

Unitat de Patologia Infecciosa i Immunodeficiències de Pediatria Grup Infecció i Immunitat en el Pacient Pediàtric

Memòria anual (2024)



Índex

1. Presentació

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

2. Activitat assistencial

- 2.1. Hospitalització
- 2.2. Atenció ambulatoria
- 2.3. Pacients amb immunodeficiències primàries
- 2.4. Pacients amb infecció pel VIH
- 2.5. Programa PROA-NEN
- 2.6. Patologia importada, tuberculosi i ITS
- 2.7. Vigilància epidemiològica de virus respiratoris
- 2.8. Programa “Tinc IDP. No estic sol” pediàtric

2.9. Projecte “Tinc IDP. No estic sol” adults

3. Docència

- 3.1. Sessions de telemedicina
- 3.2. Docència a cursos de formació
- 3.3. Docència rebuda

4. Recerca i producció científica

- 4.1. Projectes de recerca
- 4.2. Assajos clínics
- 4.3. Publicacions científiques

5. Protocols

6. Col·laboracions internes, nacionals i internacionals

7. Patents i registres de la propietat intel·lectual

8. Difusió

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) o errors congènits de la immunitat (ECI) són un camp científic que es troba en fase d'eclosió tant en la seva vessant diagnòstica (nous estudis funcionals o 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 infeccios. El juny de 2004 la Unitat incorpora també l'Hospital de Dia i l'atenció ambulatoria als pacients amb infecció pel VIH i immunodeficiències primàries, i el 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. Aquell mateix any es posa en marxa el programa PROA-NEN.

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"** des de 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.

Des de 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, com a **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**.

Durant els anys 2020 i 2021 la Unitat de Patologia Infecciosa i Immunodeficiències Pediàtriques es va adaptar a la pandèmia de la COVID-19 assumint la responsabilitat assistencial dels pacients pediàtrics que van ingressar 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. Malgrat l'augment assistencial de la unitat durant la pandèmia, es fa de manera paral·lela una gran aposta per la recerca internacional, l'optimització del laboratori propi i la transició dels pacients amb IDP a l'edat adulta.

Durant l'any 2022, i amb una situació post-pandèmia, la Unitat va reprendre les seves tasques assistencials, docents i de recerca de

forma completa i va ser un any de consolidació laboral de molts dels seus professionals fet que assegura el futur de la UPIIP.

L'any 2023 destaca l'assoliment de l'acreditació com a **CSUR d'Immunodeficiències Primàries pel pacient adult i pediàtric** per part del *Ministerio de Sanidad* que consolida la Unitat i el centre com l'únic de l'estat amb totes les acreditacions en aquest àmbit.

També al 2023, la *Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica* (SEPAR) ha reacreditat l'Hospital Universitari Vall d'Hebron com a **Unidad Especializada de Tuberculosis de Alta Complejidad** amb menció de compliment de criteri amb excel·lència, certificació que inclou l'atenció pediàtrica.

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.

Aquest any 2024 destaca la implicació en les societats científiques de l'especialitat tant a nivell nacional com internacional amb diferents membres a les seves juntes així com la capacitat de lideratge de projectes estatals en l'àmbit de les malalties infeccioses pediàtriques com els consensos d'indicacions de monitoratge de concentracions plasmàtiques d'antimicrobians o el de diagnòstic i tractament de la neutropenia febril. A més, hem mantingut la nostra aposta docent de qualitat amb diferents jornades en l'àmbit del cribratge neonatal dels nens i nenes bombolla o en l'optimització del trasplantament de precursors hematopoètics d'aquests pacients o acollint l' "opening session" de la ESID Summer School al nostre centre.

Finalment, s'ha iniciat el desenvolupament d'un pla d'acció estratègic de l'hospital per tal de millorar l'atenció a les ITS en adolescents liderat des del Centre de Salut Internacional i Malalties Transmissibles Drassanes-Vall d'Hebron.

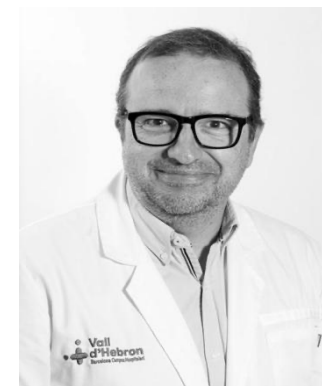
1.1. Equip de treball



Head of Group
Pere Soler Palacín
MD, MSc, PhD



Clinical researcher
Andrea Martín Nalda
MD, MSc



Principal investigator
Antoni Soriano Arandes
MD, MSc, PhD



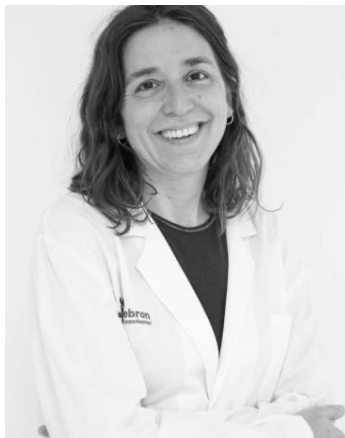
Clinical researcher
Natalia Mendoza
Palomar
MD, MSc PhD



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
MD, MSc



Clinical researcher
Beatriz Álvarez
MD



Clinical researcher
Jorgina Vila
MD, PhD



Clinical researcher
Núria Worner
MD



Clinical researcher
Anna Creus
MD



Clinical researcher
Aurora Fernández
PharmG, PhD



Research nurse
Noemi Gimenez
BSN



Clinical psychologist
Laura López
PsyD, MSc



**Research
coordinator**
Miriam González
Biomed, MSc



Clinical nurse
Clàudia Broto
BSN



Clinical psychologist
Sònia Rodríguez
PsyD, MSc



**Predoctoral
Researcher**
Alba Parra Martínez
Biol MSc



**Predoctoral
Researcher**
Belén Sanchez
Biol MSc



Postdoctoral Researcher
Laura Batlle
Biol, MSc, PhD



**Postdoctoral
Researcher**
Nazanin Fathi
Biol, MSc, PhD



**Postdoctoral
Researcher**
Marina Garcia
Biol, MSc, PhD



Clinical psychologist
Víctor Carretero
PsyD, MSc



Clinical nurse
Sonia Galindo
BSN



Clinical researcher
Maria Pinyol
MD



Clinical researcher
Maria Alvarez de Toledo
MD



Clinical researcher
Victoria Rello
MD



Clinical researcher
Adriana Margarit
MD



Clinical researcher
Laura Roig
MD



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

Actualment, el grup està constituït predominantment per dones (85%) tot i el lideratge masculí del grup i la unitat. A més, dins l'equip, un 10% tenen un origen fora d'Espanya amb diversos llocs de responsabilitats. La unitat promou i fomenta el lideratge en els camps assistencial, docent i de recerca de totes les seves integrants independentment del gènere o origen i vetlla per la inclusivitat. 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 recerca de gran qualitat contínua els anys següents. A més, el grup ha incorporat investigadors júnors per assegurar la continuïtat en el temps d'una assistència, docència i recerca de qualitat.

1.2. Serveis de la Unitat

- Hospitalització de patologia infecciosa complexa, tuberculosi, patologia importada i immunodeficiències primàries
- Programa PROA-NEN
- Hospital de dia propi (*Barcelona JMF infusion center*)
- Consulta externa d'immunodeficiències primàries
- Consulta externa de malalties infeccioses comunitàries
- Consulta externa d'infeccions de transmissió vertical
- Consulta externa de pacients amb infecció pel VIH
- Consulta externa de salut internacional, tuberculosi i ITS
- Consultes d'alta resolució i de segona opinió
- Consultes a distància amb i sense pacient
- Telemedicina
- Programes multidisciplinaris “No estic sol” i “Ja sóc gran, no estic sol”
- Interconsultes hospitalàries

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. Millora de les eines diagnòstiques dels pacients amb IDP gràcies a la creació i optimització de noves tècniques de laboratori
3. Estudi detallat de la reconstitució immunitària post trasplant de progenitors hematopoiètics.
4. Ús d'eines computacionals pel diagnòstic precoç de les immunodeficiències

Malalties infeccioses:

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

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 va ser 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 concloent i aprofundir en les potencials possibilitats terapèutiques. Actualment, es disposa d'un catàleg de proves de laboratori amb 52 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=12)
- Enzyme linked immunosorbent assay (ELISA) (n= 2)
- Assajos múltiplex per la determinació de citocines (n=12).
- Assajos d'enriquiment cel·lular (n=5).
- Estudis de biologia molecular (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

Durant l'any 2024 s'ha traslladat el laboratori a l'edifici Collserola del VHIR i s'han renovat completament tot l'equipament de recerca, fet que suposa un salt qualitatiu en la recerca del grup.

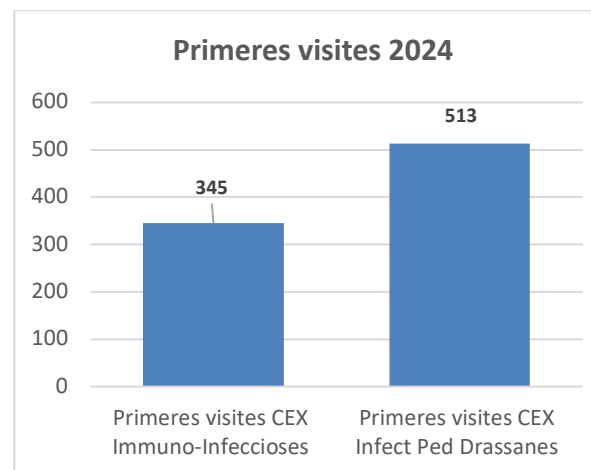
2. Activitat assistencial

2.1. Hospitalització

Durant 2024 hi ha hagut un total de 45 ingressos en la nostra unitat amb una estada mitja de 8 dies.

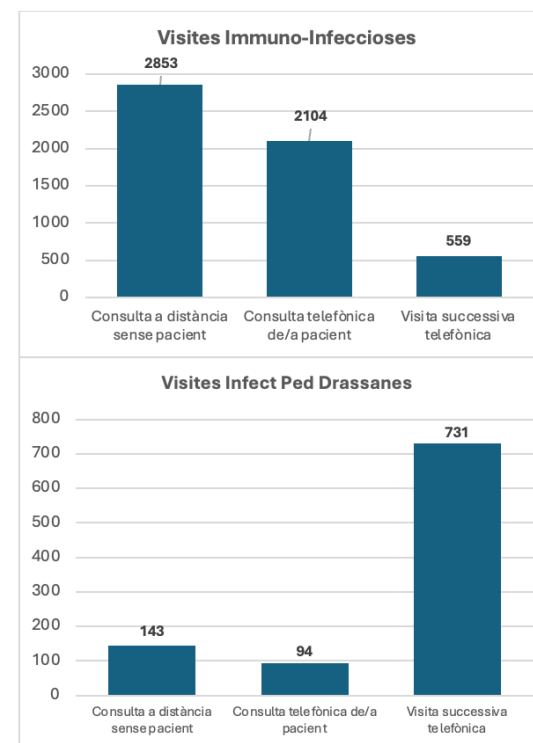
2.2. Activitat ambulatoria

L'any 2024 s'han fet un total de 245 primeres visites a les consultes externes de immuno-infeccioses. Pel que fa a les consultes externes de Drassanes s'han realitzat un total de 513 primeres visites. El total de visites successives realitzat aquest any ha estat de 3218 visites successives.





La unitat adapta la seva atenció ambulatoria a les necessitats del pacient minimitzant l'assistència a l'hospital quan no és imprescindible, com es recull als següents gràfics de consultes a distància sense pacient i visites telemètiques



Finalment, s'ha realitzat un total de 189 sessions d'hospital de dia en 57 pacients a l'Hospital de Dia Polivalent de Pediatria.

2.3. Atenció als pacients amb immunodeficiències primàries

A finals de 2024 hi havia en seguiment **661 pacients** pediàtrics amb diagnòstic d'IDP dels quals 545 compleixen criteris ESID i estan inclosos al corresponent registre (<https://data.castoredc.com/>), 21 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 739, amb 54 noves incorporacions durant el 2024**. 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 10 pacients IDP durant 2024: 2 amb una malaltia granulomatosa crònica (CYBB i CYBB), 1 amb una immunodeficiència combinada greu IDCG (*Mutació ARTEMIS*), 1 amb un síndrome Hiper IgM (CD40L), 1 mutació CTLA4, 1 mutació STAT 1-LOF, 1 Linfocitosis Hemofagocítica Familiar (LHF) amb mutació amb heterocigosis en el gen UNC13D, 2 pacients amb deficit de DOCK2 i una SCID lligada al X per mutació en IL2RG.

