

Memòria anual 2023

PROA-NEN

Pediatrics

AUTORS: EQUIP CORE PROA-NEN

Contingut

1	Introducció.....	3
2	Objectius PROA-NEN 2023.....	4
3	Equip PROA. Indicadors d'estructura	6
3.1	Recursos humans destinats al PROA-NEN al 2023	6
3.2	Recursos tècnics per a desenvolupar l'activitat del PROA-NEN.....	7
4	Indicadors clínics.....	9
4.1	Indicadors de resultat clínics	9
4.2	Dades de mortalitat.....	9
	Entre els indicadors clínics, s'han recollit dades globals de mortalitat i mortalitat associada a infecció durant l'hospitalització del pacients pediàtrics en el període 2014-2023.	9
4.3	Reaccions adverses relacionades amb antimicrobians notificades a pediatria (2023)	11
5	Indicadors de consum d'antimicrobians.....	12
5.1	Indicadors consum antimicrobià.....	12
	<i>Evolució de les DOT/100 estades-ANTIBIÒTICS (J01).....</i>	<i>15</i>
	<i>Evolució de les DOT/100 estades-ANTIFÚNGICS (grup J02).....</i>	<i>17</i>
5.2.	Preparació centralitzada al Servei de Farmàcia: estratègia d'estalvi i optimització dels antimicrobians.....	19
5.3	Seguiment de la despesa (€) en antimicrobians	20
5.4	Tractament de durada > 7 dies	21
5.5	Seguiment de la despesa (€) en antimicrobians Error! No s'ha definit el marcador.	
5.6	Programa d'antibiòtics domiciliari endovenós (TADE) a pediatria.	22
5.7	Seguiment de la despesa (€) en antimicrobians.....	26
5.8	Preparació centralitzada al Servei de Farmàcia: estratègia d'estalvi i optimització dels antimicrobians.	27
6	Indicadores microbiològics.....	28
7	Auditories/assessories.....	32
8	Seguiment farmacocinètic d'antimicrobians- Individualització del tractament.....	33
9	Protocol·lització del diagnòstic i tractament de la patologia infecciosa al pacient pediàtric.....	35
10	Formació/educació a professionals	35
11	Difusió dels resultats (dates de les presentacions i notícies XXSS).....	37
12	Producció científica.....	38
13	Programa PROA pediàtric català i atenció primària.....	39
14	Proposta d'accions PROA-NEN pel 2024	40

Annexes	41
Annex 1: Actes de les reunions	41
Annex 2: Informe de compliment d'objectius PROA-A.....	55
Annex 3: Informes mensual consum antimicrobians (Global, UCI-P;UCI-N i Oncohematologia pediàtrica)	57
Annex 5: Informes de sensibilitat trimestrals hospital infantil 2023.....	77
Annex 5: Informes de sensibilitat acumulada a Atenció Primària	81
Annex 5: Programa dels cursos de	84

1 Introducció

Després de més d'una dècada de treball conjunt dels diferents serveis implicats en l'ús racional dels antimicrobians al pacient pediàtric, a finals de 2015 es va constituir formalment el grup de treball multidisciplinari PROA-NEN al nostre centre, amb el suport explícit de la direcció de l'hospital.

Durant aquests vuit anys, l'equip PROA-NEN s'ha anat consolidant com un referent en el bon ús dels antimicrobians a pediatria tant a nivell intern com extern, especialment amb el lideratge del Vincat PROA de pediatria i la participació activa del grup al PRAN.

Aquest any 2023 s'ha consolidat el comitè de Pk/PD com una eina per optimitzar la prescripció dels antimicrobians al nostre centre, especialment en els pacients més complexos.

A més, el model PROA-NEN s'ha exportat definitivament a nivell català amb la consolidació del PROA pediàtric del Vincat liderat per membres del nostre grup. Igualment, el grup ha tingut un paper destacat en la redacció dels estàndards de qualitat per a l'acreditació dels grups PROA per part del PRAN a nivell estatal.

Finalment, a nivell docent, l'eina PLAY-PROA es consolida en la formació dels nostre residents i augmenta la seva presència externa tant a Catalunya com a l'Estat Espanyol i Llatinoamèrica.

2 Objectius PROA-NEN 2023

EL objectius del PROA-NEN es van definir en base a la continuació dels objectius ja definits en els anys previs i s'han inclòs i redactat nous objectius en base a les recomanacions del document de Norma de Certificació de los equipos PROA hospitalarios, publicat pel Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos (PRAN) https://www.resistenciaantibioticos.es/sites/default/files/2023-02/Norma%20de%20certificacion%20equipos%20PROA_Hospitalario.pdf

Dins de les unitats de l'hospital on es desenvolupa l'activitat del programa PROA-NEN, destaquen pel seu volum de pacients i complexitat les Unitats de Cures Intensives (Pediàtrica i Neonatal) i el Servei d'Oncologia i Hematologia pediàtriques que inclou la Unitat de Trasplantament de Progenitors Hematopoètics. Els pacients atesos en aquestes unitats tenen característiques específiques i una prescripció important de fàrmacs antiinfecciosos, tant amb finalitat profilàctica com terapèutica. A més a més, en aquestes unitats hi ha un gran nombre de facultatius i residents prescriptors.

És per això que, dins del Programa PROA, s'estableixen uns objectius específics per a cadascuna d'aquestes unitats, que es descriuen al present protocol, així com els seus indicadors corresponents.

Objectius generals

- 1. Monitoratge del consum d'antimicrobians en pacients pediàtrics hospitalitzats**
- 2. Sensibilitat als antimicrobians a l'àmbit hospitalari**

En les unitats de l'hospital on es desenvolupa l'activitat del programa PROA-NEN, destaquen pel seu volum de pacients i complexitat les Unitats de Cures Intensives (Pediàtrica i Neonatal) i el Servei d'Oncologia i Hematologia pediàtriques que inclou la Unitat de Trasplantament de Progenitors Hematopoètics. Els pacients atesos en aquestes unitats tenen característiques específiques i una prescripció important de fàrmacs antiinfecciosos, tant amb finalitat profilàctica com terapèutica. A més a més, en aquestes unitats hi ha un gran nombre de facultatius i residents prescriptors.

És per això que s'han establert uns objectius específics per a cadascuna d'aquestes unitats, que es descriuen al present protocol, així com els seus indicadors corresponents.

Objectius i indicadors específics (veure resultats Annex 2)

UNITAT DE CURES INTENSIVS PEDIÀTRICS

1. Disminució del consum global de meropenem.

Indicador: DOT meropenem / 100 estades

UNITAT DE CURES INTENSIVS NEONATAL

1. Disminució del consum de cefalosporines de 3a generació.

Indicador: DOT cefotaxima/ 100 estades, DOT ceftriaxona/100 estades

SERVEI D'ONCOLOGIA I HEMATOLOGIA PEDIÀTRIQES

1. Disminució del consum global de meropenem.

Indicador: DOT meropenem/ 100 estades

3 Equip PROA. Indicadors d'estructura

3.1 Recursos humans destinats al PROA-NEN al 2023

El grup de treball PROA-NEN està configurat actualment per 17 professionals representants dels serveis clínics responsables de la prescripció d'antimicrobians, així com de serveis centrals i quirúrgics. El grup core, que s'encarrega de dur a terme les tasques executives i de coordinació, s'ha mantingut igual i està constituït per tres infectòlegs pediàtrics (NMP, SMP i PSP), una farmacèutica (AFP) i una microbiòloga (MNLE).

Integrants del grup "core" PROA i les seves funcions.

Professional	Càrrec	Posició i servei
Pere Soler Palacín (PSP)	Coordinador. Membre del <i>core</i>	Facultatiu especialista. Unitat de Patologia Infecciosa i Immunodeficiències de Pediatria. Servei de Pediatria
Aurora Fernández Polo (AFP)	Coordinadora. Membre del <i>core</i>	Farmacèutica especialista. Servei de Farmàcia
Susana Melendo Pérez (SMP)	Membre del <i>core</i>	Facultativa especialista. Unitat de Patologia Infecciosa i Immunodeficiències de Pediatria. Servei de Pediatria
Natalia Mendoza Palomar (NMP)	Membre del <i>core</i>	Facultativa especialista. Unitat de Patologia Infecciosa i Immunodeficiències de Pediatria. Servei de Pediatria
M. Nieves Larrosa Escartín (MNLE)	Membre del <i>core</i>	Facultativa especialista. Servei de Microbiologia
Montse Pujol Jover	Membre del grup	Facultativa especialista. Unitat de Cures Intensives Pediàtriques
Yolanda Castilla Fernández	Membre del grup	Facultativa especialista. Servei de Neonatologia
Laura Alonso García	Membre del grup	Facultativa especialista. Servei d'Oncologia i Hematologia Pediàtriques
Sergio López Fernández	Membre del grup	Facultatiu especialista. Servei de Cirurgia Pediàtrica
José Àngel Rodrigo Pendas	Membre del grup. Representant del grup de control d'infecció	Facultatiu especialista. Servei de Medicina Preventiva-Control de la infecció
Elisa Navarro Royo	Membre del grup. Representant del grup de control d'infecció	Infermera. Servei de Medicina Preventiva-Control de la infecció
Mònica Vila de Muga	Membre del grup. Representant d'atenció primària	Facultatiu especialista. Pediatria Territorial, Servei d'Atenció Primària Muntanya. Gerència Territorial de Barcelona
Jesús Quintero	Membre del grup	Facultatiu especialista. Unitat Funcional d'Hepatologia i Trasplantament Hepàtic Pediàtric. Servei de Pediatria
Núria Wörner Tomasa	Membre del grup	Facultativa especialista. Unitat d'Urgències Pediàtriques. Servei de Pediatria
Ignacio Iglesias Serrano	Membre del grup	Facultatiu especialista. Unitat d'Al·lèrgia, Pneumologia i Fibrosis Quística Pediàtriques. Servei de Pediatria
Maria Estrella Barceló	Membre del grup	Farmacèutica especialista. Àrea del Medicament. SAP Muntanya
Jorgina Vila Soler	Membre del grup	Facultativa especialista. Unitat d'Hospitalització Pediàtrica. Servei de Pediatria

El PROA-NEN és un projecte institucional que compta amb el suport de la direcció del centre. A més, les convocatòries i actes de les reunions del grup de treball i la memòria anual, s'envien als caps de serveis dels

diferents serveis implicats i a la direcció. Anualment es presenten els resultats del PROA-NEN a la Subcomissió d'antiinfecciosos del centre que depèn de la Comissió d'infeccions. Tant el grup de control de la infecció del centre com atenció primària participen al PROA-NEN.

Recursos destinats al PROA-NEN

En l'actualitat s'han consolidat 160 hores de professionals dedicades al PROA-NEN.

Noms i cognoms	NIF	Categoria	Unitat /Servei	Dedicació
Susana Melendo Pérez	52599130Q	Facultatiu especialista	Malalties Infeccioses i Immunodeficiències Pediàtriques	Total
Natalia Mendoza Palomar	46147455W	Facultatiu especialista	Malalties Infeccioses i Immunodeficiències Pediàtriques	Total
Antoninette Frick	X0630101Q	Facultatiu especialista	Malalties Infeccioses i Immunodeficiències Pediàtriques	Total
Aurora Fernández Polo	46401254L	Facultatiu especialista	Farmàcia	Parcial (20h)
M. Nieves Larrosa Escartín	18038922E	Cap de servei Facultatiu	Servei de Microbiologia	Parcial (20h)

3.2 Recursos tècnics per a desenvolupar l'activitat del PROA-NEN

Durant el 2024 des de la direcció de sistemes de la informació s'ha prioritzat el desenvolupament d'un quadre de comandament unificat amb els principals indicadors de monitorització d'antimicrobians i indicadors microbiològics.

Respecte a les dades de laboratori de Microbiologia, es disposa d'un recurs d'extracció de dades d'aïllaments i sensibilitat als antimicrobians, a partir del Sistema Informàtic del Laboratori (SIL) que permet, manualment, ajustar les estadístiques als paràmetres d'interès recomanats pel PRAN (per pacient atenent a la edat i lloc de procedència), incloent-hi la caracterització dels mecanismes de resistència específics per pacient, seguint les directrius d'interpretació de l'antibiograma recomanades anualment per EUCAST (European Committee Susceptibility Testing). La metodologia utilitzada és la recomanada pel Comitè Espanyol de l'Antibiograma (COESANT-SEIMC) finançat per l'AEMPS i en què formen part activa membres del PRAN. Aquesta metodologia està recollida al Larrosa MN, et al. Recomanacions del Comitè Espanyol de l'Antibiograma (COESANT) per a la realització dels informes de sensibilitat antibiòtica acumulada. Malalties Infeccioses i Microbiologia Clínica. 2023;41(7):430-5

S'ha col·laborat amb el desenvolupament de l'aplicatiu pel registre del consum d'antimicrobians i dades microbiològiques dels hospitals catalans amb atenció a pacients pediàtrics pel Vincat.

Activitat del grup

S'han realitzat 2 reunions de l'equip PROA-NEN i 6 reunions del core PROA-NEN, en les que s'han treballat els objectius, planificat activitats i s'han avaluat els resultats dels indicadors.

