

Memòria de la Unitat de Patologia Infecciosa i Immunodeficiències de Pediatria i del Grup d'Infecció en el Pacient Pediàtric Immunodeprimit 2021

Índex

1. Presentació

- 1.1. Equip de treball
- 1.2. Serveis de la unitat

2. Activitat assistencial

- 2.1. Pacients amb immunodeficiències primàries
- 2.2. Pacients amb infecció per VIH
- 2.3. Pacients amb infecció per COVID-19
- 2.4. Programa PROA-NEN
- 2.5. Telemedicina
- 2.6. Patologia importada, tuberculosi i MTS
- 2.7. Vigilància epidemiològica de virus respiratoris
- 2.8. Programa no estic sol

3. Docència

- 3.1. Docència a cursos de formació

4. Recerca i producció científica

- 4.1. Projectes de recerca
- 4.2. Publicacions científiques

5. Protocols

6. Col·laboracions internes, nacionals i internacionals

7. Patents i registres de la propietat intel·lectual

8. Difusió

1. Presentació

La infectologia pediàtrica ha adquirit una destacada importància en els darrers anys. La importància de la prevenció de malalties infeccioses de transmissió vertical, l'emergència de patògens quasi oblidats, la importació de malalties d'altres àrees geogràfiques, l'augment d'infeccions oportunistes com a conseqüència de teràpies més agressives i tècniques diagnòstiques més invasores i la presència de nous patrons de resistència microbiana, juntament amb les importants diferències de l'actuació en el nen respecte a l'adult, han determinat que aquesta disciplina estigui en constant revisió i actualització, i que constitueixi una especialitat clau en tots els centres hospitalaris.

Les Immunodeficiències Primàries (IDP) són un camp científic que es troba en fase d'eclosió tant en la seva vessant diagnòstica (nous estudis funcionals, genètics, projecte exoma,...) com terapèutica (trasplantament de precursors hematopoètics, teràpia gènica, *gene editing*...). Es tracta d'entitats considerades malalties minoritàries i afecten majoritàriament, tot i que no de manera exclusiva, al pacient pediàtric. És imprescindible un projecte de treball multidisciplinari per poder atendre correctament aquests pacients.

La **Unitat de Patologia Infecciosa i Immunodeficiències Pediàtriques (UPIIP)** de l'HUVH es va crear el gener de l'any 1996, i es configura com a una unitat d'hospitalització dedicada a l'estudi i tractament de les malalties pediàtriques d'origen infecciosos. A juny de 2004 la Unitat incorpora també l'Hospital de Dia i l'atenció

ambulatoria als pacients amb VIH i immunodeficiències primàries, i a juny de 2005, per iniciativa de la Direcció del centre, la Unitat es consolida com a una unitat d'infectologia moderna, assolint funcions de consultoria en el diagnòstic i control de la infecció complexa del malalt crític i immunodeprimit i en les diferents especialitats pediàtriques.

Posteriorment, incorpora l'atenció ambulatoria de les malalties infeccioses comunitàries, infeccions de transmissió vertical i patologia importada. L'any 2015 assumeix la Unitat de Patologia Tropical i Tuberculosi Pediàtriques del programa PROSICS ubicada a Drassanes, que l'any 2019 es trasllada al nou Centre de Salut de Salut Internacional i Malalties Transmissibles Drassanes Vall d'Hebron gaudint d'unes excel·lents instal·lacions per atendre els

pacients pediàtrics i incorporant l'atenció a les infeccions de transmissió sexual (ITS) en adolescents.

En l'àmbit nivell assistencial, destaca l'acreditació de la unitat com a **"Centre JMF d'Excel·lència en Diagnòstic i Investigació de les IDP"** desde 2016. Aquest reconeixement va ser atorgat per la prestigiosa fundació americana Jeffrey Modell Foundation (JMF) dedicada a promoure el diagnòstic precoç i el tractament d'aquestes patologies, així com l'atenció als pacients i el cribratge neonatal.

Desde 2016, la UPIIP és membre de les **European Reference Network (ERN) de la xarxa ERN-RITA**. Les ERNs són una nova aposta de la Comissió Europea per unir centres sanitaris amb una alta especialització en determinades malalties minoritàries. L'objectiu de les xarxes és millorar l'accés al diagnòstic i al

tractament i oferir la màxima qualitat assistencial als pacients de qualsevol part d'Europa amb malalties que, per la seva baixa prevalença, requereixen una concentració particular de recursos i un alt grau de coneixement.

El Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya va iniciar a gener de 2017 el **cribratge neonatal de la Immunodeficiència combinada greu**, sent la UPIIP la **Unitat de referència pel cribratge neonatal** d'aquesta patologia. Es tracta d'una iniciativa pionera en l'àmbit Europeu.

L'any 2018 la unitat va ser acreditada, junt amb el Servei de Malalties Infeccioses i el Servei de Microbiologia, amb el **CSUR de Patologia Importada pel pacient adult i pediàtric** per part del Ministerio de Sanidad.

L'any 2019 la Unitat va rebre l'acreditació per part del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya com a **Unitat d'Expertesa Clínica en malalties minoritàries immunitàries de l'àrea d'immunodeficiències primàries**.

Els darrers anys, la UPIIP inicia una col·laboració estreta amb les associacions de familiars i fundacions dedicades a la millora de la qualitat de vida dels pacients amb immunodeficiències primàries i VIH i estreny els llaços amb altres centres dedicats a aquestes patologies tant a l'Estat Espanyol i a Europa com als Estats Units.

Durant els anys 2020 i 2021 la Unitat de Patologia Infecciosa i Immunodeficiències Pediàtriques s'ha adaptat a la pandèmia de la COVID-19 assumint la responsabilitat assistencial dels pacients pediàtrics que han ingressat al nostre centre amb aquesta

patologia, així com els fills de mare amb infecció pel SARS-CoV-2 i de la protocol·lització interna de tota la seva atenció. Igualment, aquest darrer any s'ha fet una aposta ferma per la recerca internacional, l'optimització del laboratori propi i la transició dels pacients amb IDP a l'edat adulta.

1.1. Equip de treball



Head of Group
Pere Soler Palacín
MD, MSc, PhD



Clinical researcher
Andrea Martín Nalda
MD, MSc



Principal investigator
Antoni Soriano Arandes
MD, MSc, PhD



Clinical researcher
Natalia Mendoza
Palomar
MD, MSc PhD



Clinical researcher
Susana Melendo
MD, MSc, PhD



Clinical researcher
Jacques Riviere
MD, MSc



Clinical researcher
María Espiau
MD, MSc, PhD



Clinical researcher
M. Antoinette
Frick



Clinical researcher
Berta Fernández
MD



Clinical researcher
Jorgina Vila
MD



Clinical researcher
Núria Worner
MD



Clinical researcher
Aurora Fernández
PharmG



Research nurse
Andrea Beneyto
BSN



Research nurse
Clàudia Broto
BSN



Research nurse
Saida Ridao
BSN



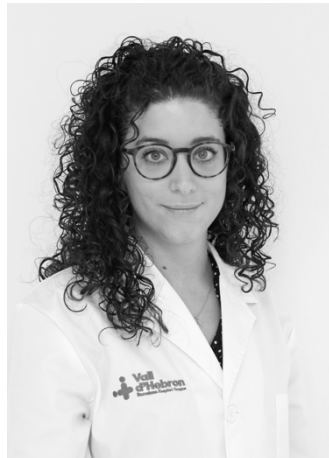
Clinical psychologist
Laura López
PsyD, MSc



Clinical psychologist
Sònia Rodríguez
PsyD, MSc



**Research
coordinator**
Miriam González
Biomed, PhD



**Predoctoral
Researcher**
Alba Parra Martínez
Biol, PhD



**Predoctoral
Researcher**
Marina García
Biol, PhD



Postdoctoral Researcher
Laura Batlle
Biol, PhD



Administrative support: A. Rodríguez Campana, A. Gibaja Guzmán.

Tal com es pot observar, actualment hi ha un número predominant de dones en l'equip (85%). Estem treballant per actualitzar el seu paper de dones investigadores a investigadores principals i, en el futur, a cap d'unitat. Tots els membres de l'equip menys dos (1 canadenc/francès i 1 alemany) són d'origen espanyol. Pel que fa a l'edat dels membres del grup, hi ha una franja de 26 anys des del més gran fins al més jove, fet que assegura una assistència, docència i investigació de gran qualitat contínua els anys següents. A més, el grup està treballant per incorporar investigadors júniors com a prioritat.

1.2. Serveis de la Unitat

- Consulta externa de pacients amb infecció pel VIH
- Consulta externa d'infeccions de transmissió vertical
- Consulta externa de malalties infeccioses comunitàries
- Consulta externa d'immunodeficiències primàries
- Consulta externa de salut internacional, tuberculosi i ITS
- Consultes d'alta resolució i de segona opinió
- Interconsultes hospitalàries
- Consultes a distància amb pacient i sense
- Hospitalització de patologia infecciosa complexa, inclosa la COVID-19, patologia importada i immunodeficiències primàries
- Hospital de dia propi (*Barcelona JMF infusion center*)

- Telemedicina
- Programa PROA-NEN
- Programes multidisciplinaris “No estic sol” i “Ja sóc gran, no estic sol”

Per altra banda, el grup de recerca enfoca la seva tasca en relació a les següents línies de recerca:

Immunodeficiències primàries:

1. Optimització de l'ús de la teràpia amb immunoglobulines per als pacients pediàtrics amb IDP
2. Avaluació de biomarcadors de gravetat per IDP
3. Millorar la definició i tractament de les immunodeficiències combinades profundes

4. Millora de les eines diagnòstiques dels pacients amb IDP gràcies a la creació i optimització de noves tècniques de laboratori

Malalties infeccioses:

1. Avaluació de les propietats farmacocinètiques dels antimicrobians en nens
2. Optimització del diagnòstic de la tuberculosi i les malalties importades
3. Infeccions víriques en nens

A més, des de gener de 2020, el grup de recerca disposa d'un nou laboratori a l'edifici Mediterrània del Vall d'Hebron Institut de Recerca (VHIR). En aquest nou espai hi treballen dues biòlogues

dedicades a la recerca de les immunodeficiències primàries i els estudis avançats en aquestes malalties minoritàries, juntament amb dos facultatius. La creació d'aquest nou espai ha estat possible gràcies a la col·laboració d'institucions públiques i privades com l'ACADIP, la *Jeffrey Modell Foundation*, la *Barcelona PID Foundation*, el Ministeri d'Economia i Empresa d'Espanya (MINECO) i la coordinació de diferents grups de recerca especialment el d'Immunologia translacional així com la sinergia assistencial entre el Servei d'Immunologia i la UPIIP.

L'objectiu d'aquesta àrea de treball és el d'aprofundir en el diagnòstic de les IDP mitjançant estudis funcionals avançats en tots aquells casos de pacients amb IDP sense un diagnòstic genètic conclouent i aprofundir en les potencials possibilitats terapèutiques.

Actualment, es disposa d'un catàleg de proves de laboratori amb 26 noves tècniques posades a punt, les quals es poden classificar en les següents categories:

- Tincions d'expressió mitjançant citometria de flux (n=9)
- Tincions funcionals mitjançant citometria de flux (n=8)
- Tincions d'expressió/funció mitjançant Western Blot (n=5)
- Enzyme linked immunosorbent assay (ELISA) (n= 4)

A part del catàleg de proves més generals, també s'hi realitzen proves segons les necessitats úniques d'alguns pacients concrets.

Disposar d'aquest nou espai de treball ens permet posicionar-nos com a grup de recerca en aquest camp, així com facilitar la coordinació i participar en projectes de recerca nacionals i internacionals.

2. Activitat assistencial

Durant aquest any 2021 s'han realitzat a **UPIIP-HUVH**:

- 179 ingressos (+0,7% respecte a 2020)
- Estada mitjana: 5,7 dies (-2% respecte a 2020)
- Mortalitat: 0 pacients
- 508 primeres visites (-3% respecte a 2020; 42 primeres visites de fill de mare COVID (-1% respecte al 2020)
- 1729 visites successives (+11% respecte a 2020)
- 512 visites psicològiques presencials individuals (-39% respecte a 2020)
- 2902 visites telefòniques (+60% respecte a 2020)
- 1221 visites a distància amb pacient o sense (+179% respecte a 2020)
- 131 sessions d'Hospital de Dia (+8% respecte a 2020)
- 4782 auditories PROA-NEN i 977 interconsultes. (-18% i +197 % respecte a 2020, respectivament)
- 145 pacients visitats d'altres comunitats autònomes (1009 visites)

Dades assistencials UPIIP-Drassanes:

- 339 primeres visites (+18% respecte a 2020)
- 582 visites successives (+7% respecte a 2020)
- 430 visites telefòniques (+118% respecte a 2020)
- 4 visites a distància sense pacient (-95% respecte a 2020)

	dilluns	dimarts	dimecres	dijous	divendres
8.15h	Passi URG	Cirurgia Pediàtrica	Passi URG		
8.30		Pneumologia		Sessió bibliogràfica	Gastroenterologia
9h			Neurocirurgia Comité Tx hepàtic		Hepatology
10h					
10.30h		Onco / Hemato			
11.15	Microbiologia / Sala D				
12h				Cardiologia	Nefrologia
12.30h			Hosp/Cirurgia pediàtrica		
13h		UCIP		UCIP	Hosp Pediàtrica
13.30h			TPH		UCIN
14.00h		Sessió clínica			

Calendari de consultoria UPIIP-2021

2.1. Pacients amb immunodeficiències primàries

Actualment hi ha en seguiment **537 pacients** amb diagnòstic d'IDP dels quals 448 compleixen criteris ESID i estan inclosos al corresponent registre (www.esid.org), 15 d'ells durant el darrer any. A l'actualitat, el número total de pacients **amb mostres al Banc d'Immunologia del Biobanc de l'HUVH és de 364, amb 22 noves**

incorporacions durant el 2021. Es tracta d'un projecte pioner a Catalunya que va començar l'any 2015.

A la Unitat de Trasplantament de Progenitors Hematopoètics del Servei d'Oncologia i Hematologia Pediàtriques del nostre centre **s'han trasplantat 8 pacients IDP durant 2021:** 1 IDCG (RAG1) detectada per antecedents familiars, 3 HLH, 1 GATA 2, 1 MGC (2 transplantaments), 1 STAT1GOF (2 transplantaments) y 1 pacient amb CD40L.

Durant 2021, **20 pacients amb IDP han rebut tractament substitutiu amb gammaglobulina inespecífica: 6 pacients** per via IV administrades a l'Hospital de Dia Polivalent de Pediatria i **14 pacients** per via SC a domicili (10 pacients Hizentra® i 4 pacients Hyqvia®). Aquest fet posa en valor el creixement del programa

d'educació sanitària d'infermeria i l'atenció farmacèutica dels pacients amb IDP en tractament amb gammaglobulines inespecífiques.

2.2. Pacients amb infecció pel VIH

A finals de 2021 se segueixen un total de 9 nens i adolescents amb infecció pel VIH recollits a la cohort estatal de pacients pediàtrics amb VIH (CoRISpe) amb les següents característiques demogràfiques i clíniques:

- 55.5% dones
- Edat mitjana: 13 anys (rang: 5 – 18)
- 8 casos per transmissió vertical i 1 cas via desconeguda

- 2 pacients CD4+ 200-500/mm³ i 7 pacients amb CD4+ >500/mm³.
- 100% dels pacients amb TARc amb CV Indetectable.
- País origen pacients: Espanya: 3 pacients; Àfrica: 5 pacients, Sud-amèrica: 1 pacient.
- Model familiar pacients: família biològica (5); famílies adoptives (4).

2.3. Pacients amb infecció per COVID-19

Durant l'any 2021, degut a la pandèmia per COVID-19 originada al 2020, s'han seguit visitant pacients infectats per COVID-19 a la unitat amb un total de

- 42 primeres visites de fills de mares COVID-19
- 498 ingressos per COVID-19 a l'hospital

2.4. Programa PROA-NEN

L'ús inadequat dels antibiòtics (ATB) és un problema d'interès universal i comporta impactes significatius que contribueixen a la selecció de la resistència bacteriana, pobres resultats terapèutics, efectes adversos innecessaris i un impacte econòmic negatiu.

