullell N, Torres-Aguila N, Muño E, Cárcel-Márquez J, Marti-Fabregas J, Delgado-Mederos R, Marin-Bueno R, Hornick A, Vives-Bauza C, Navarro RD, Tur S, Jimenez C, Obach V, Segura T, Serrano-Heras G, Chung JW, Roquer J, Soriano-Tarraga C, Giralt-Steinhauer E, Mola-Caminal M, Pera J, Lapicka-Bodzioch K, Derbisz J, Davalos A, Lopez-Cancio E, Muñoz L, Tatlisumak T, Molina C, Ribo M, Bustamante A, Sobrino T, Castillo-Sanchez J, Campos F, Rodriguez-Castro E, Arias-Rivas S, Rodríguez-Yáñez M, Herbosa C, Ford AL, Arauz A, Lopes-Cendes I, Lowenkopf T, Barboza MA, Amini H, Stamova B, Ander BP, Sharp FR, Kim GM, Bang OY, Jimenez-Conde J, Slowik A, Stribian D, Tsai EA, Burkly LC, Montaner J, Fernandez-Cadenas I, Lee JM, Cruchaga C. [Multi-ancestry genetic study in 5,876 patients identifies an association between excitotoxic genes and early outcomes after acute ischemic stroke.](#) *medRxiv. 2020 Nov 3;2020.10.29.20222257*
9. Muino, E.; Bustamante, A.; Rodriguez-Campello, A.; Gallego-Fabrega, C.; Ois, A.; Carrera, C.; Cullell, N.; Torres-Aguila, N.; Carcel-Marquez, J.; Rubiera, M.; Molina, C. A.; Cuadrado-Godia, E.; Giralt-Steinhauer, E.; Jimenez-Conde, J.; Montaner, J.; Fernandez-Cadenas, I.; Roquer, J. [A parsimonious score with a free web tool for predicting disability after an ischemic stroke: the Parsifal Score.](#) *Journal of Neurology. 267 - 10, pp. 2871 - 2880. 10/2020. ISSN 0340-5354*
10. Soriano-Tarraga, Carolina; Lazcano, Uxue; Giralt-Steinhauer, Eva; Avellana-Gomez, Carla; Ois, Angel; Rodriguez-Campello, Ana; Cuadrado-Godia, Elisa; Gomez-Gonzalez, Alejandra; Fernandez-Sanles, Alba; Elosua, Roberto; Fernandez-Cadenas, Israel; Cullell, Natalia; Montaner, Joan; Moran, Sebastian; Esteller, Manel; Jimenez-Conde, Jordi. [Identification of 20 novel loci associated with ischaemic stroke. Epigenome-wide association study.](#) *EPIGENETICS. 15 - 9, pp. 988 - 997. 01/09/2020. ISSN 1559-2294.*
11. Gallego-Fabrega, Cristina; Cullell, Natalia; Soriano-Tarraga, Carolina; Carrera, Caty; Torres-Aguila, Nuria P; Muino, Elena; Carcel-Marquez, Jara; de Moura, Manuel Castro; Fernandez-Sanles, Alba; Esteller, Manel; Elosua, Roberto; Jimenez-Conde, Jordi; Roquer, Jaume; Montaner, Joan; Krupinski, Jerzy; Fernandez-Cadenas, Israel. [DNA methylation of MMPs and TIMPs in atherothrombosis process in carotid plaques and blood tissues.](#) *Oncotarget. 11 - 10, pp. 905 - 912. 2020.*

12. Natalia Cullell; Caty Carrera; Elena Muiño; Nuria-Paz Torres-Aguila; Jara Cárcel-Márquez; Jonathan González-Sánchez; Cristina Gallego-Fabrega; Jessica Molina; Sarah Besora; Javier Sotoca; Maria-Teresa Buongiorno; Jordi Jiménez-Conde; Eva Giral; Reyes de Torres-Chacón; Joan Montaner; Fernando Mancha; Juan Antonio Cabezas; Joan Martí-Fàbregas; Luis Prats-Sánchez; Pol CampsRenom; Francisco Purroy; Serafí Cambray; María-del Mar Freijo-Guerrero; Cristòfol Vives-Bauzá; Silvia Tur; Maria-Àngels Font; Elena López-Cancio; Maria Hernández-Pérez; Victor Obach; Ana Calleja,; Juan Arenillas; Manuel Rodríguez-Yañez; José Castillo; Tomás Sobrino; Israel Fernández-Cadenas; Jerzy Krupinski; **Genome-Wide Association Study of VKORC1 and CYP2C9 on acenocoumarol dose, stroke recurrence and intracranial haemorrhage in Spain. *SCI REP-UK*. 2020.**
13. M Sanmarti, AC Meyer, A Jaen, K Robertson, N Tan, H Mapesi, L Samson, R Ndaki, M Battergay, M Tanner, M Weisser, E Letang, D Dalmau. **HIV-associated neurocognitive impairment in stable people living with HIV on ART in rural Tanzania. *HIV MEDICINE. WILEY*, 15/11/2020.**
14. B Alejos, I Suarez-Garcia, M Rava, A Bautista-Hernandez, F Gutierrez, D Dalmau, I SAgastagoitia, A Rivero, S Moreno, I Jarrin (2020). **Effectiveness and safety of first-line antiretroviral regimens in clinical practice: a multicentre cohort study. *The Journal of antimicrobial chemotherapy*. 75 - 10, pp. 3004 - 3014. 01/10/2020.**
15. Chia, R, Sabir, MS. Bandres-Ciga, S, Saez-Atienzar, S, Reynolds, RH, Gustavsson, E; Walton, RL; Ahmed, S; Viollet, C; Ding, JH; Makarios, MB; Diez-Fairen, M; Portley, MK; Shah, Z; Abramzon, Y and the Amer Genome Ctr. (2021) **Genome sequencing analysis identifies new loci associated with Lewy body dementia and provides insights into its genetic architecture.. *Nature Genetis*. doi.org/10.1038/s41588-021-00785-3**
16. Diez-Fairen, M; Houle, G; Ortega-Cubero, S; Bandres-Ciga, S; Alvarez, I; Carcel, M; Ibanez, L; Fernandez, MV; Budde, JP; Trotta, JR; Tonda, R; Chong, JX; Bamshad, MJ; Nickerson, DA; Aguilar, M; Tartari, JP; Gironell, A; Garcia-Martin, E; Agundez, JAG; Alonso-Navarro, H; Jimenez-Jimenez, FJ; Fernandez, M; Valldeoriola, F; Marti, MJ; Tolosa, E; Coria, F; Pastor, MA; Vilarino-Guell, C; Rajput, A; Dion, PA; Cruchaga, C; Rouleau, GA; Pastor, P (2021) **Exome-wide rare variant analysis in familial essential tremor. *Parkinsonism & Related Disorders*, 82: 119-116.**
17. Ibanez, L; Bahena, JA; Yang, CR; Dube, U; Farias, FHG; Budde, JP; Bergmann, K; Brenner-Webster, C; Morris, JC; Perrin, RJ; Cairns, NJ; O'Donnell, J; Alvarez, I; Diez-Fairen, M; Aguilar, M; Miller, R; Davis, AA; Pastor, P; Kotzbauer, P; Campbell, MC; Perlmuter, JS; Rhinn, H; Harari, O; Cruchaga, C; Benitez, BA (2020) **Functional genomic analyses uncover APOE-mediated regulation of brain and cerebrospinal fluid beta-amyloid levels in Parkinson disease. *Acta Neuropathologica Communications*, 8(1): art196.**
18. Alvarez, I; Diez-Fairen, M; Aguilar, M; Gonzalez, JM; Ysamat, M; Tartari, JP; Carcel, M; Alonso, A; Brix, B; Arendt, P; Pastor, P (2020) **Added value of cerebrospinal fluid multimarker analysis in diagnosis and progression of dementia. *European Journal of Neurology*. doi.org/10.1111/ene.14658.**
19. Jimenez-Jimenez, FJ; Amo, G; Alonso-Navarro, H; Calleja, M; Diez-Fairen, M; Alvarez-Fernandez, I; Pastor, P; Plaza-Nieto, JF; Navarro-Munoz, S; Turpin-Fenoll, L; Millan-Pascual, J; Recio-Bermejo, M; Garcia-Ruiz, R; Garcia-Albea, E; Agundez, JAG; Garcia-Martin, E (2020). **) Serum vitamin D, vitamin D receptor and binding protein genes polymorphisms in restless legs syndrome. *Journal of Neurology*. doi.org/10.1007/s00415-020-10312-9.**
20. Liao, C; Akcimen, F; Diez-Fairen, M; Houle, G; Ross, JP; Schmilovich, Z; Spiegelman, D; Vuokila, V; Catoire, H; Meijer, IA; Pastor, P; Rajput, A; Dion, PA; Rouleau, GA (2020). **Assessing the NOTCH2NL GGC expansion in European patients with essential tremor. *Brain*. doi.org/10.1093/brain/awaa291.**