Dos membres del grup PROA-NEN (AFP i MNLE) han participat a les reunions de treballs del grup PROA de l'ICS (PADEICS-PROA). De la mateixa manera, diferents membres del grup participen al programa VINCat (AFP, SMP, MNLE) del Departament de Salut, al grup de treball del Plan Nacional de Resistencias (PRAN) de la Agencia Española del Medicamento y Productos

Les actes corresponents es poden consultar a l'**Annex 1**.

4 Indicadors clínics

4.1 Indicadors de resultat clínics

FÓRMULA	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Nº de pacients que s'ha notificat una reacció adversa	8	19	15	28	15	14	15	15
meningitis/100 estades ¹ consumides a l'alta	0,025	0,025	0,020	0,025	0,012	0,028	0,036	0,015
Dies estada hospitalària en meningitis ² ; Mitjana (rang)	15 (2-112)	8 (2-33)	20 (15-43)	20 (2-143)	34 (8-139)	25 (9-47)	15 (7-30)	52 (7-100)
Nº bacterièmies <i>S. aureus</i> /100 estades ¹ consumides a l'alta	0,028	0,027	0,037	0,047	0,029	0,03	0,035	0,020
Nº candidèmies/100 estades ¹ consumides a l'alta	0,023	0,024	0,014	0,023	0,010	0,016	0,02	0,012
Nº nous casos <i>Clostridioides difficile</i> / 100 estades consumides a l'alta	0 (27 petis)	0,02 (245 petis))	0,012 (298 petis)	0,027 (346 petis)	0,002 (337 petis)	0,034 (417 petis)	0,032 (14 de 439 petis)	0,06 (29 de 488 petis)

¹ S' ha usat com a denominador les estades hospitalàries de les unitats de tractament incloses. Una estada es considera un llit hospitalari ocupat un dia. ² Els pacients amb estades hospitalàries més llargues corresponen a nens amb complicacions neuroquirúrgiques.

1

Pel que fa referència a infecció fúngica invasiva, més enllà de les candidèmies, durant l'any 2023, hi ha hagut 7 IFI 4 provades i 3 probables per fongs filamentosos (*Aspergillus fumigatus*, *Aspergillus flavus*, *Aspergillus terreus*, *Rhizopus oryzae*). S'ha diagnosticat 1 infecció pulmonar per *Pneumocystis jirovecii*, en un pacient trasplantat cardíac.

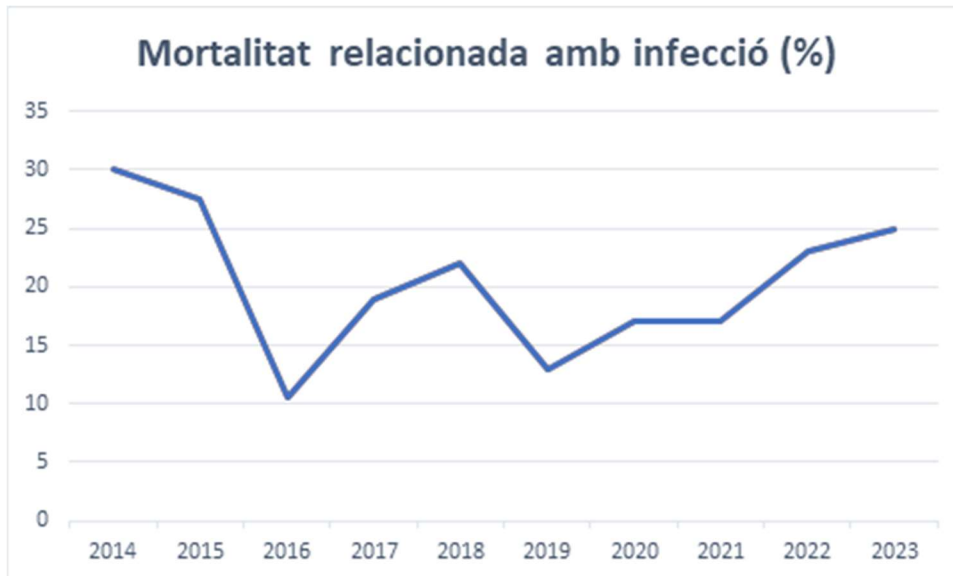
4.2 Dades de mortalitat

Entre els indicadors clínics, s'han recollit dades globals de mortalitat i mortalitat associada a infecció durant l'hospitalització del pacients pediàtrics en el període 2014-2023.

Les dades s'han obtingut a partir de la revisió de les històries clíniques dels pacients pediàtrics que han estat èxits a l'hospital durant aquest període i de l'anàlisi de possibles causes infeccioses de la mateixa. S'ha considerat èxit associat a infecció quan aquesta ha estat l'orientació diagnòstica final de l'equip tractant, encara que no hi hagi confirmació microbiològica en tots els casos. Cal remarcar que només s'han inclòs dades de mortalitat de pacients ingressats a l'hospital.

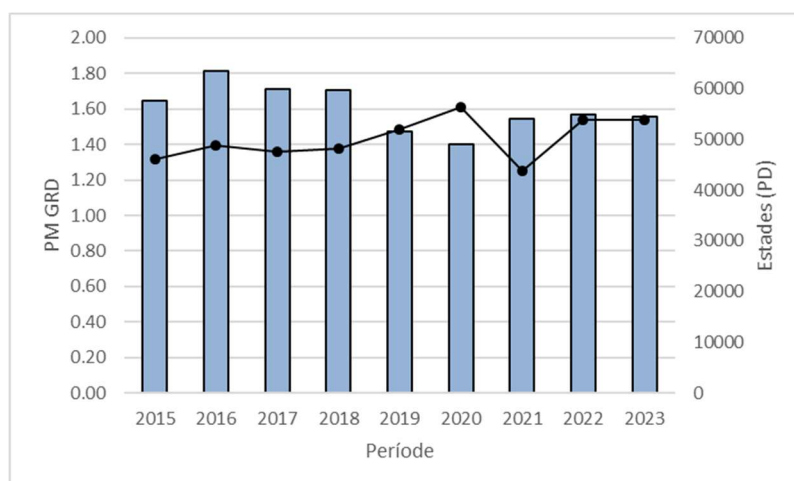
El total de defuncions ocorregudes a l'hospital no és alt i al voltant d'un 25% s'han associat a una causa infecciosa. Aquesta xifra representa certa estabilitat respecte any passat, tot i que és mínimament superior. Cal destacar que,

en ser el denominador petit, variacions poc significatives del numerador representen un impacte important en el resultat final; i que no hi ha hagut cap augment d'èxits en relació amb brots nosocomials.



De les defuncions associades a una causa infecciosa en l'hospital, les infeccions bacterianes , seguides per les infeccions fúngiques i virals. No ha hagut èxits en relació a infeccions per paràsits o micobacteris.

Les GRD i el càlcul del pes relatiu dels GRDs, s'han utilitzat com a paràmetre estandarditzat d'avaluació global de la variació de la complexitat (casuística), la qualitat de l'atenció en el centre i els recursos que s'han consumit per a l'atenció dels pacients.



4.3 Reaccions adverses relacionades amb antimicrobians notificades a pediatria (2023)

Durant l'any 2023 s'han notificat 15 sospites de reaccions adverses en les que podrien estar causades per un antimicrobià.

REACCIONS	FÀRMACS SOSPITOSOS
Trastorns immunològics	
Angioedema, hipotensió, broncoespasme	amfotericina B
Exantema purpúric-petequial, febre, eosinofília	linezolid, cloxacil·lina, clindamicina, metamizol
Febre, dolor, tremolor, vòmit	amfotericina B
Sd. de DRESS, eosinofília, hepatitis citolítica	cefadroxil
Síndrome de DRESS	ceftriaxona
Sd. de Dress, rash a galtes i tronc, hipertransaminasèmia, eosinofília, febre	cefotaxima, cloxacil·lina
Trastorns de la pell i del teixit subcutani	
Eritema maculopapular, prurit	posaconazole
Erupció	clindamicina
Trastorns hepatobiliars	
Lesió hepatocel·lular, hiperbilirrubinèmia	aciclovir, ampicil·lina, cefotaxima, dexametasona
Lesió hepatocel·lular	prednisona, daunorubicina, cotrimoxazole
Trastorns de la sang i del sistema limfàtic	
Agranulocitosi, erupció papular	griseofulvina, amoxicil·lina+clavulànic
Trastorns generals i en el lloc de l'administració	
Sagnat en el punt d'inserció del catèter, hematúria	fluconazol, omeprazol, warfarina, heparina
Trastorns del metabolisme i de la nutrició	
Acidosis metabòlica	ciprofloxacina, cotrimoxazole
Trastorns renals i urinaris	
Insuficiència renal	amfotericina B liposomal, cotrimoxazol
Trastorns respiratoris, toràcics i mediastínics	
Broncoespasme	pentamidina

5 Indicadors de consum d'antimicrobians

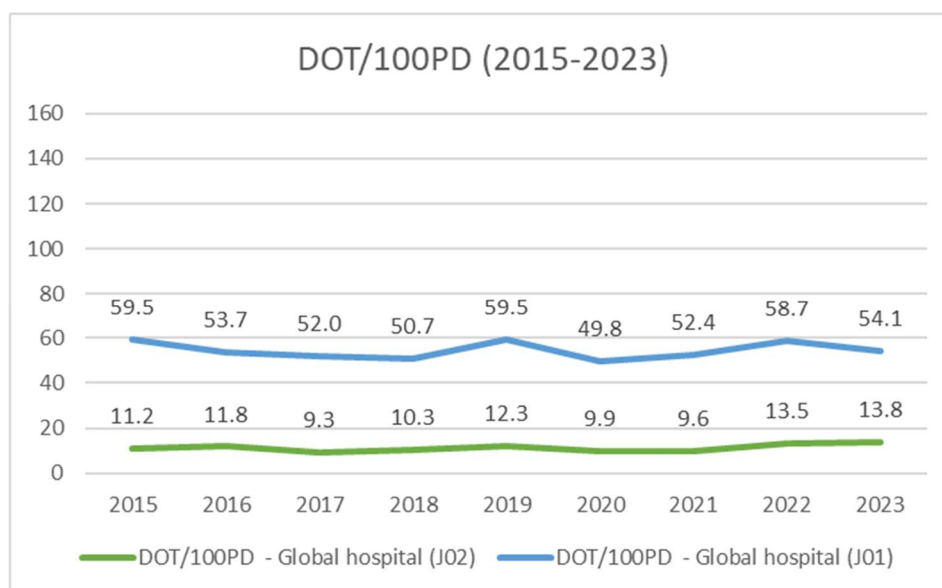
5.1 Indicadors consum antimicrobià

A pediatria, el seguiment del consum d'antimicrobians cal realitzar-lo en base al càlcul de les DOT (*Days of therapy*) ja que l'ús de les DDD (*defined daily dose*), la mesura més habitual en els adults, no és aplicable.

Les DOT o DDT (*Days of therapy* o Dies de tractament) són una unitat de mesura reconeguda a nivell internacional i la més adequada per a realitzar la valoració de la tendència del consum a pediatria (ja que no té en compte la dosi, que en el nen sempre és relativa al pes). Pel càlcul de les DOT les dades s'obtenen de registre d'administració i no dades de facturació, com és el cas del càlcul de les DDD. Els indicadors d'activitat assistencial global han estat proporcionades pel departament de Sistemes d' Informació i Documentació Mèdica i Innovació de l'hospital.

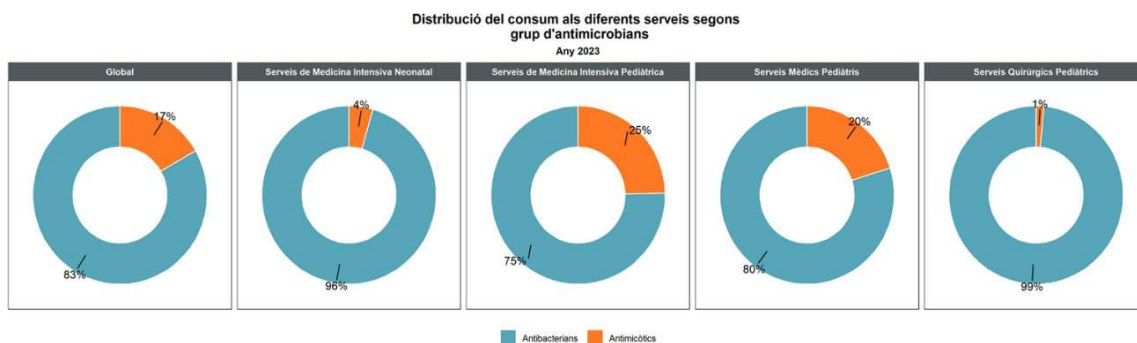
A la taula es mostren les dades globals de DOT/100 estades, per grup terapèutic.

Des de l'inici del PROA-NEN, es va aconseguir una disminució tant d'antibiòtics (J01), com dels antifúngics (J02) amb repunts els anys 2019 i 2022, especialment en relació a un augment significatiu del consum a la UCI-P.