L'Organització Mundial de la Salut (OMS) ha definit la correcta utilització dels agents antimicrobians com l'ús antimicrobià rendible pel que fa a la indicació, maximitzant el seu ús terapèutic i minimitzant els seus efectes adversos i el desenvolupament de resistència. Per aquest motiu, als darrers anys, les principals

societats científiques (la SHEA o l'IDSA americanes o la GEIH-SEIMC, la SEFH i la SEMPSPH a l'Estat) han instat als professionals i administracions sanitàries implicades, la necessitat d'implementar programes de PROA als hospitals amb tres objectius fonamentals:

- Millorar els resultats clínics
- Reduir els efectes adversos relacionats amb l'ús dels antimicrobians (incloent l'aparició de resistències)
- Garantir el màxim el cost-efectivitat dels tractaments

Les estratègies per a l'ús racional d'antimicrobians han d'estar basades en un model de funcionament adaptat a les diferents circumstàncies i característiques de cada hospital i requereix el compromís d'especialistes, institucions i autoritats sanitàries.

A l'Hospital Infantil, l'any 2005 la Direcció Assistencial va encomanar la responsabilitat del programa d'optimització de l'ús d'antiinfecciosos (PROA) a Pediatria a la Unitat de Patologia Infecciosa i Immunodeficiències de Pediatria (UPIIP). Des d'aquesta data la UPIIP ha treballat conjuntament amb el Servei de Microbiologia primer i en els darrers anys també amb el Servei de Farmàcia, des de la consultoria de patologia infecciosa als diferents serveis de l'Hospital Infantil creant l'any 2015 el programa PROA-NEN.

Durant l'any 2021, igual que l'anterior, l'acció del programa s'ha vist afectada per la pandèmia de SARS-CoV-2. Tots els detalls es recullen a la memòria PROA-NEN 2021 (*disponible a l'apartat PROA-NEN a www.upiip.com*).

2.5. Telemedicina

Es tracta d'un projecte alineat amb el Pla de Telemedicina i teleassistència mèdica a Catalunya del Departament de Salut. Pretén oferir a l'entorn sanitari pròxim un accés ràpid i a temps real a una consultoria especialitzada en patologia infecciosa i immunodeficiències pediàtriques, facilitant el seguiment dels pacients i un millor accés a recursos de referència amb l'objectiu de millorar el diagnòstic, la seguretat del pacient, evitar derivacions innecessàries, reduir els costos i millorar l'eficiència dels processos. Consta d'un programa de sessions telemàtiques, de periodicitat mensual i que va iniciar-se el maig del 2010 (plataforma Univadis) amb 24 centres participants catalans i espanyols: Fundació Althaia – Hospital de Manresa, Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII,

Hospital Virgen del Camino (Pamplona), Hospital d'Olot i comarcal de La Garrotxa, Hospital Universitari Sant Joan de Reus, Hospital Universitari Dexeus -Grupo Quironsalud, Hospital Universitari de Girona Dr. Josep Trueta, Parc de Salut Mar – Hospital del Mar, Hospital de Palamós, Consorci Sanitari del Maresme (Hospital de Mataró), Hospital Quironsalud Barcelona, Consorci Sanitari de Terrassa. Hospital de Terrassa, Hospital Sant Joan de Déu Barcelona, Hospital Universitari Arnau de Vilanova, Fundació Salut Empordà, Complejo Hospitalario Universitario de - (Hospital Universitario Virgen de las Nieves), Fundació Privada Hospital Asil de Granollers (Hospital General de Granollers), Hospital de Nens, Hospital de Cruces (Bilbao), Hospital Virgen del Rocio (Sevilla), Hospital de Vic,

Hospital Germans Trias i Pujol (Badalona), Corporació Sanitària *Parc Taulí (Sabadell)*, Hospital de Tortosa.

SESIONES CLÍNICAS INTERHOSPITALARIAS EN INFECTOLOGÍA PEDIÁTRICA 2021/22	
Los nuevos canales de comunicación telemática permiten un acceso más fácil y cómodo a la Formación. Continuada desde nuestros centros de trabajo. La Unidad de Patología Infecciosa e Inmunodeficiencias de Pediatría del Hospital Universitari Vall d'Hebron de Barcelona en colaboración con MSD les ofrece un Ciclo de Sesiones Interhospitalarias sobre Casos Clínicos Problema de Patología Infecciosa Pediátrica, en colaboración con otros centros hospitalarios. Se presenta un caso clínico, abriéndose el debate sobre el enfoque diagnóstico-terapéutico a todos los centros participantes y posteriormente se realiza una breve exposición teórica del tema tratado. Esperamos que el ciclo sea de su interés y que participen activamente en el debate.	
Dirección: Dr. P. Soler Paladín. UPIIP. HUVH. Barcelona. Coordinación y Moderación: Dra. A. Martín Nalda. UPIIP. HUVH. Barcelona. Dra S. Melendo Pérez. UPIIP. HUVH. Barcelona.	
2021	
Tercer Jueves de cada mes de 14:00-15:00h	
21 ENE	Caso Clínico: Hospital Parc Taulí
18 FEB	Caso Clínico: Hospital Joan XXIII
18 MAR	Caso Clínico: Hospital Virgen del Camino
15 ABR	Caso Clínico: Fundació Althaia - Hospital de Manresa
20 MAY	Caso Clínico: Hospital d'Olot i comarcal de La Garrotxa
2022	
Tercer Jueves de cada mes de 14:00-15:00h	
20 ENE	Caso Clínico: Consorci Sanitari del Maresme (Hospital de Mataró)
17 FEB	Caso Clínico: Hospital Universitari Dexeus-Grupo Quironsalud
17 MAR	Caso Clínico: Hospital La Fe de Valencia
21 ABR	Caso Clínico: Consorci Sanitari de Terrassa. Hospital de Terrassa
19 MAY	Caso Clínico: Hospital Sant Joan de Déu Barcelona
16 JUN	Caso Clínico: Hospital Universitari Arnau de Vilanova
15 SEP	Caso Clínico: Fundació Salut Empordà. (Hospital de Figueras)
20 OCT	Caso Clínico: Hospital Sant Pau
17 NOV	Caso Clínico: Fundació Privada Hospital Asil de Granollers (Hospital General de Granollers)
15 DIC	Caso Clínico: Hospital de Nens Barcelona

Programa de les sessions de telemedicina UPIIP 2021-2022

2.6. Salut internacional, tuberculosi i ITS

Les restriccions a la mobilitat que s'han viscut tant a 2020 com a 2021 -tot i que en menor mesura el darrer any- han suposat un enorme descens de viatges internacionals i, com a conseqüència, de les consultes associades a aquestes activitats. A més, les restriccions a les visites no urgents a l'Atenció primària han suposat un descens de cribratges en pacients nous en aquest àmbit i, per tant, una menor detecció d'alteracions susceptibles de ser derivades per a estudi al nostre centre. També s'estima que la pandèmia per COVID-19 ha suposat una disminució dels recursos dedicats a la cerca activa de malaltia tuberculosa i a la realització d'estudis de contactes, que es tradueix en un menor número de diagnòstics en l'àmbit global. Tot i això, aquest any s'han diagnosticat **10 noves**

malalties tuberculosos pediàtriques al Centre de Salut Internacional i Malalties Transmissibles Drassanes-Vall d'Hebron (totes elles reportades a la xarxa estatal p-TB-red).

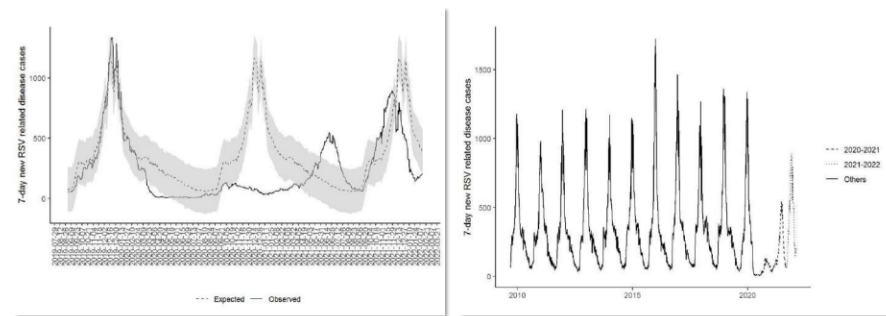
A la **consulta d'ITS** en adolescents (menors de 18 anys) s'han atès **55 pacients** (28 noies i 27 nois), un augment del 120 % respecte a l'any anterior. També s'ha consolidat la relació amb l'Equip EMMA-Unitat d'Atenció a les Violències vers la Infància i l'Adolescència, creat a finals de 2020, amb atenció personalitzada a tots els casos d'agressió/abús sexual.

2.7. Vigilància epidemiològica de virus respiratoris

La Dra. S. Melendo i la Dra. Vila participen des de 2015 al grup multidisciplinari que coordina el Dr. A. Antón del Servei de Microbiologia que ha recollit dades sobre les infeccions virals respiratòries del nostre centre amb importants implicacions assistencials i epidemiològiques.

Aquest 2021 hi ha hagut dos pics epidèmics de Virus respiratori sincicial (VRS). La primera onada, atípica al presentar-se fora de l'època habitual, va fer el pic màxim el 14 de juny. La segona onada, va començar a evidenciant-se un increment de casos a partir de la setmana 40 amb un pic la setmana 48, més precoç que els anys anteriors quan s'assolia el pic entre les setmanes 51-52. El pic estival és conseqüència de la circulació del SARS-CoV-2 i de les

mesures preventives adoptades que van evitar l'epidèmia durant l'hivern del 2020-2021, retardant el pic fins a la primavera-estiu del 2021 tal com podem observar al gràfic:

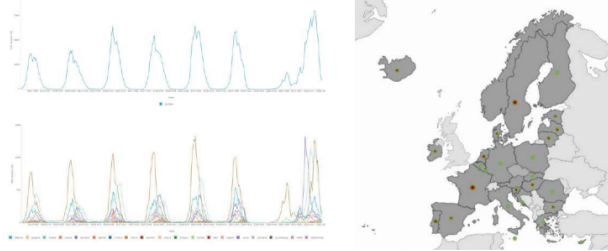


D'altra banda, tot i que menor a l'habitual durant l'hivern 2021-2022 hi ha hagut també circulació de grip (predominant la grip A per sobre de la grip B):

Situació a Europa del casos (no sentinella) de VRS detectats

(data accés: 11/02/2022) #informació actualitzada fins la setmana 05/2022

Per continent:



Per països:

Alguns països europeus fa setmanes que presenten un augment o un descens en el nombre de casos (situació molt heterogènia). Veure pàgina web interactiva per a uns resultats més en detall.



Surveillance Atlas of Infectious Diseases

<http://atlas.ecdc.europa.eu/public/index.aspx>

Finalment, també hi ha hagut circulació de la resta de virus respiratoris, destacant una circulació més precoç de l'habitual de metapneumovirus.

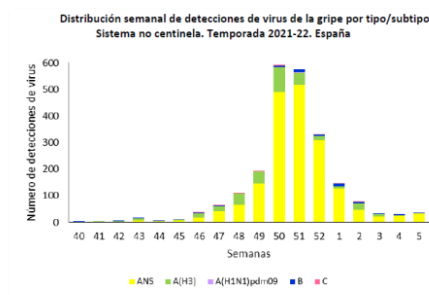
Situació a Espanya del casos de grip detectats

(data actualització: 18/02/2022)

Vigilància no sentinella dels virus de la grip

En la setmana 06/2022 s'han detectat 35 VGA (14 H3 + 1 H1pdm09 + 20 sense subtipar) i 1 VGB.

Des de la setmana 40/2021 s'han notificat 2319 casos de VGA (405 H3, 4 H1pdm09 i 1910 sense subtipar), 49 de VGB i 14 VGC.

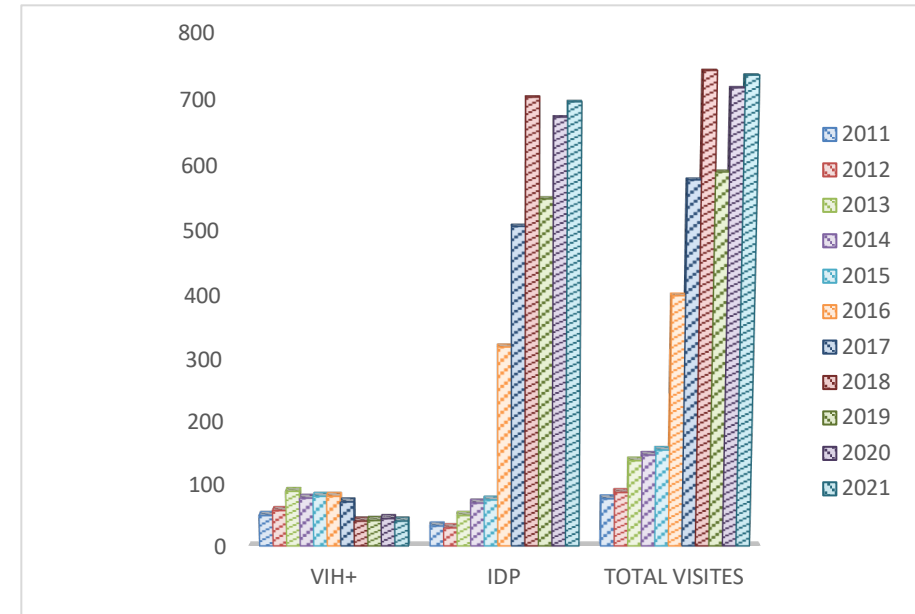


2.8. Programa No Estic Sol d'atenció pediàtrica

Durant el 2021, la UPIIP ha mantingut els programes pediàtrics d'atenció psicosocial "Tinc VIH / IDP. No estic sol" oferint atenció integral i suport psicològic per als pacients amb IDP, VIH o altres infeccions. L'objectiu del programa és facilitar al màxim tant als infants i adolescents tractats a la nostra unitat com als seus familiars l'afrontament de la malaltia en totes les seves àrees d'impacte. La tasca la desenvolupa una psicòloga general sanitària amb experiència en l'àrea hospitalària pediàtrica i familiar.

- S'han atès pacients amb IDP, VIH, i pacients amb patologia infecciosa greu.

- Han rebut atenció de manera continuada 266 beneficiaris (96 pacients i 167 familiars) adaptada a la situació clínica, social i psicològica de cada persona.
 - 68 pacients amb IDP
 - 15 casos del cribratge neonatal
 - 9 pacients amb VIH
 - 4 pacients amb altres infeccions greus
- S'han realitzat 733 visites (presencials i telemàtiques). 60 visites/mes.



Evolució de les visites del programa No Estic Sol 2011-2021

El seguiment s'ha fet depenent de la gravetat dels casos i de les seves necessitats d'intervenció: s'ha realitzat suport psicosocial a 25 nens/es amb ingressos perllongats, amb una atenció setmanal o superior, 18 pacients en seguiment mensual que acudeixen a l'hospital de dia o altres visites, i amb els altres 53 casos s'han fet visites trimestrals o semestrals. A les visites, s'ha treballat amb els pacients i les seves famílies **l'acceptació i comprensió del diagnòstic, l'adherència als tractaments, i l'angoixa** que alguns desencadenen, especialment en els casos de TPH amb l'objectiu de mantenir el benestar emocional dels nens/es i famílies i preservar la seva qualitat de vida en la mesura del possible.

Hem ofert el servei en **format telemàtic** de forma estructurada, per videotrucada o trucada telefònica i gràcies això hem pogut realitzar

seguiment de forma freqüent amb pacient i famílies que viuen lluny del centre hospitalari i que els és feixuc haver de desplaçar-se per fer les visites presencialment.

S'han pogut realitzar 6 **trobades grupals** (4 en format telemàtic i 2 presencial) per treballar activitats de caire socialitzador de la malaltia amb els pacients, i s'han realitzat 6 sessions de **tractament psicològic en grups reduïts** de pacients amb característiques i diagnòstics similars per poder generar xarxes d'ajuda mútua. S'ha continuat desenvolupant el programa en l'àmbit comunitari **"Les IDP a l'escola"** realitzant 4 intervencions amb 4 instituts de secundària (2 en format presencial i 2 telemàtic).

S'han realitzat 4 **reunions de tot l'equip interdisciplinari** pels casos VIH, 12 reunions d'equip per l'atenció als pacients IDP des de la

perspectiva psicològica, i una intensificació de reunions setmanals per parlar dels pacients hospitalitzats. Ens hem **coordinat** sobre casos concrets amb agents externs (EAIA, centres d'acollida, serveis socials, escoles, CSMIJ, CSMA) i amb professionals de l'hospital (mestres, treball social sanitari, mediadors, pediatres d'altres especialitats, facultatius d'adults, genètica, psicooncòlogues) que intervenen en els casos que atenem.

