



Memòria 2019

Medicina Intensiva

Parc de Salut MAR

Barcelona

Joan Ramon Masclans
Cap de Servei
de Medicina Intensiva

Setembre 2020

Índex

PRESENTACIÓ	5
SERVEI DE MEDICINA INTENSIVA	7
SITUACIÓ ACTUAL DEL SERVEI DE MEDICINA INTENSIVA	7
ESTRUCTURA UCI	7
RECURSOS ACTUALS	8
UNITAT DE SEMICRÍTICS	10
MEMÒRIA ASSISTENCIAL	13
ACTIVITAT ASSISTENCIAL	13
ACTIVITAT ASSISTENCIAL SMI/UCI	14
ACTIVITAT ASSISTENCIAL UNITAT DE SEMICRÍTICS (USC)	17
ACTIVITAT DE PATOLOGIA CRÍTICA FORA DE L'SMI/UCI (UCI-OUTDOOR)	19
PROTOCOLS CLÍNICS - ASSISTENCIALS	20
PROA	20
PROGRAMA APE-MAR (ASSISTÈNCIA PULMONAR EXTRACORPÒRIA)	21
COMISSIONS DE L'HOSPITAL	21
AASTRE	21
HUMANITZACIÓ (H-UCI)	22
DPOs	23
ACTIVITAT COORDINACIÓ DE TRASPLANTAMENTS D'ÒRGANS I TEIXITS	24
BALANÇ ECONÒMIC	25
CANVIS DE PERSONAL I ESTRUCTURALS	26
IMPACTE ECONÒMIC A NIVELL DE RECURSOS HUMANS	27
PRESENCIA ALS MITJANS DE COMUNICACIÓ	27
TWITTER @MAR_UCI	27
LINKEDIN (JR MASCLANS)	27
MEMÒRIA DOCENT	29
DOCÈNCIA UNIVERSITÀRIA	29
GRAU UNIVERSITARI	29
MÀSTERS	30
FORMACIÓ CONTINUADA	30
FORMACIÓ ESPECIALITZADA	30
MEMÒRIA DE RECERCA	33
LÍNIES DE TREBALL	33
ESPAIS	33
TÈCNiques DE LABORATORI	33
MITJANS	33
APARATATGE	33
RECURSOS HUMANS FINANÇATS DES DEL GREPAC	33
ESTADES A L'ESTRANGER	34
MODELS ANIMALS	34
COL·LABORACIONS	34
PUBLICACIONS	34
TESIS DOCTORALS DEFENSEDES O DIRIGIDES DES DEL GREPAC	36

TREBALLS DE FI DE GRAU DIRIGITS DES DEL GREPAC	36
COMUNICACIONS I PONÈNCIES A CONGRESSOS	36
40ª REUNIÓ DE LA SOCMIC. TARRAGONA, MARÇ 2019 (SENSE LLIBRE DE COMUNICACIONS)	36
LIV CONGRESO NACIONAL DE LA SEMICYUC. PALMA DE MALLORCA 9-12 JUNIO 2019	36
XLV CONGRESO NACIONAL DE LA SEEIUC. PALMA DE MALLORCA 9-12 JUNIO 2019	38
ESICM LIVES 2019. BERLIN, GERMANY 28 SETEMBRE – 2 OCTUBRE 2019	38
52 CONGRESO NACIONAL DE LA SEPAR. SANTIAGO DE COMPOSTELA 13-16 JUNIO DE 2019	39
XXIII CONGRESO DE LA SEIMC. MADRID 23-25 DE MAYO 2019	39
ECCMID. AMSTERDAM 13-19 ABRIL 2019 (SENSE LLIBRE DE COMUNICACIONS)	40
64º CONGRESO DE LA SEFH. SEVILLA 17-19 OCTUBRE 2019	40
XXIII JORNADAS DE TOXICOLOGIA CLÍNICA. VALENCIA 14-15 NOVIEMBRE 2019 (SENSE LLIBRE DE COMUNICACIONS)	40
PROJECTES	40
FINANÇAMENT COMPETITIU	40
FINANÇAMENT NO COMPETITIU (ASSAJOS CLÍNICS)	42
PERSONAL FINANÇAT	42
FINANÇAMENT OBTINGUT DE CONVOCATÒRIES COMPETITIVES	42
FINANÇAMENT OBTINGUT DE CONVOCATÒRIES NO COMPETITIVES	43
FINANÇAMENT PER A MOBILITAT	43
RECONeixEMENTS	43
PARTICIPACIÓ EN XARXES DE RECERCA	43
DIVULGACIÓ	44
INICIATIVES ACTIVES DEL GRUP AMB PARTICIPACIÓ CIUTADANA	44
OBJECTIUS PER AL 2020	45
<hr/>	
COMENÇAR A	45
CONTINUAR	45
CONSOLIDAR	45

PRESENTACIÓ

Cinquè any que el Servei de Medicina Intensiva de l'Hospital del Mar de Barcelona recapitula tota l'activitat assistencial, docent i investigadora anual realitzada.

Recapitular i mirar la feina feta, que és molta i de qualitat, és útil per ser conscients tant del que hem arribat a fer com per avaluar si hem aconseguit els objectius que ens havíem marcat l'any anterior i intentar veure quins són els nous per al 2020 i més enllà. Enguany hem tingut la jubilació de la cap d'Unitat i Coordinadora d'Infermeria de l'Àrea de Crítics al mes de juny, obrint una nova etapa amb el seu relleu al capdavant de la Unitat i amb la nova Coordinadora d'Infermeria de l'Àrea de Crítics.

Tal com hem comentat en les memòries anteriors, s'ha fet molta i bona feina i tot ha estat possible gràcies a la participació multidisciplinària del personal mèdic, d'infermeria, fisioterapeutes, auxiliars clínics, lliterers i personal administratiu.

Tots plegats som capaços de fer que el nostre Servei assoleixi nivells d'excel·lència, situant-nos al punt de terciarisme que ens pertoca a nivell assistencial, així com en recerca i docència i alhora ser, cada cop més, una UCI més Humana.

Però ara és un bon moment per, mirant al passat i encarant el futur, donar les gràcies de tot cor, a totes i tots els que, en aquest camí, ens han acompanyat i ho segueixen fent.

SERVEI DE MEDICINA INTENSIVA

Situació actual del Servei de Medicina Intensiva

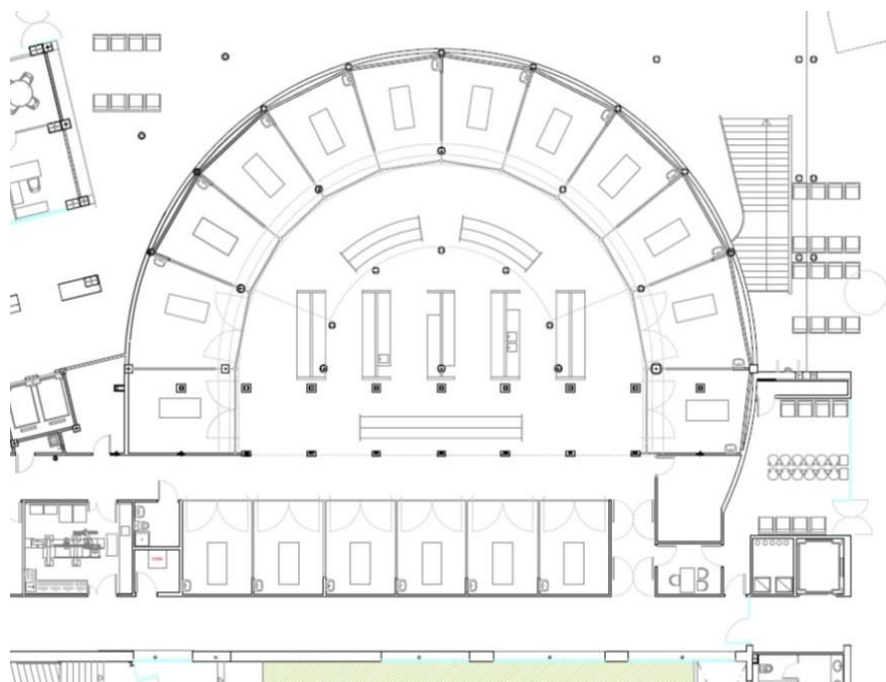
El Servei de Medicina Intensiva (SMI) de l'Hospital del Mar realitza la seva activitat assistencial en les àrees següents:

- Unitat de Cures Intensives (UCI)
- Unitat de Semicrítics (USC)
- Extra-UCI



Estructura UCI

L'UCI de l'Hospital del Mar està ubicada a la planta baixa de l'hospital. És una UCI polivalent amb 18 boxes, 4 corresponen a la Unitat Coronària i 14 al Servei de Medicina Intensiva, dotada de recursos humans i tecnològics per donar assistència especialitzada a aquells pacients amb patologia aguda greu. Dels 18 boxes, 6 tenen pressió negativa i 4 estan preparats per a diàlisi.



Plànol de l'UCI/UCO

Atén patologia medico-quirúrgica i participa en el torn de la guàrdia en terciarisme de patologia neurovascular (hemorràgia subaracnoïdal) a nivell de Catalunya.

Recursos actuals

A nivell mèdic, el Servei consta de la següent plantilla mèdica, exclosos els residents del Servei (actualment amb 2 residents acreditats per any):

Nom	Edat	Categoria
Joan Ramon Masclans	55	Cap de Servei
Antònia Vázquez	61	Cap de Secció
M ^a Pilar Gràcia	42	Cap de Secció
Francisco Alvarez	67	Cap de Secció emèrit
Yolanda Díaz ^①	47	Adjunt
Ana Zapatero ^{① ②}	39	Adjunt
Purificación Pérez ^①	37	Adjunt
Irene Dot	37	Adjunt
Judith Marin ^③	37	Adjunt
Rosana Muñoz	33	Adjunt/IMIM-Beca Jordi Gras-Rio Hortega
Francisco José Parrilla	34	Adjunt/IMIM-Investigador Predoctoral
Pedro Guijo	33	Adjunt/IMIM-Investigador Predoctoral
Cristina Climent	31	Adjunt de guàrdies
Clara Vilà	31	Adjunt de guàrdies
Anna Salazar	28	IMIM-Investigador Postdoctoral

^① *Tutores*

^② *Coordinadora de Trasplantaments i Donació d'òrgans*

^③ *Coordinadora GREPAC*



Comandaments mèdic i d'infermeria. Desembre 2019



Personal mèdic. Desembre 2019

A nivell d'infermeria, consta de la Cap d'Unitat, que fins al mes de juny és la Sra. Rosa Maria Balaguer i des del juliol la substitueix, per jubilació, la Sra. Desirée Ruiz, i de la coordinadora que és la Sra. Elena Maull i una plantilla d'infermeria i Auxiliars de clínica del Servei, en torns de matí, tarda i nit, amb una ràtio infermeria/malalt crític d'1:2. La ràtio per auxiliars és d'1:6.

A nivell tecnològic, l'SMI té una dotació de 19 respiradors per a ventilació mecànica invasiva. D'aquests, 8 equips són de l'any 2004 (6 equips Puritan Bennett 840 i 2 Dräger Evita-4) i 11 equips són de l'any 2006 (tots Puritan Bennett 840). També té un respirador de trasllats (Trilogy, Philips), comprat l'any 2017 i 4 respiradors de VNI (3 BIPAPS Vision de Respirationics i 1 Philips V60). Tots els respiradors estan equipats amb un sistema d'humidificació activa Fisher & Paykel MR850.

El Servei també té 2 monitors PiCCO® de Pulsion. L'any 2016 es va adquirir un equip d'ecografia amb 3 sondes GE® model Vivid.

Des del 2015, el Servei disposa de 7 aparells d'oxigenoteràpia d'alt flux Airvo® de Fisher & Paykel.

En relació amb l'obsolescència de la monitorització del Servei (1999-2001), es va procedir a efectuar un concurs pel seu canvi i actualment la monitorització dels boxs és, des de l'estiu de 2018, de Philips, model Intellvue, amb mòdul accessori X3, amb un total de 18 equips. Amb aquesta monitorització comptem amb la possibilitat d'integrar a la monitorització la cateterització de Swan-Ganz, PiCCO® de Pulsion, PICs, TOFF, així com 18 respiradors o altres equips (bombes de perfusió, etc.).

També s'han fet altres actuacions importants: s'ha canviat l'enllumenat, s'han instal·lat monitors de TV gratuïta així com ordinadors sanitaris per a infermeria a cada box aprofitant el concurs de monitorització, s'han instal·lat grues de sostre a 6 dels 18 boxs, col·locat focus de llum freda "quirúrgica" a cada box i s'ha tret -d'acord amb el Servei d'Infeccioses- els lavabos de cada box.

A nivell d'equipament de llits de crítics, dels 18 boxs tenim:

- 2 llits Pardo® de 1992-1994
- 6 llits Hill Rom® de 2006/2008. A finals de 2018 principis de 2019 es van poder canviar els matalassos d'aquests llits pel deteriorament que tenien.
- 5 llits Hill Rom® de 2018
- 5 llits Linet®, 1 d'ells del 2017 i els altres 4 del 2018
- 4 llits Pardo® de 1992-1994 que s'utilitzen de recanvi

Unitat de Semicrítics

La Unitat de Semicrítics és una unitat polivalent (Unitat 18 d'hospitalització), oberta al maig del 2017 i coordinada pel Servei de Medicina Intensiva, especialitzada en el maneig del pacient greu o potencialment greu amb dotació tècnica i humana suficient, que proporciona una monitorització estricta i cures assistencials amb nivell inferior de les unitats de crítics, però molt superior a la sala convencional d'hospitalització.

