



Memòria 2020

Medicina Intensiva

Parc de Salut MAR

Barcelona

Joan Ramon Masclans
Cap de Servei
de Medicina Intensiva

Novembre 2021

Índex

PRESENTACIÓ	5
SERVEI DE MEDICINA INTENSIVA	7
CRONOLOGIA D'INICI I EVOLUCIÓ DE LA PANDÈMIA COVID 19	7
FEBRER	7
MARÇ	7
ABRIL	9
MAIG	9
JUNY	9
JULIOL	10
SETEMBRE	10
OCTUBRE	10
NOVEMBRE	10
DESEMBRE	10
RECURSOS ACTUALS	11
MEMÒRIA ASSISTENCIAL	13
ACTIVITAT ASSISTENCIAL	13
ACTIVITAT COORDINACIÓ DE TRASPLANTAMENTS D'ÒRGANS I TEIXITS	17
PRESENCIA ALS MITJANS DE COMUNICACIÓ	18
TWITTER @MAR_UCI	18
PREMSA	18
MEMÒRIA ECONÒMICA	21
MEMÒRIA DOCENT	23
DOCÈNCIA UNIVERSITÀRIA	23
GRAU UNIVERSITARI	23
MÀSTERS	24
FORMACIÓ ESPECIALITZADA	24
MEMÒRIA DE RECERCA	25
LÍNIES DE TREBALL	25
UBICACIÓ I MITJANS	25
PUBLICACIONS	26
CAPÍTOLS DE LLIBRE	28
TESIS DOCTORALS DEFENSES O DIRIGIDES DES DEL GREPAC	28
TREBALLS DE FI DE GRAU DIRIGITS DES DEL GREPAC	28
COMUNICACIONS I PONÈNCIES A CONGRESSOS	28
33RD ESICM LIVES ANNUAL CONGRESS – DIGITAL 2020. 06-09 DESEMBRE 2020.	28
ATS 2020 INTERNATIONAL CONFERENCE – DIGITAL. 15-20 MAIG 2020	29
ERS CONGRESS ON LINE 2020. 07-09 SETEMBRE 2020	29
35 CONGRESSO NACIONAL SENPE 2020 – VIRTUAL. 10-12 SETEMBRE 2020	30
FINANÇAMENT	30
FINANÇAMENT COMPETITIU COM A IP	30
FINANÇAMENT COMPETITIU COM A INVESTIGADORS COL-LABORADORS	31
FINANÇAMENT COMPETITIU PER A RECURSOS HUMANS	31

FINANÇAMENT COMPETITIU PER A MOBILITAT	31
FINANÇAMENT NO COMPETITIU. ASSAJOS CLÍNICS	31
FINANÇAMENT DE LA INDÚSTRIA PER A RECURSOS HUMANS	32
TREBALL EN XARXA O NETWORKING	32
ESTADES A L'ESTRANGER	33
ASSAJOS CLÍNICS NO FINANÇATS	33
RECONeixEMENTS	33
CÀRRECS D'IMPORTÀNCIA DE MEMBRES DEL GREPAC	33
INICIATIVES ACTIVES DEL GRUP AMB PARTICIPACIÓ CIUTADANA	33
OBJECTIUS PER AL 2021	35
<hr/>	
COMENÇAR A	35
CONTINUAR	35
CONSOLIDAR	35

PRESENTACIÓ

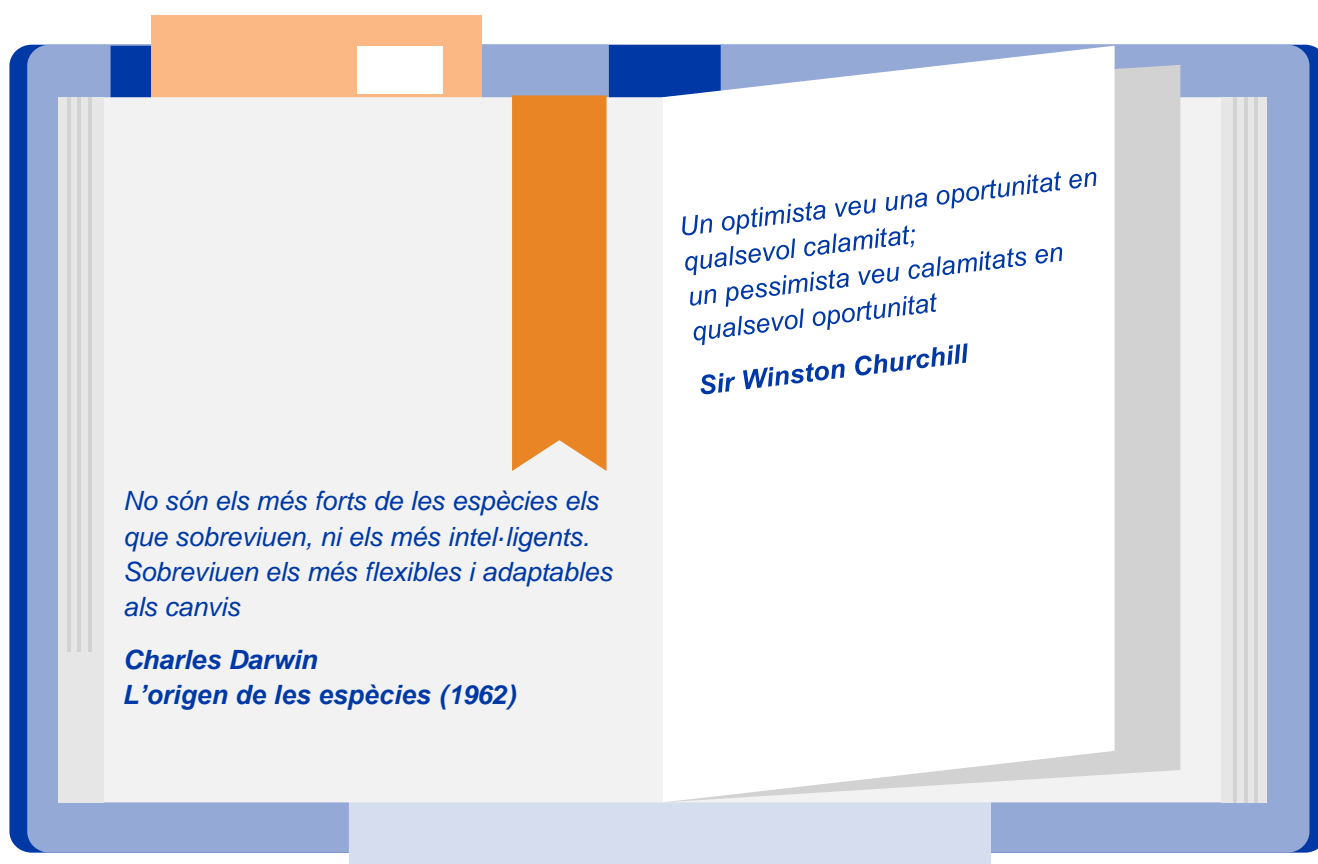
Per sisè any, el Servei de Medicina Intensiva de l'Hospital del Mar de Barcelona presenta una memòria de l'activitat assistencial, docent i de recerca que ha realitzat el darrer any.

Enguany, però, no és un document més, perquè no resulta senzill recapitular l'activitat feta. Va ser al mes de març quan, al nostre hospital, vam començar a patir els efectes de la pandèmia mundial, de les que feia molts decennis que no patíem i que el nostre Servei ha estat un dels més masegats per aquest autèntic tsunami, molt difícil de gestionar i amb milions de morts a tot el planeta en menys de 2 anys. Ha estat, sense cap mena de dubte, gràcies a l'ADN i a la fusta de la gent que formem part de l'entorn del malalt crític que hem pogut surfejar les diferents onades, des d'aquell mes de març.

Ara és hora de recordar el que vàrem passar l'any 2020 i agrair a tots els professionals que formen part del nostre Servei (personal mèdic, d'infermeria, auxiliars clínics, fisioterapeutes, lliterers, biòlegs i personal administratiu) la feina i l'esforç durant aquests mesos tan durs.

Així mateix, tota l'activitat que intentarem reflectir no hagués estat possible sense l'estreta col·laboració amb els membres dels serveis de Pneumologia, Cardiologia i Anestesiologia. Amb tots ells hem treballat de forma multidisciplinària tant amb els malalts crítics Covid com amb els malalts crítics no Covid.

És molt difícil explicar el què hem passat i com ho hem passat i ara caldrà tenir cura de tots nosaltres.



SERVEI DE MEDICINA INTENSIVA

Cronologia d'inici i evolució de la pandèmia COVID 19



Febrer

dia 7	La Direcció Assistencial fa difusió del Protocol d'actuació PSMar davant infeccions emergents per COVID19 on no s'inclou els pacients crítics
dia 23	Difusió del Protocol del maneig COVID19 del Ministerio de Sanidad (18/2/20) on s'inclouen els pacients crítics
dia 28	Difusió des del servei de Medicina Intensiva del Protocol d'assistència al pacient crític COVID

Març

dia 2	Sessió informativa PSMar per streaming sobre SARS-CoV-2
dia 6	Difusió del Protocol COVID19 PSMar amb l'annex pacient crític COVID
dia 9	Restriccions COVID HMar : suspeses les sessions del Servei i els passis de guàrdia es faran individualment. Recomanació d'ús de mascareta quirúrgica
dia 10	Ingressa a UCI el primer pacient crític COVID Es crea una plantilla per a que l'equip de guàrdia reculli les dades més rellevants dels pacients crítics i en faci difusió a la resta de l'equip
dia 11	Inici de la formació als membres d'UCI per a la col·locació i retirada dels EPI
dia 12	Recomanació d'utilitzar mascareta només amb els pacients aïllats per COVID
dia 13	Inici 1ª onada Es fa difusió del Pla de contingència de Crítics COVID 19 PSMar

<p>dia 17</p>	<p>Trasllat pacients crítics NO COVID d'UCI a USC i a REAQ. UCI passa a ser crítics COVID</p> <p>5 adjunts diaris. La resta confinats a casa i preparats per si és necessari</p> <p>Queden interrompudes les rotacions a UCI per residents d'altres serveis i les dels residents d'UCI a altres serveis</p> <p>4 residents d'UCI més 1 resident de Pneumologia s'incorporen als matins a UCI. 3 queden en reserva</p> <p>Reforç de 12h d'adjunt els festius i 1 imaginària per consultes o gestió.</p> <p>Guàrdies amb 2 adjunts i 2 residents. Cap de setmana 1 reforç de 12h i 1 imaginària</p>
<p>dia 19</p>	<p>Trasllat pacients crítics NO COVID d'USC a URPA. USC passa a ser crítics COVID</p> <p>S'envia la proposta de treball en equip. Inicialment estan formats per 9 facultatius</p>
<p>dia 23</p>	<p>Trasllat pacients crítics NO COVID de REAQ a URPA. REAQ passa a ser crítics COVID</p> <p>Es creen 4 grups (A, B, C i D) de 20 facultatius de Medicina Intensiva, Anestèsia per donar cobertura a UCI, USC, REAQ, URPA i Quiròfan, en torns de 12h (8-20h/20-8h) seguint el següent patró: A, B, C, D, B, A, D, C</p> <p>Posta en marxa de la plataforma ONEZONE_MAR que proporcionarà benestar emocional per ajudar durant la crisi del coronavirus a tothom que ho necessiti</p>
<p>dia 24</p>	<p>Es crea una unitat comú informàtica (HM-CRÍTICS) conjunta amb Anestèsia (que ja és suport de crítics) on es guardaran tots els resums de la informació assistencial creats pels equips de guàrdia per a que tothom pugui accedir a la informació</p>
<p>dia 25</p>	<p>S'incorporen facultatius del servei de Cardiologia als equips</p> <p>Obertura de Quiròfan com a crítics COVID</p>
<p>dia 27</p>	<p>Obertura de l'espai Descans ONEZONE_MAR, espai on compartir les emocions, les molèsties físiques, les conductes o els pensaments. A banda de comptar amb la consulta professional de companys de l'INAD, també s'oferiran vídeos amb tècniques d'autoajut, de forma contínua, realitzats per experts de l'INAD</p>
<p>dia 30</p>	<p>S'incorporen facultatius del servei de Pneumologia als equips. També s'incorpora un graduat en Medicina. Amb aquestes darreres incorporacions, cada equip passa a estar format per 22 facultatius</p> <p>Inici Call Center de suport a la informació clínica assistencial al PSMar</p> <p>Inici d'utilització de l'app de gestió pacients crítics COVID</p>

dia 31	Arribem al pic més alt de la pandèmia: 67 pacients crítics COVID Dotació màxima de llits crítics COVID: 20 UCI + 19 ReaQ + 10 Semicrítics + 10 URPA + 19 Quiròfan. 78 llits crítics COVID. Llits NO COVID 14 (URPA i Rea edifici B)
--------	--

Abril

dia 16	Es tanca Quiròfan (crítics COVID) Trasllat pacients crítics NO COVID d'URPA a Pradera (19 llits) a càrrec d'Anestèsia
dia 27	Trasllat pacients crítics COVID de REAQ a UCI. UCI passa a ser crítics COVID i REAQ crítics NO COVID
dia 30	Trasllat pacients crítics COVID d'USC a UCI. USC es tanca per neteja Inici del Projecte d'Intervenció Psicològica a UCI , coordinat per "Proyecto HUCI" amb una durada de 30 dies.