Durant 2024, **31 pacients amb IDP han rebut tractament substitutiu amb gammaglobulina inespecífica** dels quals 23 encara segueixen en tractament. Durant aquest període:

- 1 pacient ha passat a via IV (segueix rebent tractament substitutiu)
- 3 pacients han suspès el tractament
- 3 pacients han passat a la unitat d'adults
- 1 pacient ha realitzat la capacitació al nostre hospital però actualment li dispensen el tractament al seu hospital de referència
- 16 pacients han dut GGSC facilitada: 3 han suspès el tractament i 3 han reiniciat amb GGIV, 1 pacient passa de facilitada a convencional
- 36 pacients amb GGSC convencional: 11 pacients nous amb GGSC convencional
- 1 pacient amb GGIV

2.4. Atenció als pacients amb infecció pel VIH

A finals de 2024 se segueixen un total de 6 nens i adolescents amb infecció pel VIH, dels quals 5 estan recollits a la cohort estatal de pacients pediàtrics amb VIH (CoRISpe) amb les següents característiques demogràfiques i clíniques:

- 60% dones
- Edat mitjana: 14 anys (rang: 9-17)
- 4 casos per transmissió vertical, 1 cas per transmissió horitzontal (sexual) 1 cas per via desconeguda.
- 100% pacients CD4+ >500/mm³.
- 100% dels pacients amb teràpia antiretroviral i càrrega viral indetectable.
- Continent d'origen pacients: Espanya: 3 pacients; Àfrica: 2 pacients, Sud-amèrica: 1 pacient.
- Model familiar pacients: família biològica (1); famílies adoptives (2), residència en centre de menors (2).

2.5. Programa PROA-NEN

L'ús inadequat dels antimicrobians 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, des de fa força 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.

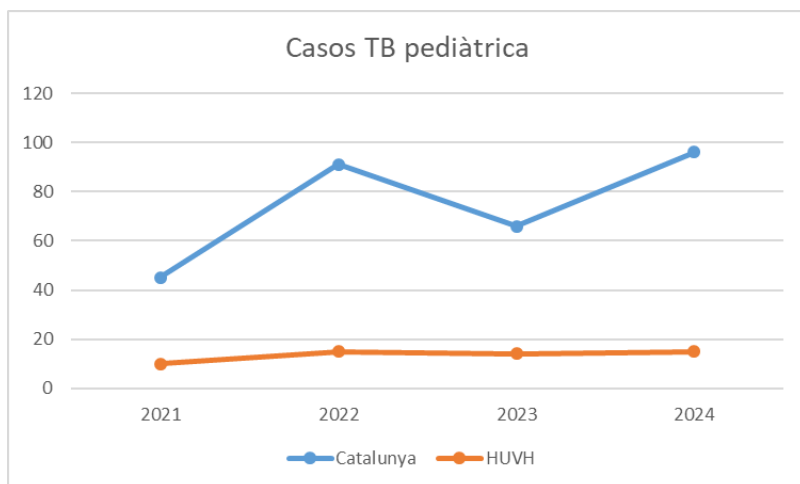
A l'Hospital Infantil, l'any 2005 la Direcció Assistencial va encomanar la responsabilitat del programa d'optimització de l'ús d'antiinfecciosos (PROA) a Pediatria a la Unitat de Patologia Infecciosa i Immunodeficiències de Pediatria (UPIIP). Des d'aquesta data la UPIIP ha treballat conjuntament amb 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 aquest any s'han realitzat un total de 4.938 auditories als diferents serveis i unitats de l'Hospital Infantil.

Tots els detalls es recullen a la memòria PROA-NEN 2024 (disponible a l'apartat PROA-NEN a www.upiip.com).

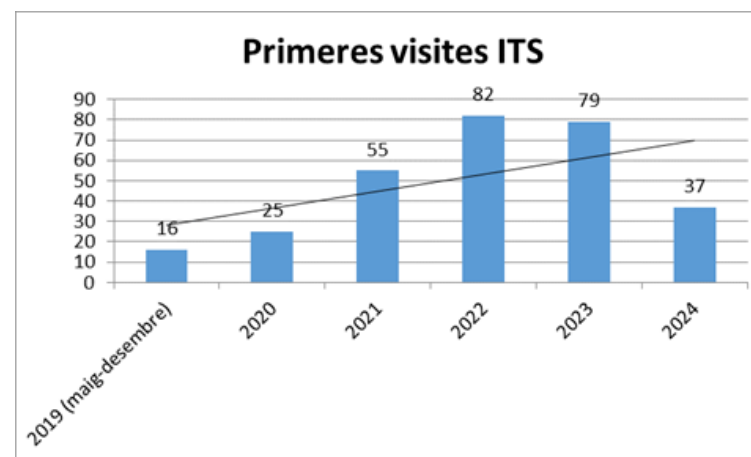
2.6. Salut internacional, tuberculosi i ITS

Aquest any s'han diagnosticat **15 noves malalties tuberculoses pediàtriques** entre el Centre de Salut Internacional i Malalties Transmissibles Drassanes-Vall d'Hebron i l'Hospital Vall d'Hebron (totes elles reportades a la xarxa estatal p-TB-red), un valor similar al de l'any anterior. Les dades dels últims anys al nostre centre es mantenen estables, a diferència del que passa a Catalunya (veure gràfic a continuació).



*Dades extretes de [Epidemiologia en la tuberculosi. Canal Salut \(gencat.cat\)](https://gencat.cat) excepte les de 2024 –dades no publicades, cortesia de la Dra. Laura Gavalda-. Els casos de Catalunya corresponen a menors de 15 anys.

A la **consulta d'ITS** en adolescents (menors de 18 anys) s'han **realitzat 37 primeres visites**. També s'ha mantingut 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 de violència sexual.



L'edat mitja dels pacients atesos al 2024 ha estat de 15,08 anys (rang 7-17 anys). Els motius de consulta principals han estat: cribratge d'ITS en persona asimptomàtica (10), simptomatologia compatible amb ITS (14), contacte amb persona amb ITS (6) i violència sexual (6).

En 8 persones es va diagnosticar una ITS: infecció per *Neisseria gonorrhoeae* en 2, infecció per *Chlamydia trachomatis* en 4, escabiosi en 1 i infecció per VHS en 1.

A més, s'ha iniciat profilaxi pre-exposició (PrEP) front al VIH en 1 pacient, amb bona tolerància al tractament i bona adherència al programa.

En el context d'aquesta davallada en el número de primeres visites, s'ha iniciat durant 2024, en el marc dels Plans d'acció de la Direcció Assistencial, un **pla estratègic** per a arribar a més potencials usuaris i usuàries de la consulta d'ITS en adolescents i millorar l'atenció que s'hi ofereix, de cara a millorar els aspectes educatius i incorporant eines de detecció de violències.

2.7. Vigilància epidemiològica de virus respiratoris

Les dades referents a la vigilància dels virus respiratoris a Catalunya (SIVIC) estan disponibles en el següent enllaç (<https://sivic.salut.gencat.cat/>).

A més, la informació detallada de les infeccions virals als centres hospitalaris de l'ICS està disponible a: https://wsm.ics.gencat.cat/stics/web_virusresp.html

Malgrat que la vigilància es realitza a nivell de SIVIC, hem realitzat diversos estudis addicionals combinant dades clíniques i microbiològiques.

1) Durant el 2024 hi ha hagut un brot d'enterovirus D68 associat sobretot a clínica respiratòria (52% amb clínica de tracte respiratori inferior i 48% amb clínica de tracte respiratori superior). La meitat dels pacients amb infecció de tracte respiratori inferior ha requerit ingrés hospitalari, i un 72% d'ells ha requerit suport respiratori

durant una mediana de 2 dies. No hi ha hagut cap cas que s'hagi acompanyat de clínica neurològica.

2) Hem realitzat un estudi multicèntric on han participat 12 hospitals catalans de la xarxa de recerca de COPEDICAT en què s'han comparat les infeccions per virus respiratori sincicial (VRS) en pacients hospitalitzats durant les temporades 2022-23 i 2023-24 (és a dir, abans i després de la inclusió de nirsevimab al calendari d'immunitzacions de Catalunya). Entre els resultats destaca una disminució del 68% del número de pacients menors de 6 mesos ingressats per infecció per VRS (41% global de pacients) i del 73% dels ingressos a la UCI pediàtrica entre menors dels 6 mesos després de la introducció de nirsevimab. A més, la proporció de pacients amb bronquiolitis va disminuir i va augmentar el percentatge de pacients amb bronquitis, i l'edat mediana dels pacients ingressats va augmentar.

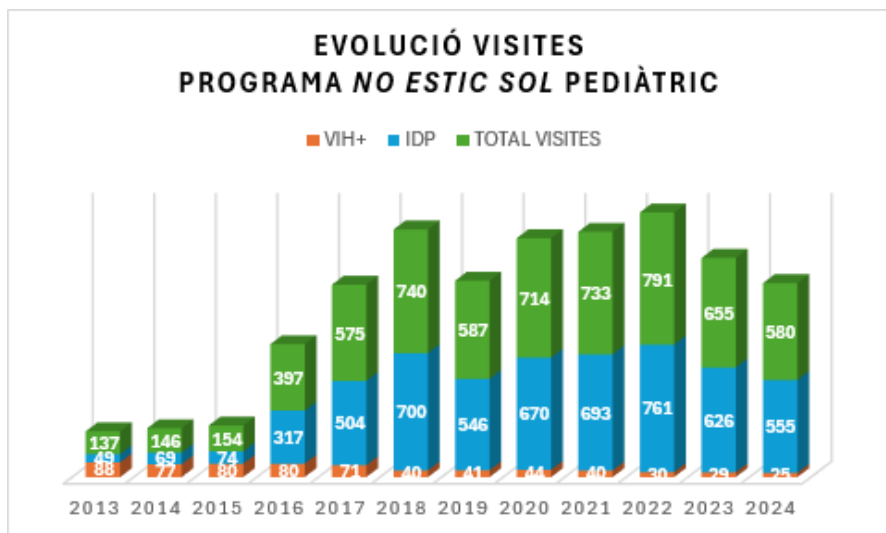
2.8. Programa “No Estic Sol” - Acompanyament emocional en edat pediàtrica

Durant el 2024, la UPIIP ha mantingut el programa pediàtric 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 principalment una psicòloga general sanitària amb experiència en l'àrea hospitalària pediàtrica i família, la Sra. Laura López Seguer.

Han rebut atenció de manera continuada, amb diferents freqüències, 288 beneficiaris (105 pacients pediàtrics i 183 familiars) adaptada a la situació clínica, social i psicològica de cada persona.

- 14 casos del cribratge neonatal
- 5 pacients amb infecció pel VIH
- 76 pacients amb IDP

- 9 pacients amb altres infeccions greus
- S'han realitzat 580 visites (presencials i telemàtiques), 50 visites/mes.
- S'han realitzat 228 coordinacions amb altres professionals i/o institucions (consultes a distància sense pacient).
- S'han realitzat 150 consultes telefòniques amb pacients i familiars.



El seguiment s'ha fet depenent de la gravetat dels casos i de les seves necessitats d'intervenció: s'ha realitzat suport psicosocial a 29 nens/es amb ingressos perllongats o en visita ambulatoria, amb una atenció setmanal o superior; 21 pacients en seguiment mensual que acudeixen a l'hospital de dia o altres visites; i amb els altres 54 casos s'han fet visites trimestrals o semestral.

S'han pogut realitzar 10 **trobades grupals** per treballar activitats de caire socialitzador de la malaltia amb els pacients (sortides, desenvolupament de campanyes solidàries, entrevistes, sessions online etc.) , i s'han realitzat 4 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 3 intervencions presencials, en 2 instituts de secundària i 1 escola de primària.

S'han realitzat 4 reunions de tot l'**equip interdisciplinari** pels casos VIH, 7 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.

S'han detectat necessitats relacionades amb la **transició dels pacients pediàtrics** al servei d'adults. Observem que pacients i familiars 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 durant el 2024 hem seguit el protocol de transició en psicologia en l'àrea de les IDP publicat el 2022 per la nostra unitat, com a model de referència. Han transicionat 3 pacients de pediatria a adults i s'ha fet un acompanyament emocional de tots ells/es durant el procés en coordinació contínua amb la psicòloga del servei d'adults del projecte “Tinc IDP. Ja soc gran i no estic sol”.

S'han realitzat 2 **sessions internes amb l'equip de sanitaris coordinades per la psicòloga** per tal de tractar temes relacionats amb millorar la gestió emocional dels nens i nenes atesos a consulta, tenint en compte l'etapa vital en la que es troben.

Durant el 2024 la psicòloga ha impartit 2 **formacions** sobre aspectes psicosocials de les IDP a diferents col·lectius: infermeria general, sanitaris que tracten pacients amb IDP i enfocada als propis pacients i familiars.

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

El programa “Tinc IDP. Ja soc gran i no estic sol” continua brindant **suport psicosocial a les persones adultes diagnosticades amb immunodeficiència primària (IDP)** vinculades al Servei d'Immunologia d'adults dels hospitals col·laboradors (**l'Hospital de Bellvitge, l'Hospital Germans Trias i Pujol, l'Hospital del Mar i l'Hospital La Fe de València**), així com als seus familiars i cuidadors. El seu objectiu principal segueix sent **millorar la qualitat de vida dels pacients i de les persones del seu entorn**, mitjançant l'ampliació de les eines d'afrontament i l'optimització del procés d'adaptació a la malaltia i les seves conseqüències. Facilem l'accés a tots els pacients que necessiten acompanyament terapèutic i abordem la

seva realitat des d'una visió global, posant el seu benestar emocional com a eix central.