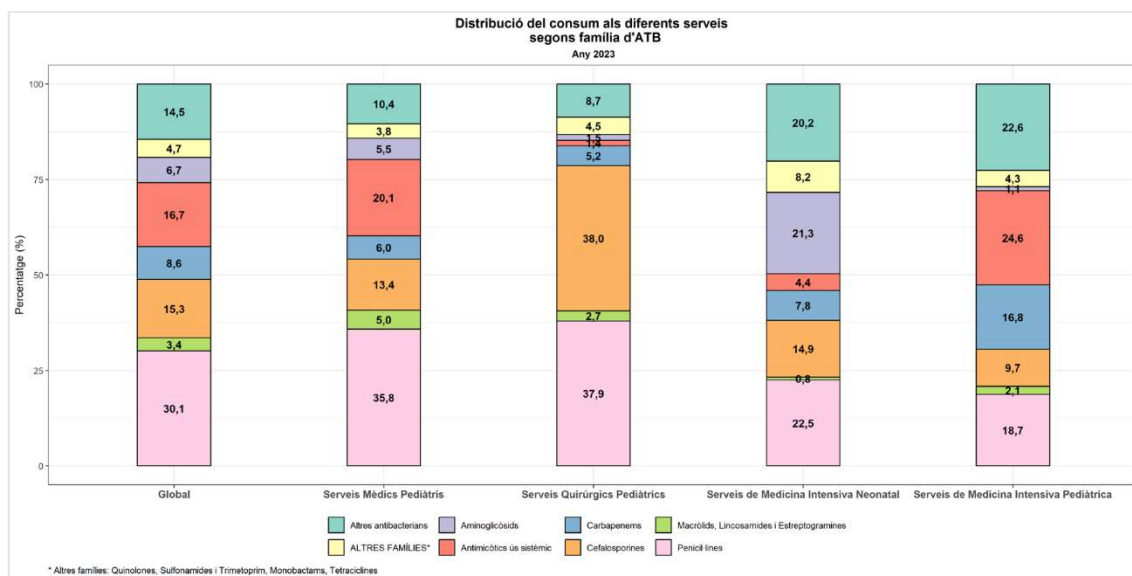


J01:antibiòtics, J02:antifúngics.

De manera global, l'ús d'antibiòtics és majoritari respecte els antifúngics sistèmics en tots els Serveis mèdics i quirúrgics.



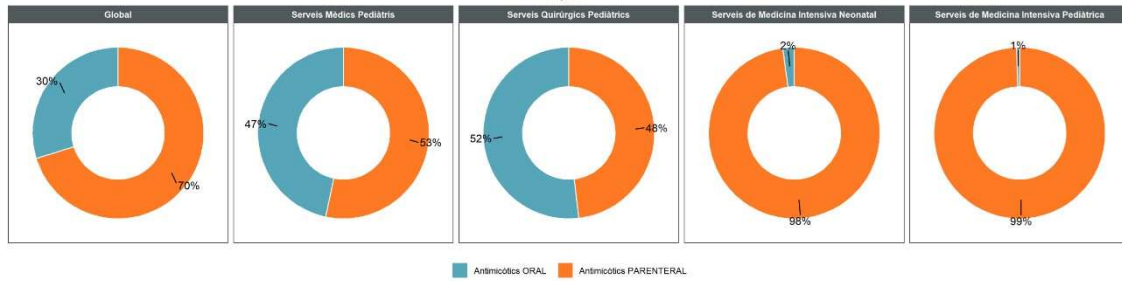
La principal família d'antimicrobians utilitzada en el global de l'hospital al 2023 ha sigut les penicil·lines, tal i com s'observa en el següent gràfic.



Respecte a la via d'administració, tant els antibiòtics com els antifúngics majoritàriament s'han administrat per via parenteral.

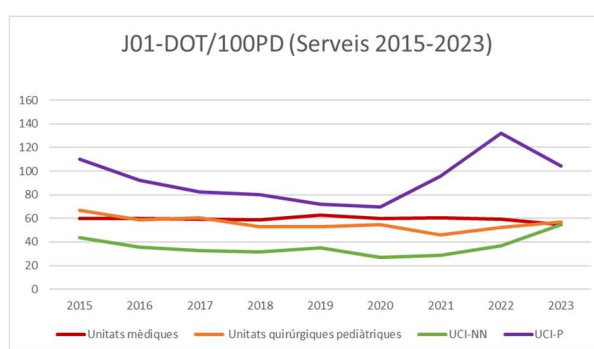
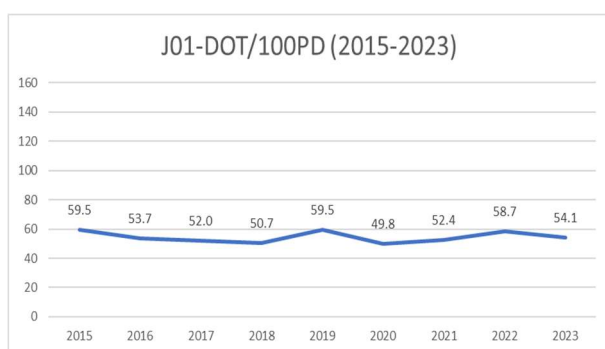
Distribució del consum als diferents serveis segons via d'administració dels antibacterians
Any 2023

Distribució del consum als diferents serveis segons via d'administració dels antimicòtics
Any 2023



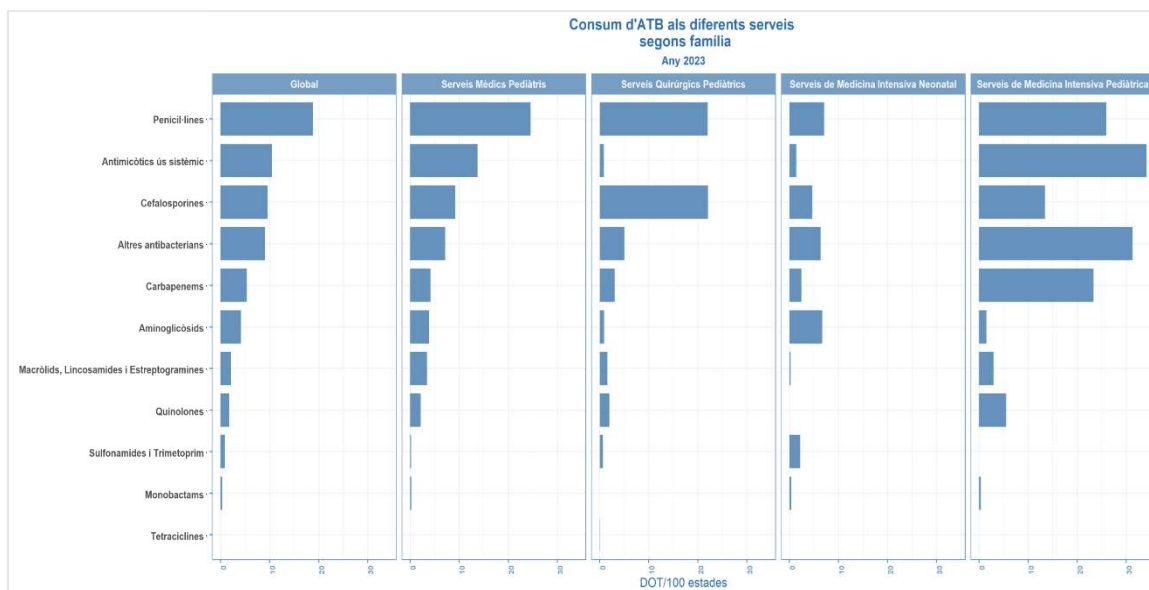
Evolució de les DOT/100 estades-ANTIBIÒTICS (J01)

Com s'observa al gràfic general del punt anterior i de forma detallada en aquest, les DOT/100 estades dels antibiòtics es mantenen amb una certa estabilitat respecte els anys previs. Destaca una disminució del consum a la UCI-P respecte al repunt de l'any anterior, una estabilització a hospitalització i cirurgia i una lleuger augment a UCI-NN que es manté els darrers dos anys i que no s'havia observat anteriorment.



L'evolució de les diferents famílies d'antibiòtics mostra una tendència a la disminució de la combinació de betalactàmica amb inhibidors de beta-lactamases i menys marcada de cefalosporines de 3 generació i aminoglucòsids i un lleuger augment de glicopèptids i carbapenems que cal monitoritzar.

DOT/100PD - Global hospital (J01)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Consum global	Tendència consum 2015-2023	CAGR(%)
J01CR-Combinaciones de penicilinas incl Inhibidores de beta-lactamasa	17,76	13,79	11,5	12,32	14,27	11,84	12,5877	13,0907	11,7			-4,5%
J01XA-Glicopéptidos antibacterianos	6,87	6,5	5,39	5,09	6,93	6,27	6,5239	9,0099	8,1025			1,9%
J01DH-Derivados del carbapenem	5,19	5,08	3,04	3,74	5,18	4,48	4,6376	6,1092	5,6022			0,9%
J01CA-Penicilinas con espectro ampliado	5,72	5,69	6,26	5,6	6,26	5,35	5,1825	6,4187	5,5474			-0,3%
J01DD-Cefalosporinas de 3ª generación	5,97	5,48	6,2	5,32	5,33	4,31	5,238	5,3426	4,5524			-3,0%
J01GB-Otros aminoglucósidos	4,81	4,83	4,75	4,57	5,63	4,27	4,4158	4,4467	4,3331			-1,2%
J01D B-Cefalosporinas de 1ª generación	1,3	1,57	2,28	2	2,22	2,28	2,5257	2,4691	2,4966			7,5%
J01FA-Macrólidos	3,21	3,05	3,12	1,96	2,22	2,37	1,8384	2,5166	2,2356			-3,9%
J01DC-Cefalosporinas de 2ª generación	1,39	1,6	2,23	2,3	2,68	2,18	2,243	2,4565	2,0634			4,5%
J01MA-Fluoroquinolonas	2,11	1,78	1,5	2,2	1,97	1,9	1,9825	1,8555	1,8384			-1,5%
J01CE-Penicilinas sensibles a la betalactamasa	0,76	0,58	0,79	0,89	0,92	0,41	0,5099	1,2237	1,5887			8,5%
J01XD-Derivados imidazólicos	0,42	0,31	0,57	0,61	0,5	0,61	0,9127	0,5809	0,9154			9,0%
J01EA-Trimetoprima y derivados	1,03	0,61	0,88	1	1,11	0,66	0,5007	0,4716	0,8946			-1,6%
J01DE-Cefalosporinas de 4ª generación	0,64	0,7	1,41	0,92	1,04	0,73	0,5155	0,6064	0,8209			2,8%
J01CF-Penicilinas resistentes a la betalactamasa	1,15	1	0,97	0,83	0,89	1,02	1,0125	1,2346	0,7282			-5,0%
J01DF-Monobactámicos	0,14	0,14	0,04	0,16	0,08	0,14	0,0979	0,2167	0,2856			8,2%
J01XX-Otros antibacterianos	0,33	0,11	0,24	0,36	0,31	0,27	0,3196	0,2221	0,2421			-3,4%
J01XB-Polimixinas	0,67	0,83	0,75	0,63	1,6	0,65	1,3026	0,3933	0,1645			-
J01AA-Tetraciclinas		0,02	0,08	0,1	0,4	0,06	0,0665	0,0473	0,0076			-
Total general	59,48	53,73	52	50,66	59,54	49,8	52,413	58,7121	54,1287			

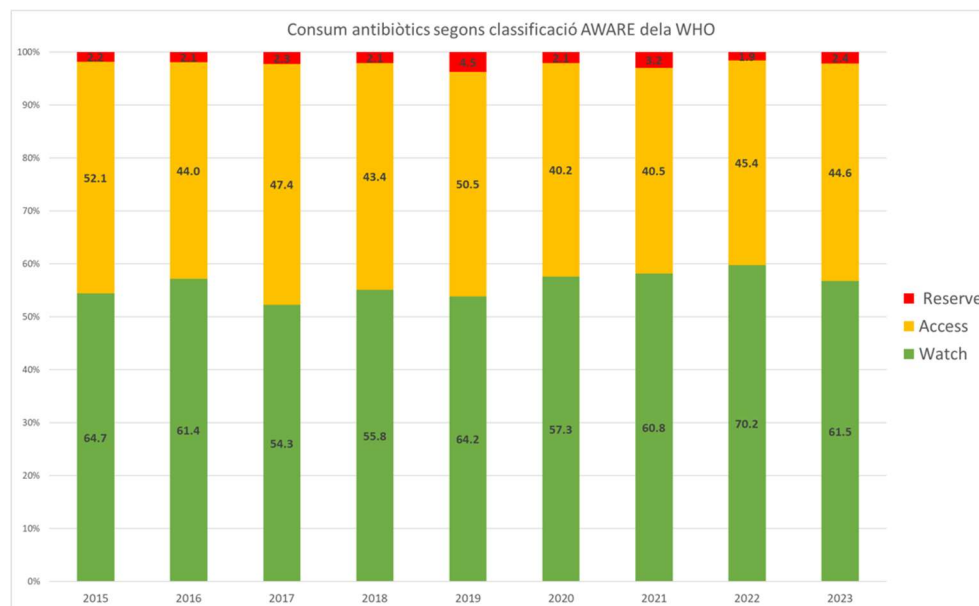


La classificació AWaRe de l'OMS és un mètode per classificar els antibiòtics en tres grups, en un esforç per millorar-ne l'ús apropiat. La classificació es basa, en el risc de desenvolupar resistència als antibiòtics i la seva importància per a la medicina. No reflecteix eficàcia ni la força de l'antibiòtic.