PRESENTACIONS
EN CONGRESSOS



Arranz MJ, Salazar J, Artigas-Baleri A, Serra A, Triviño E, Lombardía C, Rueda I, Cancino M, Bigorra A, Duran-Tauleria E, Maraver N, Hervas A. Pharmacogenetic interventions improve the clinical outcome of treatment resistant Autistic Spectrum Disorders sufferers.

Psychiatric Genetics, 17-22 October 2020, online

Serra A, Salazar J, Safont G, Tascon Y, Simon O, Lamborena C, Artigas-Baleri A, Triviño E, Lombardía C, Roige J, Arranz MJ. Rapid pharmacogenetic interventions improve response to antidepressant treatments in adult patients.

World Congress of Psychiatric Genetics, 17-22 October 2020, online

Cendros M, Arranz MJ, Torra M, Penades R, Gonzalez-Rodriguez A, Brunet M, Perez-Blanco J, Ibañez L, Serra A, Catalan R. The influence of CYP enzymes and ABCB1 on treatment outcome in schizophrenia: Association of CYP1A2 activity with adverse effects.

World Congress of Psychiatric Genetics, 17-22 October 2020, online

Arias B, Mitjans M, Segura AG, Gonzalez-Rodriguez A, Penades R, Arranz MJ, Perez-Blanco J, Brunet M, Catalan R. Gender differences in clinical response to antipsychotics: Analysing the role of menopause and ESR1 and ESR2 genes.

World Congress of Psychiatric Genetics, 17-22 October 2020, online.

Vazquez M, Penades R, Arranz MJ, Gonzalez-Rodriguez A, Arias B, Mitjans M, Brunet M, Perez-Blanco J, Gutierrez B, Catalan R. Association between suicidal behaviour and CYP genotype: focus on CYP2D6, CYP1A2 & CYP2C19 variation.

World Congress of Psychiatric Genetics, 17-22 October 2020, online

Mitjans M, Segura AG, Casals H, Plans L, Penades R, Jimenez E, Vazquez M, Barrot C, Papiol S, Schulze TG, Arranz MJ, Benabarre A, Catalan R, Arias B. Suicidal Behaviour in psychotic and bipolar disorders: The role of genes and ESR1 gene.

World Congress of Psychiatric Genetics, 17-22 October 2020, online.

Natalia Cullell, Carolina Soriano-Tárraga, Cristina Gallego-Fábrega, Jara Cárcel-Márquez, Caty Carrera, Nuria P Torres-Águila, Elena Muiño, Manel Esteller, Manuel Castro de Moura, Joan Montaner, Alba Fernández-Sanlés , Roberto Elosua, Joan Martí-Fàbregas, Jerzy Krupinski, Jaume Roquer, Jordi Jiménez-Conde, Israel Fernández-Cadenas. Epigenome-Wide Association Study and Mendelian Randomization In Ischemic Stroke Risk.

Congreso: ESOC 2020.

Natalia Cullell, Carolina Soriano-Tárraga, Cristina Gallego-Fábrega, Jara Cárcel-Márquez, Caty Carrera, Nuria P Torres-Águila, Elena Muiño, Manel Esteller, Manuel Castro de Moura, Joan Montaner, Alba Fernández-Sanlés , Roberto Elosua, Joan Martí-Fàbregas, Jerzy Krupinski, Jaume Roquer, Jordi Jiménez-Conde, Israel Fernández-Cadenas. DNA methylation is associated with ischemic stroke risk: An Epigenome-Wide association study.

5th Annual MarketsandMarkets Epigenetics- Digital Conference. Fechas: 21-22 mayo 2020

Cristina Gallego-Fabrega, PhD; Natalia Cullell, MSc; Elena Muiño, MD, MSc; Jara Cárcel-Márquez, MSc; Uxue Lazcano, Caty Carrera, MD, MSc; Nuria P. Torres-Aguila, PhD; PolCamps-Renom MD, PhD; Luis Prats-Sánchez MD, PhD; Elena Jimenez, PhD; Jordi Jiménez-Conde, MD, PhD, Jaume Roquer; MD, PhD; Joan Montaner, MD, PhD; Jerzy Krupinski, MD, PhD; Joan Martí-Fabregas, MD, PhD; Israel Fernandez-Cadenas. Epigenetic Biological Age Might Explain Age Differences Between Sexes At Stroke Onset.

ESOC 2020.

Jara Cárcel-Márquez, MsC; Nuria P Torres-Águila, PhD; Elena Muiño, MD; Caty Carrera, MsC ; Natalia Cullell, MsC ; Cristina Gallego-Fabrega, PhD; Jordi Jiménez,MD, PhD ; Pol Camps-Renom, MD; Luis Prats-Sánchez, MD, PhD; Joan Montaner, MD,PhD ; Jerzy Krupinsky, MD, PhD; Joan Martí-Fàbregas, MD, PhD; Israel Fernández-Cadenas, PhD . On Behalf Of Megastroke And Isgc Consortium. An Integromic Analysis Finds New Genes Associated with Lacunar Stroke Risk.