El projecte es duu a terme, principalment, **a través de canals telemàtics**, com trucades i videotrucades, oferint un espai íntim que s'adapta millor a la situació de cada pacient, alhora que facilita l'accés des de diverses ubicacions geogràfiques i redueix les interferències en la seva rutina diària. L'atenció es proporciona amb una **freqüència personalitzada**, que pot ser setmanal o mensual, depenent de les necessitats de cada cas. En moments clau, com l'arribada del diagnòstic, ingressos hospitalaris o procediments mèdics invasius, l'atenció es fa més intensiva.

El programa està dirigit per la Sra. Sònia Rodríguez Tello, **psicòloga general sanitària, especialitzada en l'atenció hospitalària de pacients adults amb IDP**, en coordinació amb l'equip multidisciplinari de cada hospital col·laborador.

Durant el 2024, el programa ha atès **112 pacients i 32 familiars o cuidadors, sumant un total de 144 beneficiaris**. S'han realitzat **773**

visites, de les quals 711 han estat telemàtiques i 62 presencials. En els moments necessaris, s'han organitzat **sessions grupals per a pacients i familiars/cuidadors**, amb l'objectiu de tractar l'impacte emocional del diagnòstic i coordinar l'acompanyament de manera més eficaç entre tots els implicats.

Dins del **programa de transició, s'ha consolidat el projecte Créixer**, amb la celebració de la primera trobada anual de joves i adolescents en procés de transició. A més, s'han realitzat **activitats col·lectives** per afavorir la cohesió del grup, com la participació en un partit de balonmano del Club BM Granollers, un sopar solidari anual i altres trobades testimonials en diferents contextos.

L'alt grau d'**accessibilitat del servei ha permès atendre 850 consultes telefòniques espontànies** de pacients i familiars en moments d'emergència emocional. També s'ha acompanyat els pacients durant el diagnòstic, l'inici de tractaments crònics, canvis en la metodologia d'administració, intervencions quirúrgiques complexes i tractaments curatius d'alta complexitat. També s'ha

donat suport en processos de final de vida, així com a familiars que han necessitat mantenir el suport durant el procés de dol.

A més, s'han realitzat **coordinacions periòdiques amb els equips multidisciplinaris, tant interns com externs** (CAPs, CSMAs, serveis socials, instituts i altres institucions), amb un total de 328 coordinacions a distància realitzades, la majoria contextualitzades en el marc del Comitè Clínic Psicosocial de l'Hospital Universitari Vall d'Hebron, creat per aquest propòsit. Aquestes coordinacions busquen assegurar un enfocament comú en el pla d'acció i garantir l'accés als recursos necessaris per a cada pacient.

El programa **ha ampliat els seus recursos, oferint ajudes socials** per a l'allotjament i el transport (nacionals i internacionals), facilitant així la gestió de visites i millorant el benestar dels pacients i les seves famílies que viuen a distància.

Tant els **pacients com els professionals implicats han expressat un alt grau de satisfacció amb el programa**, segons les enquestes realitzades aquest any. Els participants valoren positivament la

millora en l'atenció integral, que abasta tots els aspectes personals i els permet afrontar la malaltia de manera més òptima, millorant així la seva qualitat de vida i la dels seus familiars i cuidadors.

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 l'any 2024 han rotat a la nostra unitat un total de **57 residents: 33 residents del centre** (8 eren residents de rotació voluntària), **15 residents externs** (Hospital Mutua de Terrassa, Barcelona; Hospital Consorci sanitari de Terrassa, Barcelona; Hospital Arnau de Vilanova, Lleida; Hospital Josep Trueta, Girona; Hospital regional universitario de Málaga, Málaga, Hospital Son Llatzer, Palma de Mallorca, Hospital Servet, Saragossa, Hospital Joan XXIII, Tarragona, Hospital Universitario Virgen de las Nieves,

Granada) i **9 residents d'altres especialitats** (immunologia, al·lergologia i microbiologia).

A la Unitat de Medicina Tropical i Salut Internacional Drassanes (UPIIP-Drassanes) hi han rotat 23 residents (19 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)
- XVI Edició del Màster d'Infectologia Pediàtrica de la UAB
- 2 tutors acreditats de residents (SMP, NMP)
- 1 professor agregat de la UAB i 3 professors associats clínics
- 2 professors del Màster d'Immunologia (mòdul d'immunodeficiències primàries) de la UB-UAB.

El **curs d'immersió online** (disponible a: <https://www.youtube.com/@upiip>) 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 **2192 visualitzacions** dels diferents vídeos inclosos (2017-2024).

A finals de l'any 2022 es va crear un nou canal amb vídeos per a residents més actualitzats disponible a <https://www.youtube.com/@upiip> amb un total de **128 visualitzacions** fins a la data actual.

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. Enguany s'han dut a terme dos TFG, un d'ells amb beca COLAB.

Treballs de fi de grau realitzats durant 2024:

- **Títol del projecte:** Therapeutic drug monitoring of posaconazole in immunocompromised pediatric patients:

effectiveness and safety in invasive fungal infection.

Estudiant: Laura Barenblit

- **Títol del projecte:** Perceived healthcare quality among patients with ataxia telangiectasia and their healthcare professionals in Spain. Estudiant: Martina Fanlo

Formació postgrau: s'ha dut a terme la 16a 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 hi ha hagut **4 tesis doctorals que estan en desenvolupament**, tal com es detalla a continuació:

Tesis en curs:

1. Títol del projecte: Avaluació de la reconstitució immune humoral després del trasplantament de precursors hematopoètics en pacients pediàtrics. Doctoranda: Alba Parra Martínez /Belén Sánchez Rodríguez. Data de lectura: prevista per al 2026.

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

3. Títol del projecte: Disseny d'un model basat en l'expertesa per a la detecció precoç dels errors congènits de la immunitat a l'Atenció Primària: PIDCAP. Doctorand: Jacques Rivière. Data de lectura: prevista per al 2025.

4. Títol del projecte: Infeccions respiratòries virals en pacients pediàtrics i impacte de la immunització passiva contra virus respiratori sincicial en nounats i lactants. Doctorand: Anna Creus Costa. Data de lectura: prevista per al 2026.

3.1. 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 es va iniciar el maig del 2010 (plataforma Teams) amb 34 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 -Grup 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, Hospital Universitario Virgen de las Nieves (Granada), Fundació Privada Hospital Asil de Granollers (Hospital General de Granollers), Hospital de Nens (Barcelona), Hospital de Cruces (Bilbao), Hospital Virgen del Rocío (Sevilla), Hospital de Vic, Hospital Germans Trias i Pujol (Badalona), Corporació Sanitària Parc Taulí (Sabadell), Hospital de Tortosa, Hospital de Figueres, Hospital de Sant Pau, Hospital La Candelaria (Tenerife), Centro de Salud Guanarteme (Las Palmas), Hospital La Fe (Valencia), Hospital General (Valencia), Hospital Santa Caterina, Hospital General de Castellón, Hospital de Igualada, Hospital Puerta del Mar (Cadiz) i Hospital General de Catalunya (Barcelona).



MSD tiene el placer de invitarle al ciclo de videoconferencias

Dirección:
Dr. P. Soler Palacin UPIIP Hospital Universitari Vall d' Hebron, Barcelona.
Coordinación y Moderación:
Dra. A. Martín Nalda UPIIP Hospital Universitari Vall d' Hebron, Barcelona.
Dra. S. Melendez Pérez UPIIP Hospital Universitari Vall d' Hebron, Barcelona.

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 Immunodeficiencias 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 técnica del tema tratado.

Esperamos que el ciclo sea de su interés y que participen activamente en el debate.

upiiip
Unitat de Patologia Infecciosa i Immunodeficiències de Pediatria.
Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona.



Sesiones clínicas interhospitalarias en Infectología pediátrica 2023/24

PROGRAMA

Tercer jueves de cada mes de 14h a 15h.

2023	Caso Clínico	2024	Caso Clínico
19 ENE	Hospital Parc Taulí de Sabadell	18 ENE	Consorci Sanitari del Marisme (H. Marató)
16 FEB	Hospital Joan XXIII de Tarragona	15 FEB	Hospital Dexeus-Grupo Quirónsalud
16 MAR	Hospital Virgen del Camino	21 MAR	Hospital la Fe (Valencia)
20 ABR	Fundació Althaia-H. de Manresa	18 ABR	Consorci Sanitari de Terrassa (H. Terrassa)
18 MAY	Hospital St. Jaume d' Olot	16 MAY	Hospital Sant Joan de Déu Barcelona
15 JUN	Hospital Universitari St. Joan Reus	20 JUN	Hospital Universitari Arnau de Vilanova
21 SEP	Hospital Quirón-Salud de Barcelona	19 SEP	Fundació Salut Empordà (Hospital Figueras)
19 OCT	Hospital Universitari de Girona Dr. Josep Trueta	17 OCT	Hospital Sta. Creu i Sant Pau
16 NOV	Hospital Parc de Salut Mar-H. Mar	21 NOV	Hospital General de Granollers
21 DIC	Hospital de Palamós	19 DIC	Hospital de Santa Caterina

Programa de les sessions de telemedicina UPIIP 2024

3.1. Docència a cursos de formació:

Durant el 2024, els professionals de la unitat han participat com a docents en diversos cursos i congressos:

Andrea Martin Nalda

- “Master in advanced Immunology, Immunodeficiencies and AIDS: Group work reviewing and discussing a clinical case of Chronic granulomatous disease”. Universitat de Barcelona i Universitat Autònoma de Barcelona. Universitat Autònoma de Barcelona, 12 de gener de 2024.
- “XIV Curs d’Immunodeficiències Primàries per a residents: IDP per defectes dels fagòcits”. Societat Catalana de Pediatria. Acadèmia Can Caralleu, Barcelona, 9-18 d’abril de 2024.
- “Jornada de Malalties Minoritàries - L'impacte del cribratge neonatal: l'exemple de la immunodeficiència combinada greu”. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, 28 de febrer de 2024.
- “Webinar sobre cribratge neonatal per a la Immunodeficiència combinada greu”. Hospital Universitari Vall d'Hebron, 19 de gener de 2024.

- “XXIII Congrés Venecolà d'Al·lèrgia, Asma i Immunologia: diagnòstic de les immunodeficiència primàries (EI), quan sospitar-les”. Sociedad Venezolana de Alergia, Asma y Inmunologia, 6 de juny de 2024 (online).
- “I Jornada sobre l'Experiència dels Programes Universals de Cribratge Neonatal d'IDCG a Espanya”. Hospital Universitari Vall d'Hebron, 21 de juny de 2024 (online).
- “VIII Jornada catalana d'actualització en infectologia pediàtrica: quan pensar i com diagnosticar un ECI al nen amb infeccions sinopulmonars”. Col·legi de Metges de Lleida, 8 de novembre de 2024.
- “Programa del Curs per a R2 a Al·lèrgologia - Immunodeficiències: Identificació i maneig”. Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears, Barcelona, 28 de novembre de 2024.

- “Salud Internacional: Módulo de pediatría en salud internacional”. Hospital Universitari Vall d'Hebron, 19 de març de 2024.

Antoni Soriano Arandes

- “Introducció a la Salut Internacional”. Hospital Universitari Vall d'Hebron, del 16 d'octubre de 2023 al 28 de gener de 2024 (online).
- “III Jornadas Vituales SEIP: Epidemiología de la temporada actual. Experiencia COPEDICAT – Taula VRS; situación actual de la epidèmia y nuevas medidas de prevención”. Sociedad Española de Infectología Pediátrica, 15-16 de març de 2024 (online).
- “Jornada vacunas Salud: Prevenir, proteger i immunitzar contra el VRS”. Col·legi Oficial d'Infermeria de Barcelona, 17 d'abril de 2024.
- “42nd Annual Meeting of the European Society for Pediatric Infectious Diseases (ESPID) - Effectiveness of Niservimab

Immunoprophylaxis Against Respiratory Syncytial Virus Related Outcomes in Hospital and Primary Care Settings: A Retrospective Cohorts Study in Infants in Catalonia (Spain)".

Copenhaguen, Dinamarca, 20-24 de maig de 2024.

- *"XLV Reunión de la Sociedad Española de Neumología Pediátrica – Condensaciones Pulmonares Persistentes tras Infección Grave por S. pyogenes"*. Cartagena, 23-25 de maig de 2024.
- *"XIV Jornadas de Enfermedades Emergentes – Infección por VRS: cambio de paradigma y momento histórico"*. Fundació Unitat d'Investigació en Tuberculosis a Barcelona, Col·legi Oficial de Metges de Barcelona, 10-11 de juliol de 2024.
- *"Cursos en formación: Curso de Tuberculosis en Pediatría"*. Asociación Española de Pediatría. Juliol de 2024 (online).
- *"XLII Reunión Anual de la Sociedad Española de Epidemiología (SEE) y XIX Congresso da Associação Portuguesa de Epidemiologia (APE) – Determinants of School Child Absences*

due to Respiratory tract infections during COVID–19 Pandemic" i *Efectividad de la Inmunoprofilaxis (Niservimab) contra Virus Respiratorio Sindical (VRS) en Atención Hospitalaria y atención primaria: Estudio de Cohorte retrospectivo en lactantes en Cataluña (España)*". Cadis,. Del 10-13 de setembre de 2024.