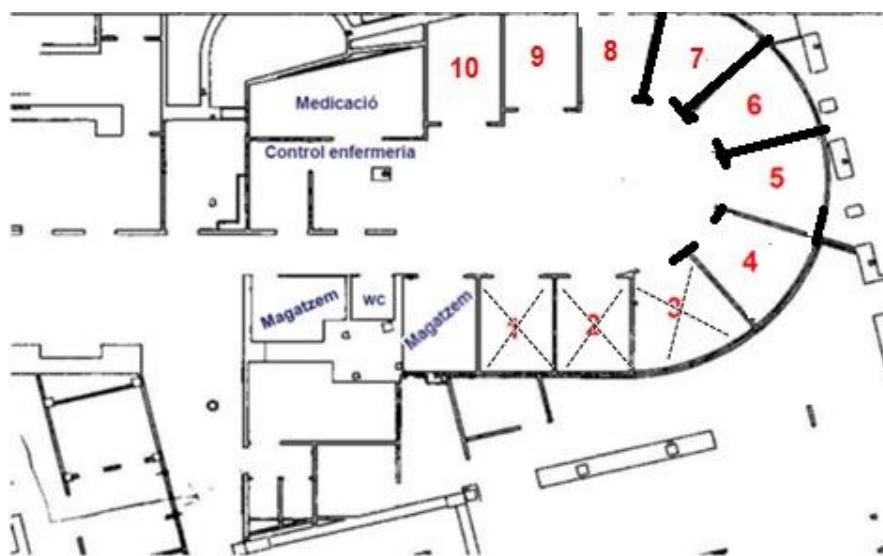
És un element important en la cadena assistencial del pacient crític dins de l'organització integral de l'hospital, amb una atenció progressiva i gradual i amb reconeixement de les potencials complicacions que pot presentar i resposta ràpida de les mateixes.

Al nostre hospital som testimonis de l'existència d'un salt assistencial qualitatiu d'alguns pacients donats d'alta de les unitats de crítics a les unitats d'hospitalització convencional, sense poder garantir una continuïtat en la seva atenció malgrat que, per les seves característiques, requereixin més suport d'infermeria. La pràctica clínica també mostra que molts pacients que no estan prou greus per ingressar a una unitat de crítics tampoc estan prou estables com per ingressar en una unitat d'hospitalització convencional. Aquest buit assistencial queda omplert amb l'existència de la Unitat de Semicrítics, la qual està destinada a aquells pacients amb un baix risc de precisar mesures de suport vital, però que requereixen monitorització contínua no invasiva i major vigilància, especialment per part d'infermeria.

Hi ha suficient evidència que demostra que la presència de les Unitats de Semicrítics té impacte en la mortalitat, estada, disminució de costos, una millor resposta de qualitat al pacient greu i disminució d'aturades cardiorrespiratòries a l'hospital.

El metge intensivista és l'encarregat de gestionar els llits i les prioritats amb la finalitat de coordinar amb la resta de Serveis l'optimització dels llits disponibles. És una Unitat oberta, on cada Servei és el responsable del maneig dels seus pacients i a ells pertanyen orgànicament.

Físicament hi ha un facultatiu intensivista en horari lectiu i un responsable de la guàrdia de Medicina Intensiva. La ràtio d'infermeria és 1:3-4 i la d'auxiliars d'1:6.



Plànol USC

La Unitat està ubicada a l'antiga Sala d'Observació d'Urgències (planta -1), on hi ha habilitats 7 dels 10 boxes, deixant-ne 3 de reserva i 1 espai de magatzem. Així mateix, s'ha ubicat una àrea a l'entrada com a sala d'espera. Els boxes 9 i 10 tenen pressió negativa i no n'hi ha cap habilitat per a diàlisi.

Les obres dutes a terme a la Unitat ha estat la millora de la llum tant dels boxes com de tota l'àrea (LED), el canvi dels fons dels boxes amb una superfície de fàcil neteja i color blau clar, instal·lació de portes a tots els boxes (al total, 10, encara que seguim amb l'autorització de tenir-ne 7 actius excepte en situacions especials) i canvi de capçals tècnics d'endolls i preses de gasos medicinals.

MEMÒRIA ASSISTENCIAL

Activitat Assistencial

El total de pacients a càrrec de l'SMI el 2019 ha estat de 920, dels que 604 han estat atesos a UCI i 316 a USC, i la mitjana de pacients totals/dia de 14'4.

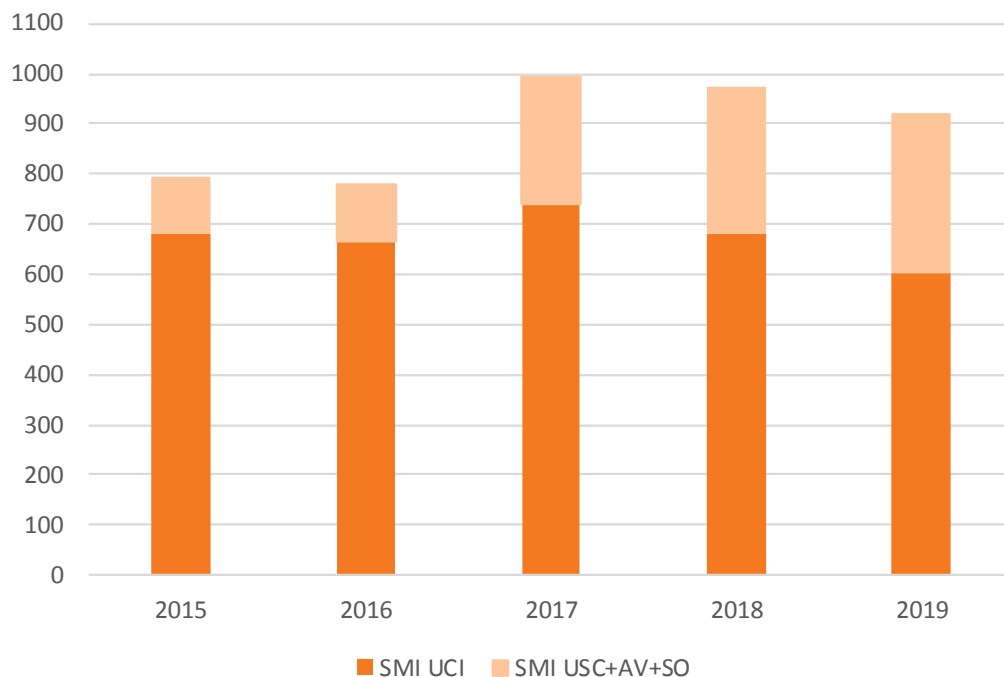


Figura 1. Evolució altes 2015 - 2019

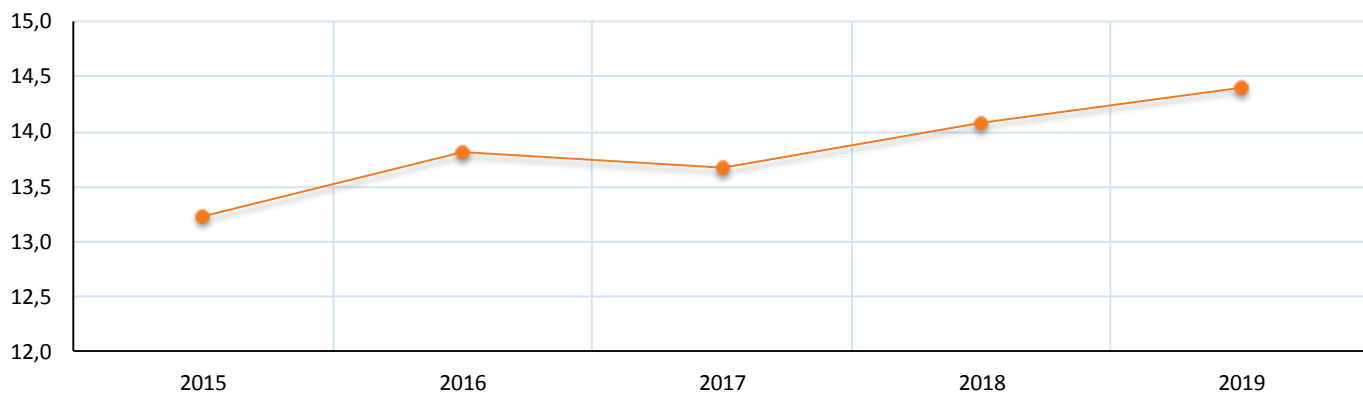


Figura 2. Evolució de la mitjana pacients/dia a càrrec SMI 2015 - 2019

Activitat Assistencial SMI/UCI

Durant l'any 2019 es van donar d'alta 604 pacients, dels que 119 (19'7%) van ser èxits, 427 (70'7%) van ser traslladats a una Unitat d'Hospitalització Convencional, 31 (5'1%) van ser donats d'alta a domicili i 27 (4'5%) es van traslladar a altres centres. 33 pacients van reingressar (taula 1).

Quant a la procedència d'aquests pacients, 56 (9'3%) procedien d'altres centres, 189 (31'3%) de les Unitats d'Hospitalització i 359 (59'4%) d'Urgències.

En relació amb la seva patologia, els malalts atesos eren, principalment neurològics, amb patologia digestiva, respiratòria i mèdics (Medicina Interna i Infecciosa), així com quirúrgics: Cirurgia General i Toràcica, neuroquirúrgics, traumatològics, etc.

Quant a nivell d'agraïments i queixes, durant el 2019 no hem tingut cap reclamació i hem tingut 12 agraïments.

Altes	604	
Èxits	119	19'7%
UH	427	70'7%
Alta	396	
Mortalitat oculta	23	3'8%
Domicili	31	5'1%
Trasllats	27	4'5%
Reingressos	33	
< 48 h	8	
≥ 48h	25	
Edat	58'3	(13-92)
Sexe		
Home	383	
Dona	221	
Apache II	19'65	(0-52)
Nº pacients A II > 20	283	46'9%
Estades	4012	
Mitjana	6'64	
Mediana	3'25	(0-84'5)
Mortalitat	119	19'7%
< 24 h	35	29'41%
24-48 h	14	11'76%
> 48 h	70	58'82%
LET	91	
Taxa MR		
Importats		
Adquirits a SMI/UCI		
Aïllaments	185	
Ocupació mitjana diària		100%

Taula 1. Dades epidemiològiques

Nº pacients VMI	317	52'5%	
Nº pacients VMI > 21 dies	14	4'4%	
Dies VMI	1814	5'72	mitjana dies/pacient
Traqueostomies	55	17'4%	
Sistemes no invasius de suport ventilatori	281	46'5%	
Ventilació no invasiva	127		
s/total suport ventilatori no invasiu		45'2%	
s/total altes		21'0%	
Oxigenoteràpia Alt Flux	154		
s/total suport ventilatori no invasiu		54'8%	
s/total altes		25'5%	
Tècniques Depuració Renal	63	10'4%	
HF/HDFWC	30	47'6	
HDI	33	52'4%	
DP	0	0'0%	
Monitorització	321	53'1%	
Catèter arterial	190	59'2%	
Ecografia	94	29'3%	
PICCO	27	8'4%	
Swan-Ganz	10	3'1%	
Cirurgia Urgent	83	13'7%	

Taula 2. Tipus suport vital pacients

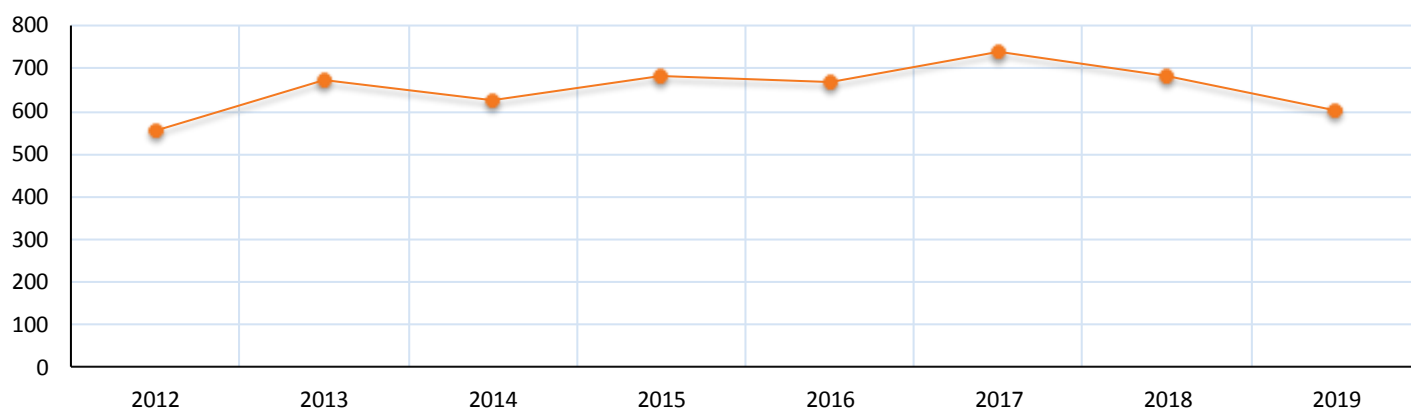


Figura 3. Evolució altes 2012 - 2019

	2018	2019	Δ
Altes	681	604	-11'3%
Edat	57'6	58'3	1'2%
Apache II	19'45	19'65	1'0%
Nº pacients A II > 20	44'3%	46'9%	5'9%
Nº pacients VMI	49'0%	52'5%	7'1%
Mitjana dies/pacient	4'68	5'72	22'2%
Traqueostomies	19'2%	17'4%	-9'4%
Sistemes no invasius de suport ventilatori	39'4%	46'5%	18'0%
Ventilació no invasiva	50'4%	45'2%	-10'3%
Oxigenoteràpia Alt Flux	49'6%	54'8%	10'5%
Tècniques Depuració Renal	9'5%	10'4%	9'5%
Monitorització	6'3%	53'1%	
Catèter arterial		31'5%	
Ecografia		15'6%	
PICCO	4'7%	4'5%	-4'3%
Swan-Ganz	1'6%	1'7%	6'2%
Estades			
Mitjana	5'79	6'64	14'7%
Mediana	3'00	3'25	8'3%
Mortalitat	19'7%	19'7%	
Compliment Índex Qualitat i Informes	100%	100%	

Taula 3. Comparativa 2018 - 2019

Activitat Assistencial Unitat de Semicrítics (USC)

	USC		SMI/USC	
Altes	762		316	41'5%
Èxitus	37	4'9%	22	7'0%
UH	550	72'2%	229	72'5%
Alta	521		216	
Mortalitat oculta	26	3'4%	13	4'1%
UCI	34	4'5%	31	9'8%
UCO	18	2'4%	3	0'9%
Domicili	73	9'6%	16	5'1%
Traslats	50	6'6%	15	4'7%
Reingressos	20		15	
Edat	65'2	(15-98)	60'5	(15-92)
Sexe				
Home	528	69'3%	219	69'3%
Dona	234	30'7%	97	30'7%
Apache II			13'1	(0-39)
Nº pacients A II > 20			60	19'0%
Estades				
Mitjana	3'11		3'14	
Mediana	2	(0-26)	2	(0-26)
Mortalitat	37	4'9%	22	7'0%
< 24 h	5	13'5%	4	18'2%
24-48 h	13	35'1%	9	40'9%
> 48 h	19	51'4%	9	40'9%
LET			44	13'9%
IRAS			10	3'2%
Pneumònia intrahospitalària			4	40'0%
Infecció Tracte Urinari			3	30'0%
Bacterièmia CVC			3	30'0%
Patogen Multirresistent			51	16'1%
Previ ingrés			39	76'5%
Durant ingrés			15	29'4%
Ocupació mitjana diària		88'5%		