Maig

dia 1	Retorn a l'horari habitual de treball (8-17h) Guàrdies amb 3 adjunts i 2 residents. Reforç de tarda els dies laborables i reforç de 7h els festius
dia 5	Trasllat pacients crítics NO COVID de Pradera a USC. USC passa a ser crítics NO COVID
dia 20	Trasllat pacients crítics NO COVID d'USC a Pradera. Trasllat pacients crítics COVID a USC. USC passa a ser crítics COVID
dia 21	Inici tasques neteja i desinfecció a UCI
dia 29	Inici reordenació. UCI crítics COVID i NO COVID i USC com a semicrítics

Juny

dia 1	Retorn a la normalitat del format de guàrdies.
dia 9	Inici sessions passi de guàrdia en format virtual a través de la plataforma TEAMS

Juliol

dia 17 Es torna a **restringir l'accés** als **familiars**

Setembre

dia 21 Incorporació dels R1

Octubre

dia 8 Curs NEBUMAR en format virtual

dia 11 **Inici 2^a onada**

dia 15 Inici **reunió virtual diària** de l'equip de comandament de **crítics COVID** (UCI, UCO, Anestèsia) fins al 14 de desembre

dia 16 Empitjorament situació pandèmica

dia 17 Es reforça la **guàrdia (2 adjunts + 1 resident) amb 1 adjunt 7 h.**

dia 19 Inici subministrament **mascaretes FFP3** a **tots** els facultatius **AMB RECANVI DIARI**

dia 20 Amb Salut Laboral, s'organitza circuit de **PCR quinzenals** a tots els membres del servei, amb inici 21 d'octubre

Novembre

dia 1 En el planning s'estableix un reforç de tarda diari
USC funciona com a unitat de **crítics (COVID i NO COVID) i semicrítics**

dia 25 Curs MIOMAR en format virtual

dia 26

Desembre

dia 1 **USC** funciona com a unitat de **crítics NO COVID**

dia 13 **Inici 3^a onada**

dia 31 **Ingressos: 320** crítics COVID, **371** crítics NO COVID i **522** semicrítics (dels que 234 a càrrec de Medicina Intensiva, 226 a Cardiologia i 52 a Pneumologia)

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	56	Cap de Servei
Antònia Vázquez	62	Cap de Secció
M ^a Pilar Gràcia	43	Cap de Secció
Francisco Alvarez	68	Cap de Secció emèrit
Yolanda Díaz ^①	48	Adjunt
Ana Zapatero ^{①②}	40	Adjunt
Purificación Pérez ^①	38	Adjunt
Irene Dot	38	Adjunt
Judith Marin ^③	38	Adjunt
Rosana Muñoz	34	Adjunt/IMIM-Beca Rio Hortega.
Francisco José Parrilla	35	Adjunt/IMIM
Cristina Climent	32	Adjunt de guàrdies. Adjunt COVID
Clara Vilà	32	Adjunt de guàrdies. Adjunt COVID
Andrea Castellví	30	Adjunt de guàrdies (a partir maig). Adjunt COVID
Anna Salazar	29	IMIM-Investigador Postdoctoral

^① *Tutores*

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

^③ *Coordinadora GREPAC*

Afegir també que el Dr. Joan Ramon Masclans va ser membre de la Comissió Assessora per al Tractament Farmacològic de la Infecció per SARS-CoV-2 des del 13 d'abril de 2020, del que encara en forma part, i membre de la Comissió Assessora del Malalt Crític del CatSalut per la Covid des de març de 2020 fins juliol 2021, ambdós amb nomenament com a vocal, per part del Director del Servei Català de la Salut, Adrià Comella.



Personal mèdic. Desembre 2020

MEMÒRIA ASSISTENCIAL

Activitat Assistencial

Durant el 2020 hem tingut 320 ingressos crítics COVID, 371 crítics NO COVID i 522 ingressos semicrítics (234 a càrrec de l'SMI, 226 a càrrec de Cardiologia i 52 de Pneumologia)

Donat que ha estat un any extraordinari, també quant a l'activitat assistencial, ens centrarem en el que ha estat l'activitat principal aquest 2020: activitat crítics COVID.

El nombre de pacients crítics COVID ingressats durant el 2020 ha estat de 307, dels quals 13 van reingressar.

Dels 320 ingressos, 36 van ser COVID positius asimptomàtics, que van requerir ingrés per altres patologies.

S'han donat 305 altes, de les quals un 20% han estat èxits. L'estada mitjana (EM) del període ha estat de 15'09 dies. Cal fer èmfasi en l'EM perquè aquesta reflecteix el perfil de pacient crític COVID, pacient amb evolució molt lenta, gairebé el 50% dels pacients ingressats van superar els 10 dies d'estada a crítics. De fet, comparant, mentre que els ingressos de pacients crítics NO COVID han estat un 16% superiors als COVID, la seva EM ha estat un 60% inferior, concretament de 6'06 dies, similar a la dels anys anteriors.

L'increment desorbitat de dotació de llits de crítics es va produir tant per l'allau d'ingressos en un període de temps reduït com per les llargues estades d'aquests ingressos. En el nostre cas vam passar de la dotació habitual de 14 llits de crítics i 6-8 de semicrítics a 78 llits de crítics COVID durant la primera onada, tal i com hem detallat a la cronologia, i en les successives la dotació ha estat de 30 llits de crítics COVID i NO COVID. ngut aquesta pandèmia.