- *"XII Congreso de la Asociación Española de Vacunología – Efectividad de la Enmunoprofilaxis con Niservimab frente a la Infección Relacionada con el Virus Respiratorio Sincitial en el ámbito Hospitalario: Estudio de la Cohorte Estacional en Lactantes de Cataluña (España)"*. Asociación Española de Vacunología, 23-26 d'octubre de 2024
- *"PID Games"*. Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona, 24-26 d'octubre de 2024.
- *"XXVIII Jornadas Internacionales sobre Tuberculosis – Moderador de la mesa: Cribajes y estudios de contactos"*

Col·legi de Metges de Barcelona, 11-12 de novembre de 2024.

- *"Jornada Mundial de Pneumònia – VRA materno-infantil, Epidemiologia VRS"*. Ponència Foro de Sociedades Científicas SEPAR. Universitat de Barcelona, 14 de novembre de 2024.
- *"79 Congresso Italiano di Pediatria – International Best Practice for the Protection of all Infants: The Example of Spain"*. Società Italiana di Pediatria. Del 20 al 23 de Novembre de 2024 a Florència, Itàlia (Presencial).

Jacques G. Rivière

- *"Jornada minoritàries" Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona, 29 de febrer de 2024.*
- *"Curs d'actualització de pediatria"*. H. Reus, 10 d'abril de 2024.

- *"XIV Curs d'Immunodeficiències Primàries per a residents"*. Societat Catalana de Pediatria. Acadèmia Can Caralleu, Barcelona, 9-18 d'abril de 2024.
- *"ESID Summer School"*. Barcelona, 30 de maig - 2 de juny de 2024.
- *"Global Stakeholder IPOPI meeting 2024"*. Lisboa (Portugal), 1-2 de juliol de 2024.
- *"7th Immunology Forum"*. Londres, 4-5 de setembre de 2024.
- *"1º Congreso CoBEI 2024"*. Sao Paulo (Brasil), 26-29 de setembre de 2024.
- *"21º Encuentro Bienal de la Sociedad Europea de Inmunodeficiencias (ESID 2024)"*. Marseille. France, 16-19 d'octubre de 2024.
- *"XVIII IPOPI Global Patients Meeting"*. Marseille, France, 16-19 d'octubre de 2024.
- *"VIII Jornada Catalana d'Actualització en Infectologia Pediàtrica"*. Lleida, 8 de novembre de 2024.

- *"Semana de la Innovación"*. Barcelona, 11-14 de novembre de 2024.

Jorgina Vila Soler

- *"XXV curs de Farmàcia Pediàtrica"*. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Hospital Vall Universitari d'Hebron, Barcelona, 15 d'abril de 2024 (online).
- *"Curs Intensiu d'Actualització en pediatria-CIAP 2024"*. Societat Catalana de pediatria. Seva, Barcelona, 15 de març de 2024.
- *"48º Congreso SEICAP: Desayuno con el experto Prevención frente al VRS: ¿qué conocemos sobre el impacto de Nirsevimab a corto y medio plazo?"*. Sociedad Española de Inmunología Clínica, Alergología y Asma Pediátrica. Córdoba, 16-18 de maig de 2024.

Maria Espiau Guarner

- *"III Jornadas Virtuales: ITS en adolescentes: manejo no asistencial"*. Sociedad Española Infectología Pediátrica, 15 de març de 2024 (online).
- *Curs Intensiu d'Actualització en pediatria-CIAP 2024: Curs Malalties de transmissió sexual"*. Societat Catalana de pediatria. Seva, Barcelona, 16 de març de 2024.
- *"Módulo de Pediatría en Salud Internacional: Adaptación de las vacunas al calendario de la AEP. Menores extranjeros no acompañados"*. PROSICS. Centre de Salut Internacional i Malalties Transmissibles Drassanes-Vall d'Hebron, Barcelona, 19 de març de 2024.
- *"Curso de Infecciones de Transmisión Sexual: ITS y adolescencia"*. Campus Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, 21 de març de 2024 (online).

- *“Erasmus + HITIHE project: nuevas tecnologías para aprender enfermedades tropicales en Pediatría”*. Salud Global Pediátrica y Cooperación. Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona, 22 de març de 2024.
- *“Bloc formació continuada Societat Catalana de Pediatria: Epidemiologia, clínica i tractament de les ITS més freqüents”*. Societat Catalana de Pediatria. Acadèmia de Ciències Mèdiques, Barcelona, 18 d’abril de 2024.
- *“XV Jornadas Catalanas de Salud Internacional y Migraciones”*. Hospital Universitari Vall d’Hebron, Barcelona, 16-17 de maig de 2024.
- *“Curs d’Actualització en Pediatria: Tuberculosis post Covid-19, un nou ressorgir?”*. Hospital de Barcelona, 23 de maig de 2024 (online).
- *“Sessions de transició R1 – R2 Pediatria: ITS a pediatria”*. Hospital Universitari Vall d’Hebron, 29 de maig de 2024.

- *“28a Reunió Anual de la Societat Catalana de Pediatria: Salut sexual i reproductiva en adolescents”*. Societat Catalana de Pediatria. Palau de Congressos de Girona, 14 de juny de 2024.
- *“XIX edició Actualització en l’Àrea Pediàtrica: novetats en Infectologia pediàtrica - Infeccions de Transmissió Sexual”*. Hospital Universitari Mútua de Terrassa, 5 de novembre de 2024.

Natalia Mendoza Palomar

- *“Taller de casos clínics: Enfocament PROA de les infeccions comunitàries en pediatria”*. Societat Catalana de Pediatria – VINCAT PROA pediatria. Hospital Universitari Vall d’Hebron, Barcelona, 13 de febrer de 2024.
- *“Bloc formació continuada Societat Catalana de Pediatria: Infeccions de transmissió sexual”*. Societat Catalana de Pediatria. Acadèmia de Ciències Mèdiques, Barcelona, 18 d’abril de 2024.

- *“Modern Trends in Infectious Diseases and Immunology: invasive fungal infection: current changes”*. SEIP, AEP i ESID. Sevilla, 10 de maig de 2024.
- *“Curso PROSICS: Manejo de antibióticos en pediatría en países con pocos recursos y Taller de RCP pediátrica y del niño grave en países con pocos recursos”*. PROSICS. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, 18 -19 de març de 2024.
- *“Curs PENTA: Fungal infection in pediatrics”*. Penta - Child Health Research. Novembre de 2024 (online).
- *“Curs de formació continuada d'hepatologia pediàtrica: Abordatge OCEAN”*. Hospital Universitari Vall d'Hebron, 10 de desembre de 2024 (online).

Núria Wörner Tomasa

- *“Simulacres de nen greu a Urgències Pediàtriques”*. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, 26 de gener, 27 de febrer, 27 de març, 21 de maig, 17 de juliol i 25 de 2024.

- *“V Emergències Pediàtriques”*. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, 27-28 de març de 2024.
- *“Simulacre d'atenció al trauma pediàtric”*. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, 19 de març, 19 d'abril, 24 de maig, 11 de juny, 29 d'octubre i 13 de novembre de 2024.
- *“Curs Atenció Inicial al Trauma Pediàtric (AITP)”*. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, 2-4 de maig de 2024.
- *“Programa d'immersió per a residents de 1r any de la unitat docent multiprofessional de Pediatria – Peditres”*. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona. Del 8 de maig al 30 de setembre de 2024.
- *“XXVIII Reunión de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría: Infección invasiva potencialmente letal por Streptococcus pyogenes en pacientes pediátricos: un estudio poblacional retrospectivo en Cataluña” i Taller: Atención*

inicial al paciente politraumatizado". Sociedad Española de Urgencias de Pediatría. A Coruña, 9-11 de maig de 2024.

- *"VI Curs Emergències Pediàtriques"*. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, 15-16 de maig de 2024.
- *"VII Curs Emergències Pediàtriques"*. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, 3-4 d'octubre de 2024.

Pere Soler Palacin

- *"Sesión general del Hospital de niño Morelense"*. México, 26 de gener de 2024.
- *"Formación continuada en Nefrología Pediátrica. XXI Curso de avances en Nefrología Pediátrica"*. Barcelona Jueves 22 y viernes 23 de Febrer 2024.
- *"Optimizing transplantation of congenital errors of immunity"*. 22 Abril 2024.
- *"Evento ASBAI/Bragid"*. Online 27 d'abril de 2024.

- *"Jornada de talleres y grupos de trabajo de la Sociedad Española de Inmunología"*. Valladolid, 16 de maig de 2024.
- *"ESID Summer School"*. Castelldefels 29 de maig a 1 de juny de 2024.
- *"Experiencia de los programas universales de cribado neonatal de idcg en España"*. Online. Martes 4 de junio de 2024
- *"Real life KIDS"*. Online. 11 de juny de 2024
- *"LAIS Summer School"*. Ciudad de México, 19-21 de setembre de 2024
- *"PID Games"*. Barcelona 22-24 d'octubre de 2024
- *"14th Latin American and Caribbean Immunology Congress (ALACI), LXXI Reunión Anual de la Sociedad Argentina de Inmunología (SAI) and I Congreso de la Asociación de Inmunólogos Clínicos de Argentina (AINCA)"*. Buenos Aires, Argentina. 04-08 November, 2024.

Susana Melendo Pérez

- *“Endocarditis en paciente pediátrico”*. Máster de Cardiología Pediátrica, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, febrer de 2024.
- *“Multiresistència a la comunitat i el seu impacte en el maneig del CodiSèpsia”*, II Congrés de Codi Sèpsia, Mataró. 19 de setembre de 2024.
- *“Indicadors clínics a PROA pediàtric”*, XXV Curs de Farmàcia Pediàtrica. Hospital Univesitari Vall d'Hebron, Barcelona, 16 d'abril de 2024.
- *“Prescripció d'antibiòtics a Pediatria”*, Curs d'Immersió de Residents de primer any de Pediatria, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, 31 de maig de 2024.
- *VIII Modern Trends in Infectious Diseases and Immunology. Training Course for Pediatric Infectious Diseases Trainees*. Sevilla, 9-11 de maig de 2024.

Miriam González Amores

- *“X Curs d'Immunodeficiències Primàries per a infermeria: la recerca en les IDP”*. Acadèmia de ciències Mèdiques de Catalunya i les Balears, Barcelona, 18 d'abril de 2024.
- *“Máster Assajos Clínicos: Sessió de seminari -Experiència com a Study Coordinator”*. Universitat Autònoma de Barcelona, 16 de desembre de 2024.

Laura Batlle Masó

- *“Insights into Constitutional Disorders and Beyond: Scaling to New Heights with Optical Genome Mapping”*. European Society of Human Genetics, Berlín (Alemanya), 3 de juny de 2024.
- *“Molecular Challenges in the Diagnosis of X-Linked Chronic Granulomatous Disease: CNVs, Intronic Variants, Skewed X-*

Chromosome Inactivation, and Gonosomal Mosaicism".
Winter Meeting de la Societat Catalana de Pediatria.
Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i les Balears,
Barcelona, 25 de gener de 2024.

Victoria Rello Saltor

- *"Curs de simulació a la unitat d'hospitalització de pediatria i cirurgia pediàtrica"*. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona. Curs acadèmic 2023-2024.
- *"Jornada d'actualització en pediatria d'atenció primària"*. Societat Catalana de Pediatria. Barcelona, 23 de febrer de 2024.
- *"Curs IHAN bàsic de lactància materna en l'àmbit hospitalari per MIR i EIR"*. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Barcelona, 15 de febrer de 2024.
- *"42nd Annual Meeting of the European Society for Pediatric Infectious Diseases (ESPID) – Clinical Severity of Streptococcus Pyogenes Pneumonia in Children: a retrospective population-*

based study in Catalonia (Spain), Streptococcus Pyogenes Pneumonia in Children and its Association with Viral Co-Infections: a retrospective population-based study in Catalonia (Spain), The role of Infection in Children with Ventriculoperitoneal Shunts Presenting Abdominal Pseudocysts i Correlation Between the Incidence of Invasive Streptococcus Pyogenes and Influenza Virus Infection in the Paediatric Age: a retrospective population-based study in Catalonia ". Copenhagen, Dinamarca, 20-24 de maig de 2024.

Sonia Rodríguez Tello

- *"1ª trobada Tinc IDP. Ja soc gran i no estic sol"*. PID Foundation, ACADIP, Fundació "la Caixa" i Grifols, 18 de març de 2024 (online).