Taula 4. Dades epidemiològiques

Nº pacients VMI	5	1'6%
Traqueostomies	16	5'1%
Sistemes no invasius de suport ventilatori	95	30'1%
Ventilació no invasiva	41	43'2%
Oxigenoteràpia Alt Flux	54	56'8%
Hemodiàlisi	4	1'3%
Vies Centrals	130	41'1%
Catèter arterial / Drenatge ventricular	15	4'7%
Cirurgia Urgent	15	4'7%

Taula 5. Tipus suport vital pacients SMI/USC

SMI	316	41'5%
Cardiologia	311	40'8%
Pneumologia	118	15'5%
Cirurgia	9	1'2%
Digestiu	9	1'2%
Neurologia	7	0'9%
Altres	6	0'8%

Taula 6. Distribució per serveis

Altres Centres	56	7'3%
Unitat Hospitalització	157	20'6%
Urgències	437	57'3%
SMI/UCI	71	9'3%
UCO	41	5'4%

Taula 7. Distribució per procedència

Activitat de Patologia Crítica fora de l'SMI/UCI (UCI-Outdoor)

Dins de les activitats que el servei desenvolupa fora de la pròpia estructura de l'UCI clàssica i que anomenarem UCI-outdoor tenim, a més de la coordinació de la Unitat de Semicrítics, el seguiment del malalt fràgil després de l'alta de l'UCI a planta d'hospitalització. Sobre aquesta última, amb el projecte estrella liderat pel Dr. Joan Nolla i la Sra. Rosa Balaguer (període 2013-2015) es va fer palès que amb aquest seguiment es reduïa la mortalitat oculta dels malalts reingressats a UCI durant el període d'estudi i comparant els malalts que s'havien seguit amb els que no s'havia pogut fer el seguiment, la mortalitat hospitalària va ser inferior (8 vs 12%, $p=0,02$). En aquest mateix àmbit, durant el 2019 tenim previst iniciar el seguiment d'alguns d'aquests malalts a Consultes Externes (CCEE) i engegar, posteriorment, el projecte d'equip de resposta ràpida (ERR), eina que pretén anticipar-se al deteriorament dels malalts potencialment crítics a les Unitats d'Hospitalització, tal i com existeix a l'àmbit de crítics europeus, nord-americans i australians, i que ja s'està desenvolupant a l'estat espanyol i al nostre propi entorn, el mateix Institut Català de la Salut -ICS- l'està implantant amb el projecte VIDA (Vigilància i Identificació del Deteriorament Agut), aportant una millora de la vigilància, protocols de cribratge de deteriorament agut i sistemes d'alerta en la història clínica electrònica.

Dins l'activitat "UCI-outdoor" també hi ha les interconsultes a les unitats d'hospitalització i Urgències, la coordinació de trasplantaments, els trasllats intrahospitalaris de malalts crítics i l'atenció a codis (aturada cardíaca, politrauma i HSA). Com a activitat extra-UCI (taula 8), s'han realitzat un total de 346 interconsultes. Hem atès un total de 69 aturades cardiorespiratòries amb un 84% de recuperades.

Interconsultes	346	
Valoració	120	
Ingrés	71	
Tècniques	84	
Altres	2	
Trasllats intrahospitalaris	789	
TAC	397	
Quiròfan	117	
AV/USC	38	
IntraUCI	43	
Eco	70	
RMN	30	
Neuroangiografia	33	
Altres	61	
Nº casos RCP	69	
Recuperats	58	84'1%

Taula 8. Activitat UCI-Outdoor

Protocols clínics - assistencials

L'SMI ha fet un esforç per tal de poder comptar amb una bateria de protocols clínics assistencials, d'acord amb les recomanacions de la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). Des del 2015 s'han efectuat 33 protocols clínics (28 ja penjats a l'IMASIS) i ja s'han planificat 16 protocols més que estan en fase de redacció/presentació. Alguns són en col·laboració amb infermeria del Servei i altres multidisciplinaris amb altres Serveis (Infeccioses, Urgències, Nefrologia, Neurologia, Neurocirurgia, Neuroradiologia i Anestesiologia). Tots ells s'han liderat des de les diferents línies del Servei (Taula 9).

Respiratori	ECMO-Mar
Joan Ramon Masclans	Antònia Vazquez
Antònia Vazquez	Irene Dot
Sedació	Politrauma
Antònia Vazquez	Yolanda Díaz
Hemodinàmica	Cirurgia
Purificación Pérez-Teran	Purificación Pérez-Teran
Pedro Guijo	
Fisioteràpia i Rehabilitació	Depuració Extrarrenal
Judith Marin	Yolanda Díaz
Irene Dot	
Infeccions i Proa-UCI	Toxicologia
Francisco Alvarez-Lerma	Rosana Muñoz
M ^a Pilar Gracia	
Sèpsia	Bioètica
M ^a Pilar Gracia	Ana Zapatero
Neurocrítics	Seguretat i Qualitat
M ^a Pilar Gracia	Antònia Vazquez
Coordinació Trasplantaments	Nutrició
Ana Zapatero	Judith Marin
H-UCI	
Pedro Guijo	

Taula 9. Línies assistencials i facultatius referents

PROA

El programa PROA-UCI, integrat al PROA de l'Hospital, es basa en la identificació d'un metge intensivista, expert en patologia infecciosa del pacient crític, que diàriament revisa els antibiòtics utilitzats en els pacients ingressats a l'UCI i actualment també a Semicrítics.

A la sessió clínica i de passar la guàrdia, que es realitza a les 12:30 h, es repassen les indicacions d'antibiòtics dels nous pacients ingressats i els resultats de microbiologia, es discuteix l'ajustament dels antibiòtics que reben els pacients i es valora la seva possible retirada. Així mateix, en el curs clínic diari es fa constar els antibiòtics que reben els pacients, els motius pels quals s'han indicat i els dies de tractament. Aquest programa PROA-UCI es va reforçar durant l'any 2017 amb la participació d'un microbiòleg (LRC), un infectòleg i un farmacòleg, amb qui s'efectua una sessió conjunta setmanal on es revisen tots els pacients d'UCI i UCC, analitzant amb detall els pacients conflictius amb infeccions, el seu tractament i l'evolució dels gèrmens multiresistents i dels aïllaments. Els multiresistents són una de les principals preocupacions en salut pública actualment i al nostre Servei, on se'n fa una vigilància molt activa, la gran majoria dels detectats ja ingressen a l'UCI portadors dels mateixos.

A la vegada, un intensivista participa en l'equip PROA de l'Hospital.

Programa APE-Mar (Assistència Pulmonar Extracorpòria)

L'oxigenació per membrana extracorpòria (ECMO) és una tècnica de circulació extracorpòria mitjançant una bomba, a través d'una membrana oxigenadora, que permet intercanviar oxigen i diòxid de carboni (CO₂), el que permet millorar la situació respiratòria (en SDRA molt greus) quan es realitza veno-venosa i també la situació hemodinàmica (en situacions de xoc) quan es realitza veno-arterial. Així mateix és una tècnica que s'utilitza en la donació en assistència controlada quan no es pot practicar amb extracció ràpida (perquè és donant de fetge i ronyons) i en la donació en assistència no controlada.

En el nostre hospital, el programa ECMO es va endegar durant l'any 2016, amb l'adquisició - cessió d'equipament i la formació del personal. A més de la formació duta a terme a l'inici, les estades formatives de membres de l'estaff a l'ECMO-Center de l'Institut Karolinska d'Estocolm i al curs sobre ECMO i TCS que organitza anualment l'Hospital parisenc Pitié Salpêtrière, s'ha seguit formant l'equip mèdic i d'infermeria amb cursos temàtics efectuats a l'Hospital de la Fe de València i Germans Tries i Pujol de Badalona. Es continuarà fent formació continuada per a que tot el personal adquireixi els coneixements i habilitats necessaris.

Al 2018 el programa APE-Mar es va completar amb la tècnica d'extracció extracorpòria de CO₂ (CO₂Removal -CO₂R-), que permet seleccionar millor els pacients que es posen en ECMO i utilitzar CO₂R en els que només cal extreure CO₂ i no oxigenar (tècnica més econòmica i que s'efectua mitjançant un accés vascular menys invasiu).

Durant el 2019 hem tingut 3 pacients amb CO₂R dels que 2 van ser èxits i 1 pacient amb ECMO V-V durant 18 dies i que va ser donat d'alta a UH.

Comissions de l'Hospital

Comissió d'Aturada	Comissió d'Infeccions
Joan Ramon Masclans (President) Yolanda Díaz Ana Zapatero	Francisco Alvarez-Lerma M ^a Pilar Gracia
Comissió Avaluadora de l'Activitat Assistencial	Comissió de Mortalitat i Teixits
Joan Ramon Masclans	Antònia Vázquez
Comissió donació i trasplantament d'òrgans i teixits	Comitè de Seguretat i Salut
Joan Ramon Masclans Ana Zapatero (Secretària)	Francisco Alvarez-Lerma
Comissió de Docència	Comissió de Transfusió
Joan Ramon Masclans (Director Docència, vot delegat de la Direcció Assistencial)	Purificación Pérez-Teran
Comitè d'Ètica Assistencial	
Ana Zapatero (Presidenta)	

Taula 10. Relació Comissions i facultatius implicats

AASTRE

L'anàlisi aleatori de seguretat en temps real (AASTRE) és una eina dissenyada per avaluar la qualitat i la seguretat de l'assistència a UCI, que ha demostrat ser eficaç a l'hora de comprovar que en la pràctica clínica diària s'apliquen les normes i recomanacions proposades en els protocols de l'SMI i així poder detectar les àrees susceptibles de millora que permetin optimitzar el tractament dels pacients crítics.

Iniciat al novembre de 2017, es programen més de 20 rondes anuals sense donar a conèixer prèviament la data als professionals implicats. Hi participen el metge i la infermera responsables del pacient i periòdicament també hi participa un membre del servei de Qualitat i/o el cap de Servei. S'analitza, a cada ronda, un 30% dels pacients ingressats a l'SMI/UCI seleccionats aleatòriament pel programa.

S'ha incorporat a les DPO's del Servei donat que pensem que és una línia estratègica a seguir.

	2018	2019	Δ
Rondes	23	21	-8'7%
Nº Observacions	2463	1052	-57'3%
Nº Pacients	129	79	-38'8%
Tipus resposta			
No	4'6%	8'4%	83'0%
Si + No procedeix	89'9%	87'3%	-2'9%
Si després de Ronda	5'5%	4'3%	-21'5%

Taula 11. Comparativa AASTRE 2018 - 2019

S'aplica la resposta "Sí, després de ronda" quan l'error ha estat corregit durant la ronda o immediatament després.

La diferència existent entre el nombre d'observacions i el nombre de pacients té la seva explicació en el percentatge de pacients seleccionats per a les rondes. Mentre al 2019 ha estat d'un 30%, a l'any 2018 va ser d'un 50%.

Al 2019 hem utilitzat una versió més actualitzada del programa, molt més completa amb més variables i amb diferències quant a l'agrupació de les mateixes, fet que ha dificultat poder fer la comparativa d'ambdós anys.

L'aplicació del programa ha identificat 6 àrees de millora assistencial per a les quals s'han dissenyat intervencions específiques de formació desenvolupades per personal d'infermeria.

La principal limitació a l'hora d'aplicar el programa és que les normes o recomanacions especificades en les variables no coincideixen totalment amb les nostres, a més de la important variabilitat en l'aplicació de les valoracions entre els diferents observadors. Per tot això, per a cada variable s'està redefinint amb claredat els criteris d'avaluació, que s'espera acabar durant el 2020.

D'altra banda, davant de la manca de variables relacionades amb mesures de prevenció d'infeccions i d'efectes adversos, se n'han proposat 7 de noves.

Humanització (H-UCI)

El Servei de Medicina Intensiva de l'Hospital del Mar, d'acord amb les recomanacions de la majoria de Societats Científiques, s'ha adherit al programa d'humanització de l'UCI (H-UCI), alineat amb el d'humanització que s'està també introduint al nostre Hospital, programa multidisciplinari amb la col·laboració d'Atenció al Ciutadà, Comunicació, Rehabilitació i Serveis Generals.

En relació amb les línies iniciades/proposades al 2018, durant el 2019 hem pogut implementar les següents:

S'ha iniciat l'horari obert de visites, amb la identificació d'una persona referent per pacient que és qui, sempre que ho vulgui, pot acompanyar al seu familiar ingressat a l'SMI.

S'ha introduït el nou full d'informació / infografia per a les famílies.

Acompanyament a pacients i familiars amb el conveni establert amb la Fundació Temps tres tardes a la setmana. De cara al 2020, s'ampliarà la seva presència 5 dies a la setmana repartits entre matí i tarda.

Per al programa de mobilització precoç, a més de les 6 grues de sostre, comptem amb 40 h setmanals de fisioterapeuta fixa a UCI, amb la col·laboració de Hill-Rom.

Hem engegat la prova pilot de Musicoteràpia el 2 d'abril, amb una durada de sis mesos, amb el finançament dels "Amics de l'Hospital del Mar".

UCI "pet-friendly". Programa per facilitar l'entrada de mascotes (gossos) a l'UCI en el cas que algun pacient o familiar ho sol·liciti, amb uns requeriments consensuats amb el Col·legi de Veterinaris de Barcelona i el Servei de Malalties Infeccioses PSMAR.

Hem mantingut els concerts a l'UCI: 21 de maig i 5 de desembre.

Tracte més humà i cura amb la informació.

Mort digna. Voluntats anticipades. LTSV.

Seguiment pacients post-UCI a planta d'hospitalització

Pendents:

Sala d'espera. Passarà a anomenar-se SALA D'ESTAR. Pendent de pressupost. Es demanarà col·laboració a Amics de l'Hospital i la indústria. També hi haurà una TV amb programes culturals i "canal corporatiu de divulgació del PSMAR i salut"

Despatx d'informació mèdica. Es farà un espai més amable.