S'han detectat necessitats relacionades amb la **transició dels pacients pediàtrics** al servei d'adults. Observem que continuen necessitant el servei de psicologia i l'acompanyament emocional en la malaltia una vegada realitzen el seguiment en el Servei d'immunologia d'adults, és per això que hem realitzat una proposta

de protocol de transició en psicologia que actualment es troba en desenvolupament.

S'han recollit dades per realitzar un projecte de recerca en el que s'ha volgut avaluar l'entorn pròxim del pacient amb IDP, concretament l'actuació de la seva escola i l'impacte que té el nostre projecte en ella (vinculant l'acompanyament que fem al pacient també en aquest àmbit, podent detectar possibles dificultats en l'abordatge de les IDP, i podent realitzar posteriorment un protocol d'actuació augmentant la qualitat de vida del pacient i les famílies). Esperem obtenir els resultats el primer trimestre de 2022.

2.9. Projecte “Tinc IDP. Ja soc gran i no estic sol”

El projecte “Tinc IDP. Ja soc gran i no estic sol” neix aquest any 2021 per oferir continuïtat als pacients pediàtrics i les seves famílies en el canvi d’etapa i amb l’objectiu de garantir l’**atenció psicosocial al col·lectiu de pacients adults amb IDP a l’àmbit territorial de Catalunya.**

Amb el programa s’ha cobert **el buit públic assistencial d’acompanyament emocional abordant aspectes diferenciats** de l’etapa anterior: estrès associat a les limitacions esdevingudes en l’entorn personal, social i laboral, dubtes de planificació familiar, sentiment de pèrdua d’independència, suport per als casos amb descendència afectada...

L’**activitat assistencial** es va iniciar el mes de setembre, amb un total de 10 pacients en actiu que es mantenen vinculats actualment al servei, i 7 dels seus familiars. S’han realitzat un total de 67 visites. S’ha portat a terme l’**atenció immediata dels i les pacients i/o les seves famílies en moments de crisi emocional**, com un cas de comunicació i acompanyament de final de vida o dificultats inesperades durant l’evolució de la malaltia, com l’acompanyament en procés de trasplantament amb complicacions associades. S’han mantingut coordinacions periòdiques amb l’equip mèdic i altres serveis d’atenció externa, per tal de mantenir uns objectius comuns en el pla d’acció.

S’ha optimitzat el **traspàs de 4 pacients pediàtrics** i el seu entorn familiar de les unitats de pediatria a les d’adults, que ha assegurat

una correcta transició en el canvi d'etapa i ha garantit el seu seguiment clínic integral.

Finalment, **s'ha externalitzat el servei d'atenció psicosocial per a adults amb IDP a l'Hospital Universitari de Bellvitge**, on s'han efectuat els tràmits i les coordinacions necessàries per a la creació de circuits comunicatius i de procés de derivació amb els professionals implicats.

S'han mantingut accions de **difusió contínua** a través de les xarxes socials de la Barcelona PID Foundation i el suport de l'associació ACADIP. S'ha elaborat una notícia informativa pels mitjans de comunicació del HUVH, HUB i el CatSalut sobre l'inici de la col·laboració interhospitalària pel desenvolupament del nou programa. El projecte està coordinat per la Sra. Sònia Rodríguez

Tello, psicòloga general sanitària especialitzada en l'atenció de pacients amb immunodeficiència primària, en coordinació amb l'equip interdisciplinari de l'Hospital i amb l'entitat implicada, la Barcelona PID Foundation. El seu desenvolupament ha estat possible gràcies a la col·laboració de la Fundació "la Caixa" i el suport rebut per l'empresa Grifols Movaco S.A.

La **valoració global d'aquesta iniciativa ha estat en general molt positiva**, tant pels seus destinataris, com pels professionals vinculats al servei. S'estan aconseguint millores en l'acceptació i afrontament del diagnòstic, major facilitat d'adaptació a la malaltia, un afrontament efectiu davant les complicacions, un increment de l'autoestima i la capacitat per prendre decisions i un augment en el control dels símptomes i les emocions associades.

3. Docència

La docència ha estat des de sempre una prioritat a la UPIIP i en els darrers anys s'ha dut a terme una forta aposta en aquest sentit.

Durant 2021 han rotat a la nostra unitat un total de 30 residents del centre (11 eren residents de rotació voluntària), 9 residents externs (Hospital de Donostia, Hospital Nuestra Señora de la Candelaria, Hospital Sant Joan de Reus, Hospital 12 de octubre, Hospital Gregorio Marañón, Hospital Puerta del Mar, Hospital Josep Trueta, Consorci Sanitari de Terrassa) i 5 residents d'altres especialitats (immunologia, al·lèrgologia i microbiologia). A la Unitat de Medicina Tropical i Salut Internacional Drassanes (UPIIP-Drassanes) hi han rotat 9 residents (6 d'ells del nostre centre).

L'activitat docent dels membres de la unitat es recull a continuació :

- Centre docent acreditat per la European Society for Immunodeficiencies (ESID)
- XIII Edició del [Màster d'Infectologia Pediàtrica de la UAB](#)
- 2 tutors acreditats de residents (1 pediatria, 1 infermeria pediàtrica)
- 1 professor associat de la UAB
- 2 professors del Màster d'Immunologia (mòdul d'immunodeficiències primàries) de la UB-UAB.

El **curs d'immersió online** pels residents que permet una introducció a l'organització i patologia de la unitat abans de l'entrada del resident ha rebut un total de **2085 visualitzacions** dels diferents vídeos inclosos (2017-2021).

Com a grup que desenvolupa la seva recerca principalment en l'àmbit universitari, la formació pre i postgrau és fonamental.

Formació pregrau: l'aposta per la recerca amb investigadors en formació va més enllà de la reglada a través de les beques de col·laboració en departaments universitaris del Ministerio de Educación y Formación Profesional per a estudiants de darrer curs de la carrera de Medicina. A més, els tècnics de laboratori realitzen pràctiques al laboratori humit com a part del seu currículum acadèmic.

Formació postgrau: s'ha dut a terme la 13a edició del Màster en Malalties Infeccioses Pediàtriques de la UAB, el primer d'aquest tipus a Espanya amb gran èxit i reconegut com un dels 5 millors màsters en l'àmbit de la salut. Recentment, el grup ha donat la

benvinguda a una estudiant del Màster de Recerca Translacional del VHIR per incorporar-se al laboratori per al seu programa de pràctiques.

Programa de doctorat: durant aquest any, s'ha defensat **1 tesi doctoral** dins del programa de doctorat de la Universitat Autònoma de Barcelona i actualment **4 més estan en desenvolupament**, tal com es detalla a continuació.

- Tesis defensades 2021:

1. Títol del projecte: Profilaxi antibiòtica quirúrgica en el programa de custòdia antiinfecciosa PROA-NEN en pacients pediàtrics.

Estudiant: Susana Melendo Pérez. Data de lectura: 15/01/2021.

Situació actual: investigadora del VHIR (grup propi).

- Tesis en curs:

1. Títol del projecte: Reavaluació genètica de tècniques de NGS en una cohort de CVID amb teràpia substitutiva d'immunoglobulines.

Estudiant: Marina Garcia Prat. Data de lectura: prevista per al 2022.

2. Títol del projecte: Implementació d'un programa de custòdia antimicrobiana pediàtrica a l'Hospital Universitari Vall d'Hebron.

Estudiant: Aurora Fernández Polo. Data de lectura: prevista per al 2022.

3. Títol del projecte: Avaluació de la reconstitució immune humoral després del trasplantament de precursors hematopoètics en pacients pediàtrics. Estudiant: Alba Parra Martínez. Data de lectura: prevista per al 2025.

4. Títol del projecte: Immunodeficiència combinada severa. Avaluació dels 5 primers anys del programa de cribratge neonatal (2017-2021) a Catalunya. Estudiant: Andrea Martín Nalda. Data de lectura: prevista per al 2025.

3.1. Docència a cursos de formació:

Durant el 2021 els integrants del grup han participat en varies formacions en cursos com a docents en cursos de formació:

Pere Soler-Palacín:

- 1) *“Avanzando en el tratamiento de la ifi en el paciente pediátrico”*. Infectorum 2021. 17 de març 2021. Online.
- 2) *“Taula Rodona PROA-NEN” i “Tractament de la IFI a Pediatria”*. XXII Curs de Farmàcia. Online. Març de 2021.
- 3) Webinar PADRIS: *“La importància de les dades PADRIS per la recerca i avaluació de la COVID-19”*. Jornada virtual Zoom. 25 de març de 2021.
- 4) XI Curs d'Immunodeficiències Primàries amb el tema: *“IDP per defectes cel·lulars i cribratge de la IDCG”*. Societat Catalana de Pediatria. 26 i 28 d'abril i 3 i 5 de maig de 2021, Barcelona.

- 5) *“Global Webinar on New insights into the diagnosis and management of Primary Immunodeficiencies”* Online. 8 de juliol de 2021.
- 6) *“Jornadas de Presentación del Primer Preparado Regional de Gammaglobulina Subcutánea; Una alternativa para el tratamiento de las inmunodeficiencias”*. Online. 26 d'agost de 2021.
- 7) *“¿Cuándo sospechar una inmunodeficiencia primaria?”*. XXXVI reunión anual apermap. 18 setembre de 2021 - Hotel NH Amistad, Múrcia.
- 8) *“A change in the history of PID: the use of newborn screening for SCID”*. XII Congreso Colombiano de la Asociación Colombiana de Alergia, Asma e Inmunología – ACAAI 2019. Online meeting. Setembre de 2021.
- 9) *“Shock Séptico. IV Jornadas Mediterráneas Leucemias Agudas”* 9 de novembre de 2021, València

10) *“Teràpia gènica en IDPs”*. XII Jornada Tècnica de la Societat Catalana d'Immunologia. 25 de novembre de 2021, Barcelona.

Andrea Martín Nalda:

- 1) *“XI Curs d'Immunodeficiències Primàries amb el tema: “IDP per defectes fagocítics”*. Societat Catalana de Pediatria. 26 i 28 d' abril i 3 i 5 de maig de 2021, Barcelona.
- 2) *“Master of Advanced Immunology. (Immunodeficiency and AIDS): Group work reviewing and discussing a clinical case of Chronic granulomatous disease”*. 15 de gener de 2021, Barcelona.

Susana Melendo Pérez:

- 1) *Avances en Neumología Pediátrica XVII Edición. Covid-19 en pediatría*. Online. Febrer-març de 2021.
- 2) *“Taula Rodona PROA-NEN. XXII Curs de Farmàcia”*. Online. Març de 2021.

3) *“Plenari VINCat PROA Pediatria: “Presentació de resultats 2020 i perspectives de futur”*. Online. 13 de desembre de 2021.

Antoni Soriano Arandes:

- 1) *“Vacuna de la Covid-19 i malaltia en l'edat pediàtrica”*. III Jornada de Vacunes de la Societat Catalana de Pediatria. Online. 5 de febrer de 2021.
- 2) *Webinar IRISCAT. “Projecte COPEDI-CAT”*. Online. 10 de febrer de 2021.
- 3) *Curs PROSICS de Salut Internacional (coordinador mòdul pediatria)*. Online. 8 al 28 de març de 2021.
- 4) *COVID a Pediatria: XXII Curs de Farmàcia Pediàtrica*. Online. Març de 2021.
- 5) *Sessió SEIP. “Actualización de la COVID-19 en el niño y adolescente, impacto del manejo temprano”*. Online. 25 de març de 2021.

- 6) *Curs de Formació a pediatria d'atenció primària. "COVID 19 en Pediatria d'Atenció Primària"*. Online. Abril a juny de 2021.
- 7) *XI Jornadas de Enfermedades Emergentes. "Mesa sobre Aspectos clínicos y terapéuticos de la COVID-19: Clínica en niños. ¿Contagian más los niños? ¿Influyen las nuevas variantes?"*. 16 i 17 de juny de 2021, Barcelona.
- 8) *I Encuentro de Pediatría Quirónsalud. "Lecciones aprendidas y consecuencias de la pandemia por SARS-CoV-2 en la edad pediátrica"*. 7 d'octubre de 2021, Madrid.
- 9) *XIX Congreso Latinoamericano de Infectología Pediátrica SLIPE 2021. "Migraciones y pandemia: impacto en la salud"*. Online. 14 d'octubre de 2021.
- 10) *Curs de Pneumologia Pediàtrica Vall d'Hebron. "Actualització en Tuberculosi pediàtrica"*. 20 d'octubre de 2021. Barcelona.
- 11) *Sessió Inaugural XXXIV Curs de Formació Continuada Dr. Riera. "COPEDI-CAT: Sumant esforços per donar respostes a la COVID-19 pediàtrica a Catalunya"* 21 d'octubre de 2021, Igualada.
- 12) *XVI Edició de Actualització en l'Àrea Pediàtrica. "Epidemiologia i transmissibilitat del SARS-CoV-2 a pediatria"*. 26 d'octubre de 2021, Terrassa.

M. Antoinette Frick:

- 1) *XXII Curs de Farmàcia Pediàtrica. "Infección neonatal"*. Març de 2021, Barcelona.
- 2) *Reunió anual NENexp i CoRISpe-CAT. "Situación actual CoRISpe nodo 2"* 7 d'abril de 2021, Barcelona.
- 3) *Sesiones formativas Hospital de Barcelona. "Actualización en Infección congénita por citomegalovirus"*. 27 de maig de 2021, Barcelona.

- 4) *Reunió CoRISpe. "Casos clínics CoRISpe nodo 2".* 17 de juny de 2021, Madrid.
- 5) *I Jornada nacional de toxoplasmosis: toxoplasmosis congènita en Espanya presente y futuro. "¿Cribado sí o no?".* 30 de setembre de 2021, Instituto de Salud Carlos III, Majadahonda, Madrid.

Natalia Mendoza Palomar:

- 1) *Curso PROSICS, mòdulo: Pediatria en Salud Internacional. "Antibioterapia en païses con pocos recursos" "RCP pediàtrica y manejo del niño grave" Online.* Març de 2021.
- 2) *XXII Curs de Farmàcia Pediàtrica. "Infecció en el pacient pediàtric oncohematològic".* Març de 2021, Barcelona.
- 3) *Jornada de Jóvenes Investigadores. X Congreso Sociedad Española de Infectología Pediàtrica, online, Març 2021.*

- 4) *II Congreso internacional de Infectología pediàtrica del Cono Sur / III Congreso Uruguayo de Infectología pediàtrica. "Nuestra experiencia en neutropenia febril en paciente pediàtrico oncohematològic",* Uruguay-online, Juliol 2021.
- 5) *VI Jornadas Infecciones asociadas al Ambiente Sanitario en Pediatria. "Controversias en el abordaje infeccioso del paciente oncohematològic".* Novembre de 2021, online.

María Espiau Guarner:

- 1) *Curso PROSICS, mòdulo: Pediatria en Salud Internacional. "Adaptación de las vacunas al calendario de AEP. Menores extranjeros no acompañados."* 16 de març de 2021, Barcelona.
- 2) *Curs d'actualització en Pediatria de l'Hospital de Barcelona. "Enfermedades del/la niñ@ viajer@/recién llegad@".* 29 d'abril de 2021, Barcelona.

- 3) Curs de malalties infeccioses pediàtriques per a Infermeria, *"Tuberculosis: etiologia, clínica, diagnòstic i tractament"*. 14 a 29 de juny de 2021, Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.
- 4) Taller ASAFHE. *"ITS en adolescents. Herpes genital"*. 22 de novembre de 2021, Barcelona.
- 5) 1º Curso Andrología y Endocrinología del niño y adolescente. *"Enfermedades de transmisión sexual"*. 23 de noviembre de 2021. Barcelona.

Jacques Rivière:

- 1) IgG Focus meeting – Takeda. Barcelona. Febrer de 2021
- 2) XIè Curs d'Immunodeficiències Primàries. Societat Catalana de Pediatria. Abril de 2021, Barcelona.
- 3) ESID Junior Journal Club. European Society for Immunodeficiencies (ESID). Juny de 2021, Barcelona.

- 4) Ila Jornada de Reumatología Pediátrica. Hospital Universitario Vall d'Hebron. Octubre de 2021, Barcelona.