Sonia Galindo Maycas

- *"X Curs d'Immunodeficiències Primàries per infermeria: aller d'administració de GGSC convencional. Cures d'infermeria al pacient amb IDP". Acadèmia de ciències Mèdiques de Barcelona, 18 d'abril de 2024.*

Beatriz Álvarez Vallejo

- *"Long-acting antibiotics per a infeccions causades per cocs Gram positiu". Curs del Grup de Treball de Malalties Infeccioses 2024 -2025. Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i les Balears, Barcelona, 10 d'octubre de 2024 (online).*
- *"Primer curso de optimización del uso de antimicrobianos en pediatría (PROA-PED): Infecciones osteoarticulares". Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Múrcia, 11 de març de 2024.*

- *ESPID 2024: Hospitalised children with RSV after implementing nirsevimab in Catalonia (Spain): a significant reduction in disease burden and a shift associated to age and clinical diagnoses*

3.2. Docència rebuda

Durant el 2024, els professionals de la unitat han participat com a alumnes en diversos cursos i congressos per tal de fomentar la seva formació continuada:

Andrea Martin Nalda

- *"Chronic Granulomatous Disease Day". Great Ormond Street Hospital, Londres, 25 de gener de 2024 (online).*
- *"Inborn Errors Working Party Annual Conference". European Society for Blood and Marrow Transplantation. Hèlsinki, Finlàndia, 27-29 de setembre de 2024.*

- *"Transformació digital: les competències clau per a professionals de la salut"*. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, 1 de gener-29 de febrer de 2024 (online).
- *"Curs: Formadors ocasionals -012479"*. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, 31 de juliol - 17 de novembre de 2024 (online).
- *"Codi ICTUS"*. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, 18-24 de novembre de 2024 (online).
- *"Prevenió de Riscos Laborals: Nivell Bàsic"*. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, 19-24 de novembre de 2024 (online).
- *"Curs: Organitza el temps eficaçment"*. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, 26 de novembre de 2024 (online).
- *"Prevenió i gestió de situacions de violència a la interacció usuaris"*. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, 31 de juliol - 3 de desembre de 2024 (online).

- *"Immune dysregulation workshop"*. Hospital Sant Joan de Déu. Esplugues de Llobregat, 19 de desembre de 2024.

Antoni Soriano Arandes

- *"Symposium de Vacunas y Pediatría Grupo Uncibay"*. Grupo Pediátrico Uncibay. Hospital Quirón Màlaga, 1-2 de febrer de 2024.
- *"Bloc formació continuada Societat Catalana de Pediatria: Malalties infeccioses"*, 18 d'abril de 2024 (online).
- *"34rd European Congress on Clinical Microbiology and Infectious Diseases"*. ECCMID. Barcelona, 27-30 d'abril de 2024.
- *"42nd Annual Meeting of the European Society for Pediatric Infectious Diseases (ESPID)"*. Copenhagen, Dinamarca, 20-24 de maig de 2024.
- *"XIV Jornadas de Enfermedades Emergentes"*. Fundació Unitat d'Investigació en Tuberculosis a Barcelona, 10-11 de juliol de 2024.

- *"Webinar – Clinical Case: ERS Congress". European Respiratory Society, 2 de juliol de 2024 (online).*
- *"Global TB Clinical and Education Summit". QIAGEN Laboratoris, 11 d'octubre de 2024 (online).*
- *"The Burden of RSV in Pediatric Populations: Evidence for Reshaping Care and Optimizing Prophylaxis". PeerView Institute for Medical Education, 16 d'octubre de 2024 (online).*
- *"ID Week 2024". Infectious Diseases Society United States. Los Angeles, Estats Units, 15-19 d'octubre de 2024.*

Jacques G. Rivière

- *"IAPIDS Advanced Clinical Immunology Training and Career Building" Florida, Estats Units, 8-10 de febrer de 2024.*
- *"Séminaire d'Immuno-Hématologie et Rhumatologie pédiatrique Pierre Royer". París, França, 5 d'abril de 2024. (online)*
- *"Data Day – VH". Barcelona, 30 de maig de 2024.*

- *"HPO ERN RITA ESID Meeting". Berlin, Alemanya, 25-26 de novembre 2024.*
- *"Curs ATLAS Atlas clínic de dades: dominant l'anàlisi de salut amb OMOP". Barcelona, 19-26 de novembre de 2024.*

Jorgina Vila Soler

- *"Neumoforo vacunar para respirar". Grupo Neumo Expertos en prevención, 19 de setembre de 2024 (online).*
- *"28a Reunió Anual de la Societat Catalana de Pediatria". Girona, 14-15 de juny de 2024.*

Maria Espiau Guarner

- *"4th International Meeting on Childhood Tuberculosis". Penta – Child Health Research. Barcelona, 15-16 de febrer de 2024.*
- *"Tuberculosis. Situaciones especiales y de manejo incierto". Campus SEIMC. Del 18 d'octubre de 2023 al 30 de març de 2024 (online).*

- *“Jornada del Día Mundial de la Tuberculosis”*. Fundació Unitat d'Investigació en Tuberculosis de Barcelona, 20-24 de març de 2024 (online).
- *“28a Reunió Anual de la Societat Catalana de Pediatria”*. Girona, 14-15 de juny de 2024.
- *“IV Jornadas de Enfermedades Emergentes”*. Fundació Unitat d'Investigació en Tuberculosis de Barcelona, 10-11 de juny de 2024 (online).
- *“Global TB Clinical and Educational Summit”*. QIAGEN, 11 d'octubre de 2024 (online).
- *“XXVIII Jornadas Internacionales sobre Tuberculosis”*. Fundació Unitat d'Investigació en Tuberculosis a Barcelona, 11-12 de novembre de 2024.
- *“Curs: Formadors ocasionals – 012479”*. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona. Del 31 de juliol al 17 de novembre de 2024 (online).

- *“II Jornada Científica. Violència Sexual i el seu impacte en la Salut”*. Hospital Clínic de Barcelona, 25 de novembre de 2024.

Natalia Mendoza Palomar

- *“Modern Trends in Infectious Diseases and Immunology”*. Sevilla, 10-11 de maig de 2024.
- *“28a Reunió Anual de la Societat Catalana de Pediatria”*. Girona, 14-15 de juny de 2024.
- *“Curs d'actualització en Infectologia Pediàtrica”*. Grup de treball de Malalties Infeccioses i Societat Catalana de Pediatria. De l'octubre de 2023 al juny de 2024 (online).
- *“Planificació i Gestió Aplicatiu de Docència”*. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, 24 d'octubre de 2024.

Núria Wörner Tomasa

- *“Curs: Formadors ocasionals – 012479”*. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Del 31 de juliol al 17 de novembre de 2024 (online).
- *“XXVIII Reunión de la Sociedad Española de Urgencias Pediátricas”*. Sociedad Española de Urgencias de Pediatría. A Coruña, 9-11 de maig de 2024.
- *“Abordatge i actuacions a les situacions de violència masclista”*. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, 6 de maig de 2024.

Pere Soler Palacin

- *“Chronic Granulomatous Disease Day”*. Great Ormond Street Hospital, Londres, 25 de gener de 2024 (online).

- *“Transformació digital: les competències clau per a professionals de la salut”*. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, 1 de gener-29 de febrer de 2024 (online).
- *“Curs: Formadors ocasionals -012479”*. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, 31 de juliol - 17 de novembre de 2024 (online).
- *“Séminaire d'Immuno-Hématologie et Rhumatologie pédiatrique Pierre Royer”*. París, França, 5 d'abril de 2024. (online)

Sonia Galindo Maycas

- *“III Jornada de ferides: Junts de la mà pel benestar de les persones amb ferides”*. Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears, Barcelona, 24 d'octubre de 2024.

- “Curs: Formadors ocasionals -012479”. Hospital Universitari Vall d'Hebron. Del 31 de juliol al 17 de novembre de 2024 (online).
- “21st Biennial Meeting of the European Society for Immunodeficiencies”. European Society for Immunodeficiencies. Marsella, França, 16-19 d'octubre de 2024.
- “Jornada de talleres y grupos de trabajo de la Sociedad Española de Inmunología”. Sociedad Española de Inmunología. Valladolid, 16-17 de maig de 2024
- “Recursos digitals de la biblioteca per a la recerca avançada en infermeria”. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, novembre de 2024 (online).
- “Bàsic en recerca”. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona. novembre de 2024 (online).
- “Treball en equip: en xarxa i relacional”. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, novembre de 2024 (online).

- “Connecta amb els altres”. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, desembre de 2024 (online).
- “Curs d'aerosolterapia per a infermeria”. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, desembre de 2024 (online).

Susana Melendo Pérez

- “II Congrés de Codi Sèpsia”, Mataró, 19 de setembre de 2024.
- “VIII Modern Trends in Infectious Diseases and Immunology”. Training Course for Pediatric Infectious Diseases Trainees. Sevilla, 09-11 de maig de 2024.

Sonia Rodriguez Tello

- “Actualització sobre la regulació Soho y legislación farmacéutica de la UE”. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, 10 de juliol de 2024 (online).

Victoria Rello Saltor

- *"34th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ECCMID 2024)"*. Barcelona, 27-30 d' abril de 2024.
- *"Marc normatiu de la formació sanitària especialitzada (fse)"*. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, 21 de març de 2024.
- *"Curs formatiu en nutrició enteral"*. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, 9 d'octubre de 2024.

Beatriz Álvarez Vallejo

- *"XXV Jornadas sobre prevención y tratamiento de la infección por VIH en recién nacidos y niños de la cohorte nacional pediátrica CoRISpe"*. Sociedad Española de Infectología Pediátrica, 19 de desembre de 2024 (online).
- *"Modern Trends in Infectious Diseases and Immunology"*. Sevilla, 10-11 de maig de 2024.

- *"Curs d'actualització en Infectologia Pediàtrica"*. Societat Catalana de Pediatria. De l'Octubre de 2023 al Juny de 2024 (online).
- *"4th International Meeting on Childhood Tuberculosis"*. Penta – Child Health Research. Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona, 15-16 de febrer de 2024.
- *"PID games 2"*. Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona, 24-26 d'octubre de 2024.
- *"42nd Annual Meeting of the European Society for Paediatric Infectious Diseases"*. Copenhaguen, Dinamarca, 20-24 de maig de 2024.
- *"II Jornadas Virtuales SEIP"*. Sociedad Española de Infectología Pediátrica, 15-16 de març de 2024 (online).
- *"VI Jornadas sobre infecciones congénitas y perinatales"*. Servicio de Pediatría, Complejo Hospitalario Universitario de Pontevedra, 13-14 de juny de 2024.

- “II Edició Taller: Enfocament PROA de les infeccions comunitàries pediàtriques”. Societat Catalana de Pediatria. Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears, Barcelona, 13 de Febrer de 2024.
- “XIVè Curs d'Immunodeficiències Primàries”. Societat Catalana de Pediatria. Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears, Barcelona, 9, 11, 16 i 18 d'abril de 2024.

Laura Batlle Masó

- “CIS Diagnostic School”. Clinical Immunology Society, juliol de 2024 (online).
- “Novel Omics Solvathon” Nijmegen, Països Baixos, 19-21 de febrer de 2024.

Anna Creus Costa

- “XIVè Curs d'Immunodeficiències Primàries”. Societat Catalana de Pediatria. Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears, Barcelona, 09, 11, 16 i 18 d'abril de 2024.
- “Curs d'Introducció a la Metodologia Estadística en Recerca en Salut”. Institut de Recerca Vall d'Hebron, Barcelona, 29 d'abril - 2 de juny de 2024 (online)
- “Consenso en Immunodeficiencias en neumologia”. IAVANTE. Del 10 de juny al 2 juliol de 2024 (online).
- “Resistencia y Aspergillus: aspectos microbiológicos y situación en España”. Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, juliol de 2024 (online).
- “Jornada de treball Sistema d'Informació per la Vigilància d'Infeccions a Catalunya”. Agència de Salut Pública de Catalunya. Barcelona, 11 de novembre de 2024.

- *"Reunión CINHE"*. Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia. novembre de 2024.

Belén Sánchez Fernández

- *"Curs PRL noves incorporacions"*. Vall d'Hebron Institut de Recerca, Barcelona, agost de 2024 (online).
- *"Curs sobre el Reglament General de Protecció de Dades"*. Vall d'Hebron Institut de Recerca, Barcelona, agost de 2024 (online).
- *"Bones Pràctiques en Instal·lacions de Criobiologia"*. Vall d'Hebron Institut de Recerca, Barcelona, agost de 2024 (online).
- *"Formació sala de cultiu cel·lular"*. Vall d'Hebron Institut de Recerca, Barcelona, 13 de desembre de 2024 (online).

Noemí Giménez Sanz

- *"Curs sobre el transport de mercaderies peril·looses"*. Mayo Clinic Laboratories, 18 de gener de 2024 (online)
- *"Curs PRL noves incorporacions"*. Vall d'Hebron Institut de Recerca, Barcelona, gener de 2024 (online).
- *"Buena Práctica Clínica (BPC) en Investigación"*. Vall d'Hebron Institut de Recerca, Barcelona, febrer de 2024 (online).
- *"X Curs d'Immunodeficiències Primàries per a infermeria"*. Acadèmia de ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i les Balears 18 d'abril de 2024.
- *"Avaluació de projectes de recerca biomèdica pel CEIm"*. Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona, 18 d'octubre, 6 i 18 de novembre de 2024.

4. Recerca i producció científica

El Grup de Recerca Infecció i Immunitat en el Pacient Pediàtric és un grup consolidat i acreditat per l'AGAUR del Vall d'Hebron Institut de Recerca (VHIR) que té com a objectiu entendre la interacció entre els microorganismes i el sistema immunitari de l'hoste en infants i adolescents.

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 millora de la prescripció 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 amb finançament europeu dins les convocatòries Horizon (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 6 assaigs clínics patrocinats per la indústria i en 3 d'acadèmics.

En aquest any 2024, s'ha ampliat el grup de recerca amb la incorporació oficial de més investigadores: Anna Creus Costa, Beatriz Álvarez Vallejo, Nazanin Fahti i Belén Sanchez Fernández.