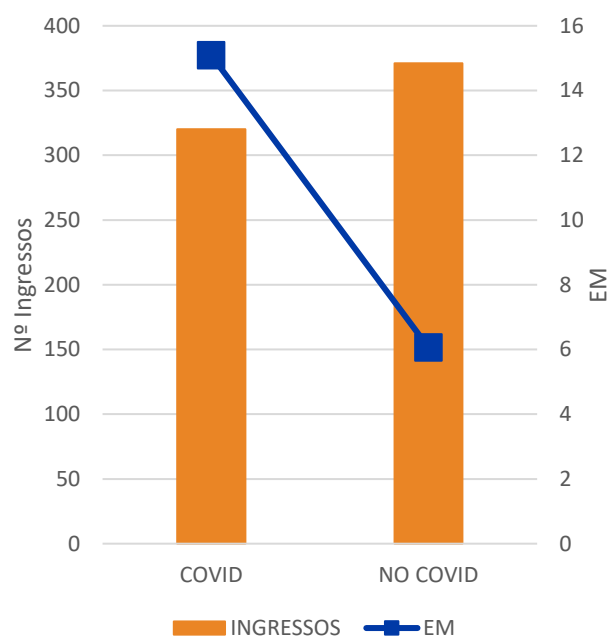


Figura I. Comparativa Ingressos i EM COVID i NO COVID

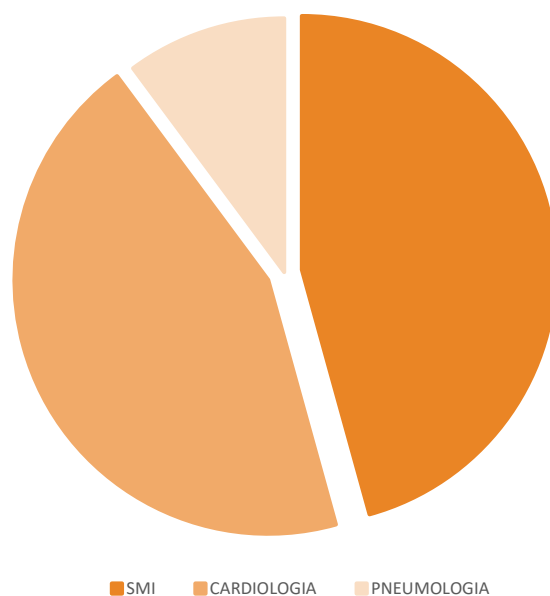


Figura II. Activitat USC

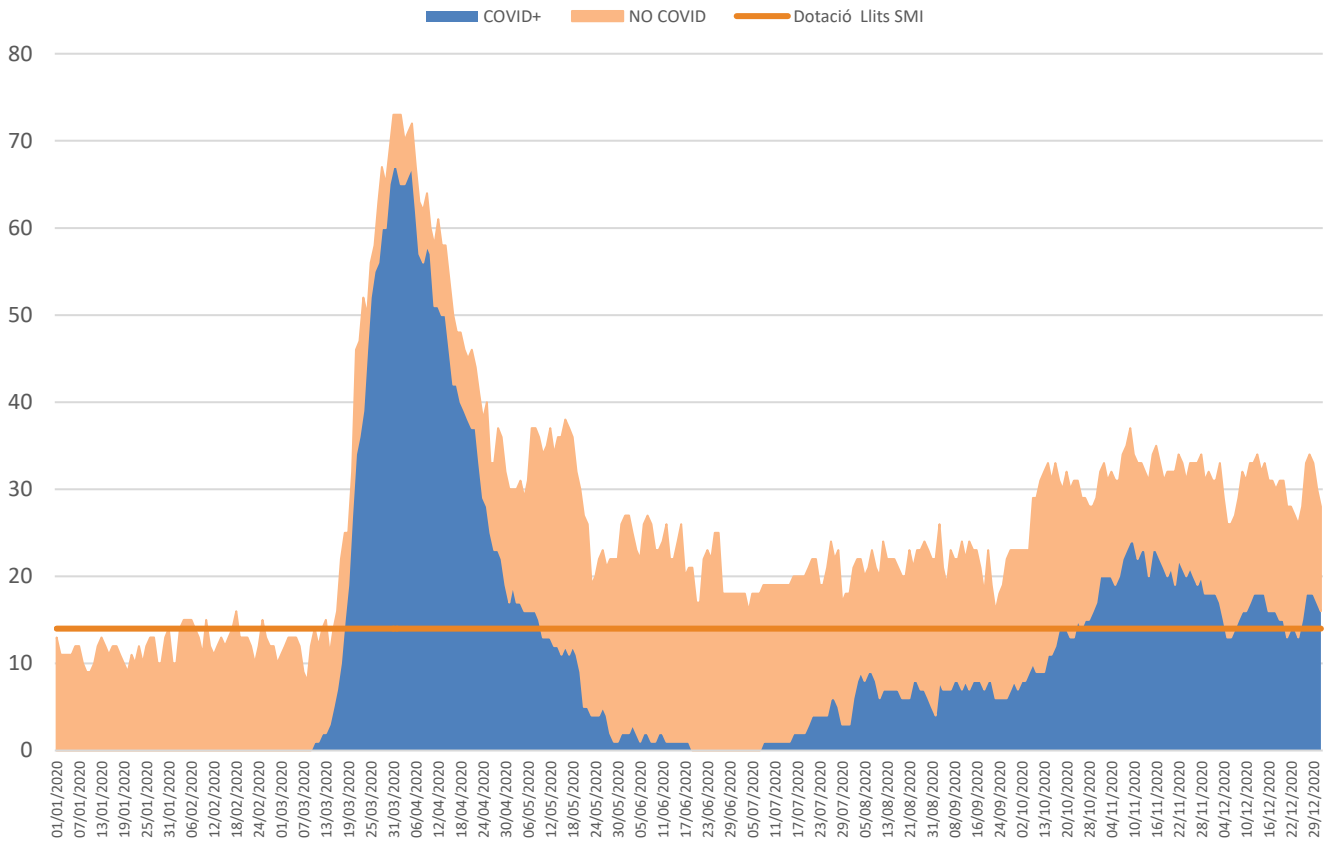


Figura III. Global pacients any 2020 vs dotació fixa de 14 llits SMI UCI

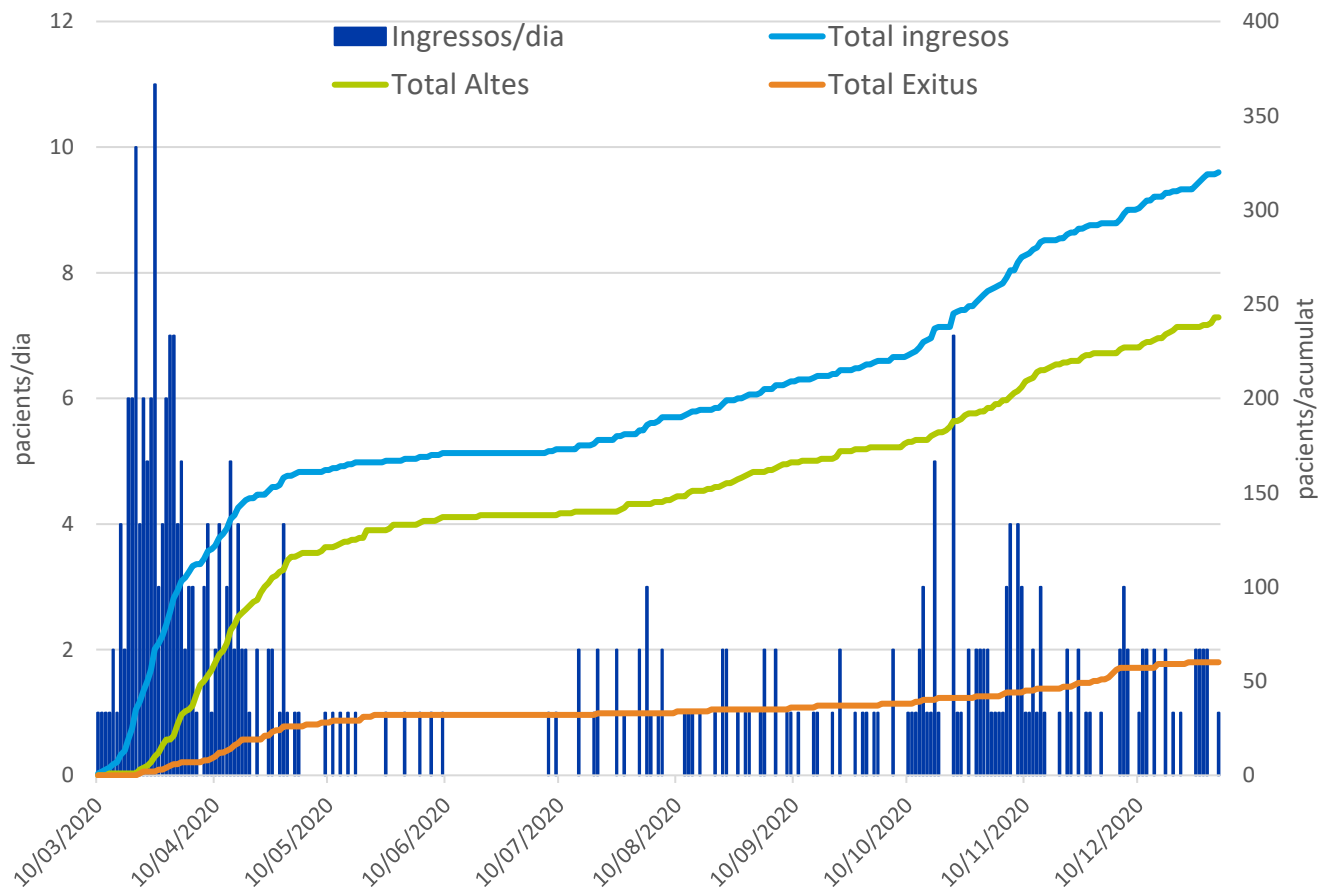


Figura IV. Evolució activitat COVID

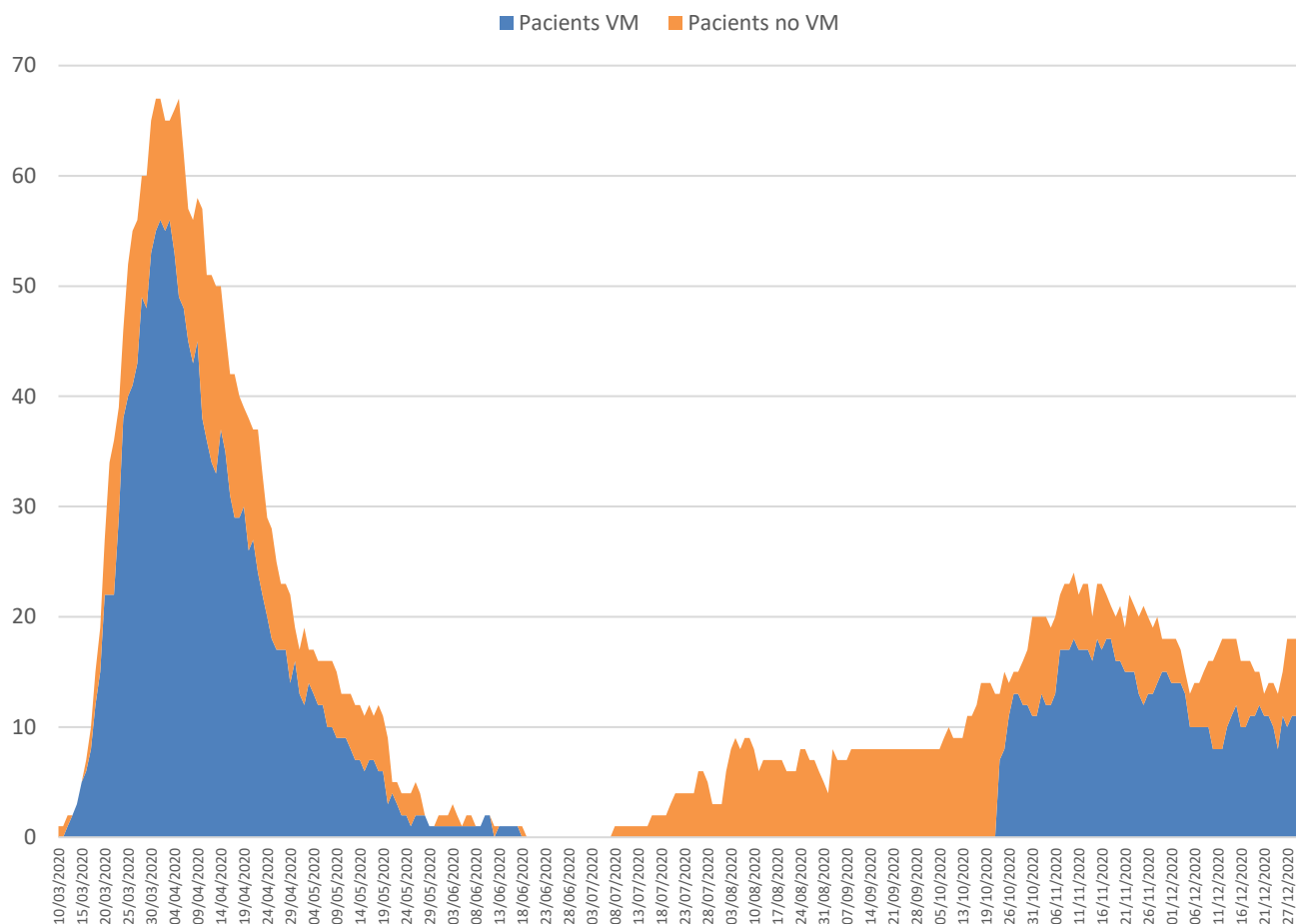


Figura V. Pacients/dia COVID amb o sense ventilació mecànica

Global

Ingressos	320	(Min-màx)
Edat		
Mitjana	61'6	
Mediana	63	(21-93)
Èxitus	62	
Mitjana	68'9	
Mediana	71'5	(46-85)

Ventilació Mecànica

Ingressos	190	(Min-màx)
Edat		
Mitjana	63'1	
Mediana	64	(26-93)
Èxitus	57	
Mitjana	68'3	
Mediana	71'0	(46-85)

Taula I. Mitjana i mediana d'edat del total pacients COVID vs pacients COVID amb VM

Ingressos	Total		Èxitus		% Mortalitat	
	Global	VM	Global	VM	Global	VM
<70 anys	222	126	28	27	12'61%	21'43%
≥70 anys	98	64	34	30	34'69%	46'88%
	320	190	62	57	19'38%	30'00%