ESOC 2020.

Elena Muiño MD, Olga Maisterra PhD, Joan Jiménez-Balado MSc, Natalia Cullell MSc, Caty Carrera MD, Nuria P Torres-Aguila MSc 1 , Jara Cárcel-Márquez MSc , Cristina Gallego-Fábrega, Jonathan González-Sánchez MSc , Ferran Olmos-Alpiste MD, Eva Espejo, Álvaro March MD, Ramón Pujol PhD , Ana Rodríguez-Campello PhD , Gemma Romeral, Jurek Krupinski PhD, Joan Martí-Fàbregas PhD , Joan Montaner PhD , Jaume Roquer PhD, Israel Fernández-Cadenas PhD. Genome-wide transcriptome study in skin biopsies reveals an association of E2F4 with cadasil and cognitive impairment.

ESOC 2020.

UNITAT
LABORATORI
RECERCA (ULR)



Tot i que els efectes de la pandèmia es varen fer sentir en totes les àrees, la ULR va assolir importants reptes en recerca i serveis de donar suport al nostre Hospital. A més dels treballs de recerca habituals, es varen desenvolupar proves de determinacions proteiques (Interleuquina 6) i es va organitzar la recollida de mostres biològiques (sang i plasma) amb dades clíniques detallades de pacients amb Covid-19 més important de l'estat (al voltant de N=500 en la primera onada i N>500 en la segona).

NOVES COL·LABORACIONS NACIONALS INTERNACIONALS



Com s'ha comentat abans, l'esforç de recollida de mostres biològiques i dades de pacients amb Covid-19 va produir una cohort de gran qualitat per a la recerca. Per aprofitar al màxim aquesta cohort es varen establir importants col·laboracions nacionals i internacionals. La ULR forma part del consorci nacional per a l'estudi de factors genètics de risc de Covid-19 (SCOURGE), on lidera els estudis farmacogenètics. També forma part, juntament amb l'INSERM francès (Dr. Paul Bastard) i la Universitat Rockefeller americana (Dr. Q Zhang), del consorci mundial que ha publicat estudis importants de factors de risc hereditaris. Finalment, col·labora amb investigadors del IDIBAPS (Dra. Anna Planas), Hospital Sant Pau (Dr. Israel Fernández), i l'Institut Josep Carreras (Dr. Manel Esteller) en diversos projectes de recerca en SARS-CoV-2.

NOU SERVEI DE FARMACOGENÈTI- CA CLÍNICA



A ressaltar també l'inici del primer servei especialitzat en farmacogenètica clínica a Catalunya, dirigit per la Dra. M^a José Arranz, especialista en farmacogenètica de psicotròpics. El servei ha començat a facilitar proves i informes farmacogenètics de forma rutinària al servei de psiquiatria infanto-juvenil de l'Hospital. Degut a l'èxit clínic i econòmic observat de les intervencions farmacogenètiques realitzades, s'està plantejant l'ampliació del servei a altres departaments i als centres de salut primària.

VISUALITZACIÓ DE LA ULR ALS MEDIS DE COMUNICACIÓ



L'any va començar amb una visualització molt rellevant de la unitat als medis de comunicació degut a la contribució a un important estudi d'autisme publicat a la prestigiosa revista Nature Medicine (Breuss et al., 2020). La Dra. M^a José Arranz va comentar l'estudi a entrevistes de la TV3 i del Canal de Terrassa. L'estudi va ésser mencionat a varis diaris nacionals amb el nom dels investigadors de la FMT com a únics representants estatals. Posteriorment, la unitat va participar en importants estudis a nivell mundial sobre factors hereditaris contribuint al risc d'infecció per SARS-CoV-19 (Zhang et al. 2020, Science: Bastard et al., 2020, Science). El Dr. Dalmau, co-autor dels treballs, va comentar l'estudi a diversos medis de comunicació estatals.



2.10

Documentació científica

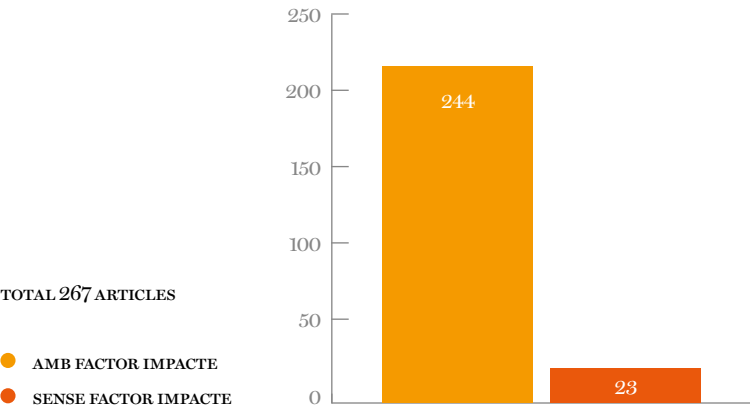
1. INDICADORS BIBLIOMÈTRICS 2020

Els indicadors bibliomètrics de MútuaTerrassa en producció científica tenen en general una línia clarament ascendent tant en nombre d'articles, factor d'impacte com cites rebudes. La producció científica de MútuaTerrassa ostenta actualment un índex h de 9 (2020), amb un total de 497 citacions rebudes l'any 2020 i una mitjana de citacions per article de 2.03.

ÍNDEX H PER PUNTS	9
CITACIONS REBUDES	497
MITJANA DE CITACIONS PER ARTICLE	2,03

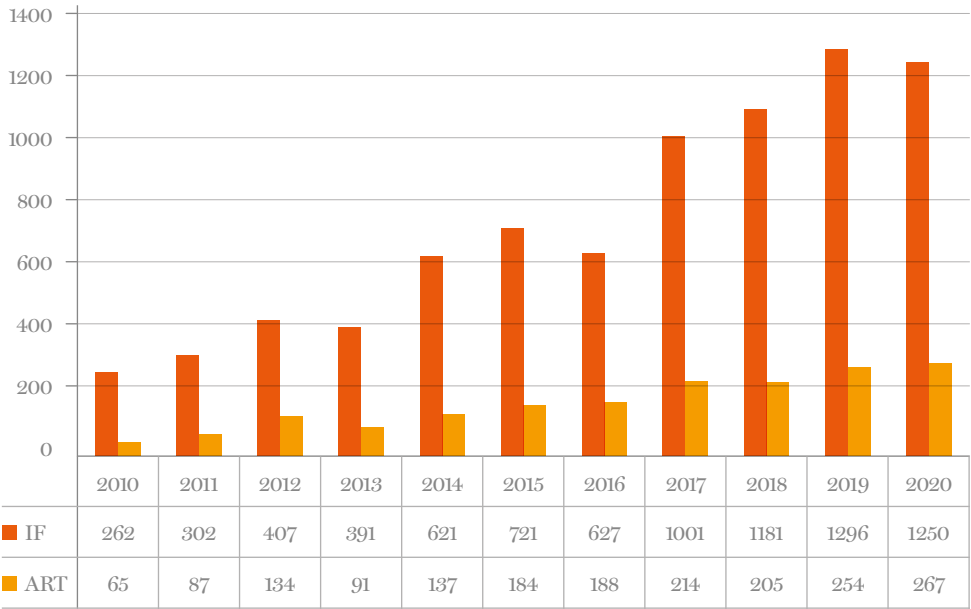
1.1. FACTOR D'IMPACTE (FI)

Durant l'any 2020 s'han publicat 267 articles, dels quals un 91% en revistes amb factor d'impacte, amb un FI total de 1250,138.