Aurora Fernández Polo:

- 1) I Jornada de farmacia pediátrica para enfermeras *"Administración parenteral de medicamentos"*. Webinar. 26 y 28 de octubre de 2021, Barcelona
- 2) II Jornada de farmacia pediátrica para enfermeras. *"Administración parenteral de medicamentos"*. Webinar. 26 y 28 de octubre de 2021, Barcelona
- 3) FARMACIA PEDIÁTRICA. Taula rodona PROA-NEN. XXII edició. Webinar. 2 al 25 de març de 2021, Barcelona.
- 4) Curs Immunodeficiències primàries organitzat per la Societat Catalana de Pediatria i emès per videoconferència des de l' Acadèmia de les Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears. *"Tractament de les IDP:*

gammaglobulines, vacunes i antibiòtics". 26, 28 d'abril, 3 i 5 de maig de 2021, Barcelona

- 5) Jornada de actualización en atención farmacéutica en enfermedades infecciosas de la SEFH. *"Novedades en antimicrobianos"*. 14 de setembre 2021, Barcelona.
- 6) Coordinadors del curs matina PROA, organitzat pel Col·legi de farmaèutics de Barcelona i la Societat Catalana de Farmàcia Clínica; 4, 11, 18, 25 de febrer 2021, Barcelona.

Alba Parra Martínez:

- 1) *"Novel mutation in SH2D1A gene reveals the diagnosis of XLP-1 in an adult patient with atypical clinical presentation"*. XII Jornada Tècnica de la Societat Catalana d'Immunologia. 25 de novembre de 2021, Barcelona.

Marina García Prat:

- 1) *"Genetic evaluation with massive sequencing tools in a large cohort of patients with common variable immunodeficiency under immunoglobulin replacement therapy"*. I Jornada Naïve Immunologists. 18 de juny de 2021, Bellaterra.

Jorgina Vila Soler:

- 1) *"Situación epidemiológica de los virus respiratorios en Pediatría 2021"*. Curso Pneumología Pediátrica. Avances en neumología pediátrica XVII edición. 24 de febrer, Barcelona.
- 2) *"Virus respiratori sincicial (VRS) i bronquiolitis"*. Curs formació continuada atenció primària. Febrer 2021. On-line.
- 3) *"Infecció osteoarticular i de teixits tous"*. Curs formació continuada infermeria hospital infantil Vall d'Hebron. On-line. Juny 2021.

4) *“Patología común del paciente pediátrico hospitalizado”.*

Curs de farmàcia. Farmàcia pediàtrica. XXII edició. 2 març 2021, Barcelona.

Clàudia Broto Cortés

- 1) Curs de malalties infeccioses pediàtriques per a Infermeria, *“Tècnica i lectura prova de tuberculina”* i *“Espot induït vs Aspirat gàstric”*. 14 a 29 de juny de 2021, Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona.

Laura Lòpez Seguer

- 1) *“Información, gestión y soporte emocional para familias con hijos e hijas diagnosticados de Inmunodeficiencia Primaria”*. Jornadas ACADIP para pacientes con Inmunodeficiencias Primarias . 29 de setembre de 2021, Barcelona.

Saida Ridao Manolelles

- 1) VII Curs d'immunodeficiències primàries per a infermeria. Acadèmia de Ciències Mèdiques. 29 abril de 2021, Barcelona.
“La infermera clínica i gestora de casos en l'atenció del pacient amb immunodeficiència primària” i *“Administració de gammaglobulina subcutània convencional”*
- 2) I Curs de malalties infeccioses pediàtriques per a infermeria. *“Programa TADE”* i *“Administració de gammaglobulina”*. 31 maig a 22 juny de 2021, Hospital Infantil Vall d'Hebron, Barcelona.
- 3) Curs d'immersió per a residents d'infermeria pediàtrica. *“Aparataje y cuidados de los dispositivos en el paciente pediátrico”*. Setembre de 2021, Hospital Infantil Vall d'Hebron, Barcelona.

Núria Worner Tomasa

- 1) *“Emergències pediàtriques”*. 18 i 19 de novembre 2021. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona.
- 2) *“Actualització i suport infermer en atenció inicial al trauma pediàtric (AITP)”* 4 de novembre de 2021, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona.
- 3) *“Simulacre d'atenció inicial al trauma pediàtric”*. Abril, maig, octubre de 2021. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona.
- 4) *“Malalties infeccioses a pediatria*. 25 maig - 5 juliol de 2021. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona

4. Recerca i producció científica

El Grup de Recerca en Infecció en el Nen Immunodeprimit és un grup consolidat del Vall d'Hebron Institut de Recerca (VHIR) que té com a objectiu entendre el paper del sistema immunològic de l'hoste en resposta a les infeccions en nens que aborden tant la vessant infecciosa com la immunològica.

Pel que fa al paper del sistema immunitari de l'hoste, el grup ha adquirit coneixements en la realització de proves de diagnòstic, incloent-hi estudis de fenotipat cel·lular, mesura de mediadors i enzims, estudis genètics i funcionals juntament amb tècniques de seqüenciació NGS per garantir el diagnòstic ràpid i sòlid millorant la diagnòstic de pacients amb PID i augmentar el coneixement en el camp.

Pel que fa a la seva recerca en l'àmbit de les malalties infeccioses, el grup treballa en l'avaluació de la utilitat dels programes de custòdia d'antimicrobians en pediatria, les propietats farmacocinètiques dels

antimicrobians, el seguiment d'infeccions víriques en nens i l'optimització del diagnòstic de tuberculosi i malalties importades.

A dia d'avui, el grup participa en 4 projectes H2020 (encapçalant WP en 3 d'ells), 1 projecte Erasmus+, 2 ajuts finançats ISCIII i 1 ajut de TV3-La Marató. A més, actualment el grup està participant en 4 assaigs clínics patrocinats per la indústria i 1 acadèmic.

Tota aquesta extensa activitat de recerca bàsica i clínica del grup es reflecteix en la qualitat de les seves publicacions científiques, amb un factor d'impacte total igual a 419,9 l'any 2021 i un factor d'impacte mitjà de 8,40. Durant l'any 2021 el grup va publicar un total de 50 publicacions, un 66% de les quals en el primer trimestre que, fins ara, han acumulat més de 200 citacions.

4.1. Projectes de recerca

Assaigs clínics comercials actius:

1. A phase 2, Open-label, Non-comparative, Multicenter Study to Evaluate the Safety and Tolerability, Efficacy and Pharmacokinetics of Isavuconazonium Sulfate for the Treatment of Invasive Aspergillosis (IA) or Invasive Mucormycosis (IM) in Pediatric Subjects. 9766-CL-0107. Sponsor: Astellas. From: 2019-Ongoing. PI: Pere Soler Palacín. Patients enrolled: 1.
2. An Open-label Study with a Nonrandomized Single-dose Phase in Subjects with Suspected or Confirmed Aerobic Gram-negative Bacterial Infections followed by a Randomized, Multiple-dose, Active-controlled Phase in Subjects with Suspected or Confirmed Complicated Urinary Tract Infection (cUTI), to Assess the Safety, Tolerability, and Pharmacokinetics of Cefiderocol in Hospitalized Pediatric Subjects 3 Months to < 18 Years of Age. Sponsor:

Shionogi & Co. 2019. From: 2020 – Ongoing. PI: Pere Soler Palacín.

Patients enrolled: 1.

3. A Phase 2/3 Single-Arm, Open-Label Study to Evaluate the Safety, Tolerability, Pharmacokinetics and Efficacy of Remdesivir (GS-5734™) in Participants from Birth to < 18 Years of Age with COVID-19. GS-US-540-5823. Sponsor: Gilead Sciences, Inc. From: 2020-Ongoing. PI: Antoni Soriano Arandes. No patients enrolled.
4. Phase 2, open-label, uncontrolled, single-dose study to evaluate the safety and tolerability, PK, occurrence of ADA, and efficacy of nirsevimab in immunocompromised children who are ≤ 24 months of age at the time of dose administration. D5290C00008. Sponsor: Astrazeneca AB. From: 2021-Ongoing. PI: Pere Soler Palacín. Patients enrolled: 5.

Assajos clínics academics actius:

1. Phase IV, randomized, open label, parallel groups clinical trial for evaluating the early Stop of antibiotic Treatment in febrile neutropenic Oncohaematological Paediatric patients (eSTOP-study). (Vall d'Hebron Research Institute (VHIR)). From: 06/01/2020- 30/12/2022. 135.520 €. IP : Pere Soler Palacín. Patients enrolled: 6.

Assajos clínics comercials tancats:

1. An open-label, prospective, multicenter study investigating clinical efficacy, safety, and pharmacokinetic properties of the human normal immunoglobulin for intravenous administration BT595 as replacement therapy in patients with primary immunodeficiency disease (PID). EudraCT:

2015-003652-52. Sponsor: Biotest AG. From: 2016 to 2020.
IP: Pere Soler Palacín. Patients enrolled: 2.

2. Phase 3, open-label, exploratory, multicenter, extension study to evaluate the long-term safety, tolerability, pharmacokinetics, and efficacy of UCB5857 in subjects with delta-activated phosphoinositide 3-kinase (PI3K) syndrome (APDS). EudraCT: 2015-005541-30. Sponsor: UCB Celltech. From: 2016- 2018. PI: Pere Soler Palacín. Patients enrolled: 1.
3. An open-label, multi-center single-arm trial to evaluate efficacy, pharmacokinetics and safety and tolerability of IGSC 20% in subjects with primary immunodeficiency. EudraCT: 2015-003290-15. Sponsor: Grifols Therapeutics Inc. From: 2016 – 2019. PI: Pere Soler Palacín. Patients enrolled: 2.
4. Open-label, multicenter study to evaluate the pharmacokinetics, safety, and efficacy of ombitasvir (OBV), paritaprevir (PTV), ritonavir (RTV), with or without dasabuvir (DSV), and with or without ribavirin (RBV) in pediatric patients

with chronic infection by the hepatitis C virus (HCV) genotype 1 or 4 (ZIRCON). Sponsor: Abbvie. From: 2016 – 2018. PI: Jesús Quintero Bernabeu. Patients enrolled: 3

5. A Phase 2, Randomized, Double-blind, Placebo-controlled Study to Evaluate the Antiviral Activity, Clinical Outcomes, Safety, Tolerability, and Pharmacokinetics of Orally Administered Lumicitabine (JNJ-64041575) Regimens in Hospitalized Infants and Children Aged 28 Days to 36 Months Infected with Respiratory Syncytial Virus. Sponsor: Janssen Research. From: 2016 to 2018. PI: Susana Melendo Pérez. Patients enrolled: 0.

Projectes de recerca competitiu actiu

A) Projectes de recerca competitiu - Internacionals

1. UNDINE: The human genetic and immunological determinants of the clinical manifestations of SARS-CoV-2 infection: Towards personalized medicine. European Commission H2020. (Vall

- d'Hebron Research Institute (VHIR). From: 2021 - ongoing. 312.525 €. PI : Pere Soler Palacín.
2. RBDCOV: RBD Dimer recombinant protein vaccine against SARSCoV2. European Commission H2020. (Vall d'Hebron Research Institute (VHIR)). From: 2021 - ongoing. 395.000 €. PI : Pere Soler Palacín.
 3. RECOMB: Stem-cell based gene therapy for recombination deficient SCID. European Commission H2020 (Vall d'Hebron Research Institute (VHIR)). From 01/02/2018 – ongoing. 57.500 €. PI : Pere Soler Palacín.
 4. HITIHE: Health information and technology for improved Health education in South-East Asia. WIKITROPICA-HITIHE_ERASMUS+EAC/A03/2018. European Commission Erasmus + program. (Vall d'Hebron Research Institute (VHIR)). From: 01/01/2019-Ongoing. 24200€. PI : Antoni Soriano Arandes.
 5. ZIKACTION: “ZIKAction: Preparedness, research and action network on maternal-paediatric axis of ZIKV infection in Latin

America and the Caribbean — ZIKAction”. Líder del Work Package WP-2 ZIKA-PED para el Estudio clínico de los niños hijos de madres infectadas con Zika. European commission. IP: Antoni Soriano Arandes. (Vall d'Hebron Research Institute (VHIR)). 316.537,63 €. From: 01/06/2016 to 01/06/2021.

B.1) Projectes de recerca competitiu – Nacionals

1. SARS-CoV-2 and other respiratory viruses in childhood: different approaches to define predictive models for their diagnosis and epidemiological evolution. (Vall d'Hebron Research Institute (VHIR)). From: 23/09/2021- Ongoing. 299.950 €. IP : Antoni Soriano Arandes.
2. Phase IV, randomized, open label, parallel groups clinical trial for evaluating the early Stop of antibiotic Treatment in febrile neutropenic Oncohaematological Paediatric patients (eSTOP-study). (Vall d'Hebron Research Institute (VHIR)). From:

06/01/2020-30/12/2022. 135.520 €. IP : Pere Soler Palacín.

3. Antibiotic penetration into bones on the immature skeleton. Pharmacokinetics study in an animal model. Instituto de Salud Carlos III. (Vall d'Hebron Research Institute (VHIR). From: 01/02/2017-30/06/2017. 58.685 €. IP : Pere Soler Palacín.
4. Application of an informatic algorithm for early detection of primary immune disease in primary health care centres (PIDCAP). (Vall d'Hebron Research Institute (VHIR). From: 15/02/2018. 102.000€. IP : Pere Soler Palacín.

B.2) Colaboracions en projectes de recerca competitiu Nacionals

1. Prevention of pulmonary infections and non-infectious complications in humans with STAT3 LOF and STAT1 GOF mutations using JAK1/2 inhibitors. Instituto de Salud Carlos III. (Vall d'Hebron Research Institute (VHIR). From: 2020 – Ongoing. 11.320 €. IP: Olaf Neth, Peter Olbrich.

2. Integrating genome and transcriptome profiling for the identification of novel genetic basis of primary immunodeficiencies. Instituto de Salud Carlos III (PI20/00761). (Vall d'Hebron Research Institute (VHIR). From: 2020 – Ongoing. 159.720€. PI: Roger Colobran, Clara Franco-Jarava
3. Transcriptomic, epigenetic and functional characterization of patients with secondary hemophagocytic syndrome. Instituto de Salud Carlos III. (Vall d'Hebron Research Institute (VHIR). From: 2019 – 2022. 117.370 €. PI: Monica Martínez Gallo, Adolfo Ruiz Sanmartin.
4. Identification and functional characterization of new genetic variants responsible for the hemophagocytic syndrome: Application to the diagnosis and treatment of the disease. Instituto de Salud Carlos III (PI17/00660). (Vall d'Hebron Research Institute (VHIR). From: 2017 – 2020. 171.820€. PI: Dr. Roger Colobran. Co-PI: Joan Sayós.

5. Identification of causative/modulating genetic variants in the clinical phenotype of primary combined and immune dysregulation immunodeficiencies: Application of Next Generation Sequencing (NGS). Instituto de Salud Carlos III (PI14/00405). (Vall d'Hebron Research Institute (VHIR). From: 2014 – 2017. 91.355€. PI: Dr. Roger Colobran. Co-PI: Mónica Martínez-Gallo
6. Pregnancy and COVID19: clinical and microbiological study (GESTA-COVID19). Instituto de Salud Carlos III. (Vall d'Hebron Research Institute (VHIR). From: 01/03/2020 – 01/10/2021. 36.488 €. PI: Anna Suy. Investigadora col·laboradora: Antoinette Frick.
7. Host genomic susceptibility in congenital cytomegalovirus infection (GECKO study). Instituto de Salud Carlos III. (Instituto de Investigación Hospital 12 de octubre). Desde 01/01/2020 – Ongoing. 77.440 €. PI: Dr. Daniel Blázquez. Investigadora col·laboradora: M. Antoinette Frick.
8. Caracterización de Neisseria meningitidis tras la introducción de la vacuna frente al serogrupo B e identificación de factores predisponentes del desarrollo de enfermedad meningocócica invasiva. PI21/00132. Instituto de Salud Carlos III. (Vall d'Hebron Research Institute (VHIR). Desde 01/01/2021 – Ongoing. 147.801,5 €. PI: Juan José González López. Investigadora col·laboradora: Andrea Martin.
9. Virus respiratorio sincitial (VRS). Estudio de las características del virus, del huésped, y los factores ambientales como determinantes de la epidemia y su gravedad clínica. Instituto de Salud Carlos III. (Vall d'Hebron Research Institute (VHIR). Desde 01/01/2020 – Ongoing. 173.877€. PI: Tomás Pumarola Suñé. Investigadora col·laboradora: Jorgina Vila.
10. Estudio observacional de la infección tuberculosa en niños VFR (visiting friends and relatives) que viajan a países con elevada incidencia de tuberculosis. Instituto de Salud Carlos III (Vall

d'Hebron Research Institute (VHIR)). (PI16/00314)/SEPAR. Des de 01/01/2016 – Ongoing. Investigadora colaboradora= Maria Espiau Guarner.