Taula II. Pacients COVID vs pacients COVID amb VM per edat

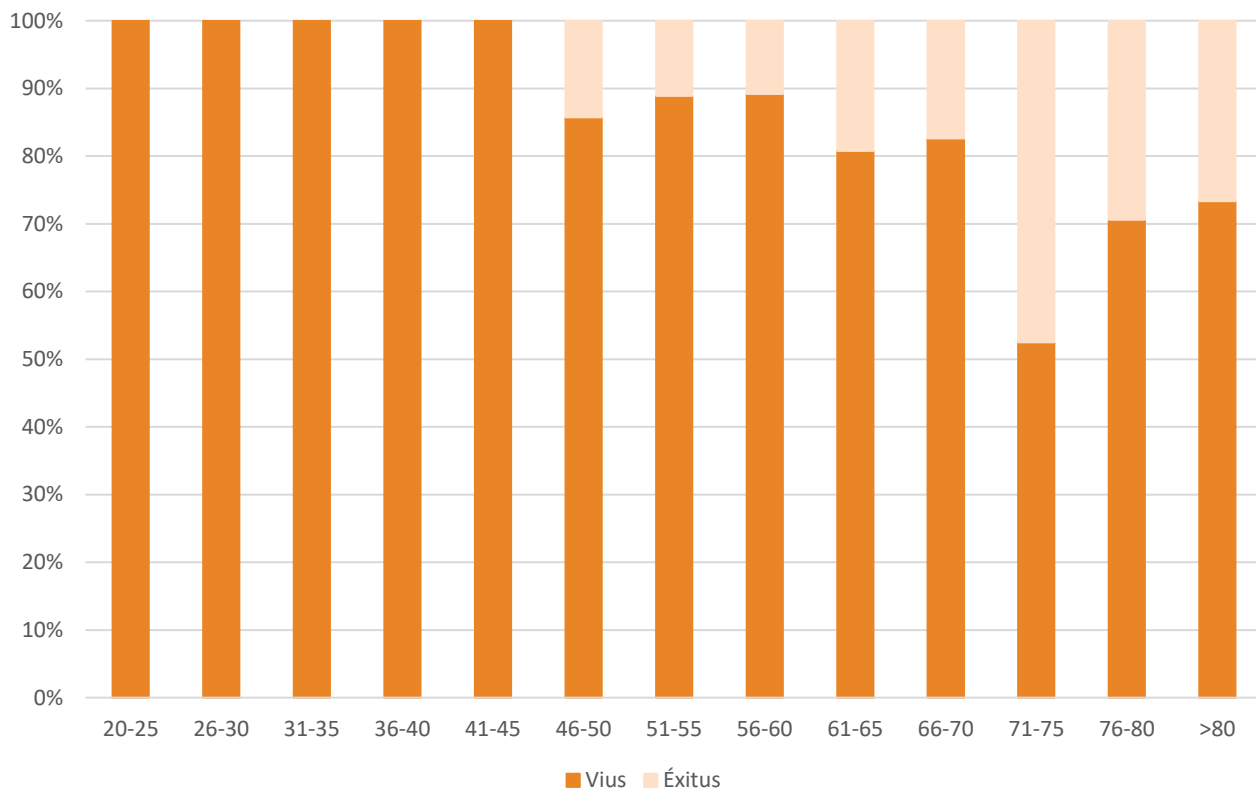


Figura VI. Pacients Global COVID per edat

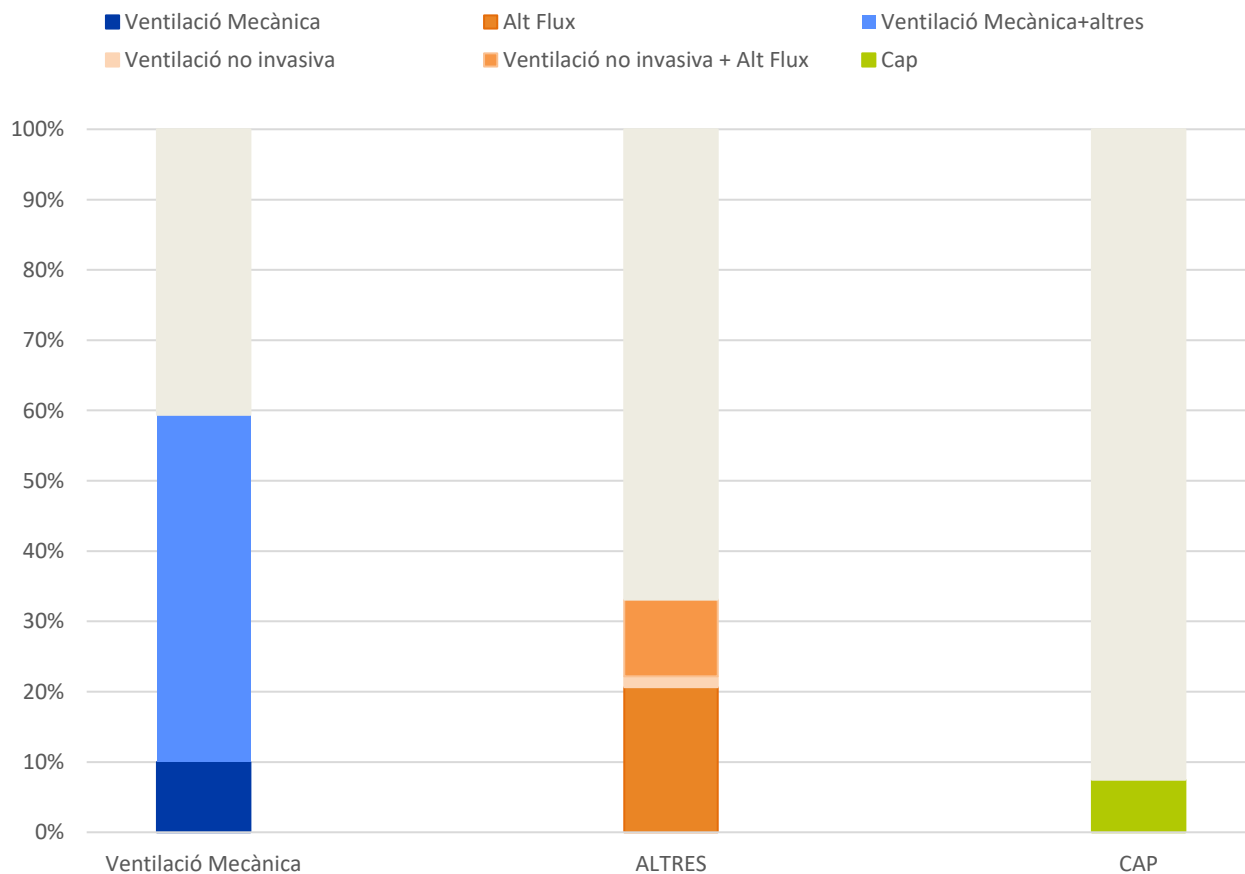


Figura VII. Pacients Global COVID per tipus de ventilació

Activitat Coordinació de Trasplantaments d'òrgans i teixits

Durant el 2020, i degut a la pandèmia, el programa va quedar aturat des del mes de març, a l'inici d'aquesta, fins a la segona quinzena de maig.

Amb tot això, hem de remarcar que l'activitat 2020 només ha sofert una disminució del 6% de l'activitat respecte de l'any anterior, amb un total de 116 trasplantaments renals (taula III).

	PSMar	Altres	Total
Casos detectats	30	63	93
Mort Encefàlica	13	34	47
Cor aturat controlat	17	28	45
Cor aturat no controlat		1	1
Causa no extracció	10		10
Informe negatiu Jutge			
Negativa familiar	2		2
Negativa prèvia del donant	2		2
Contraindicació mèdica	4		4
Altres	2		2
Donants vàlids	20	63	83
Ronyons	40	79	119
Ronyons no implantats	18	1	19
Alteració macroscòpica	8	1	9
Mala perfusió			
No receptor			
Credits	8		8
Altres	2		2
Ronyons implantats	22	78	100
Trasplantaments Viu	16		16
Resum			
Total Donants	36	63	99
Total Ronyons	56	79	135
Total Ronyons implantats	38	78	116

Taula III. Activitat de donació i trasplantament al PSMar

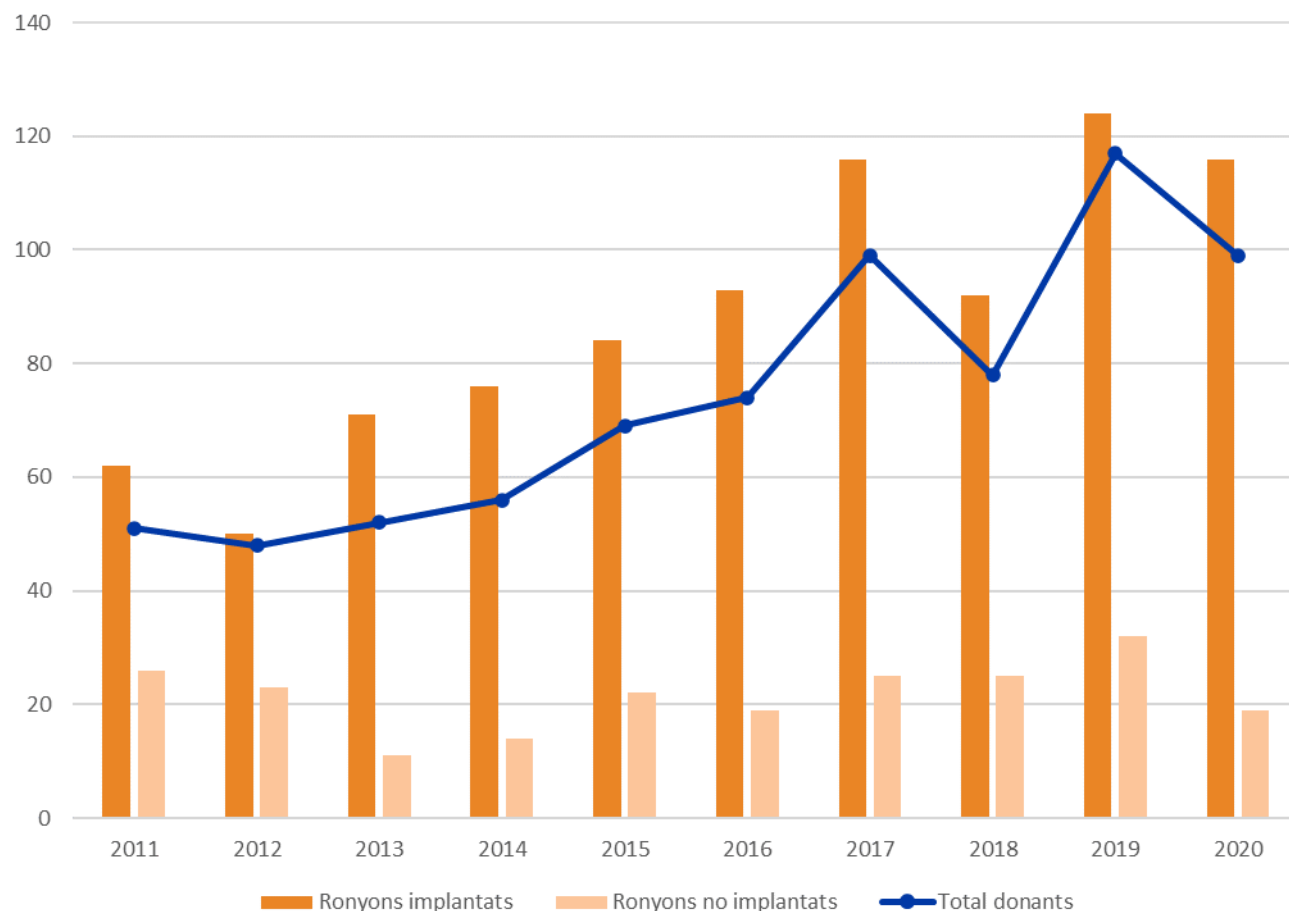


Figura VIII. Evolució activitat Trasplantament 2011-2020

Presència als mitjans de comunicació

Twitter @mar_uci

La pandèmia ha estat un potent revulsiu per a les xarxes socials. Fruit d'això, hem tingut un augment significatiu de seguidors i hem passat dels 363 del 2019 als 1705 seguidors actuals

Hem fet 41 tuïts, un d'ells sobre l'ocupació de llits crítics per COVID19 va tenir 1979 "m'agrada" (quadruplicant el màxim de l'any 2019). La resta van anar de 3 a 841 "m'agrada".

Premsa

Els impactes de premsa de l'UCI del 2020 han estat 98, sense comptar aquells que s'han fet arreu del món i que ens és impossible recollir. Remarcar la presència de la Dra. Judith Marin, la infermera Àngela Garcia i el pacient Isidre Correa a la Marató de TV3 i el reportatge que es va emetre al Telediario de "la 1", noticiari que es va emetre en la seva totalitat des de l'Hospital del Mar.