Els tres grups són *Access*, que significa que l'ús pot ser sense restriccions ja que són els antibiòtics de menor risc de resistència i solen recomanar-se com a tractaments de primera i segona línia d'infeccions, *Watch*, que significa que cal anar amb compte i inclou antibiòtics d'ample espectre amb un major risc de resistència. Generalment només es recomanen si no són possibles altres opcions o els antibiòtics d'accés no són apropiats, i finalment els antibiòtics del grup *Reserve*, que significa que l'ús s'ha de guardar per a casos en què altres opcions no són possibles i inclou antibiòtics d'última línia i s'utilitzen per a les infeccions no tractables amb altres antibiòtics en bacteris resistents a múltiples fàrmacs.

La recomanació de la WHO és que més del 60% dels antibiòtics utilitzats en un país provenguin del grup *Access*.

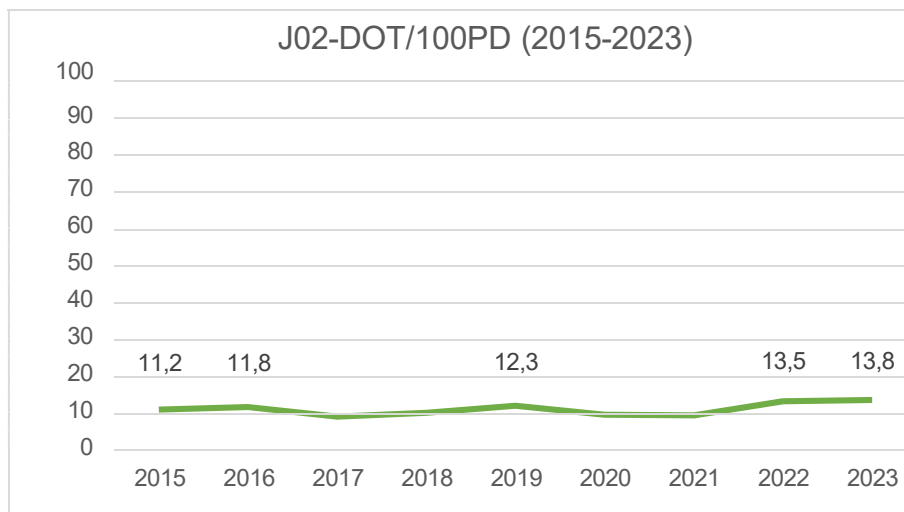
El consum en DOT de l'Hospital Infantil es manté per sobre del 60% d'antibiòtics del grup Access.

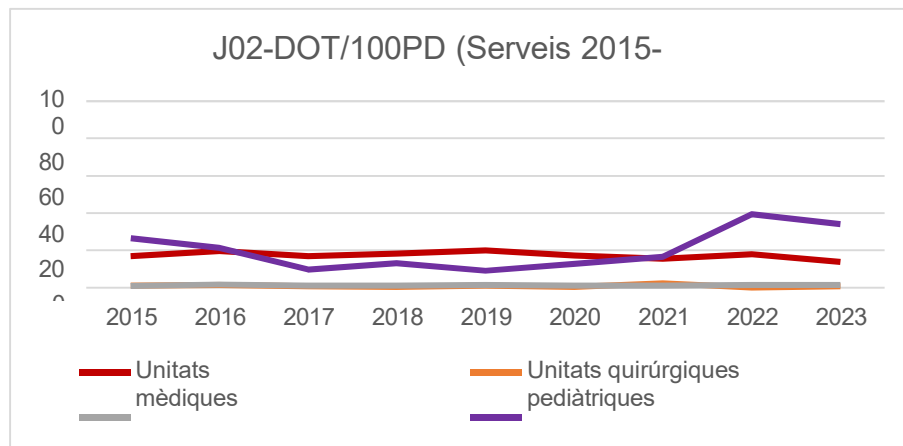


Evolució de les DOT/100 estades-ANTIFÚNGICS (grup J02)

Les DOT/100 estades dels antifúngics s'han mantingut estables de manera global a l'hospital tot i una certa tendència al seu augment els darrers dos anys, especialment a la seva utilització a la UCI-P.

Els gràfics mostren les DOT/100 PD en les unitat d'hospitalització, cirurgia, UCI-NN i UCI-P de manera global i pels principals antifúngics. És de destacar la disminució important als primers tres anys d'implantació del PROA-NEN a la UCI-P, tot i que ha presentat un augment important a partir de l'any 2022 especialment en relació a la seva utilització profilàctica en pacients sotmesos a ECMO o dispositius externs de suport ventricular. El seu ús es manté estable a la resta d'àrees assistencials.





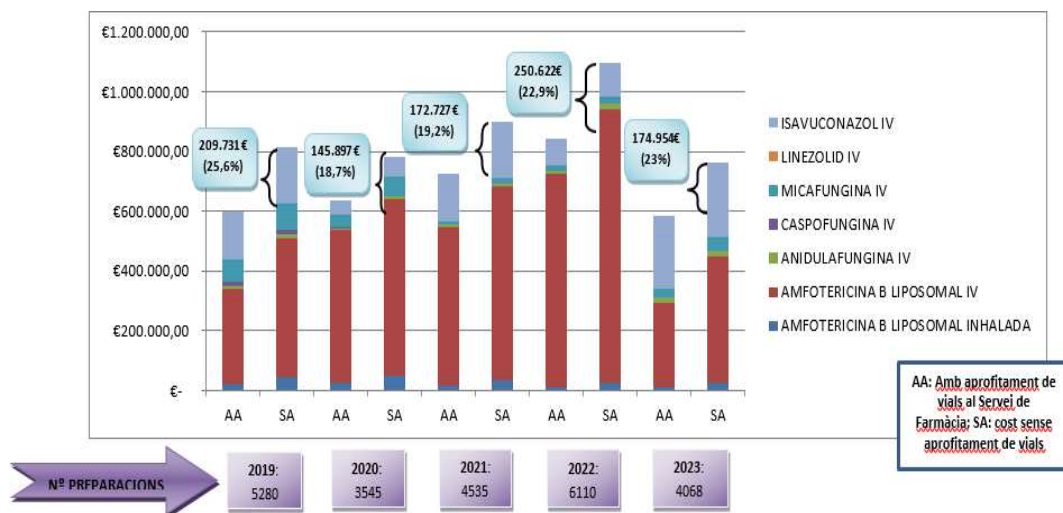
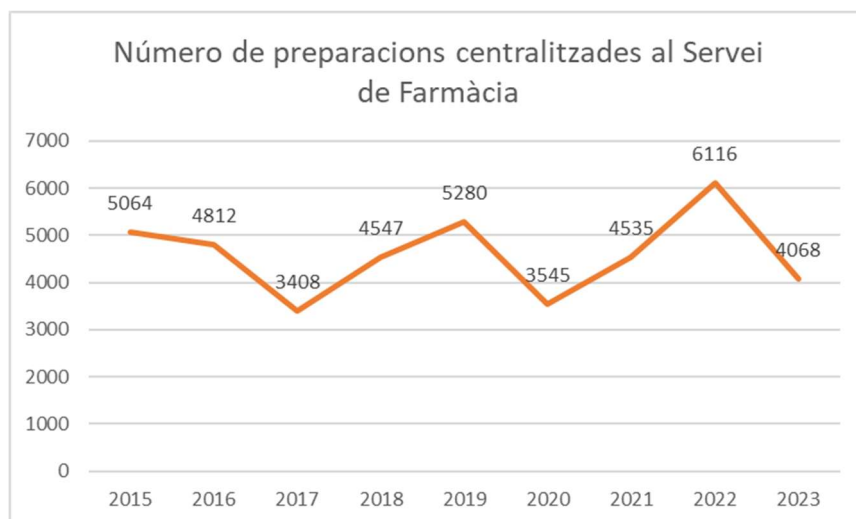
DOT/100PD - Global hospital (J02)										Consum global	Tendència a consum 2015-2023	CAGR (%)
2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023				
J02AA-Antibióticos (anfotericina B)	5,1	4,7	3,5	4,3	4,5	3,0	3,4	6,1	5,18		0,3%	
J02AC-Derivados del triazol	5,0	6,3	5,2	5,1	6,8	6,0	5,6	6,1	4,65		-0,9%	
J02AX-Otros (equinocandinas)	1,1	0,9	0,6	1,0	1,0	0,8	0,6	1,3	1,06		0,0%	
Total general	11,2	11,8	9,3	10,3	12,3	9,9	9,6	13,5	13,8		2,4%	

A l'Annex 3 es detallen l'informe de consum mensual del global de l'hospital així com de les unitats clíniques amb major utilització d'antimicrobians a l'hospital pediàtric (UCI-P, UCI-N i oncohematologia)

5.2. Preparació centralitzada al Servei de Farmàcia: estratègia d'estalvi i optimització dels antimicrobians.

La preparació centralitzada d'antimicrobians d'alt cost econòmic al Servei de Farmàcia ha demostrat ser una estratègia eficaç per a la optimització de la medicació que ha permès un estalvi de la despesa en un 30-35% en aquests tractaments, que significa un estalvi mig de 206.297€ anuals.

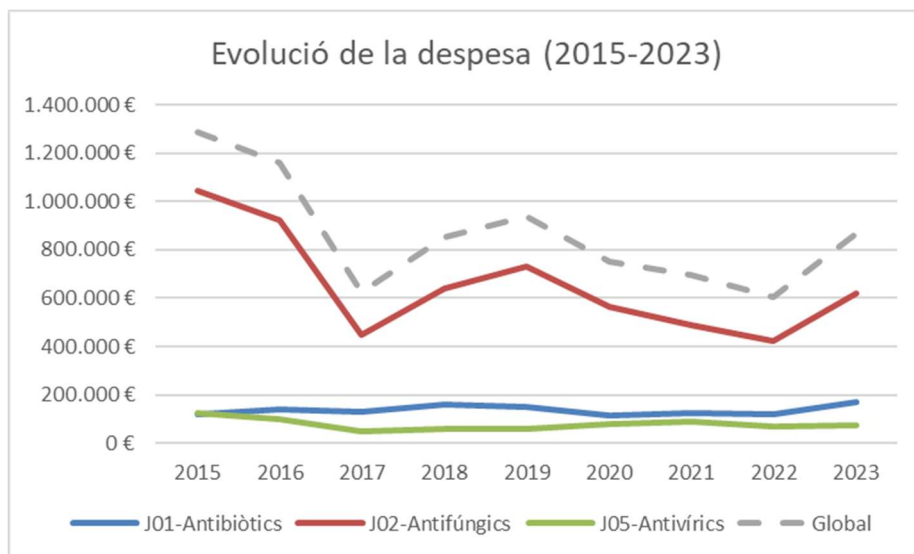
Al 2023, el número de preparacions elaborades de manera centralitzada al Servei de Farmàcia ha sigut de 4068 preparacions.



AA: Amb aprofitament de vials al Servei de Farmàcia; SA: cost sense aprofitament de via

5.3 Seguiment de la despesa (€) en antimicrobians

S'ha avaluat el seguiment de la despesa econòmica en antimicrobians mitjançant les dades obtingudes del programa de gestió de medicaments dels Servei de Farmàcia. El darrer any es constata un lleu augment de la despesa en relació al consum d'antifúngics que caldrà fer-ne seguiment.



5.4 Tractament de durada > 7 dies

Anualment es mesura el percentatge del número de tractaments antibiòtics amb una duració major de 7 dies respecte el total de prescripcions d'antibiòtics. S'analitza de manera global i per les famílies d'antibiòtics.