C) Projectes de recerca internacionals privats

1. A retrospective study on the efficacy of antifungal prophylaxis using liposomal amphotericin B in low dose (1 mg/kg/day) in pediatric patients post allogeneic hematopoietic stem-cells transplant. Gilead Sciences, S.L. (Vall d'Hebron Research Institute (VHIR)). From 02/05/2018. 15.511 €. IP: Pere Soler Palacín.
2. Antifungal stewardship program in pediatric patients (PROA FUNGI-NEN). Gilead Sciences, S.L. (Vall d'Hebron Research Institute (VHIR)). From: 20/12/2018- 31/05/2020. 18.682 €. IP: Pere Soler Palacín.

D) Projectes de recerca nacional privats

1. Genetic evaluation with massive sequencing tools in a large cohort of patients with common variable immunodeficiency (CVID) under immunoglobulin replacement therapy in Catalonia (the GAMMACAT cohort). A pilot study. DIAGNOSTIC GRIFOLS, S.A. (Vall d'Hebron Research Institute (VHIR)). From: 12/02/2018. 64.258 €. IP : Pere Soler Palacín. Investigadora col·laboradora: Marina García.
2. Assessment of humoral immunological reconstitution after a Hematopoietic precursor transplantation in pediatric patients. CSL Behring. (Vall d'Hebron Research Institute (VHIR)). From: 2021 - Ongoing. 54.000€. IP : Pere Soler Palacín.
3. Evaluación del uso de FebriDx en Atención Primaria Pediátrica. Sponsor: Lumos Diagnostics. Start date: 2021-Ongoing. 9.116,14€. PI: Pere Soler Palacin and Cinta Valldepérez.

Projectes de recerca no competitiu

A) Projectes de recerca no competitiu – Internacionals Actius

1. COVIDGHE. Consorci internacional liderat per la Rockefeller University, estudi de defecte monogènic en infeccions virals greus. Investigadors del grup: Pere Soler-Palacín, Jacques Riviere, Andrea Martín. From: 2020-Ongoing
2. CO-STARS GOSH – Great Ormond Street Hospital (London-UK) coordina estudi de seroprevalença de la infecció per SARS-CoV-2 en personal sanitari de diferents hospitals pediàtrics de EU. From: 2020-2021.
3. Antifungal Use in Immunocompromised Children in Europe: a 12-week Multicenter Modified Point prevalence Study (CALYPSO). From: 2020.

B) Projectes de recerca no competitiu – Nacionals actius

1. Estudio piloto sobre el efecto del cribado sistemático a citomegalovirus en la gestación sobre la tasa de citomegalovirus congénito". Data d'inici: 01/09/21. IP: M. Angeles Sánchez Duran.
2. Abordatge de les Immunodeficiències Primàries en l'àmbit educatiu: perspectiva dels actors implicats. Data inici: 26/05/2021 – Ongoing. IP: Laura López Seguer.
3. Avaluació d'indicadors de qualitat de vida dels pacients (pediàtrics i adults) amb una immunodeficiència primària. Data d'inici 10/06/2021- Ongoing. IP: Laura López Seguer.
4. Construcció de model predictiu clínic per COVID-19 pediàtric (COPEDI-CAT). Data inici: 2020
5. Projecte Escoles Sentinella – Departament de Salut i d'Educació Generalitat de Catalunya. Data d'inici: 2020

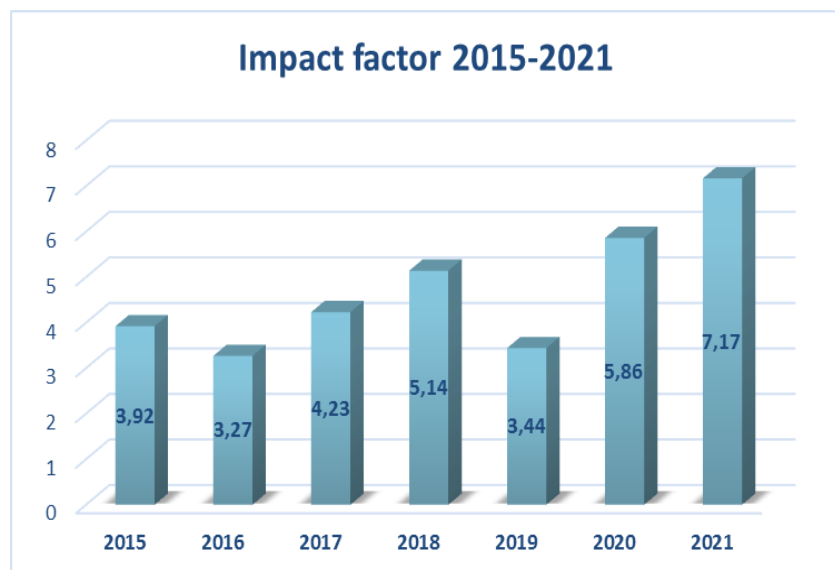
6. Registre de casos de PIMS associats a COVID-19 pediàtric (COPEDI-CAT). DATA D'INICI: 2020
7. Estudi cas-control de COVID persistent a l'edat pediàtrica (COPEDI-CAT) en col·laboració amb la Fundació IDIAP-J Gol. 2020
8. Infecciones respiratorias virales en el paciente pediátrico hospitalizado: virología, epidemiología, clínica y gravedad. 2020.
9. Registro Español de Resultados de Farmacoterapia frente a COVID-19. SEFH Investigadores. 2020.
10. Registre estatal de casos pediàtrics de COVID-19. Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP) (Registre EPICO). 2020.
11. Detecció d'hepatitis B oculta en nadons fills de mare amb infecció pel virus d'hepatitis B (OBINEO) (coordinació H. Reus). 2019
12. Complicacions infeccioses després de la manipulació no quirúrgica de la via biliar. 2018
13. NENexp: Estudi clínic-epidemiològic de les parelles mare-fill exposades al virus de la immuodeficiència humana (VIH) i/o als fàrmacs antiretrovirals. 2018.
14. Evaluació de la qualitat de vida relacionada amb la salut en pacients pediàtrics amb hepatopatia crònica inclosos en el programa "Tractament antimicrobià domiciliari endovenós de l'Hospital Vall d'Hebron". 2018
15. Epidemiological trends of pediatric and neonatal candidemia in Europe: retrospective data for the period 2001-2015 (EUROCANDY Study). University of Aberdeen. 2017
16. Predisposició genètica per infeccions virals agudes i greus. The Rockefeller University. 2017
17. Profilaxi antibiòtica perioperatoria com a programa de bon ús d'antiinfeccions de Pediatria". 2017.
18. Resultats de la implantació d'un programa d'optimització de l'ús dels antiinfecciosos específics de Pediatria a un hospital de tercer nivell (PROA-NEN).2017.

19. Multicenter studies to improve diagnosis and treatment of pediatric candidiasis. PEACE Study. International Pediatric Fungal Network. 2015
20. Estudio multicéntrico de infecciones osteoarticulares en pediatría. Sociedad Española de Infectología Pediátrica. 2014
21. Evaluación de la relación entre el tratamiento farmacológico y la evolución de la infección por el coronavirus COVID-19. 2020.
22. Encuesta de opinión y experiencia de los pacientes externos atendidos en los Servicios de farmacia hospitalaria en España por telefarmacia durante la pandemia por COVID-19. SEFH. Codi promotor ENOPEX. 2020
23. PROYECTO OCTOPUS. Herramienta para la Optimización de los antimicrobianos en los PROA. Panel expertos SEFH. 2020
24. Estudio de prevalencia y adecuación del uso hospitalario de antimicrobianos en España (Proyecto PAUSATE). 2020
25. Avaluació d'indicadors de qualitat de vida dels nens i nenes amb una immunodeficiència primària." 2017.
26. Aplicativo de seguimiento y evaluación del tratamiento con IgG en IDP's. Proyecto PIDIVIG. CSL Behring. 2015
27. A prospective outcome study in patients with profound combined immunodeficiency (P-CID). European Society for Immunodeficiencies (ESID). 2012
28. Disseny d'un algoritme integratiu d'estadiatge de la malaltia tuberculosa per a millorar el maneig de pacients a nivell assistencial (STAGE-TB)".
29. BENEFIT Kids: Children and Adolescents Treated for Rifampicin-Resistant Tuberculosis: An Updated Systematic Review and Individual Patient Data Meta-Analysis" <http://blogs.sun.ac.za/dttc/benefit-kids/>. ptbnet (Xarxa Europea de Tuberculosi Pediàtrica).2020.
30. Creación de la Red Española de estudio de la infección por el virus Zika en la edad pediátrica (pedZIKared) y en los hijos de madres infectadas (gestZIKared). 2018

31. Estudi Photovoices TB pediàtric a Barcelona. Agència de Salut Pública de Barcelona i la Fundació per la Investigació en Tuberculosis de Barcelona (FUITB). 2018
32. Estudi prospectiu de la repercussió de la epidèmia de virus Zika en les gestants a Catalunya: avaluació de la incidència i mecanismes de transmissió vertical i repercussions fetals i neonatals. 2018.
33. Infección perinatal por el virus Zika desde la perspectiva del huésped: soluciones para los desafíos diagnósticos y pronósticos – Proyecto Zika-Host. 2018
34. Disseny d'un algoritme integratiu d'estadiatge de la malaltia tuberculosa i una estratègia d'apoderament dels malalts, per a millorar el maneig de pacients a nivell assistencial. 2018
35. ¿Es posible mejorar el diagnóstico de la tuberculosis pediátrica en un área rural de Angola? Estudio observacional para la evaluación del Xpert® MTB/RIF Assay en muestras biológicas de niños con diagnóstico clínico de tuberculosis en Cubal (Angola). Fundació Probitas de Grifols. 2018
36. Xpert MTB/RIF Ultra for the diagnosis of paediatric TB in a low TB burden región. Utilidad de GeneXpert MTB/RIF Ultra® para el diagnóstico de la tuberculosis pediátrica en una región no endémica. Red Española de Tuberculosis. 2018.
37. Implementación de una herramienta de radiología asistida por ordenador para el diagnóstico de la tuberculosis pediátrica-Projecte CAD-4-PTB. Red Española de Tuberculosis. 2018
38. Estudio observacional de la infección tuberculosa y utilidad del Quantiferon-TB GO GOLD-IN-TUBE® en los niños que viajan a países con alta incidencia de tuberculosis. Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR). 2016.

4.2. Publicacions científiques

Les següents taula i gràfic mostren l'evolució 2020-2021 de la producció científica del nostre grup de recerca basada en el factor d'impacte dels treballs publicats. S'observa un augment de publicacions del FI total i promig i del percentatge de publicacions a primer quartil.



	2020	2021
Número de publicacions	51	66
FI	298,7	473,2
FI promig	5,86	7,17
%Q1	41,2%	60,6%
Distribució per FI:		
FI 0-5	37	34
FI 5-10	15	25
FI 10-20	1	3
FI >20	4	2

A continuació es detallen les publicacions científiques de l'any 2021:

- 1) Perez-Nadales E, Alastruey-Izquierdo , Linares-Sicilia MJ, Soto-Debran JC, Abdala E, Garcia-Rodriguez J, Montejo M, Munoz P, Lleti MS, Rezusta A, de Pipaon MRP, Yanez L, Merino E, Campos-Herrero MI, Costa-Mateo JM, Fortun J, Garcia-Lozano T, Garcia-Vidal C, Fernandez-Ruiz M, Sanchez-Reus F, Castro-Mendez C, Guerrero-Lozano I, **Soler-Palacin P**, Aguado JM, Martinez-Martinez L, Torre-Cisneros J, Nucci M. *Invasive Fusariosis in Nonneutropenic Patients, Spain, 2000-2015*. Emerg Infect Dis. 2021 Jan. doi: 10.3201/eid2701.190782. PMID: 33352085. IF: 6,88.
- 2) Alonso L, Mendez-Echevarria A, Rudilla F, Mozo Y, **Soler-Palacin P**, Sisinni L, Bueno D, **Riviere J**, de Paz R, Sanchez-Zapardiel E, Querol S, Rodriguez-Pena R, Lopez-Granados E, Gimeno R, Diaz de Heredia C, Perez-Martinez A. *Failure of Viral-Specific T Cells Administered in Pre-transplant Settings in Children with Inborn Errors of Immunity*. J Clin Immunol. 2021 May. Doi: 10.1007/s10875-020-00961-w . PMID: 33462728. IF: 8,32.
- 3) Suy A, Garcia-Ruiz I, Carbonell M, Garcia-Manau P, Rodo C, Maiz N, Sulleiro E, Anton A, Esperalba J, Fernandez-Hidalgo N, Frick MA, Camba F, Pumarola T, Carreras E, Suy A, Garcia-Ruiz I, Carbonell M, Garcia-Manau P, Rodo C, Maiz N, Sulleiro E, Anton A, Esperalba J, Fernandez-Hidalgo N, **Frick MA**, Camba F, Pumarola T, Carreras E, **Mendoza M**, Illan L, Fernandez-Blanco L, Barranco FJ, Garcia-Aguilar P, Arevalo S, Serrano B, Catalan M, Tur H, de la Calle M, Delgado JL, Rodriguez L, Ruiz-Martinez S, Molina FS, Diago V, Mateos S. *Gestation and COVID-19: clinical and microbiological observational study (Gesta-COVID19)*. BMC Pregnancy Childbirth. 2021 Jan 22. Doi: 10.1186/s12884-021-03572-4. PMID: 33482757. IF: 3,01
- 4) **Mendoza-Palomar N**, Garcia-Palop B, **Melendo S**, Martin MT, Renedo-Miro B, **Soler-Palacin P**, **Fernandez-Polo A**. *Antifungal stewardship in a tertiary care paediatric hospital: the PROAFUNGI study*. BMC Infect Dis. 2021 Jan 22. Doi: 10.1186/s12879-021-05774-9. PMID: 33482749. IF: 3,09.
- 5) Fernandez-Garcia C, Montaner-Ramon A, Hernandez-Perez S, Camba-Longueira F, Ribes-Bautista C, **Frick MA**, Castillo-Salinas F. *Severe COVID-19 during pregnancy and the subsequent*

- premature delivery.* *Pediatr Neonatol.* 2021 Jan. Doi: 10.1016/j.pedneo.2020.09.005. PMID: 33039313. IF: 2,08.
- 6) Fremond ML, Hadchouel A, Berteloot L, Melki I, Bresson V, Barnabei L, Jeremiah N, Belot A, Bondet V, Brocq O, Chan D, Dagher R, Dubus JC, Duffy D, Feuillet-Soummer S, Fusaro M, Gattorno M, Insalaco A, Jeziorski E, Kitabayashi N, Lopez-Corbeto M, Mazingue F, Morren MA, Rice GI, **Riviere JG**, Seabra L, Sirvente J, **Soler-Palacin P**, Stremmer-Le Bel N, Thouvenin G, Thumerelle C, VAN Aerde E, Volpi S, Willcocks S, Wouters C, Breton S, Molina T, Bader-Meunier B, Moshous D, Fischer A, Blanche S, Rieux-Laucat F, Crow YJ, Neven B. *Overview of STING-associated vasculopathy with onset in infancy (SAVI) among 21 patients.* *J ALLER CL IMM-PRACT.* 2021 Feb. Doi: 10.1016/j.jaip.2020.11.007. PMID: 33217613. IF: 8.86
- 7) Blazquez-Gamero D, Epalza C, Cadenas JAA, Gero LC, Calvo C, Rodriguez-Molino P, Mendez M, Santos MDM, Fumado V, Guzman MF, **Soriano-Arandes A**, Jimenez AB, Penin M, Cobo-Vazquez E, Pareja M, Lobato Z, Serna M, Delgado R, Moraleda C, Tagarro A. *Fever without source as the first manifestation of SARS-CoV-2 infection in infants less than 90 days old.* *Eur J*
- Pediatr.* 2021 Jul. Doi: 10.1007/s00431-021-03973-9. PMID: 33606120. IF: 3,18
- 8) Jimenez-Lozano I, Caro-Teller JM, Fernandez-Hidalgo N, Miarons M, **Frick MA**, Batllori Badia E, Serrano B, Parramon-Teixido CJ, Camba-Longueira F, Moral-Pumarega MT, San Juan-Garrido R, Cabanas Poy MJ, Suy A, Gorgas Torner MQ. *Safety of tocilizumab in COVID-19 pregnant women and their newborn: A retrospective study.* *J Clin Pharm Ther.* 2021 Aug. Doi: 10.1111/jcpt.13394. PMID: 33638257. IF: 2,51.
- 9) Baldassarri M, Picchiotti N, Fava F, Fallerini C, Benetti E, Daga S, Valentino F, Doddato G, Furini S, Giliberti A, Tita R, Amitrano S, Bruttini M, Croci S, Meloni I, Pinto AM, Iuso N, Gabbi C, Sciarra F, Venneri MA, Gori M, Sanarico M, Crawley FP, Pagotto U, Fanelli F, Mezzullo M, Dominguez-Garrido E, Planas-Serra L, Schluter A, Colobran R, **Soler-Palacin P**, Lapunzina P, Tenorio J, Pujol A, Castagna MG, Marcelli M, Isidori AM, Renieri A, Frullanti E, Mari F. *Shorter androgen receptor polyQ alleles protect against life-threatening COVID-19 disease in European males.*

EBioMedicine. 2021 Mar. Doi: 10.1016/j.ebiom.2021.103246.
PMID: 33647767. IF: 8,14.