Control soroll, llums, alarmes. Comptem amb un sonòmetre. Caldrà monitoritzar-lo. S'estudia l'impacte de llums ambientals circadiàries. S'està valorant fer un estudi de soroll de cada box

Pendent del canal "rellotge" a les TV dels boxes

Participació de familiars en les cures.

S'està avaluant la possibilitat d'incorporar un programa de gossos de companyia per alguns casos concrets

Optimitzar i millorar el son nocturn dels malalts

Fer avaluació del burn-out del personal sanitari vinculat a l'UCI i accions de millora

Curs adaptat a les necessitats concretes del personal del servei quant a eines d'habilitats en humanització i comunicació.

CCEE pacients post-UCI en col·laboració principalment amb Rehabilitació, Psiquiatria, ORL, Pneumologia

Adaptar el pati interior adjunt a la UCI en un jardí per a ús tant del personal de la Unitat com dels pacients i/o familiars.

DPOs

En l'àmbit de la direcció per objectius, el Servei ha acomplert el 92'2% de la part grupal del pacte que havia fet amb l'Hospital.

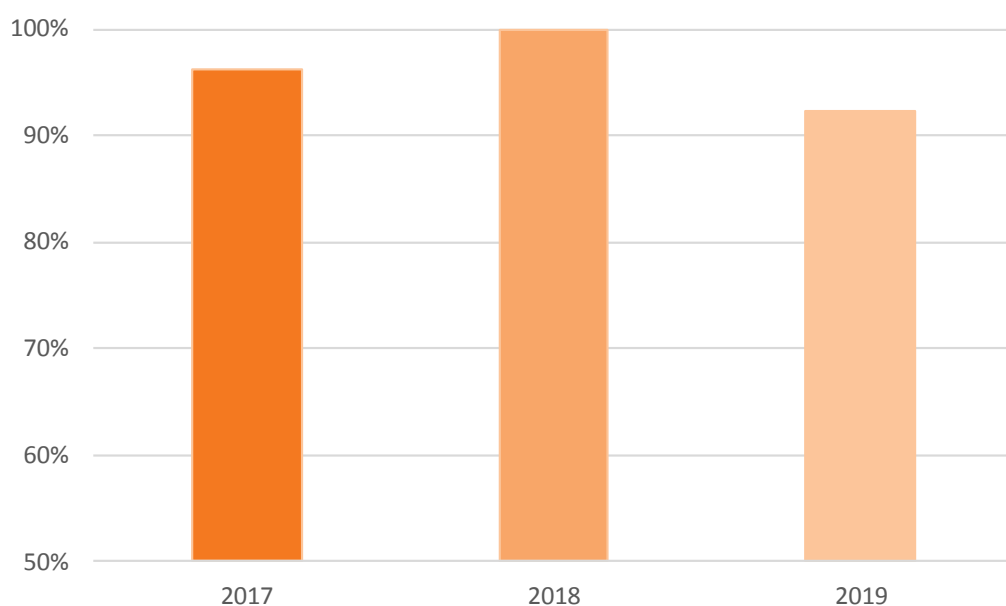


Figura 4. Evolució DPOs 2017-2019

Activitat Coordinació de Trasplantaments d'òrgans i teixits

Si bé la coordinació de trasplantament penja estructuralment de la Direcció Assistencial, la vinculació amb l'SMI és molt estreta, ja que la coordinadora de trasplantaments és membre de l'staff de l'SMI (Dra. Ana Zapatero), i els facultatius que fan guàrdia de coordinació també són staff del Servei. A més, la persona que dona suport administratiu a la Coordinació és la secretària del Servei.

Durant el 2019 s'ha continuat amb els programes de donació en mort encefàlica, donació de viu i donació en assistència controlada, realitzant un total de 124 trasplantaments renals (taula 12).

Dels 36 donants detectats, 25 van ser donants reals que han permès generar un total de 36 ronyons aptes per a trasplantament (taula 12). Així mateix, s'han obtingut 66 donants de còrnies (incloent els multiteixit).

	PSMar	Altres	Total
Casos detectats	36	74	110
Mort Encefàlica	21	40	61
Cor aturat controlat	15	31	46
Cor aturat no controlat		3	3
Causa no extracció	11		11
Informe negatiu Jutge	1		1
Negativa familiar	4		4
Negativa prèvia del donant	1		1
Contraindicació mèdica	4		4
Altres	1		1
Donants vàlids	25	74	99
Ronyons	50	88	138
Ronyons no implantats	23	9	32
Alteració macroscòpica	9	3	12
Mala perfusió	4		4
No receptor	1	1	2
Credits	9		9
Altres		5	5
Ronyons implantats	27	79	106
Trasplantaments Viu	18		18
Resum			
Total Donants	43	74	117
Total Ronyons	68	88	156
Total Ronyons implantats	45	79	124

Taula 12. Activitat de donació i trasplantament al PSMar

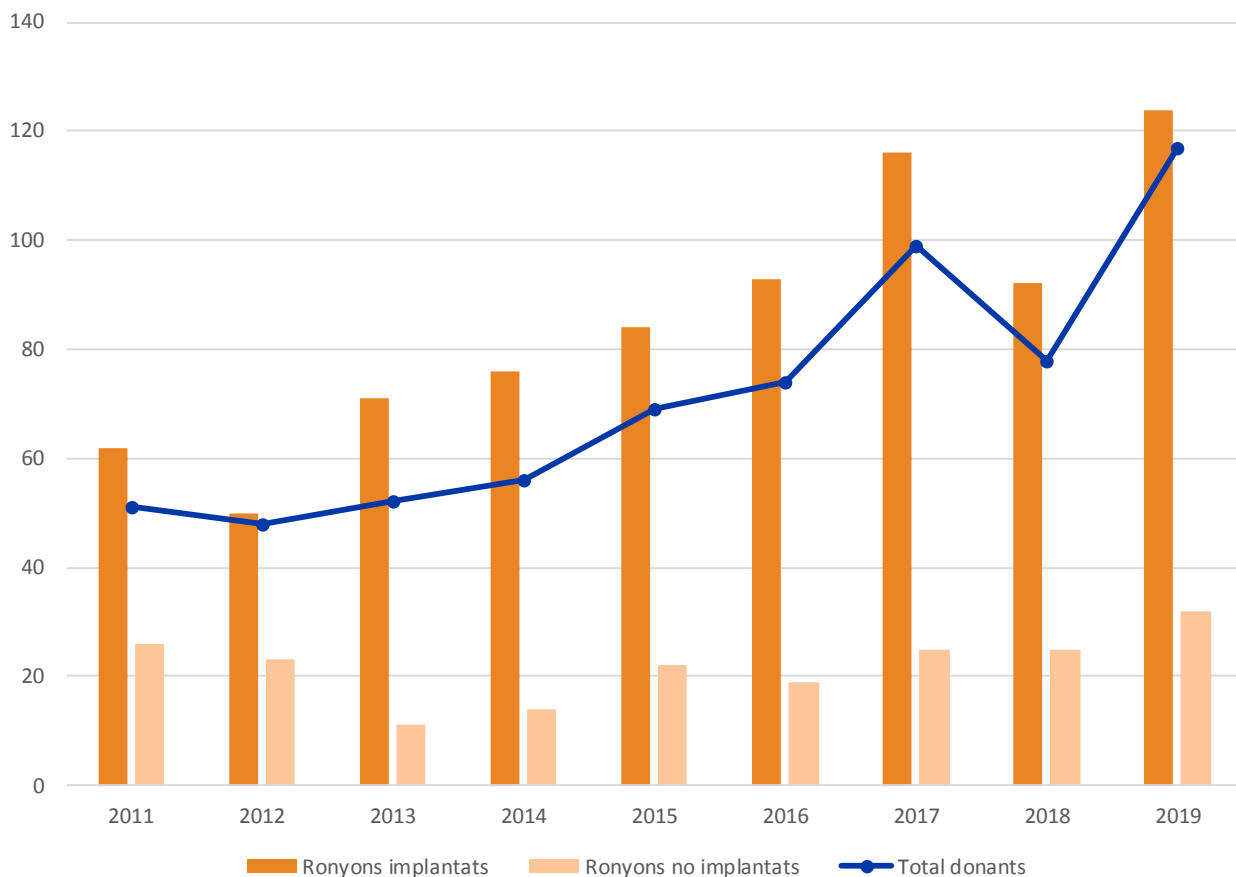


Figura 5. Evolució activitat Trasplantament 2011-2019

Balanç econòmic

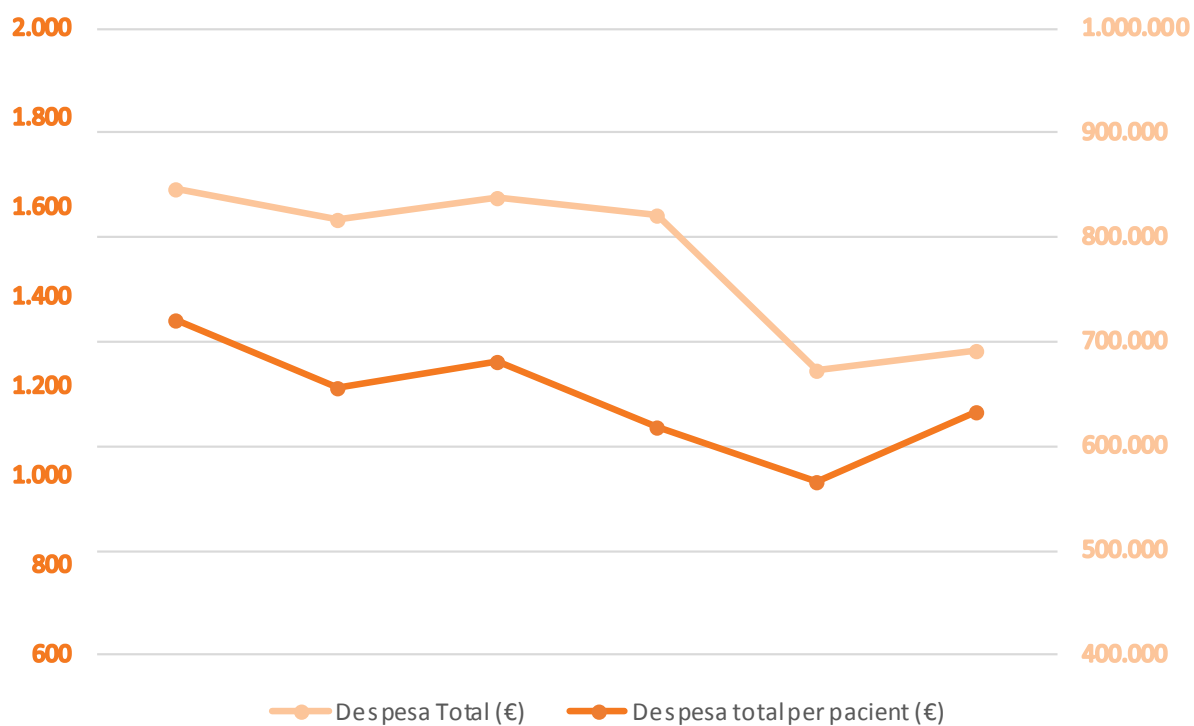


Figura 6. Evolució de les despeses (€) totals i per pacient 2014-2019

	Per pacient			Total		
	2018	2019	Δ	2018	2019	Δ
Despesa (€)	989	1.145	16%	673.469	691.723	3%
Farmàcia	395	514	30%	268.688	310.437	16%
Laboratori	318	345	9%	216.257	208.378	-4%
Proves	174	184	6%	118.414	111.073	-6%
Radiologia	94	96	2%	63.928	58.116	-9%
Pròtesis	9	6	-32%	6.182	3.719	-40%

Taula 13. Comparativa de les despeses (€) totals i per pacient 2018-2019

	2019	Δ
Immunoglobulina	65.047	147%
Dexmedetomidina	27.996	90%
Fibrinogen	24.646	-54%
Amfotericina	20.410	59%
Fidaxomicina	17.388	151%
Linezolid	16.169	615%
Albúmina	12.256	6%
Sol. hipertònica + Hialur.	11.794	30%
Anidulafungina	10.655	-42%
Compl. Protromb.	10.563	47%

Taula 14. Principals despeses (€) capítol Farmàcia i Δ any anterior

La despesa del Servei s'ha incrementat un 3% l'any 2019 a expenses del capítol de Farmàcia, que ha augmentat un 16%, però amb un significatiu descens de les pròtesis (-40%). Tal i com es pot veure a la Taula 13, la variació global en despesa per pacient ha estat del 16%.

Canvis de personal i estructurals

A l'SMI, durant l'any 2019 s'ha fidelitzat dues adjuntes a 40h, la Dra. Judith Marin Corral i la Dra. Irene Dot Jordana, i dos adjunts amb la jornada compartida amb l'IMIM, el Dr. Pedro Guijo Gonzalez i el Dr. Francisco Parrilla Gómez.