Percentatge de pacients amb tractament antibiòtic (total i per grup d'antibiòtics)

	Antimicrobians		Antibiòtics		Ampli Espectre*		Carbapenems*		Cefalosporines*		Quinolones*	
2023	1.977	36%	1.939	36%	546	28%	134	7%	713	37%	96	5%
2022	2.000	36%	1.967	35%	611	31%	152	8%	756	38%	114	6%
2021	1.990	35%	1.958	34%	596	30%	139	7%	770	39%	94	5%
2020	1.788	37%	1.753	36%	509	29%	124	7%	605	35%	108	6%

Percentatge de pacients amb tractament antibiòtic (total i per grup d'antibiòtics) duració >7 dies

	Antimicrobians 7 dies		Antibiòtics 7 dies		Ampli Espectre** 7 dies		Carbapenems** 7 dies		Cefalosporines* 7 dies		Quinolones** 7 dies	
2023	467	9%	447	8%	185	34%	52	39%	76	11%	20	21%
2022	490	9%	465	8%	212	35%	61	40%	72	10%	30	26%
2021	473	8%	459	8%	209	35%	44	32%	77	10%	35	37%
2020	432	9%	411	9%	167	33%	49	40%	59	10%	26	24%

Percentatge de pacients amb tractament antibiòtic (per famílies d'antibiòtics) duració >7 dies

Dies seleccionats7	Tetraciclins	Inhibidors de beta- lactamase s	Combinaci ons de penicil-line s, incl. inhibidors de beta- lactamase s	Cefalospo rines de tercera generació	Cefalospo rines de quarta generació	Monobact ames	Carbape nems	Fluoroquin olones	Glucopè ptids	Altres antibact erians
2023	100%	100%	19%	20%	41%	100%	39%	21%	23%	36%
2022	100%	75%	19%	22%	30%	100%	40%	26%	23%	22%
2021	33%		20%	24%	22%	50%	32%	37%	19%	22%
2020	33%	33%	18%	19%	27%	67%	40%	24%	22%	57%

5.5 Programa d'antibiòtics domiciliari endovenós (TADE) a pediatria.



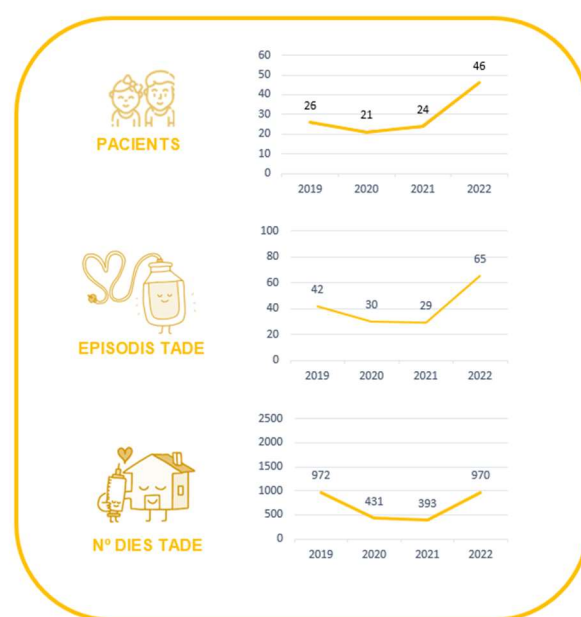
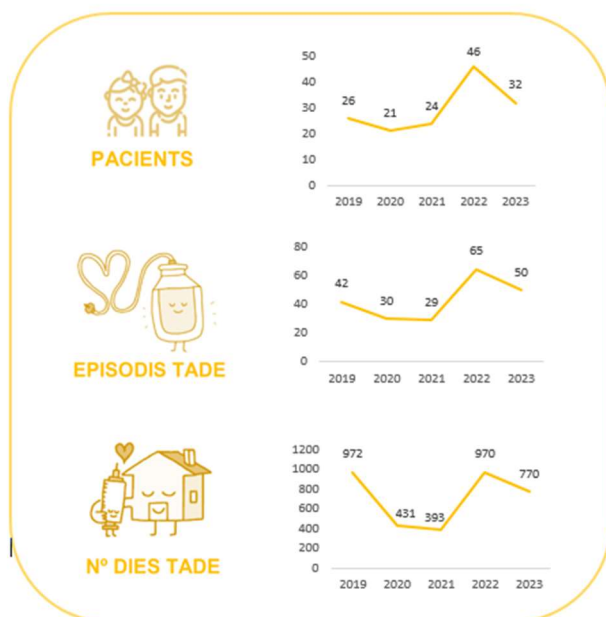
Pacients Pediàtrics no FQ

32 pacients
50 episodis
770 dies

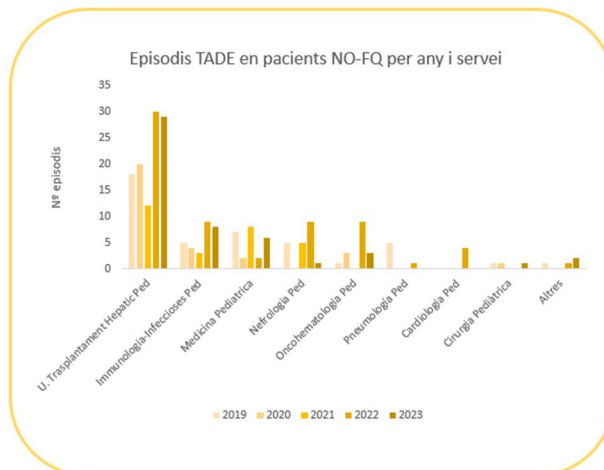
Un total de **131 pacients NO-FQ** han realitzat el tractament TADE durant el període de 2019-2023. Han realitzat un total **216 episodis de TADE** que han resultat en **3536 dies de tractament**. La durada mitjana dels tractaments ha estat de 16,27 (8,00-16,25) dies.

Les principals indicacions dels episodis de TADE en pacients van ser la colangitis 36% (76), la infecció osteoarticular 13% (27), la infecció urinària 11% (22) i la infecció d'origen abdominal 10% (21).

Aquest any 2023 hi ha hagut una disminució tant en el número de pacients pediàtrics no-FQ que han rebut TADE (32 pacients), i per tant també una disminució en el número d'episodis TADE (50 episodis) i el número de dies de TADE rebuts (770 dies) respecte l'any 2022

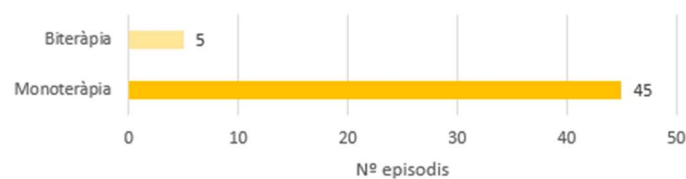


Destaca la Unitat de Trasplantament Hepàtic pediàtric que representa el 50% (109) dels episodis TADE NO-FQ, seguit de les unitats de Immunologia-Infeccions pediàtrica amb un 13% (29), Medicina Pediàtrica amb un 12% (25) i Nefrologia Pediàtrica amb un 9% (20).

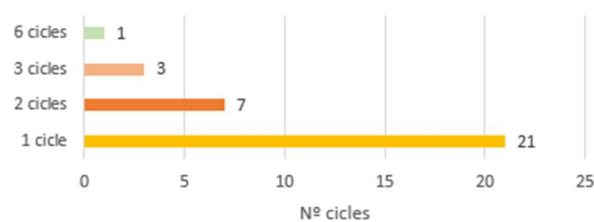


Dels pacients que han realitzat TADE al 2023, el 90% (45) dels tractaments van ser amb monoteràpia i el 34,4% (11) dels pacients van requerir més d'un episodi.

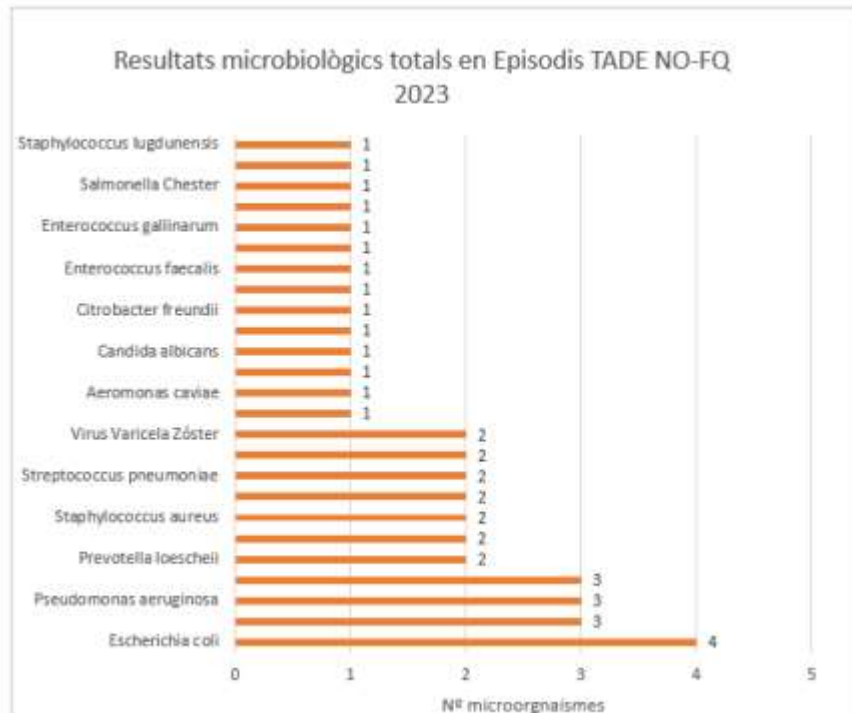
Típus de teràpia per episodis TADE NO-FQ 2023



Nº cicles TADE per pacients NO-FQ 2023

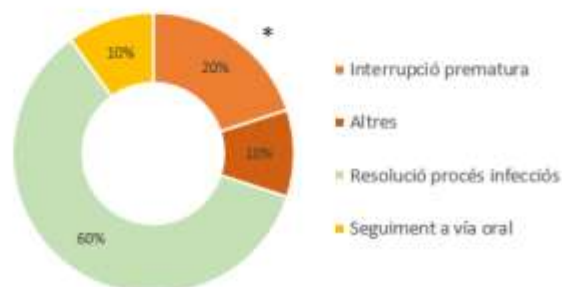


Els antibiòtics més utilitzats en els episodis TADE han estat piperacil·lina+tazobactam amb un 32% (16 casos) i ceftriaxona, amb un 22% (11 casos). Tanmateix, malgrat haver identificat 41 microorganismes, en 22 casos no s'ha pogut identificar el microorganisme causant de la infecció. A més, els microorganismes identificats no mostren una coincidència significativa; el més comú ha estat l'*Escherichia coli*, amb 4 casos (9,7%).





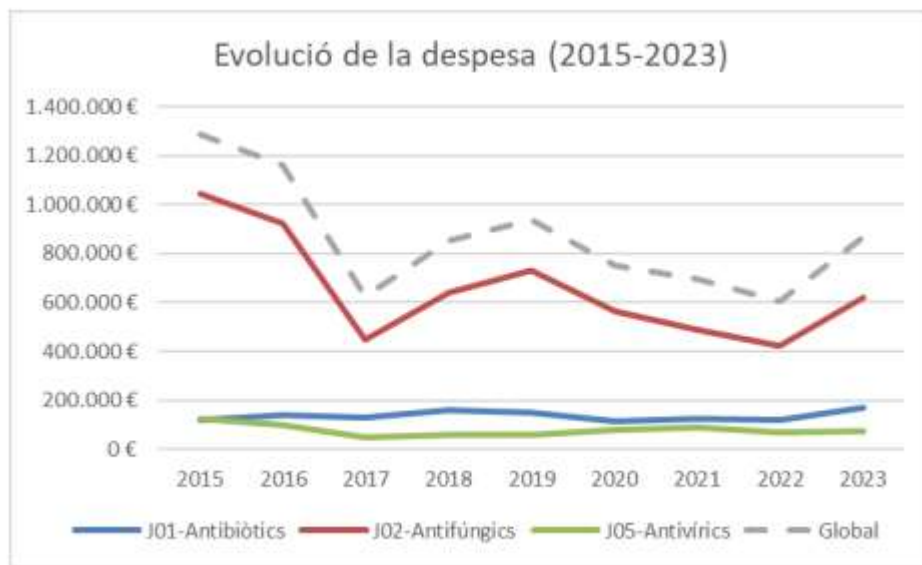
Resultat del tractament per episodis TADE FQ 2023



Només 10 dels tractaments (20%) van requerir una interrupció prematura. D'aquests casos, quatre (8%) van ser deguts a la mala evolució clínica del pacient, dos (4%) a l'aparició d'efectes adversos, dos (4%) al reingrés hospitalari, un (2%) a complicacions relacionades amb el catèter, i un (2%) a l'optimització del tractament. És especialment important fer constar la creació i posada en marxa de la Unitat d'Hospitalització a Domicili Pediàtrica el mes de desembre d'aquest any. Aquesta unitat permet una nova modalitat de TADE amb major supervisió per part dels professionals. Per aquest motiu, el grup PROA-NEN ha establert una reunió setmanal amb l'equip HaD per assegurar una òptima prescripció dels antimicrobians a aquests pacients i, alhora, s'han dut a terme diverses reunions preparatòries per compartir l'experiència (documentació, problemes habituals) dels darrers anys del programa TADE.

5.6 Seguiment de la despesa (€) en antimicrobians

S'ha avaluat el seguiment de la despesa econòmica en antimicrobians mitjançant les dades obtingudes del programa de gestió de medicaments dels Servei de Farmàcia. El darrer any es constata un lleu augment de la despesa en relació al consum d'antifúngics que caldrà fer-ne seguiment.

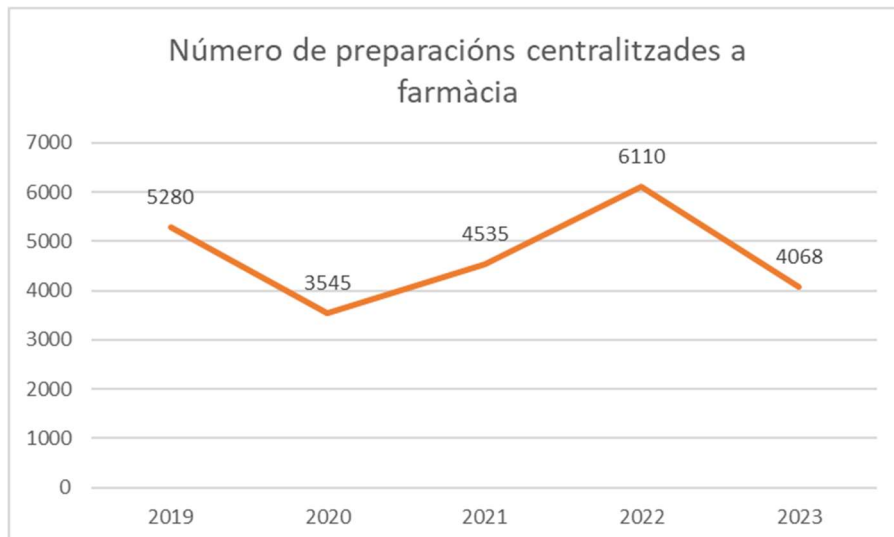


5.7 Preparació centralitzada al Servei de Farmàcia: estratègia d'estalvi i optimització dels antimicrobians.

La preparació centralitzada d'antimicrobians d'alt cost econòmic al Servei de Farmàcia ha demostrat ser una estratègia eficaç per a la optimització de la medicació que ha permès un **estalvi de la despesa en un 30-35% en aquests tractaments**, que significa un estalvi mig de **206.297€ anuals**.