4.1. Projectes de recerca

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 *wet lab* 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 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 Pacients Joves 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.

Projectes de recerca competitius actius

A) Projectes de recerca competitius - Internacionals

1. IEI-HAEM: The interplay between Inborn Error of Immunity and blood disorders: unravelling immune defects behind common haematological diseases. European Joint Programme Rare Diseases. From 2023 – Ongoing. 1.639.202 €. PI : Pere Soler Palacin.
2. 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.
6,926.26€. PI : Pere Soler Palacín.

3. 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.
4. RECOMB: Stem-cell based gene therapy for recombination deficient SCID. European Commission H2020 (Vall d'Hebron Research Institute (VHIR)). From 01/02/2018 – 2024. 5,990.46€. PI : Pere Soler Palacín.
5. 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: 01/01/2019-2024. 24200€. PI : Antoni Soriano Arandes.

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- 2024 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- 31/12/2024. 135.520 €. IP : Pere Soler Palacín.

B.2) Colaboracions en projectes de recerca competitius nacionals

ACTIUS

1. Tendencia de la enfermedad neumocócica invasiva pediátrica (ENI) y su impacto previsible en la introducción de nuevas vacunas conjugadas. Instituto de Salud Carlos III. (Vall d'Hebron Research Institute (VHIR). From: 2023 – Ongoing. 62.125€.
Investigadora colaboradora: Jorgina Vila Soler.
2. 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 €. Investigador col-laborador: Jacques Rivière.
3. 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€. Investigadora col-laboradora: Andrea Martín Nalda.
4. 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 €. Investigadora col-laboradora: M. Antoinette Frick.
5. 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 €. Investigadora col-laboradora: Andrea Martin.
6. 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.

7. Estudio de infecciones por bacterias resistentes a carbapenémicos en pediatría – Carba-ped. PR(AMI)275/2022. IP: Susana Melendo Pérez.
8. Predicción del riesgo de hipoacusia y epilepsia mediante técnicas de neuroimagen e inteligencia artificial en los niños con citomegalovirus congénito (Estudio ARTICO). Instituto Carlos III (ISCIII). 40.293 €. Des de 2022 – Ongoing. Investigadora colaboradora: M. Antoinette Frick.
9. Programa de cribatge universal d'infecció per citomegalovirus al primer trimestre de l'embaràs: estudi pilot multicèntric a l'àrea de barcelona (estudi CITEMB). PERIS, expedient: SLT021/21/000063. 82.102,90 €. 2022-2024. Investigadora col·laboradora: M. Antoinette Frick.

C) Projectes de recerca internacionals privats

D) Projectes de recerca nacional privats

1. Assessment of humoral immunological reconstitution after a Hematopoietic precursor transplantation in pediatric patients. CSL Behring. (Vall d'Hebron Research Institute (VHIR)). From: 2021 - 2023. 54.000€. IP : Pere Soler Palacín.
2. Application of a computer algorithm for the early detection of primary immunodeficiencies in Primary Care. Start date: 2023. Ongoing. PIDCAP. IP : Jacques Rivier
3. GRIFOLS: Screening Warning Signs for Inborn Errors of Immunity based on International Expert Assessment. Start date: 2024. 60,343.00€. IP : Pere Soler Palacín.

4.2. Assajos clínics

Assajos clínics comercials actius:

1. 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: 2.
2. 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: 2020-2023. PI: Antoni Soriano Arandes. No patients enrolled.
3. 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: 2021-2023. PI: Pere Soler Palacín. Patients enrolled: 5.
4. A Phase 3, open-label, single-arm, repeated-dose study to evaluate the safety and tolerability, pharmacokinetics, and antiviral activity of maribavir for the treatment of cytomegalovirus (CMV) infection in children and adolescents who have received a hematopoietic stem cell transplant (HSCT) or a solid organ transplant (SOT). TAK-620-2004. Sponsor: Takeda. From: 2023-Ongoing. PI: Pere Soler Palacín. Patients enrolled: 2.
5. A Multicenter, Open-Label, Evaluator-Blinded, Randomized Study to Evaluate the Safety and Tolerability of Single-Dose Intravenous (IV) Oritavancin versus Standard of Care for the Treatment of Pediatric Subjects with Acute Bacterial Skin and Skin Structure

Infections. ML-ORI-201. Sponsor: Melinta. From: 2023-Ongoing. PI: Pere Soler Palacín. Patients enrolled: 3.

6. A phase 2A multicenter, observer-blinded, randomized 2 arm study to investigate pharmacokinetics, safety, tolerability and efficacy of intravenous aztreonam-avibactam $\pm$ metronidazole compared to best available therapy (bat) in pediatric participants 9 months to less than 18 years of age with serious gram-negative bacterial infections including complicated intra-abdominal infection. C3601008. Sponsor: Pfizer. From: 2023-Ongoing. PI: Pere Soler Palacín. No patients enrolled.

Assajos clinics academics actius:

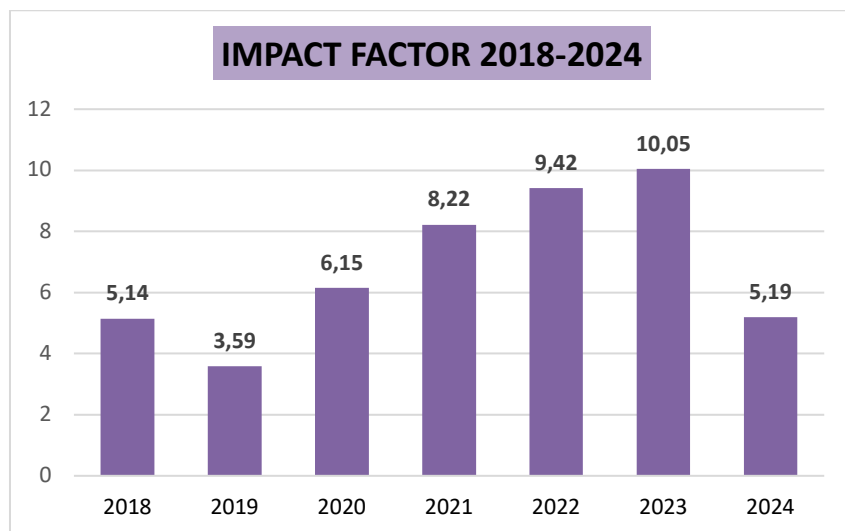
1. Phase IV, randomized, open label, parallel groups clinical trial for evaluating the early Stop of antibiotic Treatment in febrile neutropenic Oncohaematological Paediatric patients (eSTOP-study). (Vall d'Hebron Research Institute (VHIR)). From:

06/01/2020- 30/12/2022. 135.520 €. IP : Pere Soler Palacín. Patients enrolled: 35.

2. Estudio “Open-label, Multi-centre, Non-Inferiority study of safety and immunogenicity of BIMERVAX® as heterologous booster for the prevention of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in adolescents from 12 years to less than 18 years of age.” con código de Promotor HIPRA-HH-3. European Commission H2020. From: 2021 – Ongoing. 395.000 €. €. IP : Pere Soler Palacín. Patients enrolled: 15.
3. Stem-cell based gene therapy for recombination deficient SCID. RECOMB Project. European Commission H2020 (Vall d'Hebron Research Institute (VHIR)). From 01/02/2018 – ongoing. 57.500 €. PI : Pere Soler Palacín. No patients enrolled.

4.3. Publicacions científiques

Tota aquesta extensa activitat de recerca bàsica i clínica del grup es reflecteix en la qualitat de les seves publicacions científiques (47 en total), amb un factor d'impacte total igual a 244,00 l'any 2024 i un factor d'impacte mig de 5,19 com es mostra al següents gràfics i figures.



	2023	2024
Número de publicacions	44	57
FI	353,30	244,00
FI promig	8,03	5,19
%Q1	70,5%	74,5%
Distribució per FI:		
FI 0-5	29	26
FI 5-10	18	15
FI 10-20	4	2
FI >20	4	2

A continuació es detallen les publicacions científiques de l'any 2025:

- 1) Rodriguez-Molino P, Tebruegge M, Noguera-Julian A, Neth O, Fidler K, **Espiau M**, et al. *Tuberculosis disease in immunocompromised children and adolescents: a pTBnet multi-centre case-control study*. Clin Infect Dis. 2024 Jul. Doi: 10.1093/cid/ciae158. PMID: 38568992. IF: 8,20.
- 2) Simoes MP, Hodcroft EB, Simmonds P, Albert J, Alidjinou EK, **Vila J**, et al. *Epidemiological and clinical insights into the enterovirus D68 upsurge in Europe 2021/22 and the emergence of novel B3-derived lineages, ENPEN multicentre study*. J Infect Dis. 2024 Oct. Doi: 10.1093/infdis/jiae154. PMID: 38547499. IF: 5,00.
- 3) **Espiau M**, Ajanovic S, Zarzuela F, Maturana CR, **Soler-Palacin P**, **Soriano-Arandes A**, Sulleiro E. *Management of paediatric soil-transmitted helminthiasis in a non-endemic area: experience in a reference international health unit*. Parasitol Res. 2024 Mar. Doi: 10.1007/s00436-024-08171-8. PMID: 38441714. IF: 1,80.
- 4) Perez-Porcuna TM, Noguera-Julian A, **Espiau M**, Altet-Gomez MN, Orcau-Palau A, **Soriano-Arandes A**, et al. *Tuberculosis among children visiting friends & relatives*. J Travel Med. 2024 Aug. Doi: 10.1093/jtm/taae037. PMID: 38438137. IF: 9,10.
- 5) Verdaguer L, Santa-Cruz DI, Angeles Sanchez Rold, Thonon V, **Frick MA**, Rahnema K, et al. *Maternal COVID-19 during third trimester pregnancy does not alter brain-stem auditory evoked potentials in infants*. Clin Neurophysiol. 2024 Apr. Doi: 10.1016/j.clinph.2024.02.014. PMID: 38412744. IF: 3,70.
- 6) Romero-Tamarit A, Valles X, **Soriano-Arandes A**, **Martin-Nalda A**, **Espiau M**, de Souza-Galvao ML, et al. *A longitudinal prospective study of active tuberculosis in a Western Europe setting: insights and findings*. Infection. 2024 Apr. Doi: 10.1007/s15010-024-02184-2. PMID: 38568992. IF: 5,40.
- 7) **Soriano-Arandes A**. *COVID-19 clinical manifestations in children: What is the impact of the different SARS-CoV-2 variants and do we need to distinguish between different*

- respiratory viruses?*. Acta Paediatr. 2024 Apr. Doi: 10.1111/apa.17149. PMID: 38333991. IF: 2,40.
- 8) Guarch-Ibanez B, Carreras-Abad C, **Frick MA**, Blazquez-Gamero D, Baquero-Artigao F, Fuentes-Corripio I, **Soler-Palacin P**. *Results of the REIV-TOXO national survey on prenatal screening for toxoplasmosis in Spain*. Enferm Infecc Microbiol Clin (Engl Ed). 2024 Nov. Doi: 10.1016/j.eimce.2024.01.005. PMID: 38296670. IF: 2,60.
 - 9) **Garcia-Prat M**, **Batlle-Maso L**, **Parra-Martinez A**, Franco-Jarava C, **Soler-Palacin P**, et al. *Role of Skewed X-Chromosome Inactivation in Common Variable Immunodeficiency*. J Clin Immunol. 2024 Jan. Doi: 10.1007/s10875-024-01659-z. PMID: 38568992. IF: 7,20.
 - 10) **Riviere JG**, **Soler Palacin P**, Butte MJ. *Proceedings from the inaugural Artificial Intelligence in Primary Immune Deficiencies (AIPID) conference*. J Allergy Clin Immunol. 2024 Mar. Doi: 10.1016/j.jaci.2024.01.002. PMID: 38224784. IF: 11,40.
 - 11) Matuozzo D, Talouarn E, **Martin-Nalda A**, Novelli G, **Riviere JG**, **Soler-Palacin P**, et al. *Correction: Rare predicted loss-of-function variants of type I IFN immunity genes are associated with life-threatening COVID-19*. Genome Med. 2024 Jan. Doi: 10.1186/s13073-023-01278-0. PMID: 38184654. IF: 10,40.
 - 12) Bastard P, **Garcia-Prat M**, **Parra-Martinez A**, Migaud M, **Riviere JG**, **Soler-Palacin P**, et al. *Higher COVID-19 pneumonia risk associated with anti-IFN-alpha than with anti-IFN-omega auto-Abs in children*. J Exp Med. 2024 Feb. Doi: 10.1084/jem.20231353. PMID: 38175961. IF: 12,60.
 - 13) Villar-Hernandez R, Latorre I, Noguera-Julian A, Martinez-Planas A, **Soriano-Arandes A**, Baquero-Artigao F, et al. *Development and Evaluation of an NTM-IGRA to Guide Pediatric Lymphadenitis Diagnosis*. Pediatr Infect Dis J. 2024 Mar. Doi: 10.1093/cid/ciae158. PMID: 38113520. IF: 2.90.