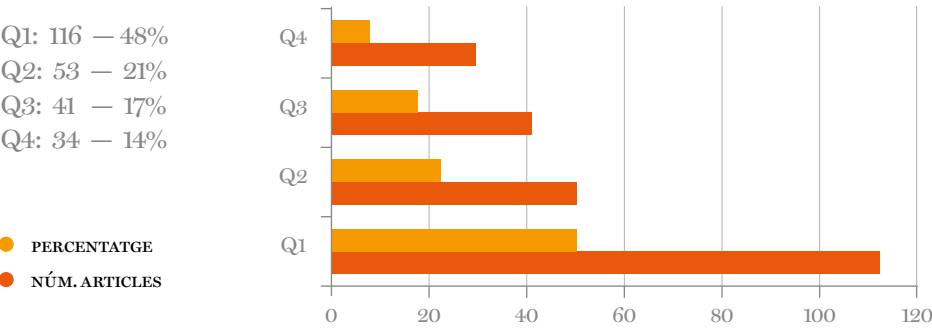
EVOLUCIÓ ARTICLES PUBLICATS I FACTOR IMPACTE

ARTICLES PUBLICATS

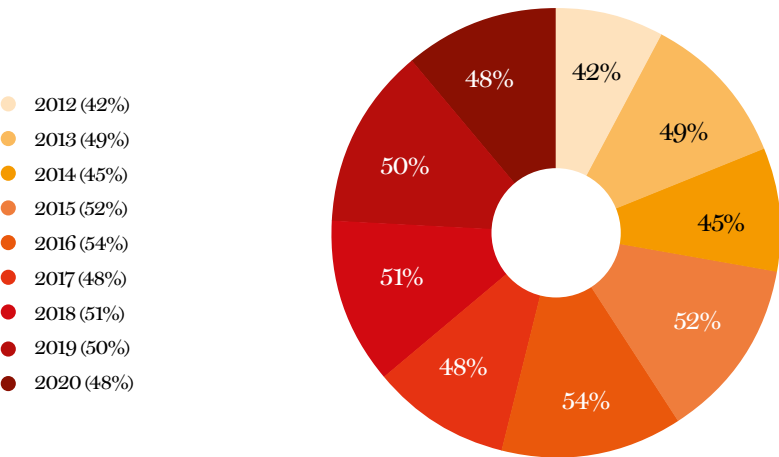


QUARTILS

El quartil és un indicador o mesura de posició d'una revista en relació a totes les de la seva àrea. Si dividim en 4 parts iguals un llistat de revistes ordenades de major a menor factor d'impacte, cadascuna d'aquestes parts serà un quartil.



ARTICLES AMB FACTOR D'IMPACTE PRIMER QUARTIL PERÍODE 2012-2020



1.2.
ÍNDEX DE
CITACIONS

CITES REBUDES / ANY ARTICLES PUBLICATS

2012 — 551 CITES	2015 — 1.982 CITES	2018 — 4.874 CITES
2013 —928 CITES	2016 — 2.546 CITES	2019 — 5.577 CITES
2014 — 1.434 CITES	2017 — 3.172 CITES	2020 — 7.511 CITES

TOTAL CITES REBUDES

28.708 cites

PROMIG DE CITES PER ELEMENT

16,8

1.3.
L'ÍNDEX H

Permet mesurar de manera simultània la qualitat (en funció del nombre de cites rebudes) i la quantitat de la producció científica (nombre d'articles publicats). Dóna importància a la quantitat de les publicacions d'una institució, valorant el recorregut científic en un període determinat.

MútuaTerrassa té un **índex h de 71** acumulat

Període 2012-2020

CITES REBUDES / ANY ARTICLES PUBLICATS

TOTAL PUBLICACIONS: 1.967

TOTAL VEGADES CITAT: 28.482

TOTAL VEGADES CITAT SENSE CITA PRÒPIA: 27.352

ARTICLES EN QUÈ ES CITA: 24.298

ARTICLES TOTALS EN QUÈ ES CITA SENSE CITES PRÒPIES: 23.762

PROMIG DE CITES PER ELEMENT: 14,48

H-ÍNDEX: 71

2.11

Àrees de recerca o àmbits estratègics

1. Àrea infeccioses: infecció bacteriana, en pacient crític i infecció pel VIH/Sida

2. Àrea de malalties del tracte digestiu

3. Àrea càncer

4. Àrea salut mental

5. Àrea genòmica i farmacogenòmica de malalties complexes

6. Àrea neurociències

7. Àrea de malalties respiratòries

8. Àrea malalties cardiovascular

9. Àrea endocrinologia i metabolisme

10. Àrea de cirurgia general i de l'aparell digestiu

11. Àrea epidemiologia. Millora assistencial. Cronicitat

INTRODUCCIÓ

Les àrees de recerca s'han proposat amb l'objectiu d'assolir una organització de la recerca que es porta a terme a MútuaTerrassa (MT). Aquesta organització passa per agrupar les línies i grups de recerca en una classificació que permeti una gestió més àgil i entenedora, i que permeti tenir uns indicadors de la recerca que desenvolupem al nostre centre.

Aquestes àrees s'han creat en funció de la patologia relacionada així com de la importància estratègica de la recerca que es fa a MT. També s'han tingut en compte les prioritats del Pla de Salut de la Generalitat de Catalunya i del Programa Nacional de Salut.

1.

ÀREA INFECCIOSES: INFECCIÓ BACTERIANA, EN PACIENT CRÍTIC I INFECCIÓ PEL VIH/SIDA



En aquesta àrea s'inclouran tots els grups que investiguin aspectes relacionats amb les malalties infeccioses. Tant en el seu aspecte bàsic, epidemiològic, clínic com de salut internacional.

Aquesta àrea està integrada per un grup complex reconegut per l'AGAUR com a grup consolidat: **"Grup de Recerca Interdisciplinar en Malalties Infeccioses MútuaTerrassa" (GRIMIMT).**

Aquest grup és el resultat de la unió i col·laboració entre dos grups de recerca rellevants i amb trajectòria pròpia: per una banda el grup de recerca en malalties infeccioses en general i infeccions en el pacient crític, i d'una altra, pel grup de recerca en VIH/Sida (que és un grup de recerca integrant de la RETICs de Sida).

A més, incorpora un altre grup de recerca en salut internacional i tuberculosi pediàtrica.