Beteve: maig 2020 (TV i digital)

<https://beteve.cat/societat/pacient-hospital-mar-veu-platja-despres-uci/>

Antena 3 News: juny 2020 (TV i digital)

https://www.antena3.com/noticias/sociedad/un-paciente-ingresado-en-la-uci-que-ha-superado-el-coronavirus_202006015ed544d2d84fea00015bab52.html

BBC News: juny 2020 (digital)

https://www.bbc.com/news/world-europe-52909641?xtor=AL-72-%5Bpartner%5D-%5Bbbc.news.twitter%5D-%5Bheadline%5D-%5Bnews%5D-%5Bbizdev%5D-%5Bisapi%5D&at_custom4=34366828-A5A0-11EA-BD3B-248B4744363C&at_campaign=64&at_custom3=%40BBCWorld&at_medium=custom7&at_custom1=%5Bpost+type%5D&at_custom2=twitter

FOX: juny 2020 (digital)

<https://www.fox5ny.com/news/hospital-staff-in-spain-wheels-recovering-coronavirus-patients-to-the-beach>

FOX Podcasts: juny 2020 (digital)

<https://omny.fm/shows/the-fox-news-rundown-1/global-pandemic-a-hospital-in-spain-uses-the-ocean>

Europa Press: juny 2020 (Twitter)

<https://twitter.com/europapress/status/1268553587124207617>

NBC News: setembre 2020 (TV i digital)

<https://twitter.com/nbcnewsnow/status/1306699618793775112?s=12>

El Periódico: juliol 2020 (premsa escrita i digital)

<https://www.elperiodico.com/es/sociedad/20200702/camilla-frente-mar-salir-hospital-isidre-correa-hospital-delmar-8023936>

Salut.cat: juliol 2020 (Twitter)

<https://twitter.com/salutcat/status/1278608543827013632>

La Vanguardia: setembre 2020 (premsa escrita i digital)

<https://www.lavanguardia.com/vida/20200906/483329203884/hospital-del-mar-pacientes-uci-paseo-barcelona.html>

The Washington Post: setembre 2020 (digital)

https://www.washingtonpost.com/world/europe/spanish-doctors-hope-beach-trips-can-help-icu-viruspatients/2020/09/05/797f00c6-ef41-11ea-bd08-1b10132b458f_story.html

TVE: novembre 2020 (TV i digital)

<https://www.rtve.es/alicante/videos/telediario/francisco-uci-mar/5725658/>

Premi Tatiana Sisquella, Diari Ara: novembre 2020 (premsa escrita i digital)

<https://www.parcdesalutmar.cat/es/noticies/view.php?ID=1267>

La Marató: desembre 2020 (TV i digital)

<https://twitter.com/hospitaldelmar/status/1340945155222810625>

<https://www.ccma.cat/tv3/minut-a-minut-la-marato-de-tv3-i-catalunya-radio/la-foto-de-lisidre-es-va-fer-famosadurant-el-confinament/minut/6810/229330/>

New York Times: desembre 2020 (digital)

<https://time.com/5919837/2020-year-in-review/>

<https://www.nytimes.com/interactive/2020/world/year-in-pictures.html?action=click&module=Spotlight&pgtype=Homepage>

Cuatro: desembre 2020 (TV i digital)

https://www.cuatro.com/cuatroaldia/salud/enfermo-covid-sacaron-mar-forografia-2020_18_3056820341.html

Vilaweb: desembre 2020 (digital)

<https://www.vilaweb.cat/noticies/francisco-espana-cinc-mesos-ingressat-uci-hospital-del-mar/>

Beteve: desembre 2020 (TV i digital)

<https://beteve.cat/cultura/emilio-morenatti-jordi-borras-imatges-pandemia-reset/>

La Vanguardia: desembre 2020 (premsa escrita i digital)

MEMÒRIA ECONÒMICA

En aquest apartat enguany només farem incidència en dos capítols que considerem més significatius: despesa de farmàcia i de recursos humans.

	2020	Δ
Fibrinogen	40.255	63%
Cisatracuri	39.215	514%
Propofol	38.750	912%
Dexmedetomidina	35.925	28%
Ceftolozano/Tazobactam	27.013	192%
Tocilizumab	26.229	
Anfotericina	19.529	-4%
Meropenem.	16.597	73%
Anidulafungina	15.637	47%
Sol. hipertònica + Hialur.	15.088	28%

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

	Per pacient			Total		
	2019	2020	Δ	2019	2020	Δ
Despesa (€)	768	984	28%	464.023	679.889	47%

Taula V. Comparativa de les despeses (€) capítol Farmàcia totals i per pacient 2019-2020

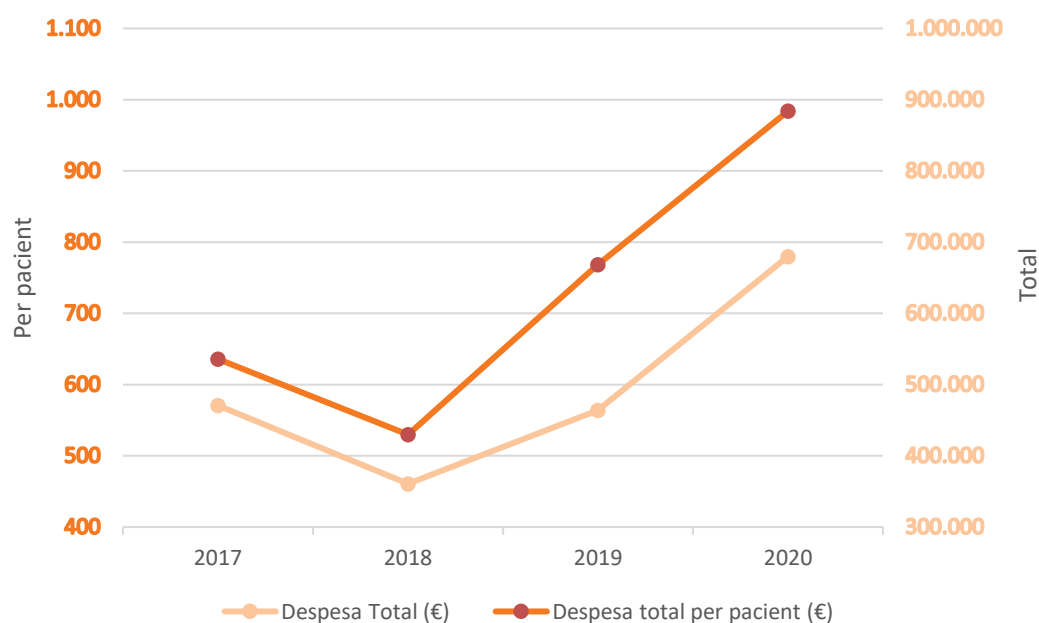


Figura IX. Evolució de les despeses (€) totals i per pacient 2017-2020

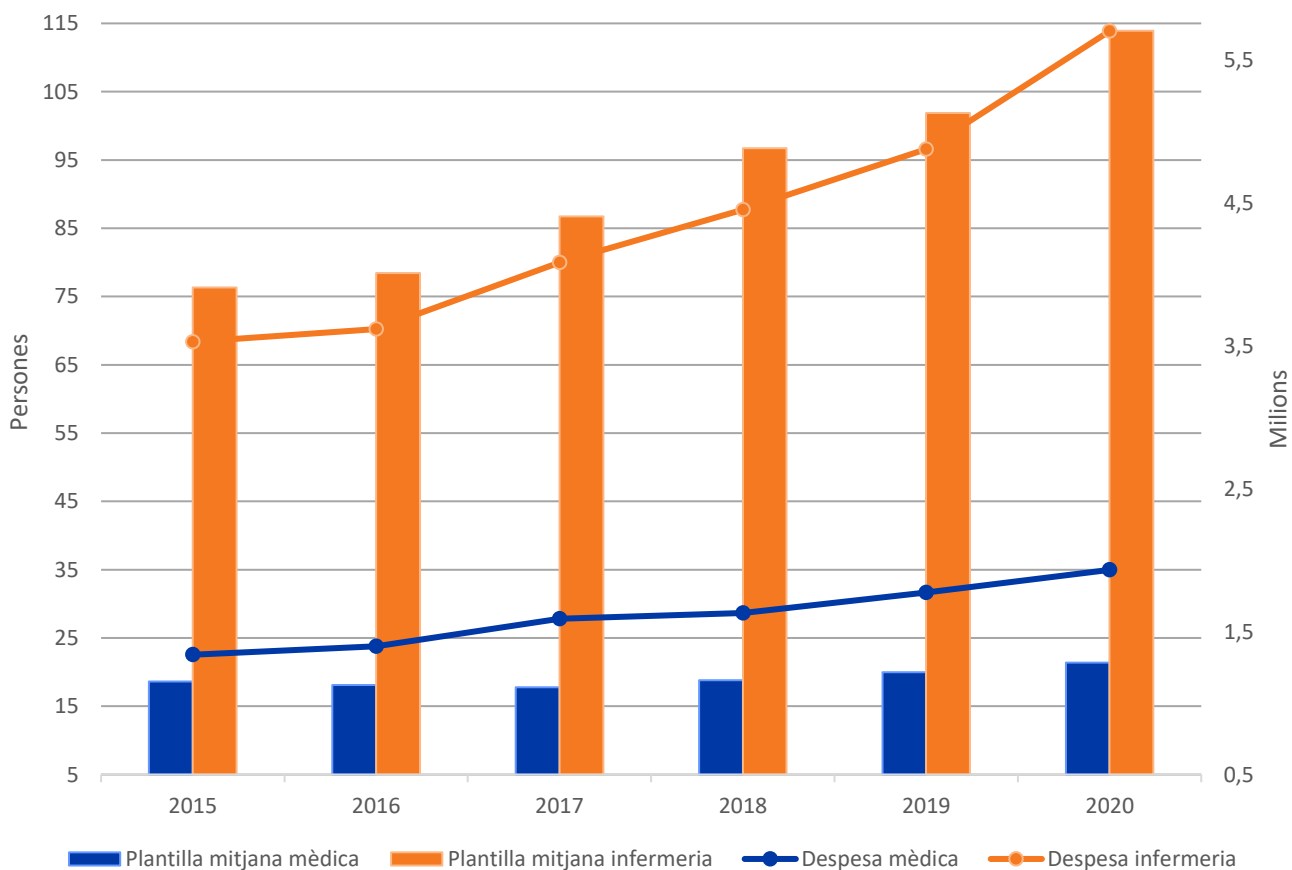


Figura X. Evolució de la plantilla i de les despeses de Recursos Humans 2015-2020

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. També en la docència ha repercutit la pandèmia perquè la major part de la formació ha estat limitada o, en alguns casos, online.

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, nomenada coordinadora per als estudis de medicina amb funcions de vicedegana.

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.

Remarcar que, com tota la resta d'activitat, durant el 2020 el format de la docència va ser exclusivament virtual.

Grau Universitari

La participació a nivell de grau és a Medicina, Infermeria, Biologia Humana 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	MP Gracia
			Cl	MP Gracia
			Semin	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 VI. Participació docent a la Facultat CEXS (UAB-UPF)

Màsters

	Trim.	Classe	Lloc
Recerca clínica-Interuniversit.			
Joan-R Masclans	1er	Cl: Recerca en crítics	UB-Clínic
Màster de crítics - UB			
F Alvarez-Lerma	2on	Cl pràctiques	UB-Clínic
A Zapatero	2on	Cl 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 VII. Participació docent en Màsters

Formació Especialitzada

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

A octubre de 2020 teníem 9 residents (1 R5 (per retallada del Departament), 2 R4, 2 R3, 2 R2 i 2 R1) dels 10 possibles:

Nom	Any Residència
Lucía Picazo	5
Maria Acer	4
Marina Picornell	4
Maria Fernandez-Real	3
Gemma Gomariz-Vilaldach	3
Marta Campano	2
Jorge Ravelo	2
Daniel Bujosa	1
Magdalena Villalonga	1

Taula VIII. Plantilla MIR

L'any 2020 es van escollir les places d'R1 amb el número d'ordre 2754 i 3629, el que suposa la novena i dotzena plaça, respectivament, en l'elecció de Medicina Intensiva a Catalunya, de les 26 convocades. Mantenint-nos, per tant, amb les dues dins la primera meitat de places convocades.

Com a tutores acreditades estan la Dra. Ana Zapatero, la Dra. Yolanda Díaz i la Dra. Purificación Pérez.

MEMÒRIA DE RECERCA

El Grup de Recerca en Patologia Crítica o GREPAC ha continuat treballant durant l'any 2020 per a créixer i consolidar les seves línies de treball, reinventant-se malgrat les importants dificultats que ha suposat patir una pandèmia en un grup format fonamentalment per personal assistencial dedicat al pacient crític. Fins i tot en les circumstàncies assistencials que descriuen altres apartats d'aquesta memòria, el grup ha estat capaç de qüestionar-se possibilitats de millora quant al maneig dels pacients crítics COVID-19, de generar hipòtesis, articular noves col·laboracions i projectes i generar recerca de qualitat que ha portat al GREPAC a ser un dels més actius en aquest àmbit de crítics durant aquest període. Tot i que bona part de la investigació no COVID va quedar aturada a partir de març del 2020, s'han mantingut les principals línies de recerca, les quals s'han consolidat i, en alguns casos, han estat de referència en el context COVID-19.