- 14) Rios-Barnes M, Velasco-Arnaiz E, **Frick MA**, Bringue X, Herrero S, **Soler-Palacin P**, et al. *Renal Function Impairment in Children With Congenital Cytomegalovirus Infection: A Cross-sectional Study*. *Pediatr Infect Dis J*. 2024 Mar. Doi: 10.1097/INF.0000000000004176. PMID: 38063508. IF: 2,90.
- 15) Fischer M, Olbrich P, Hadjadj J, Aumann V, Bakhtiar S, **Riviere JG**, et al. *JAK-inhibitor treatment for inborn errors of JAK/STAT signaling: An ESID and EBMT IEWP retrospective study*. *J Allergy Clin Immunol*. 2024 Jan. Doi: 10.1016/j.jaci.2023.10.018. PMID: 37935260. IF: 11,40.
- 16) **Soriano-Arandes A**, Colom-Cadena A, Bordas A, Ganem F, Alonso L, **Soler-Palacin P**, et al. *Determinants of school absences due to respiratory tract infections among children during COVID-19 pandemic: A cross-sectional study of the Sentinel Schools Network*. *Pediatr Pulmonol*. 2024 Jan. Doi: 10.1002/ppul.26736. PMID: 37877732. IF: 2,70.
- 17) Larrosa-Garcia M, Terradas Campanario, **Fernandez Polo A**, Canete Ramirez C, Parra AP, Company Herrero D. *Characterization and real-live results of nebulized voriconazole: A single-center observational study*. *Farm Hosp*. 2024 Jan-Feb. Doi: 10.1016/j.farma.2023.07.010. PMID: 37612182. IF: 1,00.
- 18) Ramirez de Arellano , Saavedra-Lozano J, Villalon P, Jove-Blanco A, Grandioso D, **Rello-Saltor V**, et al. *Clinical, microbiological, and molecular characterization of pediatric invasive infections by Streptococcus pyogenes in Spain in a context of global outbreak*. *mSphere*. 2024 Mar. Doi: 10.1128/msphere.00729-23. PMID: 38440985. IF: 3,70.
- 19) Gatell A, Lopez N, Balaguer-Martinez J, Gonzalez X, Martin R, **Soriano-Arandes A**, et al. *Prevalence, Clinical Characteristics and Risk Factors of Post-COVID-19 Condition in a Multicenter Pediatric Primary and Hospital Care Cohort*. *Pediatr Infect Dis*

- J. 2024 Mar. Doi: 10.1097/INF.0000000000004188. PMID: 38381955. IF: 2,90.
- 20) Epalza C, Valades-Alcaraz A, Gonzalez-Alba JM, Beltran-Pavez C, Gutierrez-Lopez M, **Frick MA**, et al. *Transmitted Drug Resistance and HIV Diversity Among Adolescents Newly Diagnosed With HIV in Spain*. *Pediatr Infect Dis J*. 2024 Jan. Doi: 10.1097/INF.0000000000004138. PMID: 37922511. IF: 2,90.
- 21) Vallee TC, Glasmacher JS, Buchner H, Arkwright PD, Behrends U, **Soler-Palacin P**, et al. *Wiskott-Aldrich Syndrome: A study on 577 patients defining the genotype as a predictive biomarker for disease severity*. *Blood*. 2024 Apr. Doi: 10.1182/blood.2023021411. PMID: 38579284. IF: 21,00.
- 22) **Batlle-Maso L**, Antolin M, Marques-Soares J, Dieli-Crimi R, Colobran R. *OTULIN Haploinsufficiency Causes Hyperinflammatory Responses to Infectious and Non-Infectious Triggers*. *J Clin Immunol*. 2024 Apr. Doi: 10.1007/s10875-024-01700-1. PMID: 38578307. IF: 7,20.
- 23) Pinana M, Gonzalez-Sanchez A, Andres C, **Vila J**, **Creus-Costa A**, **Soler-Palacin P**, et al. *Genomic evolution of human respiratory syncytial virus during a decade (2013-2023): bridging the path to monoclonal antibody surveillance*. *J Infect*. 2024 Apr. Doi: 10.1016/j.jinf.2024.106153. PMID: 38588960. IF: 14,30.
- 24) Soriano-Ramos M, Pedrero-Tome R, Gimenez Quiles E, Albert Vicent E, Baquero-Artigao F, **Frick MA**, et al. *T-Cell Immune Responses in Newborns and Long-Term Sequelae in Congenital Cytomegalovirus Infection (CYTRIC Study)*. *J Pediatr*. 2024 Sep. Doi: 10.1016/j.jpeds.2024.114084. PMID: 38705230. IF: 3,90.
- 25) Gomez-Ganda L, Iglesias-Serrano I, Parramon-Teixido CJ, **Batlle-Maso L**, Pena-Zarza JA, Diez-Izquierdo A. *Treatment of juvenile recurrent respiratory papillomatosis in a pediatric*

- lung transplant recipient. Farm Hosp. 2024 Nov-Dec. Doi: 10.1016/j.farma.2024.04.013. PMID: 38760191. IF: 1,00.*
- 26) Parramon-Teixido CJ, Garcia Esquerda C, **Frick MA**, Tripodi C, Gomez-Ganda L, Ruiz-Campillo CW, Cabanas-Poy MJ. *Case Report: Micafungin for treating Candida glabrata urinary infection: a clinical case in a premature neonate. Front Pediatr. 2024 Jul. Doi: 10.3389/fped.2024.1397456. PMID: 38827222. IF: 2,10.*
- 27) Velasco Puyo P, Tagarro A, Garcia-Obregon S, Villate Bejarano O, Moraleda C, **Soriano-Arandes A**, et al. *Cancer is not a risk factor for severe COVID-19 in children, except in patients with recent allogeneic hematopoietic stem cell transplantation or comorbidities. Pediatr Blood Cancer. 2024 Jun. Doi: 10.1002/pbc.31120. PMID: 38825724. IF: 2,40.*
- 28) Andres C, Perramon-Malavez A, **Creus-Costa A**, Gatell A, Martin-Martin R, **Soriano-Arandes A**, et al. *Respiratory viral coinfections in pediatric patients in the primary care setting: a multicenter prospective study within the COPEDICAT network. J Infect Dis. 2024 Dec. Doi: 10.1093/infdis/jiae279. PMID: 38805191. IF: 5,00.*
- 29) Abad MR, Alerany C, Alsina L, Granados EL, Neth O, **Riviere JG**, et al. *Determining value in the treatment of activated PI3Kdelta syndrome in Spain: a multicriteria decision analysis from the perspective of key stakeholders. Glob Reg Health Technol Assess. 2024 May. Doi: 10.33393/grhta.2024.3041. PMID: 38784663. IF: 0,40.*
- 30) Coma E, Martinez-Marcos M, Hermosilla E, Mendioroz J, Rene A, **Soriano-Arandes A**, et al. *Effectiveness of nirsevimab immunoprophylaxis against respiratory syncytial virus-related outcomes in hospital and primary care settings: a retrospective cohort study in infants in Catalonia (Spain). Arch Dis Child. 2024 Aug. Doi: 10.1136/archdischild-2024-327153. PMID: 38857952. IF: 4,30.*

- 31) Chorafa E, Iosifidis E, Oletto A, **Fernandez-Polo A**, Ghimenton-Walters E, **Mendoza-Palomar N**, et al. *Antifungal Drug Usage in European Neonatal Units: A Multicenter Weekly Point Prevalence Study*. *Pediatr Infect Dis J*. 2024 Nov. Doi: 10.1097/INF.0000000000004445. PMID: 38917027. IF: 2,90.
- 32) Cobo-Vazquez E, Aguilera-Alonso D, **Rello-Saltor V**, Gamell A, Mellado-Sola I, Oltra-Benavent M, et al. *Central nervous system infection by group A Streptococcus in children in Spain (2019-2023)*. *Pediatr Infect Dis J*. 2024 Jun. Doi: 10.1097/INF.0000000000004443. PMID: 38916929. IF: 2,90.
- 33) Gomez-Ganda L, Galvan-Blasco P, **Fernandez-Polo A**, Cardona V, Garcia-Palop B, Parramon-Teixido CJ, et al. *Cystic fibrosis: desensitization in delayed hypersensitivity reactions to elexacaftor/tezacaftor/ivacaftor*. *Front Pharmacol*. 2024 Jun. Doi: 10.3389/fphar.2024.1392986. PMID: 38933680. IF: 4,40.
- 34) **Fernandez-Polo A**, **Melendo-Perez S**, Larrosa Escartin N, **Mendoza-Palomar N**, **Frick MA**, **Soler-Palacin P**, On Behalf Of The Pro. *Five-Year Evaluation of the PROA-NEN Pediatric Antimicrobial Stewardship Program in a Spanish Tertiary Hospital*. *Antibiotics (Basel)*. 2024 May. Doi: 10.3390/antibiotics13060511. PMID: 38927178. IF 4,30.
- 35) Salvador F, Bocanegra C, Trevino B, Sulleiro E, Sanchez-Montalva A, **Espiau M**, et al. *Imported schistosomiasis in travelers: experience from a referral Tropical Medicine Unit in Barcelona, Spain*. *Travel Med Infect Dis*. 2024 Jul. Doi: 10.1016/j.tmaid.2024.102742. PMID: 38996855. IF: 6,30.
- 36) Mediavilla A, Silgado A, Sanchez-Marques R, Bocanegra C, Nindia A, **Espiau M**, et al. *Usefulness of real-time PCR for urogenital schistosomiasis diagnosis in preschool children in a high-prevalence area in Angola*. *PLoS Negl Trop Dis*. 2024 Aug. Doi: 10.1371/journal.pntd.0012384. PMID: 39141626. IF: 3,40.

- 37) Dinh A, McNally M, D'Anglejan E, **Soriano A**, Giordano G, **Soriano A**, et al. *Prosthetic Joint Infections due to Candida Species: A Multicenter International Study*. Clin Infect Dis. 2024 Aug. Doi: 10.1093/cid/ciae395. PMID: 39189831. IF: 8,20.
- 38) Domachowske J, Hamren UW, Banu I, Baronio R, Basavaraju B, **Soler-Palacin P**, et al. *Safety and Pharmacokinetics of Nirsevimab in Immunocompromised Children*. Pediatrics. 2024 Oct. Doi: 10.1542/peds.2024-066508. PMID: 39257380. IF: 6,20.
- 39) Luque S, **Mendoza-Palomar N**, Aguilera-Alonso D, Garrido B, Miarons M, **Fernandez-Polo A**, et al. *Spanish Society of Hospital Pharmacy and the Spanish Society of Pediatric Infectious Diseases (SEFH-SEIP) National Consensus Guidelines for therapeutic drug monitoring of antibiotic and antifungal drugs in pediatric and newborn patients*. Farm Hosp. 2024 Sep-Oct. Doi: 10.1016/j.farma.2024.02.012. PMID: 39271285. IF: 1,00.
- 40) Luque S, **Mendoza-Palomar N**, Aguilera-Alonso D, Garrido B, Miarons M, **Fernandez-Polo A**, et al. *Therapeutic Drug Monitoring of antibiotic and antifungal drugs in paediatric and newborn patients. Consensus Guidelines of the Spanish Society of Hospital Pharmacy (SEFH) and the Spanish Society of Paediatric Infectious Diseases (SEIP)*. An Pediatr (Engl Ed). 2024 Sep. Doi: 10.1016/j.anpede.2024.05.001. PMID: 39278690. IF: 1,50.
- 41) Guerra-Amor A, Repiso-Montero T, **Espiau M**. *Grouped Indurated Papules on the Arm of a Healthy Child Following Skin Trauma*. Pediatr Infect Dis J. 2024 Oct. Doi: 10.1097/INF.0000000000004383. PMID: 39283970. IF: 2,90.
- 42) Saettini F, Guerra F, Mauri M, Salter CG, Adam MP, **Martin-Nalda A**, et al. *Biallelic PI4KA Mutations Disrupt B-Cell Metabolism and Cause B-Cell Lymphopenia and*

- Hypogammaglobulinemia*. J Clin Immunol. 2024 Sep. Doi: 10.1007/s10875-024-01793-8. PMID: 39312004. IF: 7,20.
- 43) Jimenez-Fuentes MA, **Soriano Arandes A**, **Espiau Guarner M**, de Souza Galvao ML. *Miliary Tuberculosis during Pregnancy After In Vitro Fertilization*. Open Respir Arch. 2024 Jul. Doi: 10.1016/j.opresp.2024.100354. PMID: 39318828. IF: 0.00.
- 44) Perramon-Malavez A, de Rioja VL, Coma E, Hermosilla E, Fina F, **Soriano-Arandes A**, et al. *Introduction of nirsevimab in Catalonia, Spain: description of the incidence of bronchiolitis and respiratory syncytial virus in the 2023/2024 season*. Eur J Pediatr. 2024 Dec. Doi: 10.1007/s00431-024-05779-x. PMID: 39340677. IF: 3,00.
- 45) Lopez-Fernandez S, Molino JA, **Soler-Palacin P**, **Mendoza-Palomar N**, Uria Oficialdegui ML, Martos Rodriguez M, Lopez M, Guillen G. *Surgical treatment of invasive pulmonary fungal infections in immunocompromised pediatric patients: Aspergillus spp. and other emerging fungi*. Pediatr Surg Int.
- 2024 Oct. Doi: 10.1007/s00383-024-05851-5. PMID: 39367968. IF: 1,50.
- 46) Villaverde S, Pedrero-Tome R, Papaevangelou V, Syridou G, **Frick MA**, **Soler-Palacin P**, et al. *Antiviral Treatment and Risk of Hearing Loss in Asymptomatic and Mild Symptomatic Infants With Congenital Cytomegalovirus*. Pediatr Infect Dis J. 2024 Oct. Doi: 10.1097/INF.0000000000004583. PMID: 39383383. IF: 2,90.
- 47) **Riviere JG**, Carot-Sans G, **Soler-Palacin P**, Alsina L, **Espiau M**, **Martin-Nalda A**, et al. *Development of an Expert-Based Scoring System for Early Identification of Patients with Inborn Errors of Immunity in Primary Care Settings - the PIDCAP Project*. J Clin Immunol. 2024 Oct. Doi: 10.1007/s10875-024-01825-3. PMID: 39432052. IF: 7,20.
- 48) Guarch-Ibanez B, Carreras-Abad C, **Frick MA**, Blazquez-Gamero D, Baquero-Artigao F, Fuentes I, **Soler-Palacin P**. *REIV-TOXO Project: Results from a Spanish cohort of*