A. Grup de Recerca Infecció bacteriana i pacient crític

Coordinadora: *Dra. Esther Calbo*

Línies de recerca:

1. Infeccions Respiratòries i Infecció Invasora per S. pneumoniae
Coordinadora de la línia: *Dra. Esther Calbo*
2. Vigilància i control de la infecció relacionada amb l'assistència sanitària
Coordinadora de la línia: *Dra. Esther Calbo*
3. Infeccions per Micobacteris
Coordinador de la línia: *Dr. Xavier Martínez Lacasa*
4. Programa d'ús racional d'antimicrobians
Coordinadora de la línia: *Dra. Esther Calbo*
5. Infecció en el Pacient crític
Coordinador: *Dr. Josep Trenado*
6. Assaigs clínics per al desenvolupament de nous antimicrobians i vacunes
Coordinadora de la línia: *Dra. Esther Calbo*
7. Influència genètica en EIN
Coordinadors: *Dra. Esther Calbo i Dra. Maria Jesús Arranz*

B. Grup de recerca Infecció VIH/Sida

Coordinador: *Dr. David Dalmau*

Integrants de la RETIC de Sida (RIS). IP: Dr. David Dalmau

Línies de recerca:

1. Red Temàtica Cooperativa de Investigación en SIDA (RIS): Línia de Cohorts-Biobanc. Estudis clínics, epidemiològics i bàsics.
Coordinador/a de la línia: *Dr. David Dalmau*

2.

ÀREA DE MALALTIES DEL TRACTE DIGESTIU



- 2. Risc cardiovascular en pacients VIH
Coordinador de la línia: Dr. David Dalmau
- 3. Deteriorament neurocognitiu en persones amb VIH
Coordinadora de la línia: Dra. Àngels Jaen
- 4. Cooperació Internacional en països en vies de desenvolupament
Coordinador de la línia: Dr. David Dalmau
- 5. Simplicació del tractament i assaigs clínics amb antiretrovirals
Coordinador de la línia: Dr. David Dalmau
- 6. Resistències als antiretrovirals
Coordinador de la línia: Dr. David Dalmau
- 7. Coinfecció VIH i virus hepatitis C (VHC)
Coordinadores de la línia: Dra. Mireia Cairó i Dra. Roser Font

C. Grup amb línia de recerca en salut internacional/tuberculosi pediàtrica

Coordinador: Dr. Tomás Pérez Porcuna

En aquesta àrea s'inclou el grup de recerca en malalties del tracte digestiu, grup de llarg recorregut i alta productivitat, reconegut com a grup consolidat i finançat per l'AGAUR 201-2016 i que a més forma part del CIBER: CIBEREHD en l'Àrea de malalties inflamatòries cròniques del tracte digestiu.

A. Grup de recerca de malaltia del tracte digestiu

Coordinadora: Dra. Maria Esteve Comas
Integrants del CIBEREHD Àrea de malalties inflamatòries cròniques del tracte digestiu. IP: Dra. Maria Esteve

Línies de recerca:

- 1. Colitis microscòpica i diarrea crònica
Coordinador: Dr. Fernando Fernández Bañares
- 2. Malaltia inflamatòria intestinal
Coordinadora: Dra. Maria Esteve
- 3. Malaltia celíaca
Coordinadors: Dra. Maria Esteve i Dr. Fernando Fernández Bañares
- 4. Diagnòstic precoç del càncer de colon
Coordinador: Dr. Fernando Fernández Bañares

3.

ÀREA CÀNCER



Aquesta àrea inclourà als diferents grups que facin recerca en càncer tant en els seus aspectes bàsics, clínics o pronòstics. Per tant, no només inclou als grups de recerca en relació al servei d'Oncologia sinó també aquells grups mèdics o quirúrgics que investiguin bàsicament en aquesta malaltia. També la investigació en els mecanismes biològics i genètics de la desregulació proliferativa de les cèl·lules neoplàsiques, patrons d'expressió de microRNAs relacionats, estudis genètics d'oncogènesi, gens sentinella i les diferents vessants dels tractaments, tant d'antiproliferatius com d'antiangiogènics.

En aquesta àrea s'hi inclou una àmplia varietat de grups de recerca, com el de cirurgia toràcica, de gran prestigi internacional, el de ginecologia (càncer de mama), els assaigs clínics hematològics i l'estudi de perfils genètics en tumors sòlids.

A. Grup de recerca en Càncer de Pulmó i Tumors Toràcics

Coordinador: Dr. Ramón Rami Porta *(integrant del CiberRES)*
Línies de recerca:

- 1. Revisió periòdica de la classificació TNM clínica i patològica: Prospective Lung Cancer Staging Project from the International Association for the Study of Lung Cancer (IASLC)
President del grup a nivell internacional: Dr. Ramón Rami Porta
Coordinadora local: Dra. Mireia Serra
- 2. Estadificació prequirúrgica del carcinoma broncogènic.
Coordinador: Dr. Ramón Rami Porta

Projecte: Rentabilitat d'un protocol de màxima certesa en la estadificació prequirúrgica del carcinoma broncogènic.
Investigadora Principal: Dra. Carme Obiols

Projecte: Linfadenectomia per videomediastinoscopia
Investigador Principal: Dr. Sergi Call

Línies cooperatives:
- 3. Estadificació clínica i mol·lecular del càncer de pulmó estadi I i II. Generació i anàlisi inicial d'una Base de Dades de coneixement (Knowledge Database) clínic-mol·lecular. Proyecto CIBERES (Centro de investigación biomédica en red de enfermedades respiratorias)
Membre del CIBER CIBERES: Dr. Ramón Rami Porta
- 4. Revisió de la classificació TNM del càncer de pulmó. Grupo Cooperativo de Carcinoma Broncogénico de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica II (GCCB-SEPAR-II)
Coordinadora nacional i local: Dra. Mireia Serra
- 5. Estudi de l'abordatge mínimament invasiu en les reseccions pulmonars. Grupo Español de Cirugía Torácica asistida por video (VATS)
Coordinador nacional: Dr. Sergi Call
Coordinadora local: Dra. Carme Obiols

6.

Recerca en la cirurgia de les metàstasis pulmonars d'origen colorectal. Grupo Español de Cirugía de Metástasis Pulmonares de Carcinoma Colorectal SEPAR (GECMP-CCR-SEPAR)

Coordinador local: Dr. Sergi Call
7.

Neoplàsies Pulmonars Neuroendocrines: Grupo Cooperativo de Neoplasias Pulmonares Neuroendocrinas-SEPAR

Coordinadora local: Dra. Mireia Serra
8.

Mesotelioma Pulmonar: Prospective Malignant Pleural Mesothelioma Staging Project (IASLC)

Coordinador local: Dr. Sergi Call
9.

Estadificació clínica dels tumors pulmonars centrals. Estudi multicèntric internacional sobre el paper de la videomediastinoscòpia en pacients amb càncer de pulmó (The value of surgical mediastinal staging in clinical N1 lung cancer ASTER 3)

Coordinador local: Dr. Sergi Call
10.

Tumors tímics: The ITMIG/IASLC Thymic Epithelial Tumors Staging Project

Coordinadors locals: Dr. Juan Carlos Trujillo / Dr. Sergi Call
11.