Línies de treball

Les principals línies de treball es mantenen:

- Estudi de biomarcadors en la síndrome del destret respiratori agut (SDRA) i altres causes d'insuficiència respiratòria aguda (IP: JR Masclans)
- Estudi de la disfunció muscular en el pacient crític (IP: J Marin-Corral)
- Estudi de les alteracions pulmonars en diferents estratègies de suport no invasiu (IP: P Pérez)
- Estudis PK/PD (IP: Rosana Muñoz)

Ubicació i mitjans

El nucli del GREPAC continua ubicat a l'Institut Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM) amb 5 estacions de treball al despatx 157 de la primera planta del Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona (PRBB) i dos espais de treball al laboratori 163 de la segona planta. En aquests espais s'han ubicat la coordinadora del grup (J Marin-Corral) i aquells membres el contracte dels quals esta vinculat a recerca com és el cas d'una biotecnòloga (A Salazar), dos contractes predoctorals (R Muñoz i C Vilà) i el Dr. Álvarez-Lerma. Per a dur a terme la seva recerca, el GREPAC disposa de material propi (microcentrífuga refrigerada, nevera, congelador -20°C, congelador -80°C, caixes de WesternBlot i fonts d'energia) així com material comú a les sales de treball compartides de l'IMIM (placa freda i dispensador de parafina, micròtom, microscopi òptic, espectrofotòmetre, lector de plaques i cambra fosca per a revelat). La tasca experimental del grup es centra en:

- 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, OCT i congelació en nitrogen líquid.
- 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 o dany muscular.
- ELISA (Enzyme-Linked ImmunoSorbent Assay) per a la determinació quantitativa de biomarcadors.
- Determinació de la concentració de proteïnes totals (Bradford) i específiques (Western Blot).
- Model animal de lesió pulmonar aguda.

Publicacions

(Inclou articles acceptats l'any 2020)

1. 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 (Engl Ed)*. 2020 Oct;44(7):399-408. English, Spanish. doi: 10.1016/j.medin.2019.09.020. Epub 2019 Nov 28. PMID: 31787354. IF: 2,491; Q3.
2. Gracia Arnillas MP, Alvarez-Lerma F, Masclans JR, Roquer J, Soriano C, Manzano D, Zapatero A, Diaz Y, Duran X, Castellví A, Cuadrado E, Ois A. Impact of adrenomedullin levels on clinical risk stratification and outcome in subarachnoid haemorrhage. *Eur J Clin Invest*. 2020 Nov;50(11):e13318. doi: 10.1111/eci.13318. Epub 2020 Jul 13. PMID: 32535893. IF: 4,686; Q1.
3. Cabrera R, Fernández-Barat L, Motos A, López-Aladid R, Vázquez N, Panigada M, Álvarez-Lerma F, López Y, Muñoz L, Castro P, Vila J, Torres A. Molecular characterization of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* clinical strains from the endotracheal tubes of patients with nosocomial pneumonia. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2020 Feb 28;9(1):43. doi: 10.1186/s13756-020-0679-z. PMID: 32111258; PMCID: PMC7049205. IF: 4,887; Q2
4. Álvarez-Lerma F, Olaechea-Astigarraga P, Gimeno R, Catalan M, Nuvials X, Gracia-Arnilla 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 (Engl Ed)*. 2020 Oct;44(7):399-408. English, Spanish. doi: 10.1016/j.medin.2019.09.020. Epub 2019 Nov 28. PMID: 31787354. IF: 2,491; Q3.
5. Chalela R, Gracia-Arnillas MP, Olivero-Soldevila R, Izquierdo-Marquisa A, Acer-Puig M, Rodríguez-Chiaradía DA. Thrombus in transit in patient with COVID-19 pneumonia. *Med Intensiva (Engl Ed)*. 2020 Nov;44(8):524. English, Spanish. doi: 10.1016/j.medin.2020.06.002. Epub 2020 Jun 25. PMID: 33138920; PMCID: PMC7315993. IF: 2,491; Q3.
6. Buxeda A, Velis G, Arias-Cabrales C, Zapatero A, Burballa C, Redondo-Pachón D, Mir M, Crespo M, Pascual J, Pérez-Sáez MJ. Kidney transplantation outcomes from elderly donors after circulatory death: a comparison with elderly brain-dead donors. *Clin Kidney J*. 2020 Sep 10;14(4):1181-1189. doi: 10.1093/ckj/sfaa114. PMID: 33841864; PMCID: PMC8023186. IF: 4,452; Q1.
7. Rodríguez-Sevilla JJ, Rodó-Pin A, Espallargas I, Villar-García J, Molina L, Pérez Terán P, Vázquez Sanchez A, Masclans JR, Jiménez C, Millan Segovia R, Zuccarino F, Salar A, Rodríguez-Chiaradía DA. Pulmonary Embolism in Patients With Covid-19 Pneumonia: The Utility of D-dimer. *Arch Bronconeumol (Engl Ed)*. 2020 Nov;56(11):758-759. doi: 10.1016/j.arbr.2020.10.008. Epub 2020 Nov 11. PMID: 33994639; PMCID: PMC7836987. IF: 4,872; Q2.
8. Pérez-Terán P, Marín-Corral J, Dot I, Masclans JR. Response to the editor: Aeration changes induced by high flow nasal cannula are more homogeneous than those generated by non-invasive ventilation in healthy subjects. *J Crit Care*. 2020 Jun;57:277-278. doi: 10.1016/j.jcrc.2019.10.006. Epub 2019 Nov 2. PMID: 31711711. IF: 3,425; Q2.
9. Posso M, Comas M, Román M, Domingo L, Louro J, González C, Sala M, Anglès A, Cirera I, Cots F, Frías VM, Gea J, Güerri-Fernández R, Masclans JR, Noguès X, Vázquez O, Villar-García J, Horcajada JP, Pascual J, Castells X. Comorbidities and Mortality in Patients With COVID-19 Aged 60 Years and Older in a University Hospital in Spain. *Arch Bronconeumol (Engl Ed)*. 2020 Nov;56(11):756-758. doi: 10.1016/j.arbr.2020.06.010. Epub 2020 Nov 11. PMID: 33994638; PMCID: PMC7657606. IF: 4,872; Q2.
10. Hernández Martínez G, Rodríguez ML, Vaquero MC, Ortiz R, Masclans JR, Roca O, Colinas L, de Pablo R, Espinosa MD, Garcia-de-Acilu M, Climent C, Cuenca-Boy R. High-Flow Oxygen with Capping or Suctioning for Tracheostomy Decannulation. *N Engl J Med*. 2020 Sep 10;383(11):1009-1017. doi: 10.1056/NEJMoa2010834. PMID: 32905673. IF: 91,245; D1.
11. Angus DC, Derde L, Al-Beidh, Annane D, Arabi Y, Beane A, van Bentum-Puijk W, Berry L, Bhimani Z, Bonten M, Bradbury C, Brunkhorst F, Buxton M, Buzgau A, Cheng AC, de Jong M, Detry M, Estcourt L, Fitzgerald M, Goossens H, Green C, Haniffa R, Higgins AM, Horvat C, Hullegie SJ, Kruger P, Lamontagne F, Lawler PR, Linstrum K, Litton E, Lorenzi E, Marshall J, McAuley D, McGlothlin A, McGuinness S, McVerry

- B, Montgomery S, Mouncey P, Murthy S, Nichol A, Parke R, Parker J, Rowan K, Sanil A, Santos M, Saunders C, Seymour C, Turner A, van de Veerdonk F, Venkatesh B, Zarychanski R, Berry S, Lewis RJ, McArthur C, Webb SA, Gordon AC and REMAP-CAP Investigators (...J Marin-Corral...). Effect of hydrocortisone on mortality and organ support in patients with severe COVID-19: The REMAP-CAP COVID-19 Corticosteroid domain randomized clinical trial. *JAMA* 2020 Oct 6;324(13):1317-1329. doi: 10.1001/jama.2020.17022. PMID: 32876697; PMCID: PMC7489418. IF: 56,272; D1.
12. Algara M, Arenas M, Marin J, Vallverdu I, Fernandez-Letón P, Villar J, Fabrer G, Rubio C, Montero A. Low dose anti-inflammatory radiotherapy for the treatment of pneumonia by covid-19: A proposal for a multi-centric prospective trial. *Clin Transl Radiat Oncol*. 2020 Jun 15;24:29-33. doi: 10.1016/j.ctro.2020.06.005. PMID: 32613089; PMCID: PMC7317159. No té IF.
 13. Carugati M, Aliberti S, Sotgiu G, Blasi F, Gori A, Menendez R, Encheva M, Gallego M, Leuschner P, Ruiz-Buitrago S, Battaglia S, Fantini R, Pascual-Guardia S, Marin-Corral J, Restrepo MI; GLIMP Collaborators. Bacterial etiology of community-acquired pneumonia in immunocompetent hospitalized patients and appropriateness of empirical treatment recommendations: an international point-prevalence study. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2020 Aug;39(8):1513-1525. doi: 10.1007/s10096-020-03870-3. Epub 2020 Apr 3. Erratum in: *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2021 Sep;40(9):2051. PMID: 32242314; PMCID: PMC7222990. IF: 3,267; Q3.
 14. Marin-Corral J, Garcia-Sanz À, Masclans JR. Humanizing ICU Coronavirus Disease 2019 Care. *Chest*. 2021 Feb;159(2):489-491. doi: 10.1016/j.chest.2020.10.024. Epub 2020 Oct 16. PMID: 33069722; PMCID: PMC7561566. IF9,410; D1.
 15. Ruiz-Castilla M, Dos Santos B, Vizcaíno C, Baena J, Guilabert P, Marin-Corral J, Masclans JR, Roca O, Barret JP. Soluble suppression of tumorigenicity-2 predicts pneumonia in patients with inhalation injury: Results of a pilot study. *Burns*. 2021 Jun;47(4):906-913. doi: 10.1016/j.burns.2020.10.010. Epub 2020 Oct 21. PMID: 33143991. IF: 2,744; Q3.
 16. Samper M, Moreno G, Bodi M, Díaz E, Marin-Corral J, Claverias L, Trefler S, Yebenes JC, Solé-Violan J, Torres T, Ramírez P, Garnacho-Montero J, Ferrer R, Rodriguez A, Ruiz-Botella M, Gomez J, Albiol J, Mayol E, Martin-Loeches I, Reyes LF, Barrios A, Guardiola J, Restrepo MI. Spanish Influenza Score (SIS): Usefulness of machine learning in the development of an early mortality prediction score in severe influenza. *Med Intensiva (Engl Ed)*. 2021 Mar;45(2):69-79. English, Spanish. doi: 10.1016/j.medin.2020.05.017. Epub 2020 Aug 11. PMID: 32798052. IF: 2,491; Q3..