- congenital toxoplasmosis (2015-2022). The beneficial effects of prenatal treatment on clinical outcomes of infected newborns. PLoS Negl Trop Dis. 2024 Oct. Doi: 10.1371/journal.pntd.0012619. PMID: 39436926. IF: 3,40.*
- 49) Perurena-Prieto J, Sanz-Martinez MT, Vinas-Gimenez L, Codina-Clavaguera C, Triginer L, **Batlle-Maso L**, et al. *Expanding the landscape of systemic sclerosis-related autoantibodies through RNA immunoprecipitation coupled with massive parallel sequencing. J Autoimmun. 2024 Dec. Doi: 10.1016/j.jaut.2024.103328. PMID: 39500147. IF: 7,90.*
- 50) Bucayu RFT, Boge CLK, Yildirim I, Aviles-Robles M, Vora SB, **Soler-Palacin P**, et al. *Transition to Enteral Triazole Antifungal Therapy for Pediatric Invasive Candidiasis: Secondary Analysis of a Multicenter Cohort Study Conducted by the Pediatric Fungal Network. J Pediatric Infect Dis Soc. 2024 Dec. Doi: 10.1093/jpids/piae116. PMID: 39513400. IF: 2,50.*
- 51) Blom M, Soomann M, **Soler-Palacin P**, Sediva A, Stray-Pedersen A, Zetterstrom R, et al. *Newborn screening for SCID and severe T lymphocytopenia in Europe. J Allergy Clin Immunol. 2024 Nov. Doi: 10.1016/j.jaci.2024.10.018. PMID: 39510364. IF: 11,40.*
- 52) Tejedor Vaquero S, Neuman H, Comerma L, Marcos-Fa X, Corral-Vazquez C, **Martin-Nalda A**, et al. *Immunomolecular and reactivity landscapes of gut IgA subclasses in homeostasis and inflammatory bowel disease. J Exp Med. 2024 Dec. Doi: 10.1084/jem.20230079. PMID: 39560666. IF: 12,60.*
- 53) Urban B, **Batlle-Maso L**, **Garcia-Prat M**, **Parra-Martinez A**, **Riviere JG**, **Soler-Palacin P**, et al. *Heterozygous Predicted Loss-of-function Variants of TRAF3 in Patients with Common Variable Immunodeficiency. J Clin Immunol. 2024 Nov. Doi: 10.1007/s10875-024-01833-3. PMID: 39579173. IF: 7,20.*
- 54) Sanchez-Montalva A, Caminero JA, Guna MR, Sanz TR, Rabunal R, **Soriano-Arandes A**, et al. *Executive summary:*

Clinical practice guidelines on the management of resistant tuberculosis of the Spanish Society of Pulmonology and Thoracic Surgery (SEPAR) and the Spanish Society of Infectious Diseases and Clinical Microbiology (SEIMC). Enferm Infecc Microbiol Clin (Engl Ed). 2024 Dec. Doi: 10.1016/j.eimce.2024.09.001. PMID 39626979. IF: 2.60.

55) de Haan-Bosch M, **Melendo-Perez S, Soler-Palacin P, Espiau M, Mendoza-Palomar N, Soriano-Arandes A.** *Pediatric dengue in nonendemic areas: the importance of the awareness to detect new cases and warning signs: a case report.* Pediatr Infect Dis J. 2024 Dec. Doi: 10.1097/INF.0000000000004653. PMID: 39637298. IF: 2,90.

56) Lopez-Sanchez I, Perramon-Malavez A, **Soriano-Arandes A,** Prats C, Duarte-Salles T, Raventos B, Roel E. *Socioeconomic inequalities in COVID-19 infection and vaccine uptake among children and adolescents in Catalonia, Spain: a population-*

based cohort study. Front Pediatr. 2024 Nov. Doi: 10.3389/fped.2024.1466884. PMID: 39633820. IF: 2,10.

57) Israni M, Alderson E, Mahlaoui N, Obici L, Rossi-Semerano L, **Soler-Palacin P,** et al. *Recommendations for Transitioning Young People with Primary Immunodeficiency Disorders and Autoinflammatory Diseases to Adult Care.* J Clin Immunol. 2024 Dec. Doi: 10.1007/s10875-024-01838-y. PMID: 39690292. IF: 7,20.

5. Protocols (realitzats o actualitzats a 2024)

A) Protocols IDP

B) Protocols d'infectologia bàsica

- Antibioterapia empírica inicial en infeccions bacterianes d'origen comunitari en el pacient pediàtric immunocompetent, 2024 (actualització).

C) Protocols d'infectologia avançada

- Infeccions relacionades amb catèters intravasculars

D) Protocols infeccions de transmissió vertical i neonatal

- Chagas
- Virus hepatitis E
- Sifilis congènita (actualització)

E) Protocols VIH i ITS

- Violència sexual en menors d'edat

F) Protocols de tuberculosi i salut internacional

H) Protocols de Psicologia

I) COVID19 i altres virus emergents

- Maneig de casos sospitosos de Verola del mico (monkeypox)
- Procediment d'actuació per al control dels virus de la grip, COVID-19 i VRS
- Protocol de tractament farmacològic COVID-19

6. Col·laboracions internes, nacionals i internacionals

Documents de consens de Societats Científiques

- Clinical practice guidelines on the management of resistant tuberculosis of the Spanish Society of Pulmonology and Thoracic Surgery (SEPAR) and the Spanish Society of Infectious Diseases and Clinical Microbiology (SEIMC); Enferm Infecc Microbiol Clin (Engl Ed). 2024 Dec;42(10):588-596. doi: 10.1016/j.eimce.2024.09.001. PMID: 39626979.

- Therapeutic Drug Monitoring of antibiotic and antifungal drugs in paediatric and newborn patients. Consensus Guidelines of the Spanish Society of Hospital Pharmacy (SEFH) and the Spanish Society of Paediatric Infectious Diseases (SEIP). Luque S, Mendoza-Palomar N, Aguilera-Alonso D, Garrido B, Miarons M, Piqueras AI, Tévar E, Velasco-Arnaiz E, Fernández-Polo A. An Pediatr (Engl Ed). 2024 Sep;101(3):190-207. doi: 10.1016/j.anpede.2024.05.001. PMID: 39278690.

Comitès, subcomissions i comissions de l'HUVH

- Junta clínica (1 membre)
- Comissió estructural de Participació Ciutadana (1 membre)
- Comissió d'infeccions (1 membre)
- Comissió de malalties minoritàries (1 membre)
- Comissió de transició (2 membres)

- Comissió d'acreditació d'infermeria de pràctica avançada (1 membre)
- Comissió de seguretat (1 membre)
- Comissió d'acreditacions (1 membre)
- Comissió de transformació digital de l'Hospital (1 membre)
- Subcomissió de tuberculosi (2 membres)
- Subcomissió de docència de Pediatria (2 membres)
- Subcomissió d'antiinfecciosos (2 membres)
- Subcomissió d'infeccions associades a teràpies biològiques (1 membre)
- Subcomissió de farmacovigilància (1 membre)
- Comitè de malalties autoinflamatores (3 membres)
- Comitè d'immunodeficiències primàries (5 membres)
- Comissió de millora de la pràctica clínica (1 membre)

Coordinació de grups de treball

- Grup de treball “Nens sense fronteres” de la Societat Catalana de Pediatria (coordinadora adjunta: M. Espiau).
- Grup Vincat PROA Pediatria (coordinadora S. Melendo).
- Grup d'Atenció Farmacèutica en Malalties Infeccioses. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (coordinadora: A. Fernandez-Polo)
- Grup de treball Malalties Infeccioses de la Societat Catalana Pediatria (coordinadora: 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 Palacin, J. Rivière, M. García).

- Grup de treball PADEICS-PROA, de l'Institut Català de la Salut (A. Fernàndez-Polo)
- Grup de malalties infeccioses de la Societat Catalana de Pediatria (A. Soriano-Arandes)
- Grup de Nens sense fronteres de la Societat Catalana de Pediatria (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 (P. Soler-Palacín i N. Mendoza-Palomar)
- Grup d'Infecció pel VIH i MTS de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (P. Soler-Palacín i M. Espiau)
- Grup PROA de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (S. Melendo Pérez)

- Grup de treball AFinf (Grupo de Atención Farmacéutica en Enfermedades Infecciosas) de la Sociedad Española de farmacia Hospitalaria (A. Fernández-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

Des de la Unitat de Patologia Infecciosa i Immunodeficiències Pediàtriques es fan diverses col·laboracions amb grups de treballs internacionals per tal de fomentar la recerca dins del nostre grup:

- PENTA Fungal infection working group (N. Mendoza-Palomar)

Human Phenotype Ontology for Immune mediated disorders (HPO) antibody deficiency working group European Reference Network – ERN rita ESiD JG Rivière	Business Implementation Group (BIG) GRP-ERN: new CPMS working group JG Rivière
--	--

Child Lung Diseases working group of the International Union against Tuberculosis and Lung diseases A. Soriano-Arandes	ZIKV IPD Consortium (WHO) World Health Organization A. Soriano-Arandes	Education, Clinical Guidelines, Registries/Biobanks, Molecular Testing, IT/e-Health, Stem Cell and Gene Therapy, Transition Care, Patient participation, Research European Reference Network – ERN rita P. Soler, A. Martín, J. Rivière, M. García, A. Parra, L. Batlle
--	---	--

Prevention of Mother-to-Child Transmission of HIV infection (PMTCT group)  M.A.Frick	Paediatric tuberculosis network European Trials Group  A. Soriano-Arandes	European Network for Tropical Medicine and Travel Health  A. Soriano-Arandes, M. Espiau
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

Participació en Xarxes i Registres

- Xarxa AGAUR (2014 SGR 762)
- Red de Investigación Translacional en Infectología Pediátrica (RITIP). Comitè directiu
- Xarxa d'estudi de les infeccions osteoarticulars (RIOPED)
- Registre espanyol d'infeccions invasives per *S. pyogenes* (PedGASnet)
- Xarxa de vigilància hospitalària del Virus respiratori sincicial (VRS) a Catalunya
- Registro estatal de infección congénita por CMV (REDICCMV)
- Xarxa europea d'infecció congènita per CMV (cCMVnet)
- Red estatal de infección neonatal por virus herpes simplex (HERPnet)
- 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 congenita (REIV-TOXO)
- Cohort Espanyola de VIH Pediàtric (CoRISpe). Coordinació CoRISpe-CAT
- Cohort catalana de fills de mare VIH (NENEXP)
- EPPICC (European Pregnancy and Paediatric HIV Cohort Collaboration)
- PENTA (Paediatric European Network for Treatment of AIDS)
- Collaborative Initiative for Paediatric HIV Education and Research (CIPHER)
- Red de Investigación Colaborativa de Enfermedades Tropicales (RICET) de España
- Red TropNet de vigilancia epidemiológica y estudio de enfermedades tropicales importadas en Europa
- Red de Estudio de Giardiasis pediàtrica (RED.GIp)
- European non-polio enterovirus network (ENPEN)
- Xarxa de tuberculosi pediàtrica Espanyola (p-TB-red)
- Xarxa de tuberculosi pediàtrica europea (p-TB-net)

- Sentinel Project on Pediatric Drug Resistant Tuberculosis
- Fungiscope. Global rare fungal infections Registry. European Confederation of Medical Mycology.
- International Pediatric Fungal Network

Support a associacions

Des de la Unitat de Patologia Infecciosa i Immunodeficiències Pediàtriques es dona un suport continu a les associacions de pacients amb la finalitat de poder donar als pacients un suport continu durant tot el tractament de la seva malaltia:

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  1 vocal	Asociación de Enfermos y Familias con Ataxia Atelangectasia  1 assessor mèdic
--	---	---	--

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 2024 la nostra web (www.upiip.com), reconeguda d'interès per la SEIP i el Departament de Salut, es va reacreditar per la **WMA**. Durant el 2024, ha rebut un total de **95.539 visites** i l'apartat amb més visualitzacions de la pàgina web durant el 2024 ha estat el de protocols. 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> i a <https://vhir.vallhebron.com/ca/recerca/infeccio-i-immunitat-al-pacient-pediatric>