Complicacions post-quirúrgiques de reseccions pulmonars majors. Estudi multicèntric europeu sobre les complicacions postquirúrgiques de la cirurgia de resecció pulmonar no relacionadas amb el càncer

Coordinadora local: Dr. Carme Obiols
12.

Rentat Pleural. Estudi multicèntric de la rendibilitat diagnòstica i valor pronòstic del rentat pleural en el carcinoma de pulmó de cèl·lula no petita.

Coordinadora local: Dr. Roser Saumench

B. Línies de recerca en càncer

Coordinador del grup: Dr. Israel Barco

1.

Millora diagnòstica i progressió en el càncer de mama

Coordinador: Dr. Israel Barco

A. Grup de recerca oncologia

Coordinador del grup: Dr. Lluís Cirera

1.

Assaigs clínics onco-hematològics

Coordinador: Dr. Lluís Cirera
2.

Estudi de perfils genètics en tumors sòlids

Coordinador: Dr. Marc Campayo

4.

ÀREA
SALUT MENTAL



Aquesta àrea inclou tots els grups que treballen en Salut Mental i alteracions del comportament. Inclou tant la recerca bàsica, clínica o genètica en relació a aquestes malalties.

Dins d'aquesta àrea hi trobem dos apartats diferenciats:

1.

Recerca en relació a las malalties de **salut mental infanto-juvenil**, en la que diferenciem dos grups, un dels quals és el grup en clínica i genètica de l'autisme acreditat per la AGAUR 2014
2.

Recerca en relació a malalties de **salut mental en adults** en la que també tenim dos grups/línies diferenciats

SALUT MENTAL INFATO-JUVENIL

A. Grup d'investigació clínica i genètica de l'autisme

Acreditat per l'AGAUR (Núm. exp: 2014 SGR 1312).

Coordinadora: Dra. Amaia Hervàs

Línies de recerca:

1.

Genètica i genòmica de l'autisme

Coordinadores: Dra. Amaia Hervàs i Dra. Maria Jesús Arranz
2.

Farmacogenètica de l'autisme

Coordinadores: Dra. Amaia Hervàs i Dra. Maria Jesús Arranz
3.

Epigenètica de l'autisme

Coordinadores: Dra. Amaia Hervàs i Dra. Maria Jesús Arranz
4.

Diferències clíniques, genètiques i epigenètiques entre sexes en autisme

Coordinadores: Dra. Amaia Hervàs i Dra. Maria Jesús Arranz

B. Grup d'Avaluació de programes de tractament en Trastorns d'ansietat en la infància, TEA, TDAH, i d'altres trastorns de salut mental infanto-juvenil.

Coordinadora: Dra. Amaia Hervàs

Línies de recerca:

1.

Genètica i genòmica de ADHD

Coordinadores: Dra. Amaia Hervàs i Dra. Maria Jesús Arranz
2.

Assaigs clínics en trastorns de salut mental: TDAH i autisme

Coordinadores: Dra. Amaia Hervàs i Dra. Silvina Guijarro
3.

Desenvolupament i avaluació de programes de tractament en TDAH i autisme

Coordinadores: Dra. Aitana Bigorra, Dra. Noemí Balmaña i Dra. Amaia Hervàs

5.

ÀREA GENÒMICA
I FARMACOGENÒ-
MICA DE MALAL-
TIES COMPLEXES



Grup Genòmica i Farmacogenòmica de Malalties Complexes

Coordinadora del grup i línia: Dra. Maria Jesús Arranz
Línies de recerca:

Farmacogenòmica de Malalties complexes

6.

ÀREA
NEUROCIÈNCIES



Aquesta àrea inclou tots els grups que treballen en investigació clínica i bàsica en relació a les malalties cerebrovasculars i neurodegeneratives. També inclou estudis de farmacogenètica i epigenètica i estudis de biomarcadors genètics o inflamatoris. També inclou recerca neuropsicològica, social i de qualitat de vida en les malalties neurodegeneratives.

S'hi inclouen dos grans grups, diferenciats per fer majoritàriament recerca en malalties cerebrovasculars o neurodegeneratives.

A. Grup Neurovascular

Coordinadors: Dr. Jerzy Krupinski i Dr. Israel Fernández
Grup acreditat AGAUR 2017
El grup pertany a la RETICS INVICTUS +.

Línies de recerca:

1. Neuroimatge avançada en malaltia cerebrovascular
Coordinador: Dr. Jerzy Krupinski
2. Biomarcadors epigenètics en malalties neurodegeneratives
Coordinadors: Dr. Jerzy Krupinski i Natalia Cullell
3. Ateroesclerosis carotídia avançada com a marcador de la malaltia cerebrovascular
Coordinador: Dr. Jerzy Krupinski
4. Assaigs clínics en malalties neurovasculars
Coordinador: Dr. Jerzy Krupinski
5. Farmacogenètica dels tractaments anticoagulants i antiplaquetaris
Coordinadors: Dr. Jerzy Krupinski i Natalia Cullell

6. Farmacogenètica i farmacoepigènica dels tractaments utilitzats en l'ictus
Coordinadors: Dr. Israel Fernández i Natalia Cullell
7. Biomarcadors (genètics i plasmàtics) en l'ictus
Coordinador: Dr. Israel Fernández
8. Malalties monogèniques causants d'ictus
Coordinador: Dr. Israel Fernández
9. Factors genètics i epigenètics associats a l'evolució dels pacients amb ictus
Coordinadors: Dr. Israel Fernández i Natalia Cullell

B. Grup de recerca en malalties Neurodegeneratives

Coordinador: Dr. Jerzy Krupinski
Línies de recerca:

1. Trastorns del moviment
Coordinadors: Dr. Pau Pastor i Dra. Maria Teresa Buongiorno
2. Assaigs clínics en malalties neurodegeneratives
Coordinador: Dr. Jerzy Krupinski
3. Recerca social i de qualitat de vida en demències
Coordinadora: Gemma Tomé
4. Línia neuropsicològica en malalties neurodegeneratives
Coordinadora: Laura Casas i Marta Almeria
5. Marcadors genètics diagnòstics de les malalties neurodegeneratives
Coordinador: Dr. Pau Pastor
6. Línia de recerca en esclerosi múltiple
Coordinador: Dr. Javier Sotoca

C. Grup de recerca en cefalees

Coordinador: Noemí Morollón
Línies de recerca:

1. Estudios en migraña: marcadores de riesgo y evolución

7.

ÀREA DE
MALALTIES
RESPIRATÒRIES



Aquesta àrea inclou tots els grups que treballen en investigació clínica, pronòstica, epidemiològica, diagnòstica, comorbiditats i d'indicadors assistencials en relació a la MPOC, en els diferents nivells del sistema sanitari (hospital i atenció primària). També inclou l'estudi clínic i assistencial d'altres malalties respiratòries.