Impacte econòmic a nivell de Recursos Humans

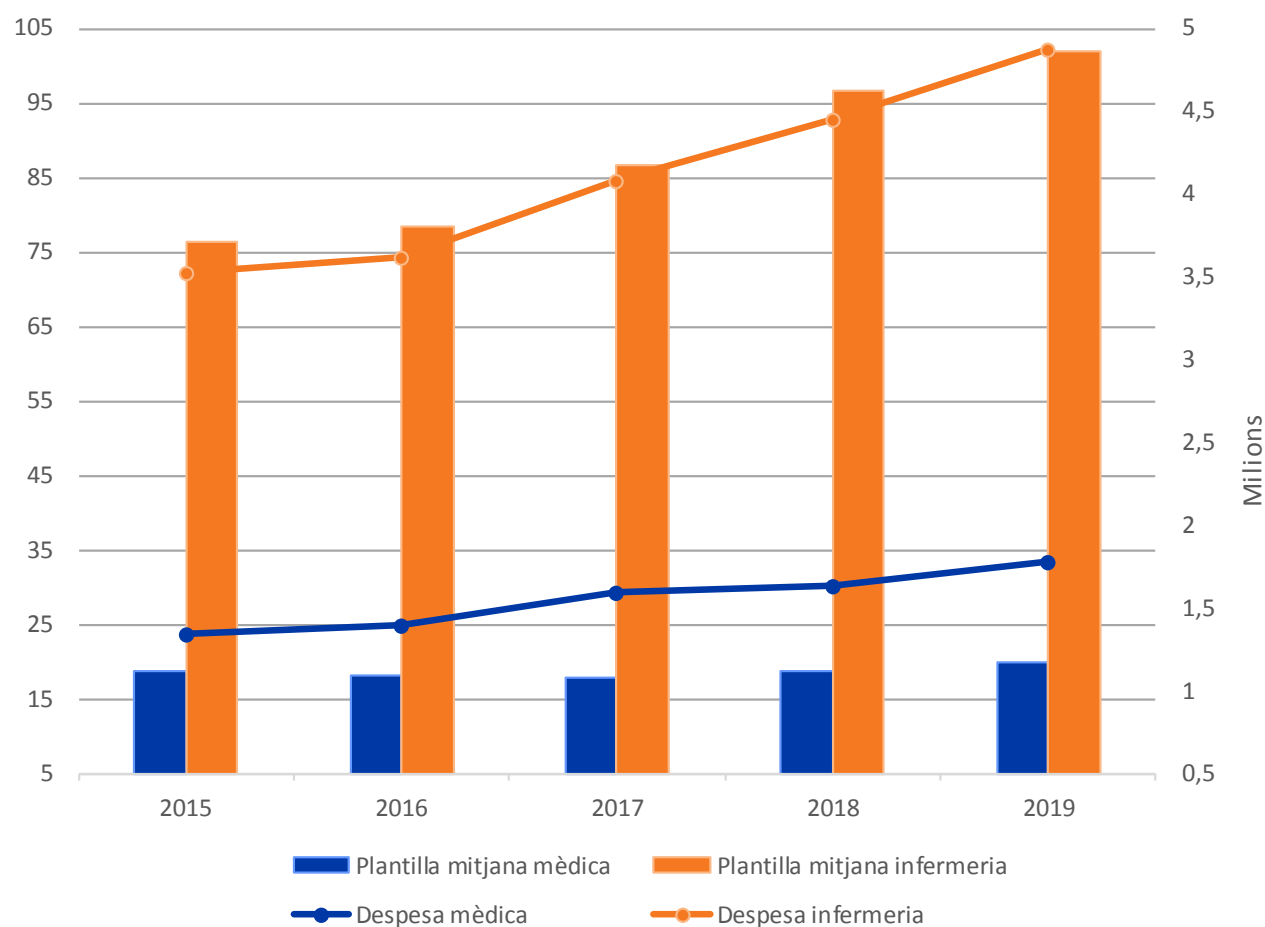


Figura 7. Evolució de la plantilla i de les despeses de Recursos Humans 2015-2019

Presència als mitjans de comunicació

Twitter @mar_uci

363 seguidors

Twits amb més de 25 likes:

- Felicitació Nadal amb foto del Servei (25/12), 80 likes i 11 retwits
- Concert Nadal amb vídeo musical (5/12), 166 likes i 52 retwits
- Defensa Tesi Doctoral Yolanda Díaz (27/11), 43 likes
- Sortida nocturna pacient UCI al passeig Marítim amb foto (19/11), 291 likes i 78 retwits
- Bon dia amb foto sortida del sol (28/10), 29 likes
- Sortida pacient UCI al passeig Marítim amb foto (19/10), 2665 likes i 554 retwits
- Concert a l'UCI de Manu Chao (21/5), 30 likes i 10 retwits
- Sortida pacient UCI al passeig Marítim (27/4), 108 likes i 23 retwits
- Musicoteràpia amb foto (5/4), 79 likes i 24 retwits
- Presència congrés SOCMIC i jubilació Dr. Nolla (29/3), 27 likes i 6 retwits

LinkedIn (JR Masclans)

Destacar el post sobre la Humanització a l'UCI (H-UCI) amb la sortida d'un pacient al passeig marítim:

- 475.828 visualitzacions
- 11.328 likes
- 253 comentaris

MEMÒRIA DOCENT

L'SMI està involucrat en diferents nivells docents en l'àmbit de les Ciències de la Salut, a nivell de grau, postgrau, formació continuada i formació especialitzada

Docència Universitària

A l'SMI hi ha 4 professors universitaris, 3 per la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), el Dr. Francisco Álvarez-Lerma i la Dra. Ana Zapatero com a associats i el Dr. Joan Ramon Masclans com a professor agregat interí, i 1 per la Universitat Pompeu Fabra (UPF), la Dra. Maria Pilar Gracia.

A més, hi ha col·laboradors docents (UPF) que són les Dres. Antònia Vázquez, Purificación Pérez-Teran, Judith Marin-Corral i Yolanda Díaz. La resta del Servei participa també donant suport en diferents àmbits.

Grau Universitari

La participació a nivell de grau és a Medicina, Infermeria i Enginyeria biomèdica.

A nivell de Medicina es participa en diferents assignatures (tant en classes teòriques com pràctiques) a 1er, 3er, 4rt, 5è i 6è.

A nivell d'Infermeria, es participa en seminaris de fisiopatologia de 2on (al 2on trimestre).

	Professor	Trim.	Classe	Lloc
Primer Curs				
Medicina Integrada I	A Zapatero	2on	Seminaris	FM
Tercer Curs				
Patologia		1er	Cl: xoc	FM
Bases de la cirurgia	Y Diaz	1er	Cl	FM
Fisiopatologia	JRM+MPG	1er		
Quart Curs				
PMQ I Respiratori	JR Masclans	4rt	Cl+semin+pràct	FM+UCI
SV immediat	YD+MPG+AZ+ID	3er	Cl: SDRA i xoc Cl Semin	MP Gracia MP Gracia FM
Cinquè Curs				
PMQ IV	F Alvarez-Lerma	1er	Cl (4) + semin (2) i pràct (1)	FM+UCI
PMQ IV Infeccioses	MP Gracia	1er	Pràct	FM
Cirurgia	AZ+YD+MPG+ID	3er	Optativa Traspl: Cl+semin+pràct	FM
Sisè Curs				
Ventilació Mecànica	JRM+AV+PPT	3er	Optatiu al rotatori: Cl+semin	FM
Rotatori per a l'SMI	F Alvarez-Lerma	Anual	Pràct + guàrdies	UCI
Bioètica	AZ+YD+MPG	1er	Optativa: Cl+seminar	FM

Taula 15. Participació docent a la Facultat CEXS (UAB-UPF)

Màsters

	Trim.	Classe	Lloc
Recerca clínica-Interuniversit.			
Joan-R Masclans	1er	CI: Recerca en crítics	UB-Clínic
Màster de crítics - UB			
F Alvarez-Lerma	2on	CI pràctiques	UB-Clínic
A Zapatero	2on	CI pràctiques	UB-Clínic
Màster de crítics. Prakticum - UB			
MP Gracia	1er		H del Mar
Y Diaz	1er		H del Mar
Donació i Trasplantament			
A Zapatero		Tutora pràctiques	H del Mar

Taula 16. Participació docent en Màsters

Formació Continuada

	Trim.	Classe	Lloc
Ventilung			
Servei Medicina Intensiva	2on	Teòric-Pràctic 3 dies	Ed. França
SVB / SVA / SVI			
YD, MPG, AZ, PP, ID, JM, SV, RM	anual	CI + semin + pràct	H del Mar
Curs d'Urgències PSMar			
FAL, YD	anual	CI	H del Mar
Curs d'antimicrobians			
FAL	1er	CI + pràct	UAB
MioMAR			
JRM, JM	1er	CI + pràct	H del Mar
Ecolung			
Servei Medicina Intensiva	4rt	Teòric-Pràctic 2 dies	Ed. França

Taula 17. Participació docent en Cursos

Les sessions ordinàries de l'SMI estan acreditades pel CCFC i s'acrediten de gener a juny i de setembre a desembre. L'any 2019 varen ser acreditades el primer semestre amb 9,6 crèdits i el 4rt. Trimestre amb 6 crèdits.

Formació Especialitzada

L'SMI de l'Hospital del Mar està acreditat per formar a 2 metges interns residents (MIRs) per any.

A juliol de 2019 teníem 9 residents (2 R5, 1 R4 (per retallada del Departament), 2 R3, 2 R2 i 2 R1) dels 10 possibles:

Nom	Any Residència
Raquel Bosch	5
Andrea Castellví	5
Lucía Picazo	4
Maria Acer	3
Marina Picornell	3
Maria Fernandez-Real	2
Gemma Gomariz-Vilaldach	2
Marta Campano	1
Jorge Ravelo	1

Taula 18. Plantilla MIR

L'any 2019 es van escollir les places d'R1 amb el número d'ordre 3065 i 3212, el que suposa la cinquena i sisena plaça, respectivament, en l'elecció de Medicina Intensiva a Catalunya, de les 23 convocades.

Durant l'any hem tingut rotacions d'estudiants: 2 argentins (març-maig), 1 xilena (set-oct) i 1 argentina (des-gen).

Quant a les tutores, s'ha incorporat la Dra. Ana Zapatero i ha deixat la tutoria la Dra. M^a Pilar Gracia. A més, hem augmentat el nombre de tutores a 3, incorporant-se a la nova plaça la Dra. Purificación Pérez.

MEMÒRIA DE RECERCA

La recerca de l'SMI s'ha continuat desenvolupant en el sí del Grup de Recerca en Patologia Crítica (GREPAC), coordinat pel Dr. Masclans i la Dra. Marin-Corral. Rere haver-se consolidat en els darrers anys com a grup de Recerca Emergent, demostrant capacitat de creació i projecció de línies de recerca pròpies a més de capacitat d'adquisició de finançament, al 2019 els esforços s'han centrat en la internacionalització dels membres del grup i les seves línies d'investigació. A continuació es detalla l'activitat del grup durant aquest període.

Línies de treball

Les principals línies de recerca continuen sent:

- Estudi dels marcadors inflamatoris en la Síndrome del Destret Respiratori Agut (SDRA) i altres causes d'insuficiència respiratòria aguda.
- Estudi de la disfunció muscular en el pacient crític.
- Estudi del microbioma i les infeccions respiratòries en el pacient crític.
- Estudi de les alteracions pulmonars en diferents estratègies de suport ventilatori (invasiu i no invasiu).
- Estudis de PK/PD

Espais

El GREPAC manté tres estacions de treball al despatx 157 de la primera planta de l'IMIM i un espai de laboratori fixe al laboratori 163 de la segona planta. També fa ús d'espais comuns com la sala d'histologia, la sala de microscòpia, l'estabulari, la sala de criogenia, la cambra freda (-20°C) i la sala de congeladors de -80°C.

Tècniques de Laboratori

El grup ha desenvolupat les següents tècniques i procediments:

- Recollida i processament inicial de mostres humanes: sang, mostres respiratòries (frotis faringoamigdalars, catèters telescopats protegits), mostres gastrointestinals (frotis rectals) i biòpsies de múscul (quàdriceps i diafragma).
- Processament de biòpsies musculars: inclusió de les mostres en blocs de parafina.
- Tècniques histològiques: realització de seccions histològiques, tincions amb hematoxilina-eosina, immunohistoquímica i TUNEL (Terminal deoxynucleotidyl transferase (Tdt) dUTP Nick - End labeling per a determinació de nuclis apoptòtics).
- Microscòpia òptica: determinació de mides i percentatges fibril·lars.
- ELISA (Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay) per a la determinació quantitativa de biomarcadors.
- Determinació de la concentració de proteïnes.

Mitjans

Aparatatge

Per dur a terme les tècniques descrites, el grup disposa de: microcentrífuga refrigerada, nevera (4°C), congelador -20°C, congelador -80°C (dos), placa freda i dispensador de parafina, micròtom, microscopi òptic, espectrofotòmetre i lector de plaques, així com petit aparatatge de laboratori (vòrtex, pipetes de precisió, etc.).

Recursos Humans finançats des del GREPAC

La beca de Fisher & Paykel i de Philips per a finançament de personal ha permès finançar el contracte vinculat a recerca del Dr. Francisco Parrilla i del Dr Pedro Guijo a temps parcial.

Amb la renovació de l'Ajut de Recerca Jordi Gras 2019 per a residents del Parc de Salut Mar i posteriorment l'obtenció de la Beca Río Hortega, la Dra. Rosana Muñoz ha pogut continuar vinculada al grup a temps complet, en tasques destinades a recerca.

La beca de Hill-rom per al finançament d'un fisioterapeuta vinculat a la Unitat de Cures Intensives i a la recerca en el camp de la mobilització precoç ha permès la incorporació del Sergio Delgado a l'SMI i GREPAC.

Amb finançament propi del grup ha estat possible la incorporació de l'Anna Salazar, biotecnòloga postdoctoral amb dedicació a temps complet a la recerca.

La Zoe Gascón, estudiant de Biomedicina de la Universitat de Lleida, es va incorporar al GREPAC per a fer pràctiques als mesos d'estiu.

Estades a l'estranger

La Dra. Marin ha iniciat una estada de recerca a la Divisió de Respiratori de la UTHSCSA (University of Texas Health Center San Antonio) amb el Dr. M. Restrepo al capdavant, referent a nivell mundial en el camp de la infecció respiratòria i la pneumònia pneumocòccica. En aquest sentit, la Dra. Marin s'ha incorporat a una xarxa multicèntrica internacional (GLIMP, Global Initiative for MRSA Pneumonia) i nombroses publicacions queden en fase de redacció i publicació. A més, l'estada permetrà la internacionalització de línies de treball pròpies conjuntes i la preparació conjunta de noves xarxes internacionals

Models animals

Al 2019 s'ha continuat treballant en el model animal de lesió pulmonar aguda induïda per l'administració intranasal de lipopolisacàrid (LPS). Amb la incorporació de nous membres al GREPAC, al 2019 cinc membres del grup posseïen el títol de personal investigador usuari d'animals d'experimentació (Judith Marin, Irene Dot, Rosana Muñoz, Anna Salazar i Francisco Parrilla). La primera publicació del grup en aquest àmbit ha estat enviada a finals d'any.

La Dra. Marin, en el context de la seva estada a l'estranger, també ha participat activament en altres models animals de pneumònia pneumocòccica en ratolins i en primats no humans (baboons) quedant pendents les publicacions per a l'any 2020.