Al 2023, el número de preparacions elaborades de manera centralitzada al Servei de Farmàcia ha sigut de **6116 preparacions**.

- Destaca la disminució global de la despesa deguda a la baixada de preus dels medicaments respecte 2022 i un increment d'ús de isavuconazol (+59%) i micafungina (+56%) respecte al 2022.





AA: Amb aprofitament de vials al Servei de Farmàcia; SA: cost sense aprofitament de vials

6 Indicadores microbiològics

Els documents PROA generats per diferents societats científiques assenyalen una sèrie de microorganismes específics i patrons de resistència que s'han de monitoritzar regularment en qualsevol programa PROA. El Servei de Microbiologia aporta aquests dades, específicament per pediatria i el PROA NEN, amb una periodicitat anual des de fa més de 20 anys. Dins de la labor de vigilància de les resistències s'han seleccionat una sèrie d'indicators generals que reuneixen els requisits del document de consens a nivell nacional (Rodríguez-Baño J, Paño-Pardo JR, Alvarez-Rocha L, et al. Programas de optimización de uso de antimicrobianos (PROA) en hospitales españoles: documento de consenso GEIH-SEIMC, SEFH y SEMPSPH. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. 2012;30(1):22–e1) i reflecteixen l'impacte de la pressió antibiòtica i els factors epidemiològics locals a la població pediàtrica de l'Hospital Infantil, i d'altres específics, en funció dels objectius a abordar des de el PROA-NEN.

Es realitzen els informes acumulats de sensibilitat als antibiòtics amb el registre anual de microorganismes multiresistents del centre (Enterobacteris productores de betalactamases d'espectre estès (BLEE) i/o carbapenemases, *Pseudomonas aeruginosa* multiresistent, *Acinetobacter baumannii* multiresistent, *Staphylococcus aureus* resistant a la meticilina i *Clostridioides difficile*.

Informe de sensibilitat antibiòtica Hospital Pediatria 2023

Enterobacterials	N	AMP	AMC	PIT	CUR	CTA	CTZ	CEP	IMI	MER	ERT	CIP	GEN	TOB	AMI	TRS	COL	NIT	FOS
<i>E.coli</i>	423	34	51	-	83	86	85	64/84	-	99	99	78	85	2/6	99	57	-	99	95
<i>K.pneumoniae</i>	148	RI	53	-	60	69	61	76	-	98	93	76	95	1/1	98	63	-	73	72
<i>K.oxytoca</i>	33	RI	73	75	82	88	88	17/20	-	97	97	81	85	0/2	91	76	-	13/13	14/19
<i>K.aerogenes</i>	14	RI	RI	7/14	5/12	7/14	7/14	9/10	-	14/14	12/14	13/14	14/14	1/1	13/13	14/14	-	4/4	6/8
<i>E.cloacae</i>	63	RI	RI	73	50	78	78	91	-	98	97	90	97	1/1	98	68	-	21/21	69
<i>C.koseri</i>	6	RI	6/6	6/6	6/6	6/6	6/6	3/3	-	6/6	6/6	6/6	6/6	-	6/6	6/6	-	3/3	6/6
<i>C.freundii</i>	14	RI	RI	10/14	9/14	10/14	10/14	8/8	-	14/14	14/14	13/14	13/14	-	14/14	10/14	-	6/6	13/13
<i>P.mirabilis</i>	46	59	74	89	89	89	89	7/8	0*	100	100	76	85	-	100	65	-	RI	84
<i>M.morganii</i>	9	RI	RI	9/9	RI	9/9	9/9	3/3	0*	9/9	9/9	8/9	9/9	-	9/9	7/9	-	RI	0
<i>S.marcescens</i>	41	RI	RI	88	RI	90	90	100	4/4	100	98	98	95	0/1	98	100	-	RI	16/18
BGN No fermentadors																			
<i>P.aeruginosa</i>	147	-	-	83	-	-	86	82	80	84	-	86	85	92	96	-	98	-	-
<i>A.baumannii</i>	9	-	-	8/9	-	-	8/9	8/9	9/9	9/9	-	9/9	9/9	9/9	9/9	-	9/9	-	-
<i>S.maltophilia</i>	52	-	-	0	-	-	0	0	0	0	-	20	0	0	0	96	90	-	-

N: número total de soques; RI: resistència intrínseca; Quan la N és inferior a 30, en lloc de posar el percentatge de sensibilitat, s'indica com una fracció (nº absolut de soques sensibles / nº absolut de soques estudiades)

AMP:ampicil.lina; AMC:amoxicil.lina-clavulàmic; PIT: piperacil.lina-tazobactam; CUR: cefuroxima; CTA: cefotaxima; CTZ: ceftazidima; CEP: cefepime; IMI: imipenem; MER: meropenem; ERT: ertapenem; CIP: ciprofloxacina; GEN: gentamicina; TOB: tobramicina; AMI: amikacina; TRS: trimetoprim-sulfametoxazol; TIG: tigeciclina; MIN: minociclina; COL: colistina; NIT: nitrofurantoïna; FOS: fosfomicina.

*La baixa activitat intrínseca d' imipenem enfront de *Proteus* spp., *M.morganii* i *Providencia* spp. requereix una exposició incrementada a l'antibiòtic per poder ser utilitzat

< 50% sensibles
50-85% sensibles
>85% sensibles

Informe de sensibilitat antibiòtica Hospital Pediatria 2023

Estafilococs	N	AMP	BEN	OXA	CTA	ERY	CLI	VAN	TEI	LIN	DAP	RIF	LEV	GEN	GEN AN	TOB	TRS	MUP	FUS	TIG
<i>S.aureus</i>	339	-	7	81	-	65	74	100	100	100	99	97	89	93	-	84	93	83	87	100
ECN	229	-	4	31	-	22	41	100	96	100	100	87	45	47	-	26	46	44	64	100
Enterococs																				
<i>E.faecalis</i>	110	100	-	-	-	-	-	100	100	99	-	-	95	-	81	-	-	-	-	100
<i>E.faecium</i>	24	2/24	-	-	-	-	-	22/24	22/24	24/24	-	-	3/24	-	20/24	-	-	-	-	24/24

N: número total de soques. Quan la N és inferior a 30, en lloc de posar el percentatge de sensibilitat, s'indica com una fracció (nº absolut de soques sensibles / nº absolut de soques estudiades)

AMP:ampicil.lina; BEN: bencilpenicil.lina; OXA: oxacil.lina; CTA: cefotaxima; ERY: eritromicina; CLI: clindamicina; VAN: vancomicina; TEI: teicoplanina; LIN: linezolid; DAP: daptomicina; RIF: rifampicina; LEV: levofloxacina; GEN: gentamicina; GEN AN: gentamicina alto nivel; TOB: tobramicina; TRS: trimetoprim-sulfametoxazol; MUP: mupirocina; FUS: àcid fusídic; TIG: tigeciclina; FOS: fosfomicina.

S.aureus. S'aïlla *S. aureus* en 317 malalts, 62 dels quals son resistents a la meticil.lina (19.5%).

E.faecium. S'aïlla *E. faecium* en 23 pacients, 2 dels quals presenten resistència adquirida a la vancomicina (8.7 %); tots 2 amb fenotip Van A (resistents a la vancomicina i teicoplanina).

HOSPITAL INFANTIL					
Pacients ingressats					
Indicador de Resistència	Prevalença % (Nº pac/Pac. totals) 2019	Prevalença % (Nº pac/Pac. totals) 2020	Prevalença % (Nº pac/Pac. totals) 2021	Prevalença % (Nº pac/Pac. totals) 2022	Prevalença % (Nº pac/Pac. totals) 2023
<i>Escherichia coli</i> BLEE	8,2 (32/390)	6,4 (20/310)	10,5 (39/372)	14 (56/399)	13,6 (54/396)
<i>Klebsiella pneumoniae</i> BLEE	34,2 (41/120)	26,6 (21/79)	20,9 (22/113)	28,9 (35/121)	24,8 (33/133)
<i>Escherichia coli</i> FQR	20 (78/390)	17,7 (55/310)	19,3 (72/372)	24,6 (98/399)	22 (88/399)
<i>Escherichia coli</i> AMCR	49,7 (194/390)	41,9 (130/310)	48,6 (181/372)	43,6 (174/399)	49,1 (196/399)
Enterobacter R a C3G (AmpCcr.)	9,8 (5/51)	21 (12/57)	26,7 (16/60)	27,8 (22/79)	18 (11/61)
Enterobacterias CBP	1,4 (8/561)	1,4 (8/561)	0,74 (5/676)	1,2 (9/752)	0,8 (6/742)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> MERR	16,1 (15/93)	21,2 (21/99)	22,1 (25/113)	16,1 (20/124)	16,4 (20/122)
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> XDR	12,9 (12/93)	9,1 (9/99)	12,4 (14/113)	4,8 (6/124)	9,8 (12/122)
<i>Acinetobacter baumannii</i> MR	0/6	0/7	0/5	0/1	0/9
EVR	0/68	1,7 (1/57)	1,07 (1/93)	0,71 (1/141)	1,5 (2/134)
SARM	12,6 (30/237)	14,3 (30/210)	8,9 (22/247)	14,7 (36/245)	19,5 (62/317)

BLEE: betalactamasa d'espectre ampli, FQR: resistència a fluorocinolones, AMCR: resistent a amoxicilina-àc. clavulànic, C3G: cefalosporines de tercera generació, AmpCcr: betalactamasa de tipus AmpC cromosòmica, CBP: carbapenemasa, MERR: resistència a meropenem, XDR: extremadament resistent segons criteris de Magioranos et al. (JCI 2012; 18: 268-281), MR: multiresistent, EVR: enterococ resistent a vancomicina, SARM: S. aureus resistent a meticil·lina.

En aquesta taula es pot observar la tendència seguida en els cinc últims anys. No només és important analitzar el percentatge de resistència sinó també el nombre absolut de casos que fan que les desviacions observades no tinguin massa transcendència excepte en algunes dades puntuals. Una vegada superada la pandèmia de COVID-19 tornem a prendre com referència l'any previ, és a dir 2022, per la comparació amb les dades de 2023. Crida l'atenció com a dada positiva la disminució del número d'aïllaments de pacients amb una infecció per un enterobacteri resistent a les cefalosporines de tercera generació (BLEE i AmpC) així com les infeccions per soques resistents al carbapenems. Es manté estable la resistència als carbapenems també en *Pseudomonas aeruginosa* encara que hi ha sis nens més que el darrer any, amb una soca extremadament resistent (XDR). S'observa una tendència a l'alça continuada en els pacients amb una infecció per un *S. aureus* resistent a la meticil·lina que no correspon a [Memòria PROA-NEN] [2023] 21 una situació epidèmica. Cal vetllar per l'aparició de soques d'enterococs resistents a la vancomicina donat el fenomen que s'ha viscut aquest any al hospitals d'adults i altres centres del nostre entorn epidemiològic. Analitzant la densitat d'incidència dels aïllaments per 1000 estades tal i como recomana la norma de certificació dels equips PROA del Plan Nacional de Resistencia Antibiótica (PRAN), no s'observen diferències significatives en cap cas. Tot i que no hi ha dades publicades d'altres hospitals de dimensions i característiques similars que serveixin de comparador i que les dades de les xarxes de vigilància sempre fan referència a la resistència a adults, a Catalunya disposem dades dels altres hospital que atenen població pediàtrica (VINCat-PROA-Pediatria). Atès que no son centres comparables, el nostre centre estaria per sobre quant als bacils gramnegatius resistents a les cefalosporines de tercera generació i les *Pseudomonas* XDR i per sota quant a la prevalença d'infeccions per SARM. La resta de prevalences serien similars

A l'Annex 4 es detallen els informes trimestrals de sensibilitat antibiòtica de l'hospital infantil.