A. Grup de recerca en MPOC: Multimorbilidad y Pronóstico

Coordinador: Dr. Pere Almagro Mena
Línies de recerca:

1. Multimorbilidad y Pronóstico Cohorts COPD HMT
Coordinador: Dr. Pere Almagro Mena

2. **Línies cooperatives:**

MPOC, multimorbiditat i pronòstic.

Col·laboracions externes: Estudio ECCO, Estudio ESML, Estudio COCOMICS, Proyecto 3 CIA, Estudios MAG 1 y 2, Estudio COREPOC, Proyecto CODEX, Estudio MIEPOC, Estudio SAFE, Estudio CLAVE
Coordinador: Dr. Pere Almagro Mena

2.1 Grupo de EPOC de la Sociedad Española de Medicina Interna

2.2 Proyecto COCOMICS. Collaborative Cohorts to Assess Multicomponent Indices of COPD in Spain. Beca SEPAR 2013

2.3 Proyecto 3-CIA plus. COPD Cohorts Collaborative International Assessment

2.4 PDMAR (Pla Director Malalties Respiratòries. CatSalut) Projectes MAG 1 i MAG 2 (MPOC aguditzat greu)

B. Grup de patologia Respiratòria en Atenció Primària:

Coordinadora: Dra. Montserrat Llordés Llordés
Línies de recerca:

1. Epidemiologia i diagnòstic en Malaltia Pulmonar Obstructiva Crònica
Coordinadora: Dra. Montserrat Llordés
2. Tabac
Coordinadora: Dra. Inmaculada Vázquez

8.

ÀREA MALALTIES
CARDIOVASCULAR



C. Grup de Recerca en Malalties Respiratòries

Coordinador: Dr. José Sanz Santos
Línies de recerca:

1. 1. Carcinoma del Pulmó
Coordinador: Dr. José Sanz Santos
- Línies cooperatives:**
2. Asma Bronquial
Coordinadora: Dra. Anna Maria Lapuente
3. Trastornos respiratorios del sueño-Terapias respiratorias (Ventilación no Invasiva)
Coordinadora: Dra. Lourdes Lozano
4. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica- Infecciones
Coordinadora: Dra. Annie Navarro

Aquesta àrea inclou a tots els grups de recerca, tant en l'àmbit hospitalari com d'atenció primària, que fan investigació clínica, bàsica, epidemiològica o de prevenció de les malalties cardiovasculars, endocrines o metabòliques (sobretot diabetis). També inclou un grup de recerca clínica i d'indicadors assistencials especialitzat en el peu diabètic.

A. Grup de recerca cardiovascular

Coordinador: Dr. Alejandro de la Sierra
Línies de recerca:

1. Monitorització ambulatoria de la pressió arterial
Coordinador: Dr. Alex de la Sierra
2. HTA resistent i refractària
Coordinador: Dr. Alex de la Sierra
3. Pressió arterial central i rigidesa arterial
Coordinador: Dr. Alex de la Sierra
4. Rigidesa arterial en el pacient amb cardiopatia isquémica i MPOC
Coordinador: Dr. Pere Almagro
5. Factors de risc cardiovascular en l'hipotiroidisme subclínic
Coordinadora: Dra. Lydia Gonzalez
6. Prevenció de la malaltia Cardiovascular amb programes d'entrenament físic
Coordinadora: Dra. Felicitas García-Ortún

9.

ÀREA
ENDOCRINOLOGIA
I METABOLISME



A. Grup de recerca d'endocrinologia i metabolisme

Coordinadora: *Dra. Maria José Barahona*

- 1. Obesitat, inflamació i risc cardiovascular Síndrome metabòlic i cirurgia bariàtrica
Coordinadora de la línia: *Dra. Maria José Barahona*
- 2. Noves tecnologies en diabetis
Coordinadora de la línia: *Dra. Carme Quirós*
- 3. Lípids
Coordinadora de la línia: *Dra. Verònica Perea*
- 4. Diabetis i embaràs
Coordinadora de la línia: *Dra. Verònica Perea*
- 5. Peu Diabètic
Coordinadora de la línia: *Dra. Carme Quirós*
- 6. Hipòfisi-Neuroendocrinologia
Coordinadora de la línia: *Dra. Maria José Barahona*
- 7. Prevenció i comorbiditats de la DM tipus II
Coordinadora de la línia: *Dra. Teresa Mur*

- 5. Transtorns defecatoris complexes
Coordinadora: *Dra. Arantxa Muñoz*
- 6. Proctologia
Coordinadora: *Dra. Arantxa Muñoz*

B. Grup de Patologia hepatobiliopancreàtica

Coordinadors: *Dr. Esteban Cugat i Dra. Maribel Garcia*
Línies de recerca:

- 1. Cirurgia hepàtica
- 2. Cirurgia pancreàtica
- 3. Cirurgia biliar

C. Grup de Cirurgia Esofagogastrica i Bariàtrica

Coordinadors: *Dr. Joaquín Rodríguez i Dra. Noelia Pérez*
Línies de recerca:

- 1. Cirurgia càncer esofagogastric
Coordinador: *Dr. Joaquín Rodríguez*
- 2. Cirurgia bariàtrica
Coordinadors: *Dra. Noelia Pérez i Dr. Joaquín Rodríguez*

D. Grup de recerca en Cirurgia Endocrina, paret i mama

Coordinador: *Dra. Itciar Larrañaga*
Línies de recerca:

- 1. Cirurgia de les eventracions de paret abdominal
- 2. Tècniques endoscòpiques en el càncer de mama
- 3. Cirurgia de Tiroides

10.

ÀREA CIRURGIA
GENERAL I DE
L'APARELL
DIGESTIU



Aquesta àrea inclou tota la recerca que fan els diferents grups del servei de cirurgia general, sigui clínica, de millora assistencial o en relació al càncer dels òrgans implicats. Es diferencien 4 grups de recerca segons la zona anatòmica a estudi: 1- Hepatobiliopancreàtic; 2- Coloproctologia; 3- Cirurgia endocrina, mama i paret abdominal; 4- Esofagogastrica i bariàtrica.

A. Grup de Coloproctologia

Coordinadors: *Dra. Salvadora Delgado i Dra. Arantxa Muñoz*
Línies de recerca:

- 1. Càncer Colorectal
Coordinadora: *Dra. Salvadora Delgado*
- 2. Diverticulits
Coordinador: *Dr. Carles Maristany*
- 3. Neuromodulació Sacre
Coordinadora: *Dra. Arantxa Muñoz*
- 4. Atenció i Tractament de la Incontinència Fecal
Coordinadora: *Dra. Arantxa Muñoz*

11.

ÀREA EPIDEMIO-
LOGIA. MILLORA
ASSISTENCIAL.
CRONICITAT



En aquesta àrea s'inclou majoritàriament recerca que es fa a nivell d'Atenció Primària, és a dir, grups que fan recerca per la millora de processos i millora assistencial de malalties cròniques i sistèmiques, contemplant també la recerca en envelliment.