Col·laboracions

El GREPAC, dins les diferents línies de treball, ha mantingut col·laboracions a nivell local, nacional i internacional. A nivell hospitalari, durant el 2019 ha treballat conjuntament amb els serveis de Pneumologia, Malalties Infeccioses, Rehabilitació, Urologia, Cirurgia Toràcica, Nefrologia i Farmàcia. Fruit d'alguna d'aquestes col·laboracions, s'ha obtingut finançament que ha permès consolidar aquestes relacions laborals. S'ha continuat mantenint la col·laboració amb el centre de Regulació Genòmica de la qual s'han pogut presentar resultats a congressos nacionals i internacionals i s'ha gestat una nova col·laboració amb la plataforma de metabolòmica de l'IMIM a partir de la qual s'ha sol·licitat conjuntament una nova beca FIS (IP: P. Pérez/F. Álvarez Lerma). A més, la Dra. Marin, com ja hem dit abans, s'ha incorporat a una xarxa multicèntrica internacional (GLIMP, Global Initiative for MRSA Pneumonia). La seva estada a la UTHSCSA també permetrà la internacionalització de línies de treball pròpies conjuntes i la preparació conjunta de noves xarxes internacionals.

Publicacions

(Nº articles SCI: 15; Total IF: 115,563; Mitjana IF: 8,25)

1. Subirà C*, Hernández G, Vázquez-Sánchez A, Rodríguez-García R, González-Castro A, García C, Rubio O, Ventura L, López A, de la Torre MC, Keough E, Arauzo V, Hermosa C, Sánchez C, Tizón A, Tenza E, Laborda C, Cabañes S, Lacueva V, Fernández MM, Arnau A, Fernández R. Effect of Pressure Support vs T-Piece Ventilation Strategies During Spontaneous Breathing Trials on Successful Extubation Among Patients Receiving Mechanical Ventilation: A Randomized Clinical Trial. *JAMA* 2019; 321(22): 2175-2182. IF: 45.540. D: 1.
2. Roca O*, Caralt B, Messika J, Samper M, Sztrymf B, Hernández G, García-de-Acilu M, Frat JP, Masclans JR, Ricard JD*. An Index Combining Respiratory Rate and Oxygenation to Predict Outcome of Nasal High Flow Therapy. *Am J Respir Crit Care Med* 2019; 199(11): 1368-1376. IF: 17.452. D: 1

3. Fernández-Barat L*, Motos A, Panigada M, Álvarez-Lerma F, Viña L, Lopez-Aladid R, Ceccato A, Bassi GL, Nicolau DP, Lopez Y, Muñoz L, Guerrero L, Soy D, Israel T, Castro P, Torres A*. Comparative efficacy of linezolid and vancomycin for endotracheal tube MRSA biofilms from ICU patients. Crit Care 2019; 23(1): 251. IF: 6.407. D: 1.
4. Luque S*, Hope W, Campillo N, Muñoz-Bermúdez R, Sorli L, Barceló-Vidal J, Gonzalez E, Álvarez-Lerma F, Masclans JR, Montero M, Horcajada JP, Grau S. Population pharmacokinetics of anidulafungin in critically ill patients. Antimicrob Agents Chemother 2019; 63(7): e00378-19. IF: 4.904. Q: 1.
5. Marin-Corral J, Dot I, Boguña M, Cecchini L, Zapatero A, Gracia MP, Pascual-Guardia S, Vilà C, Castellví A, Pérez-Terán P, Gea J, Masclans JR. Structural differences in the diaphragm of patients following controlled vs assisted and spontaneous mechanical ventilation. Intensive Care Med. 2019 Apr;45(4):488-500. IF: 17.679. D: 1.
6. Pérez-Terán P, Marin-Corral J, Dot I, Sans S, Muñoz-Bermúdez R, Bosch R, Vila C, Masclans JR. Aeration changes induced by high flow nasal cannula are more homogeneous than those generated by non-invasive ventilation in healthy subjects. J Crit Care. 2019 Oct;53:186-192. IF: 2.685. Q: 3.
7. Ruiz-Castilla M, Bosacoma P, Dos Santos B, Baena J, Guilabert P, Marin-Corral J, Masclans JR, Roca O, Barret JP. Soluble Suppression Of Tumorigenicity-2 Predicts Hospital Mortality in Burn Patients: An Observational Prospective Cohort Pilot Study. Shock. 2019 Feb;51(2):194-199. IF: 2.906. Q: 1.
8. Marin-Corral J, Muñoz-Bermúdez R, Álvarez-Lerma F. Reply to «Influenza vaccination and critical patient protection: responsibility of healthcare workers». Med Intensiva. 2019 Dec;43(9):585-586. IF: 2.363. Q: 3.
9. Muñoz-Bermúdez R, Abella E, Zuccarino F, Masclans JR, Nolla-Salas J. Successfully non-surgical management of flail chest as first manifestation of multiple myeloma: A case report. World J Crit Care Med. 2019 Sep 11;8(5):82-86.
10. Bosch-Compte R, Díaz Y, Masclans JR. Fulminant myocardial cryptococcosis in an human immunodeficiency virus infected patient. Med Clin (Barc). 2019 Jun 21;152(12):e71-e72. IF: 1.635. Q: 3.
11. Masclans JR, Dot I, Pérez-Terán P. High-Flow Nasal Cannulae. The Quest for the Holy Grail in the Critical Respiratory Patient? Arch Bronconeumol. 2019 Jun;55(6):291-292. IF: 4.957. Q: 1.
12. Luque S, Muñoz-Bermudez R, Echeverría-Esnal D, Sorli L, Campillo N, Martínez-Casanova J, González-Colominas E, Álvarez-Lerma F, Horcajada JP, Grau S, Roberts JA. Linezolid Dosing in Patients With Liver Cirrhosis: Standard Dosing Risk Toxicity. Ther Drug Monit. 2019 Dec;41(6):732-739. IF: 2.073. Q: 3.
13. Álvarez-Lerma F, Olaechea-Astigarraga P, Gimeno R, Catalan M, Nuvials X, Gracia-Arnillas MP, Palomar-Martínez M, Seijas-Betolaza I, Martínez-Alonso M; ENVIN-HELICS Study Group. Changes of resistance rates in Pseudomonas aeruginosa strains are unrelated to antimicrobial consumption in ICU populations with invasive device-related infection. Med Intensiva. 2019 Nov 28;S0210-5691(19)30242-6. IF: 2.363. Q: 3.
14. Wolkewitz M, Palomar-Martinez M, Alvarez-Lerma F, Olaechea-Astigarraga P, Schumacher M. Analyzing the impact of duration of ventilation, hospitalization, and ventilation episodes on the risk of pneumonia. Infect Control Hosp Epidemiol. 2019 Mar;40(3):301-306. IF: 2.938. Q: 2.
15. José P, Alvarez-Lerma F, Maseda E, Olaechea P, Pemán J, Soriano C, Zaragoza R. Invasive fungal infection in critically ill patients: hurdles and next challenges. J Chemother. 2019 Apr;31(2):64-73. IF: 1.661. Q: 4.

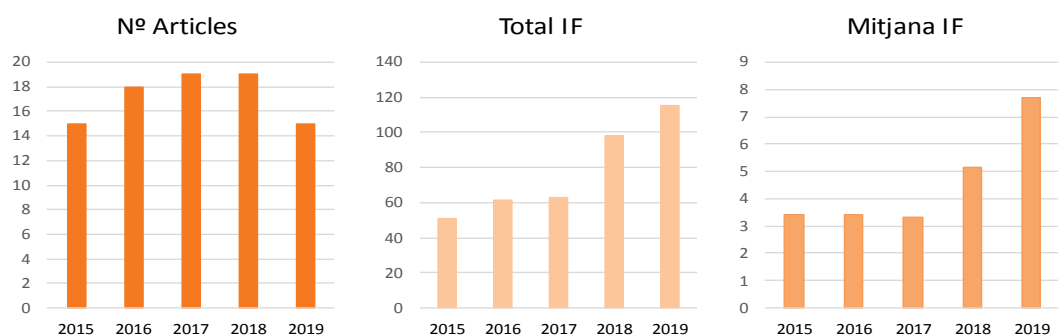


Figura 8. Evolució dels principals indicadors bibliomètrics 2015-2019

Tesis Doctorals defensades o dirigides des del GREPAC

Diaz Y. "UCI extendida" seguimiento de los pacientes críticos al alta del Servicio de Medicina Intensiva del Hospital del Mar. Universitat Autònoma de Barcelona. Director: Joan Josep Sancho Insenser, Salvador Navarro Soto i Joan Ramon Masclans Enviz. Data de lectura: 27/11/2019. Excel·lent cum laude.

Treballs de Fi de Grau dirigits des del GREPAC

"Effect of Anti-IL33 treatment in a mice acute lung injury model", Javier Mora, UPF. Tutor: Judith Marin Corral. Data de lectura: maig 2019.

"Clinical outcomes of non-invasive ventilatory support techniques in acute respiratory failure", Maria Miñana, UPF. Tutor: Judith Marin Corral. Pendent de lectura 2020.

Comunicacions i ponències a Congressos

S'han presentat un total de 57 treballs

40^a Reunió de la SOCMIC. Tarragona, març 2019 (sense llibre de comunicacions)

Comunicació oral

Clara Vilà-Vilardell, Andrea Castellví-Font, Marina Boguñà-Planas, Judit Boncompte-Torres, Irene Dot-Jordana, Ana Zapatero-Ferrandiz, Purificación Pérez-terán, Judith Marin-Corral, Joan Ramon Masclans-Enviz. Correlació del gruix diafragmàtic mitjançant ecografia i mida fibril·lar mitjançant biòpsia en pacients crítics ventilats.

Bosch R, Pérez-Terán P, Marin-Corral J, Dot I, Vazquez A, Masclans JR. Canvis d'aireació pulmonar després de l'aplicació de dues proves de respiració espontània en el weaning de pacients ventilats.

Claverias L, Papiol E, Vidaur L, Díaz E, Marin-Corral J, Bodí M, Martín-Loeches I, Restrepo M, Rodríguez A. Efecte del tractament amb macròlids en la mortalitat en pacients ingressats per pneumònia greu per virus influenza. Premi a la millor comunicació oral.

Calpe N, Vicario C, Ventura A, Guri T, Rafart S, Wennberg L, Enríquez N, Gonzalez R, Llauradó M. Eficacia de la sujeción de la sonda vesical en la disminución de infección de orina en el paciente crítico: resultados preliminares.

Pòster

Vilà-Vilardell C, Sánchez Vázquez A, Marin-Corral J, López Casanova MJ, Bosch Compte R, Castellví Font A, Nolla Salas J. Cop de calor a Ciutat Vella i Sant Martí, Barcelona, durant l'onada de calor de 2018.

Picazo L, Vilà C, Muñoz R, Durán X, Álvarez-Lerma F, Gracia MP, Masclans JR. El sistema de humidificación activa utilizado en ventilación mecánica no se asocia a complicaciones infecciosas respiratorias.

Muñoz-Bermúdez R, Marin-Corral J, Alabart A, Guri T, Samper M, González P, Gabaldón T, Masclans JR. Impacte de l'ingrés a UCI sobre el microbioma respiratori de pacients crítics ventilats. Estudi pilot.

Andres, A, Vilà C, Rafart S, Alabart A, Marin-Corral J, Balaguer R, Masclans JR. Impacte de l'ús de l'Hyaneb en el maneig de secrecions respiratòries en pacients crítics.

Dot I, Marin-Corral J, Sans S, Pérez-Teran P, Vilà C, Vazquez A, Masclans JR. Els canvis d'aireació produïts per l'oxigenoteràpia d'alt flux són més homogenis que els produïts per la ventilació no invasiva en subjectes sans.

LIV Congreso Nacional de la SEMICYUC. Palma de Mallorca 9-12 Junio 2019

Comunicació oral

Claverias L, Papiol E, Vidaur L, Diaz E, Marin-Corral J, Bodí M, Reyes LF, Martín-Loeches I, Restrepo M, Rodríguez A y Grupo de investigación GETGAG. Efecto del tratamiento con macrólidos sobre la mortalidad en pacientes ingresados por neumonía grave por virus influenza. Med Intensiva 2019; 43(Espec Cong):91.

Renes E, Escribá A, Catalán M, Álvarez-Lerma F, Palomar M, Nubials X, Otero S, Uriona S, Olaechea P, Montejo JC y Grupo de investigación ENVIN-HELICS. Un nuevo enfoque en el estudio de las infecciones asociadas con la asistencia sanitaria (IRAS) en las UCI: análisis tipo Big Data en los pacientes cardiológicos incluidos en el registro nacional ENVIN-HELICS. Med Intensiva 2019; 43(Espec Cong):92.

Pòster

Picazo L, Vilà C, Muñoz R, Durán X, Álvarez-Lerma F, Gracia MP, Masclans JR. El sistema de humidificación activa utilizado en ventilación mecánica no se asocia a complicaciones infecciosas respiratorias. Med Intensiva 2019; 43(Espec Cong):55.

Molinuevo J, Gamboa E, Mas N, Aguirre U, Palomar M, Álvarez-Lerma F, Nubials X, Olaechea P y Grupo de Investigación ENVIN-HELICS. Modelo pronóstico para riesgo de adquisición de NAVM en pacientes ancianos ventilados en UCI. Datos del registro ENVIN-HELICS. Med Intensiva 2019; 43(Espec Cong):58.

Catalán I, Álvarez-Lerma F, Olaechea P, Catalán M, Nubials X, Gracia MP, Gimeno R, Seijas I, Palomar M y Grupo de Investigación ENVIN. Impacto del tamaño del hospital en las tasas de infecciones relacionadas con dispositivos invasores en pacientes críticos. Med Intensiva 2019; 43(Espec Cong):58.

Catalán I, Álvarez-Lerma F, Olaechea P, Catalán M, Nubials X, Gracia MP, Gimeno R, Seijas I, Palomar M y Grupo de Investigación ENVIN. Impacto de la estructura, docencia y gestión de los hospitales en las infecciones relacionadas con dispositivos invasores en UCI. Med Intensiva 2019; 43(Espec Cong):58.

Gracia Arnillas MP, Álvarez-Lerma F, Olaechea P, Catalán M, Nubials X, Gimeno R, Seijas I, Palomar M y Grupo de investigación ENVIN. ¿Qué otras infecciones se adquieren en las unidades de cuidados intensivos? Med Intensiva 2019; 43(Espec Cong):61.

Bosch R, Pérez-Terán P, Marin-Corral J, Dot I, Sans S, Vázquez A, Masclans JR. Los cambios de aireación inducidos por la oxigenoterapia de alto flujo son más homogéneos que los generados por la ventilación mecánica no invasiva en sujetos sanos. Med Intensiva 2019; 43(Espec Cong):98.

Servià LI, Grau T, Mor E, López JC, Vera P, Lorenzo C, Macaya L, Portugal E, Fernández JF, Marin-Corral J y Grupo de investigación GTMyN. Evaluación de las prácticas nutricionales en el paciente crítico (Estudio ENPIC): Cómo nutrimos a nuestros pacientes? Med Intensiva 2019; 43(Espec Cong):109.