Les dades de sensibilitat antibiòtica hospitalaria i d'atenció primària es reporten al Vincat. Consultar la memòria de sensibilitat antibiòtica Vincat 2023 al següent enllaç: <https://scientiasalut.gencat.cat/discover>

7 Auditories/assessories

L'equip PROA-NEN ha realitzat 6039 auditories, distribuïdes als diferents serveis mèdics, crítics i quirúrgics de l'hospital

Unitat d'infermeria desc.	2022												Total 2022	2023												Total 2023
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
CEX	13	14	22	27	25	40	59	29	27	21	26	41	344	22	35	33	34	45	38	35	36	35	31	29	24	397
Teràpia Medicina Nuclear							2						2													-
UH CMA DONA													-				1									1
UH Nounats Planta 2	10	5	2										17													-
UH REA AMI SemiSot.		2	1	2		1		1		1			8		6		2		2		1		1	1		13
Unitat de cremats			1	2	5			2	5				15			1	2	4		4	1		1		2	15
Unitat Had Pal·liatiu PED	2												2							2						2
Unitat HaD Pediatria													-										4	7	11	
Unitat hosp nounats semicr AI	17	12	21	30	40	34	48	74	53	39	63	29	460	28	39	25	50	35	32	23	36	52	21	29	30	400
Unitat hosp P2 senars ATR													-										1			1
Unitat hosp UCI nounats AI	9	12	18	13	11	4	19	36	13	15	15	18	183	16	21	12	15	17	11	11	8	14	7	13	25	170
Unitat hosp UCI pediat. AI	8	6	5	2	4	6	5	17	16	13	55	40	177	16	22	31	13	32	36	61	68	50	61	58	42	490
UNITAT HOSP UPI INFANTIL				2									2			1			1	2			1			5
Unitat hosp. OBS PED	6	4	14	2	2	8	4	28	25	7	10	6	116	3	14	1		6	1	3	1			1		30
Unitat Hosp. P1 senars ATR											2		2													-
Unitat Hosp. P7 parells AGE													-					2	1							3
Unitat Hosp. P8 senars AGE											1		1													-
Unitat hosp. Planta 1 AI	88	116	131	114	115	132	125	129	145	102	98	62	1.357	70	85	99	68	112	140	106	126	100	112	101	66	1.185
Unitat hosp. Planta 10 AM	3	5	2				1					1	14	1			1									2
Unitat hosp. Planta 2 AI	73	97	95	107	81	100	104	124	96	122	128	121	1.248	73	130	112	108	91	109	83	97	69	53	75	51	1.051
Unitat hosp. Planta 2 Q. AI	64	86	73	33	34	42	28	22	54	30	125	48	639	21	71	51	48	64	39	98	49	37	79	38	56	651
Unitat hosp. Planta 3 AI													-				4				1					5
Unitat hosp. Planta 5 AI	67	57	84	47	63	69	42	52	68	81	70	77	777	50	89	74	40	1								254
Unitat hosp. Planta 7 AM			1		1			1					3			1				1			1	1		4
Unitat hosp. Planta 8 AM	66	65	65	46	47	65	47	56	37	45	77	57	673	34	94	80	39	58	45	47	44	31	62	48	48	630
Unitat hosp. Planta 9 AM	16	10				1	8	44				12	115	2	24	5	11	56	35	56	52	30	66	53	50	440
Unitat Hosp. Quiròfans MI											2		2	3	5							1		2	6	17
Unitat Hosp. UH0 (Urg. Ped)							1				1	1	3			3		13	1	10	1	1	5	1		35
Unitat TPH Ped.(Cambres)	14	11	18	16	25	22	17	23	9	6	15	18	194	15	19	16	17	21	20	23	21	18	25	14	18	227
Total general	456	503	554	446	448	524	512	641	543	484	699	544	6.354	354	554	545	449	559	512	564	544	438	525	468	427	6.039

8 Seguiment farmacocinètic d'antimicrobians- Individualització del tractament

El programa d'Optimització de l'Ús d'Antimicrobians a Pediatria (PROA-NEN) duu a terme intervencions que consideren tant la farmacocinètica com la farmacodinàmia dels antimicrobians. En pacients pediàtrics, la variabilitat interindividual a la farmacocinètica dels fàrmacs antimicrobians cobra especial rellevància a causa de la limitada representació dels nens en els assaigs clínics i les seves característiques diferencials en comparació amb els adults. Per tant, és essencial dur a terme el monitoratge farmacocinètic i individualitzar els tractaments amb base en paràmetres farmacocinètics, farmacodinàmics, farmacogenètics i clínics. Aquesta individualització és essencial per assegurar l'òptima eficàcia i seguretat dels tractaments antimicrobians a la població pediàtrica. Contribuint així, no només a millorar els resultats en salut, sinó també a garantir un tractament eficaç, segur i de qualitat en l'àmbit pediàtric. Amb el propòsit de fer un seguiment rigorós de la monitorització farmacocinètica dels antimicrobians, s'han proposat indicadors específics. Aquests indicadors serveixen com a eines clau per avaluar i optimitzar la utilització d'antimicrobians, permetent als professionals de la salut ajustar i modificar els tractaments de manera precisa, per assolir els millors resultats terapèutics a la població pediàtrica

Antibiòtics betalactàmics		
Indicador	2022	2023
Total de determinacions sol·licitades/any	31 determinacions	21 determinacions
Total de pacients/any	15 pacients	8 pacients
Nº de determinacions INFRaterapèutiques/determinacions totals	8/31 (25,8%)	4/21 (19,0%)
Nº de determinacions terapèutiques/determinacions totals	22/31 (71,0%)	17/21 (81,0%)
Nº de determinacions SUPRaterapèutiques/determinacions totals	1/31(3,2%)	0/21(0%)
Nº de recomanacions realitzades/determinacions totals	19/31 (61,3%)	21/21 (100%)
Antifúngics		
Indicador	2022	2023
Total de determinacions sol·licitades/any	326 determinacions	271 determinacions.
Total de pacients/any	69 pacients	51 pacients
Nº de determinacions INFRaterapèutiques/determinacions totals	80/326 (24,5%)	71/271 (26,2%)
Nº de determinacions terapèutiques/determinacions totals	215/326 (66,0%)	188/271 (69,4%)
Nº de determinacions SUPRaterapèutiques/determinacions totals	31/326 (9,5%)	12/271 (4,4%)
Nº de recomanacions realitzades/determinacions totals	321/326 (98,5%)	271/271 (100%)

	Total de determinacions sol·licitades/any	Total de pacients/any	Núm. de determinacions INFRATERAPÈUTIQUES/determinacions totals	Núm. de determinacions terapèutiques/determinacions totals	Núm. de determinacions SUPRATERAPÈUTIQUES/determinacions totals	Núm. de recomanacions realitzades/determinacions totals
Antibiòtics						
Betalactàmics	28	8	4/21 (19,0%)	17/21 (81,0%)	0/21 (0,0%)	21/21 (100,0%)
Cefepima	2	1	0/2	2/2 (100,0%)	0/2 (0%)	2/2 (100%)
Ceftazidima	2	1	1/2 (50,0%)	1/2 (50,0%)	0/2 (0%)	2/2 (100%)
Meropenem	14	6	3/14 (21,4%)	11/14 (78,6%)	0/14 (0,0%)	14/14 (100%)
Glucopèptids	972	174	-	-	-	972/972 (100%)
Aminoglucòsids	153	80	-	-	-	153/153 (100%)
Linezolid	10	4	2/10 (20,0%)	7/10 (70,0%)	1/10 (10,0%)	10/10 (100%)
Antifúngics						
Isavuconazole	82	7	9/82 (11,0%)	65/82 (79,3%)	8/82 (9,7%)	82/82 (100%)
Itraconazole	12	3	2/12 (16,7%)	9/12 (75,0%)	1/12 (8,3%)	12/12 (100%)
Posaconazole	148	35	51/148 (34,4%)	95/148 (64,2%)	2/148 (1,4%)	148/148 (100%)
Voriconazole	29	6	9/29 (31,1%)	19/29 (65,5%)	1/29 (3,4%)	29/29 (100%)
Antivírics						
Ganciclovir	27	8	3/12 (25,0%)	7/12 (58,3%)	2/12 (16,7%)	12/27 (44,4%)

9 Protocol·lització del diagnòstic i tractament de la patologia infecciosa al pacient pediàtric

	Servei implicat (principal)	Realització/ Actualització	Any
Bronquiolitis	Unitat de patologia infecciosa i immunodeficiències de pediatria. Servei de Cirurgia Pediàtrica. Servei de Neonatologia. Servei de Farmàcia.	Actualització	2023
Infección por C.difficile	Unitat de patologia infecciosa i immunodeficiències de pediatria. Servei de Cirurgia Pediàtrica. Servei d'anestesiologia pediàtrica. Servei de Farmàcia.	Actualització	2023
Infecció fúngica a pacient TPH	Unitat de Patologia Infecciosa i Immunodeficiències de Pediatria. Unitat d'Hospitalització Pediàtrica. Servei de Microbiologia.	Actualització	2023
Infecció viral a pacient TPH	Unitat de Patologia Infecciosa i Immunodeficiències de Pediatria. Servei de Farmàcia.	Actualització	2023

10 Formació/educació a professionals

La formació relacionada amb l'ús adequat dels antimicrobians durant 2023 s'ha realitzat a través de sessions generals dirigides a facultatius especialistes i en formació, la presentació dels resultats dels treballs realitzats a diferents reunions científiques, i el curs PlayProa.

Formació reglada i sessions:

- **Curs de Farmàcia pediàtrica (XXIII edició)** (online i presencial, abril 2023). Taula rodona: PROA pediàtric (PSP, AFP, SMP, MNLE). Taula rodona: infecció en el pacient immunodeprimit - oncohematològic (NMP).
- **Curs d'immersió per a residents de Pediatria;** Hospital Universitari Vall d'Hebron; Barcelona; maig 2023. Principis d'antibiòticoteràpia en pediatria, Programa PROA-Nen (SMP).
- **Modern Trends (abril 2023)** Titulo Xerrada del Pere sobre durada de tractament antibiòtic
- **Play-PROA**
Enguany han completat el curs un total de 27 alumnes. A més, diverses entitats públiques i privades han adquirit llicències del curs per oferir-les als seus professionals tant a nivell nacional com internacional.

INFORME DE LA FORMACIÓ PER A L'OPTIMITZACIÓ DE L'ÚS D'ANTIINFECIOSOS A PEDIATRIA

La formació per a l'optimització de l'ús d'antiinfeciosos a pediatria a l'HUVH es va iniciar l'any 2016 i s'ha anat realitzant de manera sostinguda fins l'any 2023.

Des de l'inici s'han inscrit a la formació un total de 264 alumnes que han obtingut 96 certificats.

La formació realitzada en aquest període és la següent:

ANY	Codi SGRH	Codi INTERN	HORES	EDICIONS	MODALITAT	TÍTOL	ALUMNES	CERTIFICATS	ACREDITACIÓ * CCFPS
2023	24177	359701	10	2	En línia	Gamificació per a l'optimització de l'ús antiinfeciosos en pediatria	27	18	SI
2022									
2021	24177	359701	10	2	En línia	Gamificació per a l'optimització de l'ús antiinfeciosos en pediatria	16	7	SI
2020	24177	359701	10	2	En línia	Gamificació per a l'optimització de l'ús antiinfeciosos en pediatria	117	6	SI
2019	22298	358301	4,5	1	Presencial	Optimització de l'ús d'antiinfeciosos en el pacient pediàtric hematooncològic	16	5	NO
2018	20146	348501	4,5	2	Presencial	Optimització de l'ús d'antiinfeciosos en el pacient pediàtric a l'atenció primària i urgències	42	34	NO
2017	17988	339501	7	1	Presencial	Optimització de l'ús d'antiinfeciosos al pacient crític pediàtric	37	23	NO
2016	15777	239301	10	1	Presencial	Optimització de l'ús d'antiinfeciosos a pediatria (PROA-NEN)	9	3	NO
							264	96	

* CONSELL CATALÀ DE FORMACIÓ CONTINUADA PROFESSIONS SANITÀRIES (CCFCS)

11 Difusió dels resultats

Les dades de la memòria PROA-NEN s'han fet arribar via mail a tots els caps de Servei de l'Hospital infantil Vall d'Hebron i a la direcció del Centre.

Les dades s'han presentat a la Comissió d'Infeccioeses (18/06/2023), a la sessió general de pediatria. De manera particular també s'han presentat les dades globals i específiques en sessió de servei a onco-hematologia pediàtrica, UCI neonatal i UCI pediàtrica.

L'equip PROA-NEN es va sumar a les accions de comunicació en la setmana de l'Ús prudent del Antibiotics (18 novembre), amb la notícia de la iniciativa OCEAN per la millora de la prescripció dels antibiòtics a pediatria (consultar notícia al <https://www.vallhebron.com/actualitat/noticies/vall-hebron-se-suma-al-dia-europeu-de-lus-prudent-dels-antibiotics-preservar-ne-la-seva-eficacia>).

CA | ES | EN

18 Nov Vall d'Hebron | Intranet | Donar | Mapa | Contactar

Vall d'Hebron

Qui som | Assistència | Recerca | Innovació | Docència | Actualitat | Col·labora

Vall d'Hebron se suma al Dia Europeu de l'Ús Prudent dels Antibiotics per preservar-ne la seva eficàcia



Pediatria crea una nova eina amb l'acrònim OCEAN, en forma de guia transversal, per facilitar la prescripció i les bones pràctiques

17/11/2023

Quan Alexander Fleming, el pare de la penicil·lina, va rebre el Premi Nobel de Medicina l'any 1945, va avisar que "si un dia, qualsevol persona pot tenir a mà penicil·lina, començ el risc que un home ignorant pugui prendre una dosi insuficient d'un antibiòtic i en exposar als microbis a una quantitat no letal, els faci resistent". Aquest dia ha arribat. Segons l'Organització Mundial de la Salut, cada any uns 700.000 persones perden la vida per una infecció de superbaacteris. I la resistència als antibiòtics causa problemes per tractar malalties com la cistitis, la pneumònia greu o la sepsis. Però de la mateixa manera que els microbis s'adapten, la Medicina també avança i ha creat eines per fer un ús correcte dels medicaments i preservar l'eficàcia dels antibiòtics. Una mesura és el Dia Europeu de l'Ús Prudent dels Antibiotics que se celebra cada 18 de novembre a proposta de l'European Centre for Disease Prevention and Control. Aquesta iniciativa europea de salut pública té com a objectiu sensibilitzar sobre l'emergència que la resistència als antibiòtics suposa per a la salut pública, fomentar l'ús prudent dels medicaments i preservar la seva acció i com cada any, l'Hospital Universitari Vall d'Hebron se suma a aquesta jornada per col·laborar en la conscienciació sobre la necessitat d'utilitzar correctament aquests medicaments.