10) Vouga M, Pomar L, **Soriano-Arandes A**, Rodo C, Gonce A, Gratacos E, Merriam A, Eperon I, Martinez De Tejada B, Eggel B, Masmegan S, Rochat L, Genton B, Van Mieghem T, Lambert V, Malvy D, Gerardin P, Baud D, Panchaud A. Maternal Infection and Adverse *Pregnancy Outcomes among Pregnant Travellers: Results of the International Zika Virus in Pregnancy Registry*. Viruses. 2021 Feb 22. Doi: 10.3390/v13020341. PMID: 33671742. IF: 5,05.

11) **Melendo S**, **Fernandez-Polo A**, Castellnou Asens I, **Mendoza-Palomar N**, Barnes-Mayolas M, **Soler-Palacin P**, Nieves Larrosa Escar, Pujol Jover M, Castilla Fernandez Y, Alonso Garcia L, Lopez Fernandez S, Quintero Bernabeu J, Worner Tomasa N, Rodrigo Pendas JA, Navarro Royo E, Estrella Barcelo M. *Prescription quality of prolonged antibiotherapy in pediatrics. Impact of ASP program interventions*. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2021 Mar. Doi: 10.1016/j.eimc.2020.02.015. PMID: 32229130. IF: 1,73.

12) Mendez-Echevarria A, Perez-Martinez A, Gonzalez Del Valle L, Ara MF, **Melendo S**, Ruiz de Valbuena M, Vazquez-Martinez JL, Morales-Martinez A, Remesal A, Sandor-Bajusz KA, Cabanas F, Calvo C. *Compassionate use of remdesivir in children with COVID-19*. Eur J Pediatr. 2021 Apr. Doi: 10.1007/s00431-020-03876-1. PMID: 33200304. IF: 3,18.

13) Villaverde S, Dominguez-Rodriguez , Sabrido G, Perez-Jorge C, Plata M, Romero MP, Grasa CD, Jimenez AB, Heras E, Broncano A, Nunez MDM, Illan M, Merino P, et al. *Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Antigen Rapid Test Compared with Reverse-Transcriptase Polymerase Chain Reaction Testing of Nasopharyngeal Samples in the Pediatric Population*. J Pediatr. 2021 May. Doi: 10.1016/j.jpeds.2021.01.027. PMID: 33484697. IF: 4,41.

14) Berzosa Sanchez A, Jimenez De Ory S, **Frick MA**, Menasalvas Ruiz AI, Couceiro JA, Mellado MJ, Bisbal O, Albendin Iglesias H, Montero M, Roca C, Samperiz G, Cervero M, Miralles C, Fortuny Guash C, Carrasco I, Navarro ML, Ramos Amador JT. *Mortality in Perinatally HIV-infected Adolescents After Transition to Adult*

- Care in Spain.* *Pediatr Infect Dis J.* 2021 Apr 1. Doi: 10.1097/INF.0000000000003009. PMID: 33264211. IF: 2,13.
- 15) Soriano-Arandes A,** Gatell A, Serrano P, Biosca M, Campillo F, Capdevila R, Fabrega A, et al. *Household SARS-CoV-2 transmission and children: a network prospective study.* *Clin Infect Dis.* 2021 Sep 15. Doi: 10.1093/cid/ciab228. PMID: 33709135. IF: 9,08.
- 16) Soria-Navarro B, Mendoza-Palomar N,** Juamperez-Gomi J, **Melendo S,** Mercadal-Hally M, Lung M, Perez MM, Quintero J, **Soler-Palacin P.** *Infectious complications of non-surgical biliary tract manipulation in paediatric patients. Role of antibiotic prophylaxis.* *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2021 Mar 11. Doi: 10.1016/j.eimc.2021.01.019. PMID: 33715879. IF: 1,73.
- 17) Jittamala P,** Monteiro W, Smit MR, Pedrique B, Specht S, Chaccour CJ, Dard C, Del Giudice P, Khieu V, Maruani A, Failoc-Rojas VE, Saez-de-Ocariz M, **Soriano-Arandes A,** Piquero-Casals J, Faisant A, Brenier-Pinchart MP, Wimmersberger D, Coulibaly JT, Keiser J, Boralevi F, Sokana O, Marks M, Engelman D, Romani L, Steer AC, von Seidlein L, White NJ, Harriss E, Stepniowska K, Humphreys GS, Kennon K, Guerin PJ, Kobylinski KC. *A systematic review and an individual patient data meta-analysis of ivermectin use in children weighing less than fifteen kilograms: Is it time to reconsider the current contraindication?* *PLoS Negl Trop Dis.* 2021 Mar. Doi: 10.1371/journal.pntd.0009144. PMID: 33730099. IF: 4,41.
- 18) Los-Arcos I,** Iacoboni G, Aguilar-Guisado M, Alsina-Manrique L, Diaz de Heredia C, Fortuny-Guasch C, Garcia-Cadenas I, Garcia-Vidal C, Gonzalez-Vicent M, Hernani R, Kwon M, Machado M, Martinez-Gomez X, Maldonado VO, Pla CP, Pinana JL, Pomar V, Reguera-Ortega JL, Salavert M, **Soler-Palacin P,** Vazquez-Lopez L, Barba P, Ruiz-Camps I. *Recommendations for screening, monitoring, prevention, and prophylaxis of infections in adult and pediatric patients receiving CAR T-cell therapy: a position paper.* *Infection.* 2021 Apr. Doi: 10.1007/s15010-020-01521-5 . PMID: 32979154. IF: 3,55.
- 19) Ades AE, Soriano-Arandes A,** Alarcon A, Bonfante F, Thorne C, Peckham CS, Giaquinto C. *Vertical transmission of Zika virus and its outcomes: a Bayesian synthesis of prospective studies.* *Lancet*

- Infect Dis. 2021 Apr. Doi: 10.1016/S1473-3099(20)30432-1. PMID: 33068528. IF: 25,07.
- 20)** Bassets-Bosch A, Raya-Munoz J, Worner-Tomasa N, **Melendo-Perez S**, Gonzalez-Peris S. [SARS-CoV-2 PCR negativization in respiratory sample in patients with need for recurring assistance]. *An Pediatr (Barc)*. 2021 Jan 27. Doi: 10.1016/j.anpedi.2021.01.006. PMID: 33775582. IF: 1,50.
- 21)** Gazeta RE, Bertozzi APAP, Dezena RCAB, Silva ACB, Fajardo TCG, Catalan DT, Rizzo MFV, Moron AF, **Soriano-Arandes A**, Clemente NS, Quintella T, Ventura DF, Damico FM, Franca VCRM, Almeida JPG, Zara ALSA, Pires LC, Jundiai CZV, Passos SD. *Three-Year Clinical Follow-Up of Children Intrauterine Exposed to Zika Virus*. *Viruses*. 2021 Mar 22. Doi: 10.3390/v13030523 . PMID: 33810110. IF: 5,05
- 22)** Castro de Moura M, Davalos V, Planas-Serra L, Alvarez-Errico D, Arribas C, Ruiz M, Aguilera-Albesa S, Troya J, Valencia-Ramos J, Velez-Santamaria V, Rodriguez-Palmero A, Villar-Garcia J, Horcajada JP, Albu S, Casasnovas C, Rull A, Reverte L, Dietl B, Dalmau D, Arranz MJ, Llucia-Carol L, Planas AM, Perez-Tur J, Fernandez-Cadenas I, Villares P, Tenorio J, Colobran R, **Martin-Nalda A**, **Soler-Palacin P**, Vidal F, Pujol A, Esteller M. *Epigenome-wide association study of COVID-19 severity with respiratory failure..* *EBioMedicine*. 2021 Apr. Doi: 10.1016/j.ebiom.2021.103339. PMID: 33867313. IF: 8,14.
- 23)** Sancho-Shimizu V, Brodin P, Cobat A, Biggs CM, Toubiana J, Lucas CL, Henrickson SE, Belot A, Tangye SG, **MIS-C@CHGE** et al. *SARS-CoV-2-related , A key to the viral and genetic causes of Kawasaki disease?.* *J Exp Med*. 2021 Jun 7. Doi: 10.1084/jem.20210446. PMID: 33904890. IF: 14,31.
- 24)** Aguilera-Alonso D, Murias S, Martinez-de-Azagra G, **Soriano-Arandes A**, Pareja M, Otheo E, Moraleda C, et al. *Prevalence of thrombotic complications in children with SARS-CoV-2.* *Arch Dis Child*. 2021 Nov. Doi: 10.1136/archdischild-2020-321351. PMID: 33931403. IF: 3,80.
- 25)** Moraleda C, Serna-Pascual M, **Soriano-Arandes A**, Simo S, Epalza C, Santos M, Grasa C, Rodriguez M, Soto B, Gallego N, Ruiz Y, Urretavizcaya-Martin, Pareja M, Sanz-Santaefemia FJ, Fumado V, Lanaspá M, Jordan I, Prieto L, Belda S, Toral-Vazquez

- B, Rincon E, Gil-Villanueva N, Mendez-Echevarria A, Castillo-Serrano A, **Riviere JG, Soler-Palacin P**, Rojo P, Tagarro A. *Multi-Inflammatory Syndrome in Children related to SARS-CoV-2 in Spain*. Clin Infect Dis. 2021 May 4. Doi: 10.1093/cid/ciaa1042. PMID: 32710613. IF: 9,08.
- 26)** Catala-Moll F, Ferrete-Bonastre AG, Li T, Weichenhan D, Lutsik P, Ciudad L, Alvarez-Prado AF, Rodriguez-Ubreva J, Klemann C, Speckmann C, Vilas-Zornoza A, Abolhassani H, Martinez-Gallo M, Dieli-Crimi R, **Riviere JG, Martin-Nalda A**, Colobran R, **Soler-Palacin P**, Kracker S, Hammarstrom L, Prosper F, Durandy A, Grimbacher B, Plass C, Ballestar E. *Activation-induced deaminase is critical for the establishment of DNA methylation patterns prior to the germinal center reaction*. Nucleic Acids Res. 2021 May 21. Doi: 10.1093/nar/gkab322. PMID: 33950194. IF: 16,97.
- 27)** Martinez-Planas A, Baquero-Artigao F, Santiago B, Fortuny C, Mendez-Echevarria A, Del Rosal T, Bustillo-Alonso M, Gale I, Guerrero C, Blazquez-Gamero D, Canet A, Lillo M, Calavia O, Nunez Cuadros E, Falcon-Neyra L, **Soriano-Arandes A**, Van Ingen J, Tebruegge M, Noguera-Julian A. *Interferon-Gamma Release Assays Differentiate Between Mycobacterium avium Complex and Tuberculous Lymphadenitis in Children*. J Pediatr. 2021 Sep. Doi: 10.1016/j.jpeds.2021.05.008. PMID: 33984332. IF: 4,41.
- 28)** Esmel-Vilomara R, Dolader P, Sabate-Rotes A, **Soriano-Arandes A**, Gran F, Roses-Noguer F. *EVOLUCIÓN DEL INTERVALO QTC EN PACIENTES CON INFECCIÓN SARS-COV-2 TRATADOS CON FARMACOS ANTIVIRALES*. An Pediatr (Barc). 2021 Apr 20. Doi: 10.1016/j.anpedi.2021.04.009. PMID: 33995537. IF: 1,50.
- 29)** Ruiz-Botia I, Riera-Bosch MT, Rodriguez-Losada O, **Soler-Palacin P**, Melendo S, Moraga-Llop F, Balcells-Ramirez J, Otero-Romero S, Armadans-Gil L. *Impact of vaccinating pregnant women against pertussis on hospitalizations of children under one year of age in a tertiary hospital in Catalonia*. Enferm Infecc Microbiol Clin. 2021 May 18. Doi: 10.1016/j.eimc.2021.04.004. PMID: 34020822. IF: 1,73.
- 30)** Malle L, Bastard P, **Martin-Nalda A**, Carpenter T, Bush D, Patel R, Colobran R, **Soler-Palacin P**, Casanova JL, Gans M, **Riviere JG**, Bogunovic D. *Atypical Inflammatory Syndrome Triggered by SARS-CoV-2 in Infants with Down Syndrome*. J Clin Immunol.

2021 Oct. Doi: 10.1007/s10875-021-01078-4. PMID: 3408945.
IF: 8,32.

31) Worner N, Rodrigo-Garcia R, Anton A, Castellarnau E, Delgado I, Vazquez E, Gonzalez S, Mayol L, Mendez M, Sole E, Rosal J, Andres C, Casquero A, Lera E, Sancosmed M, Campins M, Pumarola T, Rodrigo C. *Enterovirus-A71 Rhombencephalitis Outbreak in Catalonia: Characteristics, Management and Outcome*. *Pediatr Infect Dis J*. 2021 Jul 1. Doi: 10.1097/INF.0000000000003114. PMID: 34097655. IF: 2,13.

32) Vinh DC, Abel L, Bastard P, Cheng MP, Condino-Neto A, Gregersen PK, Haerynck F, Cicalese MP, Hagin D, **Soler-Palacin P**, Planas AM, Pujol A, Notarangelo LD, Zhang Q, Su HC, Casanova JL, Meyts I, Aiuti A, Arkin LM, Bolze A, Charkravorty S, Christodoulou J, Colobran R, Drolet BA, Fellay J, Froidure PA, Pape JW, Halwani R, Mogensen TH, Novelli G, Resnick IB, Sediva A, Tancevski I, Turvey S. *Harnessing Type I IFN Immunity Against SARS-CoV-2 with Early Administration of IFN-beta*. *J Clin Immunol*. 2021 Oct. Doi: 10.1007/s10875-021-01068-6. PMID: 34101091. IF: 8,32.

33) Garcia-Ruiz I, Sulleiro E, Serrano B, Fernandez-Buhigas I, Rodriguez-Gomez L, Sanchez-Nieves D, Anton-Pagarolas A, Esperalba-Esquerria J, **Frick MA**, Camba F, Navarro-Jimenez A, Fernandez-Hidalgo N, Maiz N, Carreras E, Suy A, Burgos J, Diago V, Calle M, Muner M, Ruiz S, Oros D, Ocon O, Molina Garcia FS, Gil M, Delgado JL. *Congenital infection of SARS-CoV-2 in live-born neonates: a population-based descriptive study*. *Clin Microbiol Infect*. 2021 Oct. Doi: 10.1016/j.cmi.2021.06.016. PMID: 34153457. IF: 8,07.

34) Soriano-Arandes A, Perramon A, Gatell A, Serrano P, Prats C, **Soler-Palacin P**. *Reply to Darcis, et al*. *Clin Infect Dis*. 2021 Jun 19. Doi: 10.1093/cid/ciab572. PMID: 34146094. IF: 9,08.

35) Ruiz-Rodriguez JC, Chiscano-Camon L, Palmada C, Ruiz-Sanmartin A, Garcia-de-Acilu M, Plata-Menchaca E, Perurena-Prieto J, Hernandez-Gonzalez M, Perez-Carrasco M, **Soler-Palacin P**, Ferrer R. *Hemadsorption as a Treatment Option for Multisystem Inflammatory Syndrome in Children Associated With COVID-19. A Case Report*. *Front Immunol*. 2021. Doi: 10.3389/fimmu.2021.665824. PMID: 34140949. IF: 7,56.