Servià LI, Grau T, López JC, Bordejé MLI, Trujillano J, Lorenzo C, Macaya L, Portugal E, Fernández-Ortega JF, Marin-Corral J y Grupo de investigación GTMyN. Análisis del aporte calórico-proteico en la UCI según el tipo de soporte nutricional artificial. Med Intensiva 2019; 43(Espec Cong):112.

Olaechea PM, Álvarez-Lerma F, Palomar M, Gimeno R, Uriona S, Catalan M, Mas N, Ruano C, Alonso I y Grupo de Investigación ENVIN-HELICS. Evaluación del Case-Mix de los pacientes oncológicos ingresados en UCI. Datos de ENVIN-HELICS 2013-2018. Med Intensiva 2019; 43(Espec Cong):142.

Camiña G, Álvarez-Lerma F, Mojal S. Características diferenciales de los pacientes con meningitis neumocócica ingresados en UCI. Med Intensiva 2019; 43(Espec Cong):146.

Gimeno R, Gordón M, Álvarez-Lerma F, Olaechea P, Palomar M, Nubials X, Catalán M, García García MA, Villegas R, Sancho S y Grupo de investigación ENVIN. Cambios en la etiología de las IRAS relacionadas con dispositivos invasores en UCI. Med Intensiva 2019; 43(Espec Cong):148.

Gimeno R, Álvarez-Lerma F, Gracia-Arnillas MP, Chiveli MA, Seijas I, Pozo JC, Andreu E, Renes E, Granada RM, Castillo E y Grupo de Investigación ENVIN. Infecciones relacionadas con dispositivos invasores en pacientes sometidos a oxigenación con membrana extracorpórea (ECMO). Med Intensiva 2019; 43(Espec Cong):149.

Renes E, Escribá A, Catalán M, Montejo JC, Álvarez-Lerma F, Palomar M, Nubials X, Otero S, Olaechea P, Gimeno R y Grupo de investigación ENVIN-HELICS. Papel de los dispositivos invasivos y de la respuesta inflamatoria a la infección sobre las infecciones asociadas con la asistencia sanitaria en los pacientes cardiológicos ingresados en las UCI en un modelo complejo obtenido a partir del registro nacional ENVIN-HELICS. Med Intensiva 2019; 43(Espec Cong):150.

Castellví A, Vilà C, Bognuà M, Boncompte J, Dot I, Zapatero A, Pérez-Terán P, Marin-Corral J, Masclans JR. Correlación del grosor diafragmático mediante ecografía y el tamaño fibrilar mediante biopsia en pacientes críticos ventilados. Med Intensiva 2019; 43(Espec Cong):156.

Renes E, Escribà A, Catalan M, Montejo JC, Álvarez-Lerma F, Palomar M, Nubials X, Olaechea P, Gimeno R, Uriona S y Grupo de investigación ENVIN. Valor predictivo de la escala APACHE II en los pacientes cardiológicos que ingresan en las UCI. Un estudio realizado a partir del registro nacional ENVIN-HELICS. Med Intensiva 2019; 43(Espec Cong):165.

Olaechea PM, Álvarez-Lerma F, Palomar M, Montejo JC, Dominguez PJ, Mas N, Uriona S, Garcia MA, Márquez JA y Grupo de investigación ENVIN-HELICS. Colonización e infección por patógenos multiresistentes en pacientes oncológicos. Datos de ENVIN-HELICS 2013-2018. Med Intensiva 2019; 43(Espec Cong):165.

Camiña G, Álvarez-Lerma F, Mojal S. Factores pronóstico de las meningitis neumocócicas. Med Intensiva 2019; 43(Espec Cong):166.

Olaechea PM, Palomar M, Álvarez-Lerma F, Nubials X, Cossio Y, Gracia-Arnillas MP, Durà R, Arenzana A, Córdoba A y Grupo de investigación ENVIN-HELICS. Infecciones nosocomiales asociadas a dispositivos en pacientes médicos oncológicos. Datos ENVIN-HELICS 2013-2018. Med Intensiva 2019; 43(Espec Cong):218.

Renes E, Escribà A, Catalán M, Álvarez-Lerma F, Palomar M, Olaechea P, Nubials X, Uriona S, Seijas I, Montejo JC y Grupo de investigación ENVIN-HELICS. Relación entre mortalidad e infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria (IRAS) en los pacientes cardiológicos ingresados en las UCI a partir del registro nacional ENVIN-HELICS. Med Intensiva 2019; 43(Espec Cong):225.

Escribà A, Renes E, Catalán M, Palomar M, Montejo JC, Álvarez-Lerma F, Olaechea P, Uriona S, Seijas I, Otero S y Grupo de investigación ENVIN-HELICS. Análisis de las características diferenciales en los factores de riesgo para el desarrollo de infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria en población de pacientes con diagnóstico cardiológico respecto a pacientes con diagnóstico no cardiológico en el registro nacional ENVIN-HELICS. Med Intensiva 2019; 43(Espec Cong):226.

Escribà A, Renes E, Catalán M, Palomar M, Montejo JC, Álvarez-Lerma F, Nubials X, Olaechea P, Otero S, Uriona S y Grupo de investigación ENVIN-HELICS. Análisis comparativo de las tasas de incidencia de bacteriemia secundaria a infección de catéter vascular y de origen desconocido y de neumonía asociada a ventilación mecánica entre los pacientes cardiológicos del conjunto global de pacientes del registro nacional ENVIN-HELICS. Med Intensiva 2019; 43(Espec Cong):227.

Escribà A, Renes E, Palomar M, Catalán M, Álvarez-Lerma F, Montejo JC, Otero S, Uriona S, Nubials X, Gimeno R y Grupo de investigación ENVIN-HELICS. Influencia de los programas de prevención (proyectos zero) en las tasas de incidencia de bacteriemia secundaria a infección de catéter vascular y de origen desconocido (BP) en los pacientes cardiológicos ingresados en las UCI españolas a partir del registro nacional ENVIN-HELICS. Med Intensiva 2019; 43(Espec Cong):228.

Bosch R, Pérez-Terán P, Marin-Corral J, Dot I, Vázquez A, Masclans JR. Cambios de aireación tras la aplicación de dos pruebas de respiración espontánea en el weaning de pacientes ventilados. Med Intensiva 2019; 43(Espec Cong):236.

XLV Congreso Nacional de la SEEIUC. Palma de Mallorca 9-12 Junio 2019

Pòster

Andrés A, Vilà-Vilardell C, Alabart-Llíneas A, Tevar-Gómez C, Gómez-Fernández S, Balaguer-Blasco RM, Masclans-Enviz JR, Marín-Corral J. Impacto del uso de Hyaneb en el manejo de secreciones respiratorias en pacientes críticos. Enferm Intensiva. 2019;30(Espec Congr): 17.

ESICM Lives 2019. Berlin, Germany 28 setembre – 2 octubre 2019

Muñoz-Bermúdez R, Marin-Corral J, Dot I, Salazar DeGracia A, Roca O, Pijuan L, Tagmouti G, Masclans JR. Effect of Anti-IL-33 treatment in a murine model of acute respiratory distress syndrome. Intensive Care Med Exp 2019. 7 (Suppl 3):001054.

Dot I, Marin-Corral J, Vilà C, Castellví A, Boguñà M, Boncompagni J, Zapatero A, Pérez-Terán P, Masclans JR. Correlation between ultrasound diaphragm thickness and histologic diaphragm cross-sectional area in mechanically ventilated patients. Intensive Care Med Exp 2019. 7 (Suppl 3):001561.

Reyes LF, Gonzalez-Juarbe N, Gamboa E, Claverias L, Treffer S, Bodí M, Marin-Corral J, Garcia-España A, Rodriguez A. High serum concentration of neutrophil extracellular traps associates with the proinflammatory state and mortality in patients with community acquired pneumonia. *Intensive Care Med Exp* 2019. 7 (Suppl 3):000764.

Reyes LF, Gonzalez-Juarbe N, Parra-Tanoux D, Saenz-Valcárcel M, Claverias L, Treffer S, Bodí M, Marin-Corral J, Garcia-España A, Rodriguez A, Rodriguez M. Lower serum TWEAK concentration is a biomarker for mortality in community-acquired pneumonia. *Intensive Care Med Exp* 2019. 7 (Suppl 3):000664.

Muñoz R, Picazo L, Durán X, Álvarez-Lerma F, Gracia MP, Masclans JR. Active humidification system used in mechanical ventilation is not associated to infectious respiratory complications. *Intensive Care Med Exp* 2019. 7 (Suppl 3):000592.

Barbadillo S, Gonzalez de Molina F, Álvarez-Lerma F, González Marcos S, Martínez ML, Hermosa C, Pozo Laderas JC, Bonastre J, Sánchez González B, Trenado J, Bosque MD. Clinical differences of severe influenza infection among healthcare workers compared to general population. *Intensive Care Med Exp* 2019. 7 (Suppl 3):001609.

Tomasa-Irriguible TM, Sabater J, Pérez M, Ortiz P, Torrens M, Navas A, Díaz Y, Rovira C, Oliva I, Ibarz M, Xirgu J, Catalan RM, Cano S, Olmo A, Rodríguez M, Vendrell E, González de Molina J, Miralbés M, Marcos P. Augmented renal clearance and drugs dosage. An epidemiological multicentre study. *Intensive Care Med Exp* 2019. 7 (Suppl 3):000326.

Santafe M, Messika J, Samper M, Sztrymf B, Hernandez G, Garcia de Acilú M, Frat JP, Thille A, Mauri T, Spinelli E, Masclans JR, Ricard JD, Roca O. SpO₂/FiO₂ accurately predicts PaO₂/FiO₂ value in patients with acute hypoxemic respiratory failure supported by nasal high-flow. *Intensive Care Med Exp* 2019. 7 (Suppl 3):000583.

Mas N, Molinuevo J, Gamboa E, Aguirre U, Álvarez-Lerma F, Palomar M, Olaechea PM, and ENVIN Study Group. Predicting in-ICU acquired infections in patients over 65 years old. Data from the ENVIN-HELICS registry 2013-16. *Intensive Care Med Exp* 2019. 7 (Suppl 3):001076.

Claverias L, Papiol E, Vidaur L, Diaz E, Marin-Corral J, Bodí M, Reyes L, Martín-Loeches I, Restrepo M, Rodriguez A. Effect of macrolide treatment in mortality in patients with severe pneumonia due to influenza virus infection. *Intensive Care Med Exp* 2019. 7 (Suppl 3):000038.

52 Congreso Nacional de la SEPAR. Santiago de Compostela 13-16 Junio de 2019

Marin-Corral J, Pérez-Terán P, Dot I, Bosch R, Vázquez-Sánchez A, Masclans JR. Cambios de aireación tras la aplicación de dos pruebas de respiración espontánea en el weaning de pacientes ventilados. *Arch Bronconeumol* 2019; 55(Espec Cong 1): 469.

Marin-Corral J, Pérez-Terán P, Sans S, Dot I, Bosch R, Vázquez-Sánchez A, Masclans JR. Los cambios de aireación inducidos por la oxigenoterapia de alto flujo son más homogéneos que los generados por la ventilación mecánica no invasiva en sujetos sanos. *Arch Bronconeumol* 2019; 55(Espec Cong 1): 481.

XXIII Congreso de la SEIMC. Madrid 23-25 de mayo 2019

Cabrera R, Fernandez-Barat L, Motos A, Lopez-Aladid R, Vázquez N, Panigada M, Álvarez-Lerma F, Ceccato A, López Y, Viña L, Li Bassi G, Muñoz L, Israel T, Castro P, Nicolás JM, Fernández J, Rovira I, Vila J, Ferrer M, Torres A. Susceptibilidad antimicrobiana, mecanismos de resistencia y epidemiología molecular en cepas de *Staphylococcus aureus* resistentes a meticilina procedentes de pacientes con neumonía asociada a la ventilación. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2019. 37 (Especial congreso 1):156

Magán-Pinto CI, Echevarría-Esnal D, Luque S, Campillo N, Sorli L, Fernández-Sala X, Barceló-Vidal J, Muñoz R, Prim N, Álvarez-Lerma F, Horcajada JP, Grau S. ¿Es necesario un ajuste de dosis de linezolid en pacientes con bajo peso? *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2019. 37 (Especial congreso 1):160

S. Gómez-Zorrilla, M. Marín, P. García, D. Echevarría-Esnal, M.P. Gracia, N. Prim, I. Pelegrín, O. Vázquez, E. Padilla, S. Grau y J.P. Horcajada. Implementación de un programa proa en un centro sociosanitario mediante telemedicina. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2019. 37 (Especial congreso 1):27

A. Dal Molín, J. Martínez, S. Gómez-Zorrilla, D. Echevarría-Esnal, N. Prim, M.P. Gracia, X. Durán, E. Padilla, J.P. Horcajada y S. Grau. Factores de riesgo asociados a la resistencia a amoxicilina/clavulánico y piperacilina/tazobactam en infecciones del tracto urinario. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2019. 37 (Especial congreso 1):401

ECCMID. Amsterdam 13-19 Abril 2019 (sense llibre de comunicacions)

S. Luque, W. Hope, N. Campillo, R. Muñoz, L. Sorlí, J. Barceló-Vidal, F. Alvarez-Lerma, J. Masclans, M. Montero, J. Horcajada, S. Grau Cerrato. Population pharmacokinetics and pharmacodynamics of anidulafungin against *Candida albicans* in a cohort of critically ill patients.

J. Martinez-Casanova, A. Dal Molin, S. Gómez-Zorrilla, D. Echeverría-Esnal, N. Prim, M. Gracia-Arnillas, X. Duran, E. Padilla, J. Horcajada, S. Grau Risk factors associated with amoxicillin/clavulanic acid resistance in community-onset urinary tract infections: might previous use of fluoroquinolones play a role?

S. Carvalho Brugger, M. Miralbés, G. Jimenez, M. Vallverdú, B. Balsera, C. Climent, O. Badallo, F. Barcenilla Gaité, M. Garcia, J. Pericàs, J. Trujillano, J. Caballero, F. Alvarez Lerma, M. Palomar. Usefulness of risk factors and cultures in the detection of multidrug-resistant bacteria on ICU admission.