A. Grup de salut pública i medicina basada en l'evidència en Atenció Primària

Coordinadora: *Dra. Núria Giménez*
Línies de recerca:

- 1. Salut pública i control de l'espècie invasora Aedes albopictus
- 2. Qüestionaris com instruments per a investigar
- 3. Medicina basada en l'evidència
- 4. Cribratge i diagnòstic precoç del càncer de pròstata a l'Atenció Primària

B. Grup en patologia benigna ginecològica i sol pelvià

Coordinador: *Dr. Antoni Pessarrodona*
Línies de recerca:

- 1. Tractament amb ultrasons d'alta intensitat (HIFU) de lesions benignes uterines
Coordinador: Dr. Antoni Pessarrodona
- 2. Patologia del sol pelvià
Coordinador: Dr. Jordi Cassadó

C. Grup de recerca de Rehabilitació

Coordinadora: *Dra. Roser Garreta*
Línies de recerca:

- 1. Rehabilitació neurològica i biomecànica
Coordinadora: Dra. Roser Garreta
- 2. Mobilització precoç a la Unitat de Cures Intensives
Coordinadors: Dra. Roser Garreta i Dra. Marta Alvarado

Línies col·laboratives:

- 1. Hidrocefàlia crònica del adult (fase de recollida de dades)
Investigadors Servei Neurocirurgia
Investigadores Rehabilitadores: Dra. Roser Garreta i Dra. Marta Alvarado

- 2. Rehabilitació osteoarticular
Investigadores Rehabilitadores: Dra. Roser Garreta, Dra. Mercè Torra i Dra. Laura Solà
Investigadors Traumatologia: Dr. David Mateo i de la Unitat Geriàtrica Traumatològica.

D. Grup de Reumatologia

Coordinadora: *Dra. Sílvia Martínez*
Línies cooperatives:

- 1. Línia d'investigació del grup CAPICATMAS. Grup de Capil.laroscòpia i Malalties autoimmunes sistèmiques de la Societat Catalana de Reumatologia (SCR)
Coordinador: Dr. Ivan Castellvi, Hospital de Sant Pau
Investigadora col·laboradora HUMT i secretària del grup: Dra. Sílvia Martínez Pardo
- 2. Línia d'investigació en risc cardiovascular i malalties reumàtiques
IP del projecte: Miguel Angel González-Gay
Investigadora col·laboradora HUMT: Dra. Silvia Martínez Pardo
- 3. Línia d'investigació del grup de treball ARCO: "Artritis de reciente comienzo". Grup de la "Sociedad Española de Reumatologia"
Coordinadors autonòmics: R. Sanmartí, S. Marsal, J. Narvaez, A. Ponce, A. Gómez, L. Mateo i G. Salvador.
Investigadora col·laboradora HUMT: Dra. Georgina Salvador Alarcó.
- 4. Línia d'investigació en Genòmica aplicada a les malalties reumàtiques
IP del projecte: Sara Marsal
Investigadora col·laboradora HUMT: Dra. Georgina Salvador
- 5. Línia d'investigació sobre Reumatisme Palindròmic. Unitat d'Artritis. Hospital Clínic de Barcelona.
IP del projecte: Raimon Sanmarti
Investigadora col·laboradora HUMT: Dra. Georgina Salvador
- 6. Línia d'investigació del grup ARCAT. Grup de treball d'Artritis Reumatoide de la Societat Catalana de Reumatologia (SCR)
Coordinadora i Investigadora col·laboradora HUMT: Dra. Georgina Salvador
- 7. Línia d'investigació del grup OsteoResSer. Grup de metabolisme ossi de la SER
Coordinadora actual: Nuria Guañabens. HCP, Barcelona
Investigadora col·laboradora HUMT: Dra. Silvia Martínez
- 8. Línia d'investigació del grup OSCAT. Grup de metabolisme ossi de la SCR
Coordinador actual: Enrique Casado. Hospital Parc Taulí
Investigadora col·laboradora HUMT i tresorera del grup: Dra. Silvia Martínez
- 9. Línia d'investigació del grup ECOCAT. Grup d'Ecografia de la SCR
Coordinador: Juanjo de Agustín. Hospital Vall d'Hebron
Investigadors col·laboradors HUMT: Dr. Manel Pujol i Dra. Mireia Castillo



- 10.** Línia d'investigació del grup ESPOCAT. Grup de treball d'espondiloartritis de la SCR

Coordinador: Xavier Juanola

Investigador col·laborador HUMT: Dr. Manel Pujol

E. Grup de recerca en Oftalmologia

Coordinadora: Dra. Marina Barraso

Línia de recerca:

- 1.** Recerca en OCTA i patologia retiniana
- 2.** Recerca en uveïtis i estil de vida

F. Altres grups/ línies en Atenció Primària

- 1.** Línia Farmàcia clínica
Coordinadora: Rosa Madridejos
- 2.** Línia bioètica
Coordinadora: Montserrat Llordés

LÍNIES I GRUPS EXTERNS EN QUE COL.LABOREN INVESTIGADORS DE MÚTUATERRASSA

(No és línia pròpia ni cooperativa)

- 1.** Multimodal prehabilitation in colorectal cancer patients to improve functional capacity and reduce postoperative complications (PREHAB). The first international randomized controlled trial on multimodal prehabilitation. (December 2018) Estudi multicentric en que Espanya participa des de l'Hospital Clinic i Mutua de Terrassa.

Colaboradors: Dra Roser Garreta i Dra. Felicitas Garcia

- 2.** Línia de recerca genètica i farmacogenètica en addiccions
Coordinador: J Perez de los Cobos. Hospital de Sant Pau
Investigadora col·laboradora MútuaTerrassa: Dra. Maria Jesús Arranz

- 3.** Línia de recerca genètica i farmacogenètica en oncologia
Juliana Salazar. Hospital de Sant Pau
Investigadora col·laboradora MútuaTerrassa: Dra. Maria Jesús Arranz



Objectius Pla Estratègic 2021-2024

- 1. La R+D+I pilar estratègic de MútuaTerrassa:** Alinear l'estratègia i el compromís explícit de MT envers la R+D+I, com a realitat diferenciada i positiva a la nostra institució.
- 2. La R+D+I com a revulsiu per a l'excel·lència de MútuaTerrassa:** Promoure els grups d'excel·lència alineats amb estratègies nacionals i internacionals i altres grups emergents amb interès estratègic per a l'organització.
- 3. Model de gestió de la R+D+I de MútuaTerrassa:** reformular el model de gestió de la R+D+I de MútuaTerrassa.
- 4. La Innovació aplicada a l'atenció de les persones:** transferir el resultat de la innovació i/o recerca en oportunitats de mercat.
- 5. Redisseny del marc relacional:** construir un nou marc relacional i constituir les aliances estratègiques adequades pel desenvolupament de la visió.
- 6. R+D+I sostenible:** model de finançament que permeti la sostenibilitat econòmica de la R+D+I.



**Fundació
Docència i Recerca
MútuaTerrassa**

MútuaTerrassa

*C/Sant Antoni, 19
08221 Terrassa Barcelona
Tèl +34 937 365 050
Fax +34 937 367 011*

www.mutuaterassa.cat/ca/fundacio-recerca-i-docencia