- 36)** Jimenez de Ory S, Beltran-Pavez C, Gutierrez-Lopez M, Santos MDM, Prieto L, Sainz T, Guillen S, Aguilera-Alonso D, et al. *Prevalence of M184V and K65R in proviral DNA from PBMCs in HIV-infected youths with lamivudine/emtricitabine exposure.* J Antimicrob Chemother. 2021 Jun 18. Doi: 10.1093/jac/dkab080. PMID: 33734374. IF: 5,79.
- 37)** Esmel-Vilomara R, Dolader P, Sabate-Rotes A, **Soriano-Arandes A**, Gran F, Roses-Noguer F. *[QTc interval prolongation in patients infected with SARS-CoV-2 and treated with antiviral drugs].* An Pediatr. 2021 Apr 20. Doi: 10.1016/j.anpedi.2021.04.009. PMID: 34183281. IF: 1,50.
- 38)** Villanueva-Bueno C, Montecatine-Alonso E, Jimenez-Parrilla F, Fernandez-Llamazares, Manrique-Rodriguez S, Zamora-Flores E, Dolz E, **Fernandez-Polo A**, Catillo-Salinas F, Comunas J, Gallego-Fernandez C, Gonzalez-Lopez M, Gomez-Trevecido Calv, Gazquez-Perez R, Alvarez Del Vayo-Ben, Gil-Navarro MV. *Antimicrobial defined daily dose in neonatal population.* Enferm Infecc Microbiol Clin. 2021 Jun 25. Doi: 10.1016/j.eimc.2021.05.007. PMID: 34183175. IF: 1,73.
- 39)** McArdle AJ, Vito O, Patel H, Seaby EG, Shah P, Wilson C, Broderick C, Nijman R, Tremoulet AH, Munblit D, Ulloa-Gutierrez R, et al. *Treatment of Multisystem Inflammatory Syndrome in Children.* N Engl Med. 2021 Jul 1. Doi: 10.1056/NEJMoa2102968. PMID: 34133854. IF: 91,25.
- 40)** Valle-T-Figueras JM, Renedo Miro B, Benitez Carabante MI, Diaz-de-Heredia C, Vima Bofarull J, **Mendoza-Palomar N**, Martin-Gomez MT, **Soler-Palacin P**. *Voriconazole Use in Children: Therapeutic Drug Monitoring and Control of Inflammation as Key Points for Optimal Treatment.* J Fungi (Basel). 2021 Jun 7;7(6). pii: jof7060456. doi: 10.3390/jof7060456. PMID: 34200506. IF: 5,82.
- 41)** Dominguez-Rodriguez , Villaverde S, Sanz-Santaefemia FJ, Grasa C, **Soriano-Arandes A**, Saavedra-Lozano J, Fumado V, Epalza C, Serna-Pascual M, Alonso-Cadenas JA, Rodriguez-Molino P, Pujol-Morro J, Aguilera-Alonso D, Simo S, Villanueva-Medina S, Iglesias-Bouzas MI, Mellado MJ, Herrero B, Melendo S, De la Torre M, Del Rosal T, **Soler-Palacin P**, Calvo C, Urretavizcaya-Martin, Pareja M, Ara-Montojo F, Ruiz Del Prado Y, Gallego N, Illan Ramos M, Cobos E, Tagarro A, Moraleta C. A

- Bayesian Model to Predict COVID-19 Severity in Children.* *Pediatr Infect Dis J.* 2021 Aug 1;40(8):e287-e293. doi: 10.1097/INF.0000000000003204. PMID: 34250967. IF: 2,13.
- 42)** Bertozzi APAP, Gazeta RE, Fajardo TCG, Moron AF, **Soriano-Arandes A**, Alarcon A, Garcia-Alix A, Silva ABD, Filho NF, Sarmiento SGP, Witkin SS, Passos SD. *Prevalence and diagnostic accuracy of microcephaly in a pediatric cohort in Brazil: A retrospective cross-sectional study.* *J Pediatr (Rio J).* 2021 Jul-Aug;97(4):433-439. doi: 10.1016/j.jpmed.2020.08.010. Epub 2020 Oct 18. PMID: 33086050. IF: 2,20.
- 43)** Soler-Garcia A, Gamell A, Santiago B, Monsonis M, Cobo-Vazquez E, Bustillo-Alonso M, Tagarro A, Perez-Gorricho B, **Espiau M**, Piqueras AI, Korta-Murua JJ, Rodriguez-Molino P, Lobato Z, Perez-Porcuna T, Tebruegge M, Noguera-Julian A. *QUANTIFERON-TB GOLD PLUS ASSAY SPECIFICITY IN CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH SUSPECTED TUBERCULOSIS-A MULTICENTER CROSS-SECTIONAL STUDY IN SPAIN.* *Pediatr Infect Dis J.* 2021 Sep 1;40(9):e348-e351. doi: 10.1097/INF.0000000000003173. PMID: 34310504. IF: 2,13.
- 44)** Argudo-Ramirez A, **Martin-Nalda A**, Gonzalez de Aledo-Ca, Lopez-Galera R, Marin-Soria JL, Pajares-Garcia S, Martinez-Gallo M, Garcia-Prat M, Colobran R, **Riviere JG**, Quintero Y, Collado T, Ribes A, Garcia-Villoria J, **Soler-Palacin P.** *Newborn Screening for SCID. Experience in Spain (Catalonia).* *Int J Neonatal Screen.* 2021 Jul 20;7(3). pii: ijns7030046. doi: 10.3390/ijns7030046. PMID: 34294672. IF: 0,00.
- 45)** Alonso S, Alvarez-Lacalle E, Catala M, Lopez D, Jordan I, Garcia-Garcia JJ, **Soriano-Arandes A**, Lazcano U, Salles P, Masats M, Urrutia J, Gatell A, Capdevila R, **Soler-Palacin P**, Bassat Q, Prats C. *Age-dependency of the Propagation Rate of Coronavirus Disease 2019 Inside School Bubble Groups in Catalonia, Spain.* *Pediatr Infect Dis J.* 2021 Nov 1;40(11):955-961. doi: 10.1097/INF.0000000000003279. PMID: 34321438. IF: 2,13.
- 46)** Fisher BT, Zaoutis TE, Xiao R, Wattier RL, Castagnola E, Pana ZD, Fullenkamp A, Boge CLK, Ross RK, Yildirim I, et al. *Comparative Effectiveness of Echinocandins vs Triazoles or Amphotericin B Formulations as Initial Directed Therapy for Invasive Candidiasis in Children and Adolescents.* *J Pediatric Infect Dis Soc.* 2021 Aug

10. pii: 6347272. doi: 10.1093/jpids/piab024. PMID: 34374424. IF: 3,16.
- 47)** Frede N, Rojas-Restrepo J, Caballero Garcia de , Buchta M, Hubscher K, Gamez-Diaz L, Proietti M, Saghafi S, Chavoshzadeh Z, **Soler-Palacin P**, Galal N, Adeli M, Aldave-Becerra JC, Al-Ddafari MS, Ardenyz O, Atkinson TP, Kut FB, Celmeli F, Rees H, Kilic SS, Kirovski I, Klein C, Kobbe R, Korganow AS, Lilic D, Lunt P, Makwana N, Metin A, Ozgur TT, Karakas AA, Seneviratne S, Sherkat R, Sousa AB, Unal E, Patiroglu T, Wahn V, von Bernuth H, Whiteford M, Doffinger R, Jouhadi Z, Grimbacher B. *Genetic Analysis of a Cohort of 275 Patients with Hyper-IgE Syndromes and/or Chronic Mucocutaneous Candidiasis*. J Clin Immunol. 2021 Nov;41(8):1804-1838. doi: 10.1007/s10875-021-01086-4. Epub 2021 Aug 14. PMID: 34390440. IF: 8,32.
- 48)** Asano T, Boisson B, Onodi F, Matuozzo D, et al.. X-linked recessive TLR7 deficiency in ~1% of men under 60 years old with life-threatening COVID-19. Sci Immunol. 2021 Aug 19;6(62). pii: 6/62/eabl4348. doi: 10.1126/sciimmunol.abl4348. PMID: 34413140. IF: 17,73.
- 49)** Bastard P, Gervais A, Le Voyer T, Rosain J, Philippot Q, Manry J, Michailidis E, Hoffmann HH, Eto S, **Garcia-Prat M**, et al. *Autoantibodies neutralizing type I IFNs are present in ~4% of uninfected individuals over 70 years old and account for ~20% of COVID-19 deaths*. Sci Immunol. 2021 Aug 19;6(62). pii: 6/62/eabl4340. doi: 10.1126/sciimmunol.abl4340. PMID: 34413139. IF: 17,73.
- 50)** Zielen S, Duecker RP, Woelke S, Donath H, Bakhtiar S, Buecker A, Kreyenberg H, Huenecke S, Bader P, Mahlaoui N, Ehl S, El-Helou SM, Pietrucha B, Plebani A, van der Flier M, van Aerde K, et al. *Simple Measurement of IgA Predicts Immunity and Mortality in Ataxia-Telangiectasia*. J Clin Immunol. 2021 Nov;41(8):1878-1892. doi: 10.1007/s10875-021-01090-8. Epub 2021 Sep 3. PMID: 34477998. IF: 8,32.
- 51)** Arkin LM, Moon JJ, Tran JM, Asgari S, O'Farrelly C, Casanova JL, Cowen EW, Mays JW, Singh AM, Drolet BA, et al. *From Your Nose to Your Toes: A Review of Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 Pandemic Associated Pernio*. J Invest

- Dermatol. 2021 Dec;141(12):2791-2796. doi: 10.1016/j.jid.2021.05.024. Epub 2021 Jul 15. PMID: 3456108. IF: 8,55.
- 52)** Solanich X, Rigo-Bonnin R, Gumucio VD, Bastard P, Rosain J, Philippot Q, Perez-Fernandez XL, Fuset-Cabanes MP, Gordillo-Benitez MA, Suarez-Cuartin G, Boza-Hernandez E, Riera-Mestre A, **Parra-Martinez A**, Colobran R, Antoli A, Navarro S, Rocamora-Blanch G, Framil M, Calatayud L, Corbella X, Casanova JL, Morandeira F, Sabater-Riera J. *Pre-existing Autoantibodies Neutralizing High Concentrations of Type I Interferons in Almost 10% of COVID-19 Patients Admitted to Intensive Care in Barcelona.* J Clin Immunol. 2021 Nov;41(8):1733-1744. doi: 10.1007/s10875-021-01136-x. Epub 2021 Sep 27. PMID: 34570326. IF: 8,32.
- 53)** Perramon A, **Soriano-Arandes A**, Pino D, Lazcano U, Andres C, Catala M, Gatell A, Carulla M, Canadell D, Ricos G, Riera-Bosch MT, Burgaya S, Salvado O, Cantero J, Vila M, Poblet M, Sanchez A, Ristol AM, Serrano P, Anton A, Prats C, **Soler-Palacin P**. *Schools as a Framework for COVID-19 Epidemiological Surveillance of Children in Catalonia, Spain: A Population-Based Study.* Front Pediatr. 2021 Sep 8;9:754744. doi: 10.3389/fped.2021.754744. eCollection 2021. PMID: 34568244. IF: 3,42.
- 54)** **Mendoza-Palomar N, Melendo-Perez S**, Balcells J, Izquierdo-Blasco J, Martin-Gomez MT, Velasco-Nuno M, **Riviere JG, Soler-Palacin P**. *Influenza-Associated Disseminated Aspergillosis in a 9-Year-Old Girl Requiring ECMO Support.* J Fungi (Basel). 2021 Sep 5;7(9). pii: jof7090726. doi: 10.3390/jof7090726. PMID: 34575764. IF: 5,82
- 55)** **Soriano-Arandes A, Soler-Palacin P**, Borrás-Bermejo B, Anton A. *Prevalence of asymptomatic SARS-CoV-2 infection in children undergoing hospital screening.* Enferm Infecc Microbiol Clin. 2021 Oct;39(8):415-416. doi: 10.1016/j.eimce.2020.10.008. PMID: 34620476. IF: 1,73
- 56)** Ubals M, Bosch-Nicolau P, Sanchez-Montalva A, Salvador F, Aparicio-Espanol G, Sulleiro E, Silgado A, **Soriano-Arandes A, Espiau M**, Ferrer B, Pou D, Trevino B, Molina I, Garcia-Patos V. *Treatment of Complex Cutaneous Leishmaniasis with Liposomal Amphotericin B.* Pathogens. 2021 Sep 28;10(10). pii:

pathogens10101253. doi: 10.3390/pathogens10101253. PMID: 34684202. IF: 3,49

- 57) Martin-Nalda A, Riviere JG, Catala-Besa M, Garcia-Prat M, Parra-Martinez A, Martinez-Gallo M, Colobran R, Argudo-Ramirez A, Marin-Soria JL, Garcia-Villoria J, Alonso L, Arranz-Amo JA, la Marca G, Soler-Palacin P. Early Diagnosis and Treatment of Purine Nucleoside Phosphorylase (PNP) Deficiency through TREC-Based Newborn Screening. Int J Neonatal Screen. 2021 Sep 29;7(4). pii: ijns7040062. doi: 10.3390/ijns7040062. PMID: 34698070. IF: 0,0**
- 58) Chen J, Jing H, Martin-Nalda A, Bastard P, Riviere JG, Liu Z, Colobran R, Lee D, Tung W, Manry J, Hasek M, Boucherit S, Lorenzo L, Rozenberg F, Aubart M, Abel L, Su HC, Soler Palacin P, Casanova JL, Zhang SY. Inborn errors of TLR3- or MDA5-dependent type I IFN immunity in children with enterovirus rhombencephalitis. J Exp Med. 2021 Dec 6;218(12). pii: 212742. doi: 10.1084/jem.20211349. Epub 2021 Nov 2. IF = 14,31.**
- 59) Tagarro A, Cobos-Carrascosa E, Villaverde S, Sanz-Santaefemia FJ, Grasa C, Soriano-Arandes A, Hernanz A, Navarro ML, Pino R, Epalza C, Batista R, Rizo J, Iglesias-Bouzas MI, Rodriguez-Molino P, Villanueva-Medina S, Carrasco-Colom J, Alonso-Cadenas JA, Mellado MJ, Herrero B, Melendo S, De La Torre M, Calleja L, Calvo C, Urretavizcaya-Martin, Astigarraga I, Menasalvas A, Penin M, Neth O, Berzosa A, De Ceano-Vivas M, Vidal P, Romero I, Gonzalez R, Garcia ML, Mesa JM, Ballesteros A, Bernardino M, Moraleda C. Clinical spectrum of COVID-19 and risk factors associated with severity in Spanish children. Eur J Pediatr. 2021 Nov 5. pii: 10.1007/s00431-021-04306-6. doi: 10.1007/s00431-021-04306-6. PMID: 34738173. IF: 3,18.**
- 60) Comelli A, Guarner ME, Tomasoni LR, Zamboni AF, Pavon BM, Zanotti P, Caligaris S, Matteelli A, Soriano-Arandes A, Castelli F. Severe imported Plasmodium falciparum malaria in children: Characteristics and useful factors in the risk stratification. Travel Med Infect Dis. 2021 Nov-Dec;44:102196. doi: 10.1016/j.tmaid.2021.102196. Epub 2021 Nov 5. PMID: 34748988. IF: 6,21.**

- 61)** Gomez-Ganda L, Benitez-Carabante MI, **Fernandez-Polo A**, Munoz-Lopez M, Renedo-Miro B, Ariceta G, Diaz De Heredia C. *Use of Eculizumab in Pediatric Patients With Transplant Associated Thrombotic Microangiopathy*. *Front Pediatr*. 2021 Nov 11;9:761726. doi: 10.3389/fped.2021.761726. eCollection 2021. PMID: 34858907. IF: 3,42.
- 62)** Soler-Garcia A, Gamell A, Perez-Porcuna T, **Soriano-Arandes A**, Santiago B, Tortola T, Ruiz-Serrano MJ, Korta Murua JJ, Bustillo-Alonso M, Garrote-Llanos MI, Rodriguez-Molino P, Piqueras AI, Tagarro A, Monsonis M, Tebruegge M, Noguera-Julian A. *Performance of QuantiFERON-TB Gold Plus assays in children and adolescents at risk of tuberculosis: a cross-sectional multicentre study*. *Thorax*. 2021 Dec 7. pii: thoraxjnl-2021-217592. doi: 10.1136/thoraxjnl-2021-217592. PMID: 34876500. IF: 9,25.
- 63)** Coma E, **Vila J**, Mendez-Boo L, Anton A, Mora N, Fina F, Fabregas M, Medina M. *Respiratory Syncytial Virus Infections in Young Children Presenting to Primary Care in Catalonia During the COVID-19 Pandemic*. *J Pediatric Infect Dis Soc*. 2021 Dec 18. pii: 6469647. doi: 10.1093/jpids/piab121. PMID: 34922377. IF: 3,16.
- 64)** Antonanzas JM, Perramon A, Lopez C, Boneta M, Aguilera C, Capdevila R, Gatell A, Serrano P, Poblet M, Canadell D, Vila M, Catusus G, Valldeperez C, Catala M, **Soler-Palacin P**, Prats C, **Soriano-Arandes A**, *The Copedi-Cat Resea. Symptom-Based Predictive Model of COVID-19 Disease in Children*. *Viruses*. 2021 Dec 30;14(1). pii: v14010063. doi: 10.3390/v14010063. PMID: 35062267. IF: 5,05.
- 65)** Fernandez-Rubio B, Del Valle-Moreno P, Herrera-Hidalgo L, Gutierrez-Valencia A, Luque-Marquez R, Lopez-Cortes LE, Gutierrez-Urbon JM, Luque-Pardos S, **Fernandez-Polo A**, Gil-Navarro MV. *Stability of Antimicrobials in Elastomeric Pumps: A Systematic Review*. *Antibiotics (Basel)*. 2021 Dec 30;11(1). pii: antibiotics11010045. doi: 10.3390/antibiotics11010045. PMID: 35052921. IF: 4,64.
- 66)** Kimberley Sm Benschop, Jan Albert, Andres Anton, Cristina Andrés, Maitane Aranzamendi, Brynja Armannsdóttir, et al. *Re-*

emergence of enterovirus D68 in Europe after easing the COVID-19 lockdown, September 2021. Euro surveillance : bulletin Europeen sur les maladies transmissibles = European communicable disease bulletin, 26(45), 2100998. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2021.26.45.2100998>

67) David Torres-Fernandez , Aina Casellas , Maria Jos'e Mellado , Cristina Calvo , Quique Bassat. (2021) *Acute bronchiolitis and respiratory syncytial virus seasonal transmission during the COVID-19 pandemic in Spain: a national perspective from the Pediatric Spanish Society (AEP).* Journal of clinical virology. <https://doi.org/10.1016/j.jcv.2021.105027> En aquest surto com a col·laboradora dins del AEP study group

68) Manuel Solís-Moruno, Anna Mensa-Vilaró, **Laura Batlle-Masó**, Irene Lobón, Núria Bonet, Tomàs Marquès-Bonet, Juan I Aróstegui, Ferran Casals. *Initial presenting manifestations in 16,486 patients with inborn errors of immunity include infections and noninfectious manifestations.* Thalhammer J, Kindle G, Nieters A, Rusch S, Seppänen MRJ, Fischer A, Grimbacher B, Edgar D, Buckland M, Mahlaoui N, Ehl

S; European Society for Immunodeficiencies Registry Working Party. J Allergy Clin Immunol. 2021 Nov;148(5):1332-1341.e5. doi: 10.1016/j.jaci.2021.04.015. Epub 2021 Apr 23. PMID: 33895260.