S. Carvalho Brugger, M. Miralbés, G. Jimenez, C. Climent, M. Solsona, F. Gonzalez de Molina, M. Vallverdú, B. Balsera, F. Barcenilla Gaité, J. Pericàs, J. Trujillano, J. Caballero, F. Alvarez Lerma, M. Palomar. Risk factors for multi-resistant bacteria in Catalonia.

64º Congreso de la SEFH. Sevilla 17-19 Octubre 2019

Marin Casino M, López Casanova MJ, Galceran Herrera I, Collado Nieto S, Muñoz Bermudez R, Lopez Mula C, Grau Cerrato S, Supervia Caparros. Acidosis láctica en pacientes en tratamiento con metformina en un hospital de tercer nivel. Libro de comunicaciones Pág 448.

XXIII Jornadas de Toxicología Clínica. Valencia 14-15 noviembre 2019 (sense llibre de comunicacions)

R. Muñoz Bermúdez, A. Castellví, J. Marín-Corral, C. Avellaneda, E. González, J.R. Masclans-Enviz. Sobredosificación accidental por ivermectina oral.

Projectes

Finançament competitiu

Títol del projecte: Papel del eje IL-33 /ST2 en el diagnóstico, pronóstico y tratamiento del Síndrome de distrés respiratorio agudo

Entitat finançadora: Fondo de Investigación Sanitaria-ISCIII (PI14/01420).

Quantitat: 122.815€

Període: 2015-2019

IP: Joan Ramon Masclans (Purificación Pérez membre de l'equip investigador)

Títol del projecte: Daño miocárdico en la neumonía neumocócica grave como causa de mortalidad por eventos cardiovasculares agudos (NEUMOCAR)A.

Entitat finançadora: Instituto de Salud Carlos III, beca FIS.

Quantitat: 50.215€

Període: 2016-2019

IP: Alejandro Rodriguez (MP Gracia, Joan Nolla, Purificación Pérez, membres de l'equip investigador)

Títol del projecte: Mecanismos moleculares de disfunción muscular respiratoria tras la utilización de diferentes estrategias de ventilación mecánica

Entitat finançadora: Fundación española del enfermo crítico (Feec)

Quantitat: 10.000€

Període: 2017-2019

IP: Judith Marin Corral (I Dot, MP Gracia, A Zapatero, Y Díaz, JR Masclans, A Castellví, C Vilà membres de l'equip investigador)

Títol del projecte: Alteracions de la microbiota pulmonar en un model murí de lesió pulmonar aguda

Entitat finançadora: Sociedad Catalana de Medicina Intensiva y Crítica (SOCMIC)

Quantitat: 1.500€

Període: 2017-2019

IP: Judith Marin Corral (MP Gracia, JR Masclans, M Samper, I Dot, C Climent, A Alabart membres de l'equip investigador)

Títol del projecte: Estudio multicéntrico del impacto del microbioma respiratorio y gastrointestinal en el pronóstico de los pacientes críticos.

Entitat finançadora: Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)

Quantitat: 12.000€

Període: 2018-2021

IP: Judith Marin (JR Masclans membre de l'equip investigador)

Títol del projecte: Mecanismos moleculares de disfunción muscular respiratoria tras la utilización de diferentes estrategias de ventilación mecánica

Entitat finançadora: Sociedad Catalana de Medicina Intensiva y Crítica (SOCMIC)

Quantitat: 1.500€

Període: 2018-2019

IP: Irene Dot (J Marin, JR Masclans, P Pérez, A Castellví, C Vilà, T Guri membres de l'equip investigador)

Títol del projecte: Impacto de diferentes procedimientos relacionados con el paciente crítico sobre el microbioma respiratorio

Entitat finançadora: Sociedad Catalana de Medicina Intensiva y Crítica (SOCMIC)

Quantitat: 1.500€

Període: 2019-2021

IP: Rosana Muñoz (J Marin, JR Masclans membres de l'equip investigador)

Títol del projecte: Vacunació antigripal entre el personal sanitari de les Unitats de Cures Intensives de Catalunya

Entitat finançadora: Sociedad Catalana de Medicina Intensiva y Crítica (SOCMIC)

Quantitat: 1.500€

Període: 2019-2021

IP: Ana Alabart (J Marin, R Muñoz membres de l'equip investigador)

Títol del projecte: Papel de diferentes procedimientos relacionados con el paciente crítico en el microbioma respiratorio de enfermos con neumonía grave

Entitat finançadora: Fundación Española del Enfermo Crítico (FEEC)

Quantitat: 10.000€

Període: 2019-2021

IP: Rosana Muñoz (J Marin, L Picazo, A Salazar, F Parrilla, JR Masclans membres de l'equip investigador)

Títol del projecte: Efecto de la ceftarolina sobre la respuesta inmunomoduladora y anti-inflamatoria en un modelo murino de neumonía neumocócica.

Entitat finançadora: Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)

Quantitat: 6.000€

Període: 2019-2022

IP: Judith Marin (JR Masclans, R Muñoz membres de l'equip investigador)

Títol del projecte: Mecanismos moleculares de disfunción diafragmática asociada a ventilación mecánica (VIDD) tras la utilización de modalidades ventilatorias controladas y espontáneas en un modelo humano

Entitat finançadora: Fondo de Investigación Sanitaria-ISCIII (PI18/000025).

Quantitat: 92.202€

Període: 2019-2021

IP: Judith Marin Corral; ColP: Joan Ramon Masclans (A Zapatero, P Pérez, I Dot membres de l'equip investigador)

Títol del projecte: Asociación de variantes genéticas y epigenéticas con la aparición de vasoespasmo e isquemia cerebral tardía en la hemorragia subaracnoidea. Estudio de cohortes.

Entitat finançadora: Instituto de Salud Carlos III, beca FIS (PI19/00011).

Quantitat: 99.099€

Període: 2020-2022

IP: Elisa Cuadrado (MP Gracia membre de l'equip investigador)

Títol del projecte: Impacto de la monitorización plasmática de niveles de antimicrobianos en resultados clínicos y coste-eficacia en pacientes críticos

Entitat finançadora: Instituto de Salud Carlos III, beca FIS (PI19/00018).

Quantitat: 123.420€

Període: 2020-2022

IP: Santiago Grau Cerrato (R Muñoz membre de l'equip investigador)

Finançament no competitiu (assajos clínics)

Estudio de fase III, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo, multicéntrico para evaluar la eficacia y seguridad de baloxavir marboxil en combinación con el tratamiento estándar inhibidor de neuraminidasa en pacientes hospitalizados con influenza GRAVE.

Protocol: CP40617

Entitat finançadora: F Hoffmann-La Roche LTD

Quantitat: 5.702€/pacient (9 pacients inclosos)

Investigador principal: Judith Marin

A randomized, double-blind, multi-center study to establish the efficacy and safety of ceftobiprole medocartil compared to daptomycin in the treatment of Staphylococcus aureus bacteriemia, including infective endocarditis.

Protocol: BPR-CS-009

Entitat finançadora: Basilea Pharmaceutica LTD

Quantitat: 68.819€/pacient (1 pacient inclòs)

Investigador principal: Judith Marin

La oxigenoterapia de alto flujo como adyuvante en el tratamiento de la sepsis grave

Protocol: ALT-OXI-2018

Entitat finançadora: ALTHAIA XARXA ASSISTENCIAL DE MANRESA F.P

Quantitat: Sense contraprestació

Investigador principal: Masclans Enviz, Joan Ramon

A Randomized, Active-Controlled Study to Evaluate the Efficacy and Safety of Intravenous Sulbactam-ETX2514 in the Treatment of Patients With Infections Caused by Acinetobacter baumannii-calcoaceticus Complex

Protocol: CS2514-2017-0004

Entitat finançadora: ENTASIS THERAPEUTICS

Quantitat: 28.730€/pacient (cap pacient inclòs)

Investigador principal: Vázquez Sánchez, Antonia

Randomized, embedded, multifactorial adaptive platform trial for Community-acquired pneumonia

Protocol: REMAP-CAP

Entitat finançadora: UMC UTRECHT

Quantitat: 300€/pacient (1 pacient inclòs)

Investigador principal: Rosana Muñoz

Personal finançat

Finançament obtingut de convocatòries competitives

6a convocatòria d'ajuts per a la Formació en Centres de Recerca estrangers de personal facultatiu especialista del Parc de Salut Mar

Entitat finançadora: Institut Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM)

Quantitat: contracte assistencial de 20 hores setmanals d'un intensivista durant 6 mesos.

Període: Agost 2019 - Maig 2020

IP: Judith Marin

Títol del projecte: Impacto del tratamiento antibiótico y sus niveles plasmáticos sobre el microbioma respiratorio e intestinal de pacientes con Neumonía Comunitaria Grave.

Entitat finançadora: PSMAR (Ajut de Recerca Jordi Gras 2019 per a residents del Parc de Salut Mar)

Quantitat: contracte de recerca de 40 hores setmanals

Període: 2019-2020

IP: Rosana Muñoz

Títol del projecte: Beca Rio Hortega.

Entitat finançadora: Instituto de Salud Carlos III (ISCIII)

Quantitat: contracte de recerca de 40 hores setmanals

Període: 2019-2022

IP: Rosana Muñoz

Finançament obtingut de convocatòries no competitives

Beca de Fisher & Paykel per a finançament de personal.

Entitat finançadora: Fisher & Paykel

Quantitat: 25.800€/any

Període: des de 2015

IP: JR Masclans

Permís retribuït de formació per ampliació d'estudis en institucions sanitàries o acadèmiques a l'estranger.

Entitat finançadora: Hospital del Mar

Quantitat: salari base i prorrateig de guàrdies durant els mesos de l'estada

Període: Agost 2019-Maig 2020

IP: Judith Marin

Beca de Philips per a finançament de personal.

Entitat finançadora: Philips

Quantitat: 25.800€/any

Període: 2019-2020

IP: JR Masclans

Beca de Hill-Rom per a finançament de personal.

Entitat finançadora: Hill-Rom

Quantitat: 30.000€/any

Període: 2019-2020

IP: JR Masclans

Finançament per a mobilitat

Beca de Mobilitat MBAE.

Entitat finançadora: Instituto de Salud Carlos III (ISCIII)

Quantitat: 17.365€

Període: 2019-2020

IP: J Marin-Corral

Tebu-Bio Travel Grant 2019.

Entitat finançadora: Tebu-Bio

Quantitat: 400€

Període: 2019

IP: Anna Salazar

Reconeixements

J Marin-Corral. Reconegut oficialment com a grup de recerca per la Generalitat de Catalunya: Grup de Recerca en Patologia Crítica. Agència de Gestió Ajuts Universitaris de Recerca (SGR 200). 2017-2020

Participació en xarxes de recerca

CibeRes: Ciber de malalties respiratòries

HISPAFLOW: Grup espanyol d'experts en Oxigenoteràpia d'alt flux

Acute Respiratory Failure – Secció de Biologia translacional (European Society of Intensive Care Medicine or ESICM)

GETGAG: Grup espanyol de treball de Severe Influenza A

GLIMP: Iniciativa global per a la pneumònia per MRSA

Divulgació

Intranet Hospital del Mar – IMIM. “Canviar l’estratègia de respiració assistida en els pacients de l’UCI avança la seva recuperació”. Judith Marin-Corral, Joan Ramon Masclans, Irene Dot, Ana Zapatero, Maria Pilar Gracia. 14/05/2019.

Revista El·lipse. Els pacients d’UCI es recuperen abans quan utilitzen la musculatura respiratòria. Judith Marin-Corral. Maig 2019.

Revista El·lipse. Posant el pacient en el centre de la recerca. Judith Marin-Corral. Març 2019.

Iniciatives actives del grup amb participació ciutadana

Open Day PRBB 2019. Rosana Muñoz, Anna Salazar, Purificación Pérez, Irene Dot. 5 d’octubre de 2019.

Acte del Dia del Donant. Ana Zapatero. Palau Robert, Barcelona. 4 de juny de 2019.

Taula Rodona sobre la carrera científica a la Jornada BIOJUNIOR per a estudiants. Judith Marin. 3 de maig de 2019.

Visites d’estudiants al GREPAC (ESCOLAB). Judith Marin, Rosana Muñoz. 1 de Març de 2019.

Xerrada a l’Institut La Salle Barceloneta en el context del Dia de la dona i la ciència. Judith Marin. 11 de febrer de 2019

Jornada “Posant el pacient en el centre de la recerca”. Judith Marin-Corral. 21 de gener de 2019.

OBJECTIUS PER AL 2020

Començar a

Millorar el seguiment dels pacients donats d'alta.

Tornar a impulsar la creació d'un equip de resposta ràpida (ERR), dins del nou paradigma d'UCI "expandida", presentar-lo formalment a la Direcció Mèdica i a la Direcció d'Infermeria, amb els suports de les direccions d'Innovació, Informàtica i Electromedicina.

Intentar aconseguir llits adaptats al malalt semicrític dins la seva unitat.

Obtenir dues places d'associat a la UPF.

Píndoles formatives per a residents.

Continuar

Efectuant un seguiment molt proper de l'ús dels medicaments amb més impacte en la farmàcia del Servei (a més del seguiment que el programa PROA està fent de l'ús d'antimicrobians).

Dotant al Servei d'un segon dormitori per a la guàrdia.

Tancant un document dins l'àmbit de l'àrea de crítics on quedi clara la interrelació, fonamentalment entre l'UCI i la Reanimació Quirúrgica.

Entrant a fons en el pla d'humanitzar l'UCI.

Fent les rondes de seguretat i qualitat assistencial amb el programa AASTRE, analitzant els resultats i planificant punts de millora detectats.

Integrant el màxim d'elements possibles a la gràfica electrònica d'infermeria dins l'IMASIS.

Fent formació d'ECMO de metges i infermeres. Cursos de reciclatge periòdic interns, liderats per les Dres. Vázquez i Dot, fent sinèrgia amb el servei de Cardiologia.

Explorant vies per obtenir més donants, així com còrnies i teixits.

Millorant relacions amb SEM.

Treballant per tenir tots els llits adaptats al malalt crític dins la unitat.

Optant a aconseguir una assignatura optativa de crítics a l'actual pla i una troncal al nou grau de Medicina.

Demanant beques competitives.

Obtenint recursos de la indústria.

Consolidar

La Unitat de Semicrítics i adaptació de l'espai físic definitiu.

La reunió global anual de Servei amb tots els estaments implicats.

El grup de recerca GREPAC a l'IMIM

Pla de qualitat i seguretat del pacient d'intensius

La posada en valor dels referents a cada camp dins i fora de l'SMI.