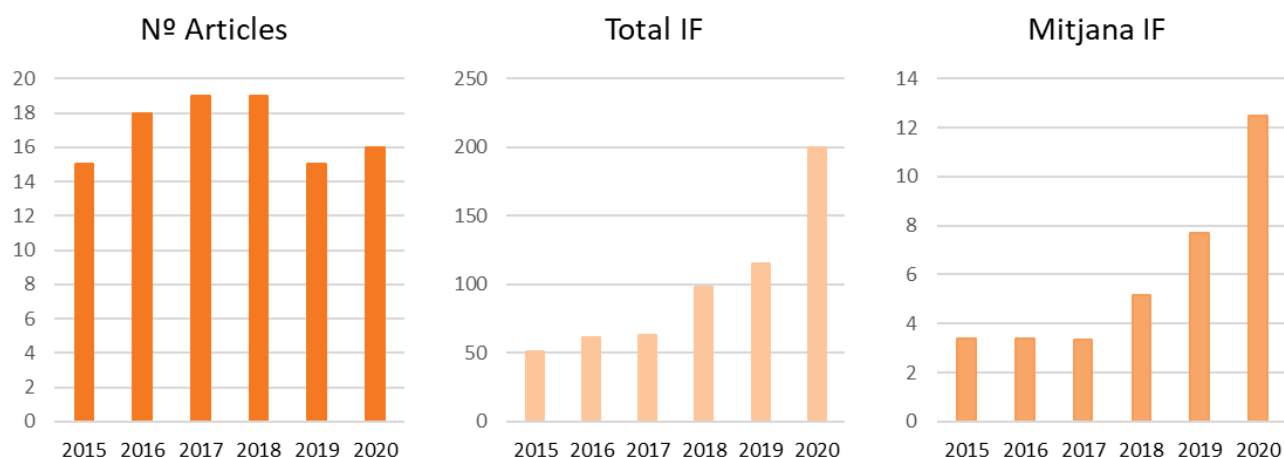


Figura XI. Evolució dels principals indicadors bibliomètrics 2015-2020

Capítols de Llibre

Amati F, Di Pasquale M, Restrepo MI, Marin-Corral J, Aliberti S, Blasi F. Cardiovascular side effects of common antibiotics. ERS Monograph 2020, edition 88: Cardiovascular implications of respiratory disorders

Tesis Doctorals defensades o dirigides des del GREPAC

L'any 2020 en el context de la pandèmia no es va defensar cap tesi doctoral, malgrat es van continuar mantenint els projectes de tesi que hi havia en marxa.

Treballs de Fi de Grau dirigits des del GREPAC

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

"Muscle dysfunction in COVID-19 critically ill", Roger Conesa. Tutor: Judith Marin-Corral. Pendent de lectura 2022.

"Impacto de la evolución del IPI en los días totales de ventilación mecánica y de ingreso en UCI de los pacientes con VMI", Marc Gilabert Salvador. Tutor: Francisco Parrilla. Pendent de lectura 2022.

Comunicacions i ponències a Congressos

Degut a la pandèmia 2020 els congressos nacionals més importants de les Societats Catalana i Espanyola de Medicina Intensiva (SOCMIC i SEMICYUC) no es van celebrar i les comunicacions i abstracts acceptats van ser ajornats per a l'edició del 2021. En el present apartat consten aquells treballs que varen ser presentats en els congressos anuals que sí es van celebrar, tots ells de manera virtual.

33rd ESICM Lives Annual Congress – Digital 2020. 06-09 desembre 2020.

J. Mancebo; R. Ferrer Roca; A. Mas; JR. Masclans; P. Vera; R. Mañez ; J. Trenado; R. Fernandez; JM. Sirvent Calvera; M. Martínez; M. Ibarz1; E. Sandoval1; P. Garro; JL. Lopera; M. Bodí; JC. Yebenes-Reyes; C. Triginer; I. Vallverdú; A. Baró Serra; F. Bodi. Clinical characteristics and outcomes of COVID19 patients admitted in Catalan ICUs (UCIsCAT study group). Intensive Care Medicine Experimental 2020, 8(2): 000884

A. E Mera ; A. Navas-Pérez ; FJ. González De Molina ; M. Rodríguez-López; M. Torrens Sonet; M. Alvarez Garcia-Pumarino; TM. Tomasa-Irriguible; J. Sabater-Riera ; M. Cerdá Martínez; J. Prados Chica; A. Baró Serra; E. Casanova-Gongora; M. Pérez_Carrasco; Y. Díaz-Buendía; P. Ortiz Ballujera; A. Olmo-Isasmendi; C. Rovira-Anglès; I. Oliva-Zelaya; RM. Catalán-Ibars; M. Ibarz-Vilamayor. Acute kidney injury in critically ill patients with COVID – 19 disease: AKICOV multicenter study. Intensive Care Medicine Experimental 2020, 8(2): 001197

A. De La Vega Sánchez ; FJ. González De Molina ; BY. Díaz; A. Navas-Pérez; P. Ortiz Ballujera; M. Pérez_Carrasco; A. Olmo-Isasmendi ; C. Rovira-Anglès; I. Oliva-Zelaya; RM. Catalán-Ibars; M. Ibarz-Vilamayor; M. Rodríguez-López; M. Torrens Sonet; M. Alvarez Garcia-Pumarino; TM. Tomasa Irriguible; J. Sabater-Riera; J. Prados Chica; A. Baró Serra; E. Casanova-Gongora; C. Pedrós Mas. Renal replacement therapy in critically ill patients with COVID 19: A multicenter study AKICOV. Intensive Care Medicine Experimental 2020, 8(2): 001308

J. Mancebo ; A. Mas; JR. Masclans; R. Ferrer Roca; P. Vera ; R. Mañez ; J. Trenado; R. Fernandez ; JM. Sirvent Calvera; M. Martínez; M. Ibarz; E. Sandoval; P. Garro; JL. Lopera; M. Bodí; JC. Yebenes-Reyes; C. Triginer; I. Vallverdú; A. Baró Serra; F. Bodi. Baseline ventilator settings, gas exchange and respiratory system mechanics in COVID19 patients with hypoxemic respiratory failure admitted in Catalan ICUs (UCIsCAT study group). Intensive Care Medicine Experimental 2020, 8(2): 001440

J. Baldirà; M. Flores Orella; JA. Santos; A. Cordon; A. Betbesé-Roig; M. Pérez-Carrasco; Y. Díaz-Buendía; J. Sabater Riera; TM. Tomasa-Irriguible; M. Cuartero. Prognostic value of [TIMP2]·[IGFBP7] for mortality. Intensive Care Medicine Experimental 2020, 8(2): 000971

J. Baldirà; M. Flores Orella; JA. Santos; A. Betbesé-Roig; C. Gomila; M. Pérez-Carrasco; Y. Díaz-Buendía; J. Sabater Riera; TM. Tomasa-Irriguible; M. Cuartero. Prognostic value of urinary [TIMP2]·[IGFBP7] in acute kidney injury. Intensive Care Medicine Experimental 2020, 8(2): 000998

R. Muñoz-Bermúdez; J. Marin-Corral; I. Dot-Jordana; A. Salazar-Degracia; B. Carbonetto; P. Gonzalez-Torres; T. Gabaldón; G. Tagmouti; L. Pijuan; JR. Masclans-Enviz. Lung and intestinal microbiome changes in a murine model of acute lung injury treated with Anti-IL33. *Intensive Care Medicine Experimental* 2020, 8(2): 000497

G. Hernandez; O. Roca; JM. Añón; L. Colinas; R. Ortiz; JR. Masclans; C. Vaquero; A. Canabal Berlanga; O. Peñuelas; R. Corrales; J. Prada; R. Cuenca; F. J. Ramos; J. C. Figueira; F. Muñoz4 ; F. A. Castellví; R. De Pablo; M. Martínez; C. Diaz. ICU resources during COVID-19 pandemic: Optimising the timing of tracheostomy with a modified "Failure-free days" outcome. *Intensive Care Medicine Experimental* 2020, 8(2): 000764

R. Muñoz-Bermúdez ; A. Alabart-Llinas; A. Salazar-Degracia; D. Ruiz-Sanchez; C. Serra-Pujadas ; F. Alvarez-Lerma; J. R. Masclans-Enviz; J. Marin-Corral. Anti-influenza vaccination among healthcare personnel of the intensive care units of Catalonia. Preliminary results. *Intensive Care Medicine Experimental* 2020, 8(2): 000359.

R. Muñoz-Bermúdez ; F. Alvarez-Lerma; MP. Gracia-Arnillas; M. Acer-Puig; S. Luque-Pardos; N. Campillo-Ambros; S. Grau-Cerrato; JR. Masclans-Enviz. Penetration of anidulafungin in ascitic liquid in patients admitted to the ICU. *Intensive Care Medicine Experimental* 2020, 8(2): 000494

T. Tomasa; J. Sabater-Riera; M. Pérez-Carrasco; A. Navas-Pérez; A. Betbesé-Roig; M. Rodríguez-López; M. Ibarz-Vilamayor; Y. Díaz-Buendía; A. Olmo-Isasmendi; I. Oliva-Zelaya; C. Rovira-Anglès; P. Ortiz-Ballujera; S. Cano-Hernández; E. Vendrell-Torra14; RM. Catalán-Ibars; M. Miralbés Torner; FJ. Gonzalez-Molina; J. Xirgu-Cortacans; MP. Marcos-Neira. Prevalence of relevant Augmented Renal Clearance in critically ill patients with sepsis. An Epidemiological Multicenter Study. *Intensive Care Medicine Experimental* 2020, 8(2): 000022

J. Mancebo; JR. Masclans; R. Ferrer Roca; A. Mas; P. Vera; R. Mañez; J. Trenado; R. Fernandez; JM. Sirvent Calvera; M. Martínez; M. Ibarz; E. Sandoval; P. Garro; JL. Lopera; M. Bodí; JC. Yebeles-Reyes; C. Triginer; I. Vallverdú; A. Baró Serra; F. Bodi. Length of ICU stay, type of preintubation and postintubation support and outcomes in mechanically ventilated COVID19 patients admitted in Catalan ICUs (UCIsCAT study group). *Intensive Care Medicine Experimental* 2020, 8(2): 001535

ATS 2020 International Conference – Digital. 15-20 maig 2020

Marin-Corral J, Pascual-Guardia S, Amati F, Aliberti S, Masclans JR, Soni N, Rodriguez A, Sibila O, Sanz F, Sotgiu G, Anzueto A, Dimakou K, Medenica M, Petrino R, Van de Garde E, Restrepo MI. Aspiration Risks Factors, Microbiology and Empiric Antibiotics for Patients Hospitalized with Community Acquired Pneumonia. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 2020, Volume 201.

Pascual-Guardia S, Marin-Corral J, Amati F, Aliberti S, Soni N, Rodriguez A, Restrepo MI. COPD risk factors are linked to specific microbiology patterns in hospitalized patients with community acquired pneumonia. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 2020, Volume 201.

ERS Congress on line 2020. 07-09 setembre 2020

Restrepo MI, Pascual-Guardia S, Marin-Corral J, Carugati M, Sibila O, Sanz F, Sotgiu G, Marcos PJ, Kolditz M, Aliberti S. Anti-pseudomonas antibiotic use for hospitalized patients with community-acquired pneumonia. *Eur Respir J* 2020; 56:64.

Pascual-Guardia S, Marin-Corral J, Amati F, Aliberti S, Gea J, Soni N, Rodriguez A, Sibila A, Sanz F, Sotgiu G, Marcos PJ, Kolditz M, Anzueto A, Restrepo MI. Novel Pseudomonas aeruginosa scoring system to guide empiric anti-pseudomonal therapy in COPD patients with community-acquired pneumonia. *Eur Respir J* 2020; 56:64.

Pascual-Guardia S, Marin-Corral J, Carugati M, Aliberti S, Sibila O, Sanz F, Sotgiu G, Marcos JP, Kolditz M, restrepo MI. International guideline concordance of empiric antibiotic use in community-acquired pneumonia. *Eur Respir J* 2020; 56:64.

Marin-Corral J, Pascual-Guardia S, Amati F, Aliberti S, Masclans JR, Soni N, Rodriguez A, Sibila O, Sanz F, Sotgiu G, Anzueto A, Dimakou K, Medenica M, Petrino R, Van de Garde E, Restrepo MI. Aspiration Risks Factors, Microbiology and Empiric Antibiotics for Patients Hospitalized with Community Acquired Pneumonia. *Eur Respir J* 2020; 56:64.

35 Congreso Nacional SENPE 2020 – Virtual. 10-12 setembre 2020

Delgado JC, Servià L, Grau T, Trujillano J, Bordejé ML, Mor E, Vera P, Lorencio C, Macaya L, Portugal E, Martínez F, Marin-Corral J, Monge D, Llorente, Iglesias R, Gonzalez C. ¿Influye el soporte nutricional en la supervivencia del paciente crítico? Nutrición Hospitalaria 2020; 37(1):7.