69) Alfredo Tagarro, Francisco José Sanz-Santaeufemia, Carlos Grasa, Elena Cobos, Julia Yebra, Jose Antonio Alonso-Cadenas, Fernando Baquero-Artigao. Dynamics of Reverse Transcription-Polymerase Chain Reaction and Serologic Test Results in Children with SARS-CoV-2 Infection. J Pediatr. 2022 Feb;241:126-132.e3. doi: 10.1016/j.jpeds.2021.09.029.

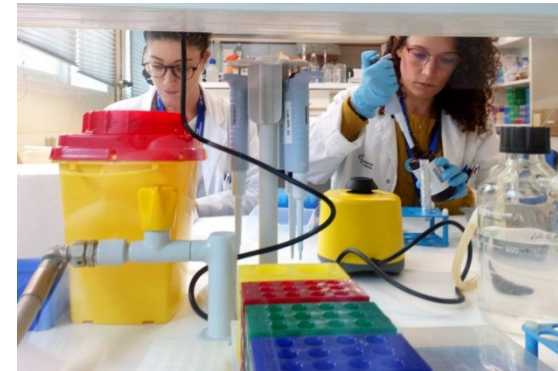
El grup pretén reforçar la seva situació actual en el panorama nacional i internacional. L'assoliment d'aquests objectius passa per la consolidació de l'estructura actual juntament amb:

- Augment del nombre d'investigadors i tècnics al laboratori del grup
- Augment de la capacitat del laboratori humit del grup. - Una relació més estreta amb els pediatres que treballen a l'Atenció Primària

- Una relació més estreta amb investigadors d'altres disciplines (p. ex., física i bioenginyers de la UPC o immunòlegs de la UAB, Barcelona, Catalunya, Espanya).
- Lideratge en projectes nacionals i internacionals - Una millora de l'estat actual dels investigadors
- Una major implicació dels pacients i dels ciutadans en la nostra recerca

Aquests objectius futurs s'aconseguiran com a part del recentment llançat **Pla estratègic VHIR per a la recerca en nens**, el lideratge de l'e-Core de la dona, el nen i les malalties rares a VHIR, la participació en els consells de recerca de societats internacionals (per exemple, ESPID) , la Fundació VHIR i IDIAP-J Objectiu per al marc de col·laboració en estudis de recerca, o la posada en marxa activa del Grup Assessor de Pacient Jove al VHIR. Així mateix, la participació activa en consorcis internacionals com el COVIDHGE ha obert la porta a un finançament continu per part de fundacions reconegudes com

l'HHMI. Com a estratègia a llarg termini, la inclusió del nostre grup a les Xarxes Espanyoles CIBERER hauria de garantir un finançament estable dels nostres projectes de recerca.



5. Protocols (realitzats o actualitzats a 2021)

A) Protocols IDP:

- Malaltia granulomatosa crònica en el pacient pediàtric (Actualització).
- Seguiment del pacient pediàtric amb una immunodeficiència primària sotmès a un trasplantament de progenitors hematolopoyètics (Actualització).
- Síndrome Wiskott-Aldrich: maneig multidisciplinari.
- Ataxia telangiectasia en el pacient pediàtric

B) Protocols d'infectologia bàsica:

- Decontaminació portadors crònics *S. aureus*.
- Principis, diagnòstic i tractament de la gastroenteritis aguda a pediatria.

C) Protocols d'infectologia avançada:

- Profilaxis antiinfecciosa en el trasplant renal pediàtric.

- Profilaxis antiinfecciosa en el pacient pediàtric amb teràpia cel·lular CAR-T.

Profilaxis antiinfecciosa en el trasplant renal pediàtric.

D) Protocols COVID-19:

- Protocol d'informació interaccions medicacions COVID-19
- Actuació enfront la infecció per SARS-CoV-2 en el nou-nat (Actualització).
- Proposta d'aproximació diagnòstica i terapèutica de la infecció per COVID-19 dels pacients pediàtrics.

E) Protocols infeccions de transmissió vertical i neonatals

- Sepsis neonatal d'inici precoç (Actualització)
- Protocol d'actuació davant la infecció per virus Zika en gestants i nadons (Actualització).

F) Protocols VIH i ITS:

- Protocol d'actuació envers el menor víctima d'agressió o abús sexual.
- Protocol d'actuació després de rebre una punxada accidental no laboral en nens i adolescents.

G) Protocols de tuberculosi i salut internacional

- Creació d'un nou procediment d'infermeria: Obtenció d'una mostra d'esput induït.
- Actualització del procediment d'infermeria: Obtenció d'una mostra d'esput espontani.
- Actualització del procediment d'infermeria: Prova de la tuberculina.
- Protocol de cribratge de patologia importada i atenció al nen/a immigrant asimptomàtic/a.
- Estudi d'eosinofília i/o IgE elevada en nens procedents d'àrees tropicals.

- Protocol de diagnòstic i tractament de la malaltia tuberculosa a pediatria.

6. Col·laboracions internes, nacionals i internacionals

Documents de consens de Societats Científiques

- Documento de posicionamiento de la Asociación Española de Pediatría-Sociedad Española de Infectología Pediátrica (AEP-SEIP) sobre el tratamiento de las infecciones por bacterias multirresistentes.
- Documento de consenso de la SEIMC, SEI y SEIP sobre el manejo de los pacientes con inmunodeficiencias primarias.

Grups de treball, subcomissions i comissions de l'HUVH

- Comissió de tuberculosi (2 membres)
- Comissió d'infeccions (1 membre, secretari)
- Comissió de malalties minoritàries (1 membre)
- Subcomissió d'antiinfecciosos (2 membres)
- Comissió de transició (2 membres)
- Comissió d'acreditació d'infermeria de pràctica avançada (1 membre)
- Grup multidisciplinari d'atenció a l'adolescent amb VIH (4 membres)
- Grup d'atenció multidisciplinari del 22q11 (1 membre)
- Subcomissió d'infeccions associades a teràpies biològiques (1 membre)
- Comitè de malalties autoinflamatòries (3 membres)
- Comitè d'immunodeficiències primàries (3 membres)
- Grup infermeria Bacterièmia Zero (1 membre)
- Subcomissió de docència de Pediatria (1 membre)
- Comissió de seguretat (1 membre)
- Grup de treball "Patologia importada a Atenció Primària" (1 membre)
- Comissió de digitalització de l'Hospital (1 membre)
- Grup de treball la plataforma multicanal (1 membre)
- Grup de treball de suport ARGOS (1 membre)

Coordinació de grups de treball

- Grup d'IDP de les Societats Catalanes de Pediatria i Immunologia (A. Martín-Nalda)
- Grup de treball "Nens sense fronteres" de la Societat Catalana de Pediatria (A. Soriano-Arandes, M. Espiau).
- Grup Vincat PROA Pediatria (S. Melendo).
- Grup d'Atenció Farmacèutica en Malalties Infeccioses. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (A. Fernandez-Polo)
- Grup de treball Malalties Infeccioses de la Societat Catalana Pediatria (N.Mendoza-Palomar)

Participació en grups de treball

Grups de treball estatals

- Grup d'IDP de les Societats Catalanes de Pediatria i Immunologia (A. Martín-Nalda, P. Soler, J. Rivière)
- Grup Vincat PROA Pediatria (S. Melendo).
- Grup de treball PADEICS-PROA, de l'Institut Català de la Salut (A. Fernández-Polo)
- Grup de malalties infeccioses de la Societat Catalana de Pediatria (N.Mendoza-Palomar (coordinadora), A. Soriano-Arandes)
- Grup de Nens sense fronteres de la Societat Catalana de Pediatria (M. Espiau, A. Soriano-Arandes).

- Grup de treball de Salut Internacional a Atenció Primària (Àmbit Barcelona ciutat) (M. Espiau).
- Grup d'Infeccions Congènites i Perinatals de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (M.A.Frick)
- Grup d'Infeccions Fúngiques Invasives de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (Pere Soler-Palacín i Natalia Mendoza Palomar)
- Grup d'Infecció pel VIH i MTS de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (Pere Soler-Palacín i Maria Espiau Guarner)
- Grup PROA de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (Susana Melendo Pérez)
- Grupo de trabajo en la enfermedad de Chagas de la Sociedad Española de Medicina Tropical (A. Soriano-Arandes)
- Grup de treball AFinf (Grupo de Atención Farmacéutica en Enfermedades Infecciosas) de la Sociedad Española de farmacia Hospitalaria (A. Fernàndez-Polo)
- Grup de Tuberculosi de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (A. Soriano-Arandes)
- Grup de Malalties Importades de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (A. Soriano-Arandes)

Grups de treball internacionals

- COVID Human Genetic Effort (COVIDHGE) (P. Soler-Palacin, J. Rivière)
- Inborn errors working party (IEWP) de l'European Society for Immunodeficiencies (A. Martín-Nalda, P. Soler, J. Rivière)
- Migrant Project group, European Pregnancy and Paediatric HIV Cohort Collaboration (EPPICC). (M.A.Frick)
- Prevention of Mother-to-Child Transmission of HIV infection (PMTCT group) , Pediatric European NeTwork on AIDS (PENTA) (M.A.Frick)
- Paediatric tuberculosis network European Trials Group (Ptbnet) (A. Soriano-Arandes)
- European Network for Tropical Medicine and Travel Health (TropNet) (A. Soriano-Arandes)
- Child Lung Diseases working group of the International Union against Tuberculosis and Lung diseases (A. Soriano-Arandes)
- ZIKV IPD Consortium (WHO) (A. Soriano-Arandes)
- ERN RITA Working Groups: Education, Clinical Guidelines, Registries/Biobanks, Molecular Testing, IT/e-Health, Stem Cell and Gene Therapy, Transition Care, Patient participation, Research. (P. Soler-Palacin, A. Martín-Nalda, J. Rivière, M. Garcia-Prat, A. Parra Martínez, L. Batlle-Massó).

- Human Phenotype Ontology for Immune mediated disorders (HPO) antibody deficiency working group (ERN-RITA-ESID) (JG Rivière)

Participació en Xarxes i Registres

- Red de Investigación Translacional en Infectología Pediátrica (RITIP). Comitè directiu
- Xarxa de tuberculosi pediàtrica Espanyola (p-TB-red)
- Xarxa d'estudi de les infeccions osteoarticulars (RIOPED)
- Registre espanyol d'infeccions invasives per *S. pyogenes* (PedGASnet)
- Registro estatal de infección congénita por CMV (REDICCMV)
- Xarxa RIS-Red de Investigación en SIDA de ISCIII
- Red estatal de infección neonatal por virus herpes simplex (HERPnet)
- Xarxa AGAUR (2014 SGR 762)
- Cohort Espanyola de VIH Pediàtric (CoRISpe). Coordinació CoRISpe-CAT
- Cohort Catalana de fills de mare VIH (NENEXP)
- Red de Investigación Colaborativa de Enfermedades Tropicales (RICET) de España
- Red cooperativa para el estudio de las infecciones importadas por viajeros e inmigrantes (Redivi)
- Red de Estudio de Giardiasis pediátrica (RED.Glp)

- Red Española de estudio de la infección por el virus Zika en la edad pediátrica (pedZIKared) y en los hijos de madres infectadas (gestZIKared)
- Red estatal de toxoplasmosis congénita (REIV-TOXO)
- Xarxa de vigilància hospitalària del Virus respiratori sincicial (VRS) a Catalunya
- European non-polio enterovirus network (ENPEN)
- European Reference Networks (ERN RITA)
- European Medicines Agency (1 expert)
- EPPICC (European Pregnancy and Paediatric HIV Cohort Collaboration)
- PENTA (Paediatric European Network for Treatment of AIDS) steering committee
- Collaborative Initiative for Paediatric HIV Education and Research (CIPHER)
- Xarxa de tuberculosi pediàtrica europea (p-TB-net)
- Sentinel Project on Pediatric Drug Resistant Tuberculosis
- Red TropNet de vigilància epidemiològica y estudio de enfermedades tropicales importadas en Europa
- Fungiscope. Global rare fungal infections Registry. European Confederation of Medical Mycology.i
- International Pediatric Fungal Network
- GeoSentinel (xarxa internacional de comunicació i recollida de dades per a la vigilància de la morbiditat relacionada amb els viatges)
- Xarxa europea d'infecció congènita per CMV (cCMVnet)

Suport a associacions

- Associació Catalana de Dèficits Immunitaris Primaris (1 vocal, assessor mèdic)
- Fundació Barcelona per les Immunodeficiències Primàries a Pediatria (4 patrons)
- Associació Catalana d'Infermeria Pediàtrica (ACIP) (1 vocal)
- AEFAT (Asociación de Enfermos y Familias con Ataxia Atelangectasia) (1 assessor mèdic)

Reconeixements nacionals i internacionals

- XUEC en Immunodeficiències primàries.
- CSUR en malalties tropicals de pacients pediàtrics i adults.
- Centre d'excel·lència JMF en el diagnòstic i recerca de les IDP.

- Centre clínic de referència pel cribratge neonatal de la immunodeficiència combinada greu.
- Centre de la ERN-RITA.
- Centre formatiu ESID

7. Patents i registres de la propietat intel·lectual

- 1) 1908021605053. PIDCAP (Detecció precoç de les immunodeficiències primàries a l'Atenció Primària) España. 05/08/2019. FUNDACIO INSTITUT DE RECERCA DE L'HOSPITAL UNIV. VALL D'HEBRON.
- 2) 1907251526961. Play PROA-gamificación en PROA pediátrico España. 29/07/2019. FUNDACIO INSTITUT DE RECERCA DE L'HOSPITAL UNIV. VALL D'HEBRON.

8. Difusió

L'any 2021 la nostra web (www.upiip.com), va ser reconeguda d'interès per la SEIP i el Departament de Salut. Durant el 2021 aquesta pàgina web ha rebut un total de **57.456** visites i s'ha reacreditat per la **HON-Code** i **WMA**. La presència de la unitat i el grup de recerca als mitjans de comunicació ha estat una constant amb la col·laboració de les Unitats de Comunicació de l'HUVH i el VHIR amb notícies a ràdio, mitjans escrits i televisió. Tots els detalls a <http://www.upiip.com/es/prensa>.