Servià LL, López-Delgado JC, Martínez JF, Marin-Corral J, Monge D, Llorente B, Iglesias R, Martínez I, Yébenes JC, Grau T. ¿Cómo influyen en los pacientes los diferentes tipos de soporte nutricional artificial? Nutrición Hospitalaria 2020; 37(1):7.

Finançament

Finançament competitiu com a IP

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: J Marin Corral (JR Masclans com a investigador col-laborador)

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: Instituto de Salud Carlos III (ISCIII)- FIS PI18/00025

Quantitat: 92.202 €

Període: 2019-2021

IP: J Marin-Corral; ColP: JR Masclans (A Zapatero, I Dot com a investigadors col-laboradors)

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: J Marin-Corral (JR Masclans, R Muñoz com a investigadors col-laboradors)

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: R Muñoz (J Marin-Corral, JR Masclans com a investigadors col-laboradors)

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: A Alabart (J Marin-Corral, R Muñoz, S Gómez, A Andrés, S Rafart com a investigadors col-laboradors)

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: R Muñoz (J Marin-Corral, L Picazo, A Salazar, F Parrilla, JR Masclans com a investigadors col-laboradors)

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

Entitat finançadora: Sociedad española de neumología y cirugía torácica (SEPAR)

Quantitat: 6.000 €

Període: 2019-2022

IP: J Marin-Corral (JR Masclans, R Muñoz com a investigadors col-laboradors)

Títol del projecte: Impacto de la implementación de un protocolo de movilización precoz en una Unidad de Cuidados Intensivos

Entitat finançadora: Sociedad catalana de medicina intensiva y crítica (SOCMIC)

Quantitat: 1.500 €

Període: 2020-2022

IP: S Delgado (J Marin-Corral, I Dot, JR Masclans, M Mateo, E Pascual, S Dominguez, E Marco, I Otero com a investigadors col·laboradors)

Títol del projecte: Utilidad de la ecografía torácica con contraste en el diagnóstico diferencial y pronóstico de las consolidaciones pulmonares

Entitat finançadora: Sociedad catalana de medicina intensiva y crítica (SOCMIC)

Quantitat: 1.500 €

Període: 2020-2022

IP: C Vilà (J Marin-Corral, P Pérez, L Picazo, I Dot, P Guijo, JR Masclans com a investigadors col·laboradors)

Finançament competitiu com a Investigadors Col·laboradors

Títol del projecte: CARGENCORS/cardiovascular genetic risk score for risk stratification of patients positive for SARS-CoV-2 (COVID-19) virus.

Entitat finançadora: FondosSuperaCOVID-19 Santander

Quantitat: 250.000 €

Període: 2020-2022

IP: J Marrugat (J Marin-Corral, JR Masclans com a investigadors col·laboradors)

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 (ISCIII)- FIS

Quantitat: 99.099 €

Període: 2020-2023

IP: E Cuadrado (MP Gracia com a investigador col·laborador)

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 (ISCIII)- FIS

Quantitat: 123.420 €

Període: 2020-2023

IP: S Grau (R Muñoz com a investigador col·laborador)

Finançament competitiu per a recursos humans

Beca Jordi Gras per al foment de la investigació en metges ex-residents de l'Hospital del Mar. R Muñoz (Tutor JR Masclans). 2019-2020.

Beca Jordi Gras per al foment de la investigació en metges ex-residents de l'Hospital del Mar. C Vilà (Tutor J Marin-Corral). 2020-2021.

Beca Rio Hortega de l'ISCIII. R Muñoz (Tutor JR Masclans). 2020-2023.

Finançament competitiu per a mobilitat

Beca de Mobilitat MBAE. Instituto de Salud Carlos III (ISCIII). Quantitat: 17.365 €. 2019-2020.

Finançament no competitiu. Assajos clínics

A randomized, double-blind, multi-center study to establish the efficacy and safety of ceftobiprole medocaril compared to daptomycin in the treatment of Staphylococcus aureus bacteremia, including infective endocarditis (ERADICATE). IP: J Marin-Corral (1 pacient inclòs, 27.165,79 euros)

Randomized, Embedded, Multifactorial Adaptive Platform trial for Community-Acquired Pneumonia (REMAP-CAP). IP: R Muñoz (1 pacient inclòs, 500 euros)

A Randomized, double-blind, placebo-controlled, two-arm parallel-group, multi-center phase III pivotal study to investigate the efficacy and safety of recombinant Human Alkaline Phosphatase for treatment of patients with sepsis-associated acute kidney injury (STOP-AKI) IP: C Vilà (sense inclusió de pacients)

Efficacy, safety and tolerability of Nangibotide in patients with Septic Shock. A Two-Stage, randomised, double-blind, placebo controlled dose selection study. ASTONISH Study. INOTREM IP: R Muñoz (sense inclusió de pacients)

A randomized, double-blind, placebo-controlled, study evaluating the efficacy and safety of otilimab IV in patients with severe pulmonary COVID-19 related disease. GSK IP: R Muñoz (16 pacients inclosos, 164.150 euros)

The TRISTARDS trial - Thrombolysis Therapy for ARDS A Phase IIb/III operationally seamless, open-label, randomised, sequential, parallel-group adaptive study to evaluate the efficacy and safety of daily intravenous alteplase treatment given up to 5 days on top of standard of care (SOC) compared with SOC alone, in patients with acute respiratory distress syndrome (ARDS) triggered by COVID-19. IP: J Marin-Corral (1 pacient inclòs, 8585 euros)

Finançament de la indústria per a recursos humans

Beca Linet per a finançament de personal per un import de 15.000 €

Beca Fisher&Paykel per a finançament de personal per un import de 30.000 €

Treball en Xarxa o Networking

El GREPAC ha liderat diversos projectes multicèntrics i s'ha treballat també amb altres grups com a investigadors col·laboradors. S'han mantingut col·laboracions amb altres serveis de l'Hospital (Pneumologia, Infeccioses, Urologia, Cirurgia toràcica, Nefrologia, Farmàcia) i amb unitats de cures intensives d'altres hospitals (Joan XXIII, Bellvitge, Vall d'Hebron, Parc Taulí). També s'han establert col·laboracions amb altres centres del PRBB que enforteixen i consoliden algunes de les nostres línies bàsiques, com són el Centre de Regulació Genòmica (P Gonzalez), la plataforma metabolòmica de l'IMIM (O Pozo) i l'ISGlobal (M Nieuwenhuijsen). Totes aquestes col·laboracions queden avalades per publicacions o projectes finançats obtinguts conjuntament. A més, fruit de la col·laboració amb la plataforma metabolòmica de l'IMIM, al 2020 s'ha gestat el grup de treball COVIDOMICS coliderat per ambdós grups.

A tot això es suma que durant els anys 2019-2020 J Marin-Corral va realitzar una estada a la Universitat de Texas (UTHealth San Antonio) supervisada pel Dr. MI Restrepo per la qual va obtenir dues beques de mobilitat i que ha generat un treball en xarxa que ha donat fruit també a publicacions conjuntes d'elevada rellevància i participació en diverses xarxes de recerca d'àmbit internacional. Així doncs, el GREPAC participa en les següents xarxes de recerca:

- GETGAG: Spanish Working Group in Severe Influenza A
- GLIMP: Global Initiative for MRSA Pneumonia
- UNCOVER: United in COVID-19 exploratory research
- COVIDOMICS: Predicció de complicacions respiratòries en pacients amb COVID-19 mitjançant estratègies òmiques
- CIBERESUCICOVID: Factors de risc i pronòstic personalitzats i seguiment a un any dels malalts ingressats a les unitats de cures intensives espanyoles infectats pel virus SARS-CoV-2.
- REMAP-CAP: A randomised, embedded, multi-factorial, adaptive platform trial for community acquired pneumonia.
- HemoCOVID: Non-invasive characterization of systemic microvascular reactivity by near-infrared diffuse optical spectroscopy in COVID-19 patients.

Estades a l'estranger

La Dra. Marin-Corral ha finalitzat la seva estada de recerca a la Divisió de Respiratori de la UTHSCSA (University of Texas Health Center San Antonio) amb el Dr. Marcos I Restrepo al capdavant, referent a nivell mundial en el camp de la infecció respiratòria i la pneumònia pneumocòccica. En aquest context, la Dra. Marin-Corral ha pogut participar en diversos projectes de recerca, alguns d'ells pendents de finalitzar la part analítica de cara a l'obtenció de resultats per publicar. L'estada ha inclòs una part important d'experimentació animal amb un model de pneumònia pneumocòccica en primats no humans. A més, l'estada ha permès la internacionalització d'algunes línies pròpies del GREPAC. Malgrat que l'estada s'ha vist retallada respecte del previst degut a la pandèmia, s'han pogut assolir els objectius inicials.

Assajos clínics no finançats

Recambio plasmático en pacientes con enfermedad COVID-19 y ventilación mecánica invasiva: estudio aleatorizado. REP-COVID. IP: P Pérez (9 pacients inclosos).

Ensayo clínico piloto prospectivo, doble ciego, randomizado, paralelo y controlado con placebo para la evaluación de la eficacia y seguridad de dos dosis de MSC,WJ en pacientes con síndrome de distrés respiratorio agudo secundario a infección por COVID-19. COVIDMES. IP: J Marin-Corral (10 pacients inclosos).

Reconeixements

Premi Tatiana Sisquella del Diari Ara a la millor iniciativa amb contribució social per al projecte "d'Humanització de les cures intensives". 2020.

Grup "d'Humanització de les cures intensives del PSMAR" protagonistes d'una de les millors fotos de l'any 2020, premiada pel New York Times.

GREPAC reconegut com a grup de recerca emergent per la Generalitat de Catalunya, Agència de Gestió Ajuts Universitaris de Recerca (SGR200). Coordinadora: J Marin-Corral.

Càrrecs d'importància de membres del GREPAC

JR Masclans com a president de la Societat Catalana de Medicina Intensiva (SOCMIC)

JR Masclans com a coordinador del Grup de Treball per al nou grau de Medicina de la Universitat Pompeu Fabra (UPF), conegut com PEMED.

J Marin-Corral com a Chairperson del Data Safety Monitoring Board de l'assaig clínic "A protocol comparing temporary transvenous diaphragm pacing to Standard of care for weaning from mechanical ventilation in ICU patients (RESCUE 3)".

J Marin-Corral com a Secretària i cocreadora del Grup de Treball de Rehabilitació integral del pacient crític de la Societat Catalana de Medicina Intensiva (SOCMIC).

Y Diaz com a Cap de l'Àrea de Recerca del Consell Català de Ressuscitació (CCR).

P Pérez-Teran com a supervisora i mentora de l'"European Diploma in advanced critical care EchoCardiography (EDEC)" de la Societat europea de Medicina Intensiva (ESICM)

F Álvarez-Lerma com a responsable i coordinador nacional dels Projectes Zero de la SEMICYUC (Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias)

A Zapatero com a membre de la comissió de donació de la OCATT (Organització Catalana de Transplantaments)

MP Gracia com a membre de l'equip de treball del registre ENVIN del Ministerio de Salud.

Iniciatives actives del grup amb participació ciutadana

Open Day PRBB 2020. Online. Octubre 2020.

OBJECTIUS PER AL 2021

Evidentment, la pandèmia ha condicionat el desenvolupament dels objectius 2020, per la qual cosa gran part seguiran al 2021 i més enllà.

Començar a

Reimplantar el seguiment dels pacients donats d'alta, no només dels post-covid sinó també dels covid.

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

Obtenir dues places d'associat a la UPF.

Reprendre les 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).

Intentant que el dormitori de guàrdia a l'antic despatx mèdic s'obri al passadís de la resta de dormitoris de guàrdia amb lavabo.

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

Reprement 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 i grues per a la seva mobilització.

Optant a aconseguir una assignatura troncal al nou grau de Medicina UPF.

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.