En els últims anys, les principals societats científiques han instat als professionals i les administracions sanitàries a implementar programes d'optimització de l'ús d'antimicrobians (PROA) als hospitals i centres d'atenció primària, amb tres objectius fonamentals: millorar els resultats clínics, reduir els efectes adversos relacionats amb l'ús dels antibiòtics (incloent-hi l'aparició de resistències) i garantir al màxim l'efecte col·lectiu dels tractaments. A Vall d'Hebron funcionen els programes PROA-NEN pel pacient pediàtric i amb PROA per al pacient adult liderats pels

A Vall d'Hebron funcionen els programes PROA-NEN pel pacient pediàtric i amb PROA per al pacient adult liderats pels equips d'infectòlegs pediàtrics i d'adults, respectivament, junt amb farmacèutics, microbiòlegs i facultatius dels serveis de Medicina Preventiva, Hospitalització Domiciliària i Medicina Intensiva.

12 Producció científica

Com a projecte pioner a l'estat, és especialment important difondre el coneixement generat i dels resultats obtinguts a les diferents reunions científiques de contingut relacionat.

Publicacions:

- Berta Fernández Ledesma, **Natalia Mendoza-Palomar**, **Susana Melendo Pérez**, **Aurora Fernández-Polo**, Berta Renedo Miró, Alba Pau Parra, Sonia Luque Pardos, Santiago Grau Cerrato, Jaume Vima Bofarull, María Teresa Martín-Gómez, Montserrat Pujol Jover, Maria Isabel Benítez-Carbante, Cristina Díaz de Heredia, Pere Soler-Palacin. Isavuconazole use and TDM in real-world pediatric practice. *Antimicrob Agents Chemother.* 2023 Dec 14;67(12):e0082923. doi: 10.1128/aac.00829-23. Epub 2023 Nov 14. PMID: 37962334; PMCID: PMC10720574.
- Ríos-Barnés M, **Melendo S**, Velasco-Arnaiz E. Principios generales sobre el uso de antibióticos. *Protoc diagn ter pediatr.* 2023;2:1-11.
- Cercenado E, Rodríguez-Baño J, Alfonso JL, Calbo E, Escosa L, **Fernández-Polo A**, García-Rodríguez J, Garnacho J, Gil-Navarro MV, Grau S, Gudíol C, Horcajada JP, **Larrosa N**, Martínez C, Molina J, Nuvials X, Oliver A, Paño-Pardo JR, Pérez-Rodríguez MT, Ramírez P, Rey-Biel P, Vidal P, Retamar-Gentil P. Antimicrobial stewardship in hospitals: Expert recommendation guidance document for activities in specific populations, syndromes and other aspects (PROA-2) from SEIMC, SEFH, SEMPSPGS, SEMICYUC and SEIP. *Enferm Infecc Microbiol Clin (Engl Ed).* 2023 Apr;41(4):238-242. doi: 10.1016/j.eimce.2022.05.013. Epub 2023 Jan 5. PMID: 36610836.
- **Fernández-Polo A**. Monitoring of antimicrobial consumption in paediatrics. *Enferm Infecc Microbiol Clin (Engl Ed).* 2023 Nov;41(9):527-528. doi: 10.1016/j.eimce.2023.06.005. PMID: 37923493.

Comunicacions i pòsters:

Presentació de comunicacions:

- **S. Melendo Pérez**, **N. Mendoza Palomar**, J. Esperalba Esquerra, A. Frick, N. Oppenau López, L. Alonso García, G. Ariceta Iraola, C. Tripodi, P. Dolader Codina, **P. Soler Palacin**, Uso de quantiferon-cmv en un centro pediátrico de referencia: una herramienta útil para situaciones complicadas; XXVI Congreso Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, juny 2023
- A. Pau Parra, M. Pujol Jover, **S. Melendo Pérez**, **A. Fernández-Polo**, M. Miarons, J. Izquierdo Blasco, S. García-García, B. Fernández Ledesma, M.J. Cabañas-Poy, J. Balcells, S. Clemente-Baustista. Isavuconazole treatment in two paediatric patients during extracorporeal membrane oxygenation support: the role of therapeutic drug monitoring. 27th Congress European association of hospital pharmacists, març 2023
- **S. Melendo Perez**, **A. Fernández Polo**, E. Velasco Arnaiz, P. Sala, B. Guarch, M. Giménez, V. Pineda, J. De La Flor, S. Hernández, E. Limon, J.P. Horcajada, G. Vincat-Proa-Pediatría. Vincat-PROA-Pediatría: modelo autonómico de un Programa de optimización del uso de antimicrobianos (PROA) pediátrico. XXVI Congreso Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, juny 2023

Presentació de posters:

- **S. Melendo Perez**, **A. Fernández Polo**, E. Velasco Arnaiz, P. Sala, B. Guarch, M. Giménez, V. Pineda, J. De La Flor, S. Hernández, E. Limon, J.P. Horcajada, G. Vincat-Proa-Pediatría. Vincat-PROA-Pediatría: modelo autonómico de un Programa de optimización del uso de antimicrobianos (PROA) pediátrico. XI Congreso de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica; març 2023.

13 . Programa PROA pediàtric català i atenció primària

L'any 2019 es van iniciar les gestions per dur a terme un programa de PROA pediàtric a Catalunya, en el marc del programa VINCat del Catsalut.

El grup VINCat-PROA-Pediatrics és un subgrup integrat dins del Grup de treball d'optimització de l'ús dels antibiòtics del VINCat (VINCat-PROA). A través del Grup de treball VINCat-PROA es coordina amb la resta del programa VINCat. A més, el grup VINCat-PROA-Pediatrics compta amb el suport institucional de la Societat Catalana de Pediatria (SCP), Societat Catalana de Malalties Infeccioses i Microbiologia Clínica (SCMIMC) i de la Societat Catalana de Farmàcia Clínica (SCFC).

El grup sorgeix amb l'objectiu de crear una xarxa dels hospitals, amb les seves àrees d'atenció primària corresponents, que treballin de forma conjunta en accions PROA centrats en la població pediàtrica, i amb la principal finalitat de millorar els resultats clínics dels pacients pediàtrics amb infeccions de Catalunya. Aglutina a un grup d'hospitals catalans que atenen pacients pediàtrics que volen compartir indicadors per tal de fer anàlisi de dades, realitzar protocols, intervencions de millora de l'ús dels antimicrobians, formació i recerca de manera conjunta amb l'objectiu principal d'optimitzar l'ús dels antibiòtics per assolir la millor evolució clínica dels pacients pediàtrics a través d'una millora en la efectivitat i eficiència terapèutica.

L'estructura es basa en un grup *core* o coordinador del qual sorgeixen diferents grups de treball per desenvolupar protocols, indicadors clínics i microbiològics i formació. SMP i AFP formen part del grup coordinador, i NMP pertany al grup d'indicadors clínics i NLE forma part del grup de microbiologia.

Des de l'any 2021, cada any s'han publicat informes sobre els indicadors de consum d'antimicrobians a Catalunya així com informes sobre indicador de resultat de sensibilitat microbiològica tant hospitalària com comunitària a nivell català.

A tancament d'aquesta memòria encara no tenim l'informe de resultats del 2023, però coneixem que ha hagut un increment en la participació de centres, amb un total de 43 centres participants a l'indicador de sensibilitat antibiòtica i un total de 35 centres en el de consum d'antimicrobians². Pel que fa al consum global d'antibiòtics al 2022 és lleugerament superior al del global dels hospitals pediàtrics de Catalunya, però sensiblement inferior al consum d'antibiòtics dels hospitals del nivell 3B. Per altra banda, el consum d'antifúngics és superior al del global dels hospitals a Catalunya i també inferior al consum dels hospitals del nivell 3B.

14 . Proposta d'accions PROA-NEN pel 2024

Pel 2024 s'han fixat els següents objectius:

- Obtenció de la certificació PROA del PRAN.
- Grup de treball accions específiques PROA a la UCI-P. Incorporació dades de consum d'antimicrobians del programa HAD pediàtric
- Publicació de les dades dels primers 5 anys del programa PROA-NEN
- Incorporació d'infermeria al PROA-NEN
- Actualització Play-PROA

Annexes

Annex 1: Actes de les reunions




Acta de reunió

Dades de la reunió

Referència: ACTA_INT_01	Data: 23-03-2023	Lloc: Hospital de Dia Polivalent Pediatría
Objecte: reunió core PROA-NEN		

Assistents

Nom	Cognoms	Departament / Servei
Aurora	Fernandez Polo	Farmàcia
Pere	Soler Palacin	UPIIP
Susana	Melendo	UPIIP
Natalia	Mendoza	UPIIP
Antoniette	Frick	UPIIP
Nieves	Larrosa	Microbiologia

Temes tractats:

- Revisió estat de la memòria PROA-NEN 2022

Acords:

- Aurora Fernandez elabora l'esborrany del document de memòria PROA-NEN i reparteix els apartats corresponents a treballar per cada membre de l'equip del core.
- Aquest any es treballarà el document de manera on-line a través del One Drive. S'ha creat una carpeta compartida on s'ha penjat el document
- Es proposa incloure a les companyes de la unitat de monitorització farmacocinètica per incloure indicadors del TDM d'antimicrobians








- S'acorda que quan es disposi de totes les dades, la memòria es presentarà en sessió general del grup PROA-NEN i el Pere Soler enviarà el document a la direcció assistencial de l'hospital i als caps de Servei de l'hospital infantil, farmàcia, microbiologia i preventiva



Acta de reunió

Dades de la reunió

Referència: ACTA_INT_01	Data: 11-04-2023	Lloc: Hospital de Dia Polivalent Pediatria
Objecte: Reunió core PROA-NEN		

Assistents

Nom	Empresa	Departament / Servei
Aurora	Fernandez Polo	Farmàcia
Pere	Soler Palacin	UPIIP
Susana	Melendo	UPIIP
Natalia	Mendoza	UPIIP
Antoniette	Frick	UPIIP
Nieves	Larrosa	Microbiologia
Sonia	Garcia	Farmàcia (convidada)
Maria	Larrosa	Farmàcia (convidada)

Temes tractats:

- Definició dels nous indicadors de TDM antimicrobians a pediatria com a indicadors PROA-NEN
- Reunió revisió de les dades PROA-NEN per presentar a la reunió plenària del PROA-NEN.
- Preparació de la sessió PROA-NEN

Acords:

Sonia Garcia i Maria Larrosa fan una proposta:

Vanco i aminoglucòsids: tindrem n° de determinaciones y recomendaciones posològiques en dichas determinaciones, puede ser interesante para empezar

Antibióticos (incluye: betalactámicos):

- Total de determinaciones solicitadas/año: 31 determinaciones
 - N° de determinaciones INFRATERAPÉUTICAS/determinaciones totales: 8/31 (25,8%)
 - N° de determinaciones terapéuticas/determinaciones: 22/31 (71,0%)
 - N° de determinaciones SUPRATERAPÉUTICAS/determinaciones: 1/31(3,2%)
 - N° de recomendaciones realizadas/determinaciones: 19/31 (61,3%)
- Antifúngicos (incluye: isavuconazol, itraconazol, posaconazol, voriconazol):
- N° total de determinaciones solicitadas/año: 326 determinaciones.
 - N° de determinaciones INFRATERAPÉUTICAS/determinaciones: 80/326 (24,5%)
 - N° de determinaciones terapéuticas/determinaciones: 215/326 (66,0%)
 - N° de determinaciones SUPRATERAPÉUTICAS/determinaciones: 31/326 (9,5%)
 - N° de recomendaciones realizadas/determinaciones: 321/326 (98,5%)

- Demanar a Jaume Vima les dades de vancomicina i aminoglucòsids
- Es valora la creació de reunions setmanes de monitorització PK/PD d'antimicrobins. Sonia contactarà amb Gina, per demanar la creació d'un comitè i una agenda associada pel registre en SAP de la activitat.
- Actualment ja tenim pràcticament totes les dades de la memòria PROA-NEN (indicadors clínics, consum, ...) Falta incloure la taula d'indicadors microbiològics.
- Aurora i Pere coordinaran el calendari de presentació de les dades més rellevants de la memòria PROA-NEN als diferents serveis clínics, i la direcció.

Acta de reunió

Dades de la reunió

Referència: ACTA_INT_01	Data: 22-05-2023	Lloc: Hospital de Dia Polivalent Pediatría
Objecte: Reunió core PROA-NEN		

Assistents

Nom	Empresa	Departament / Servei
Aurora	Fernandez Polo	Farmàcia
Pere	Soler Palacin	UPIIP
Susana	Melendo	UPIIP
Natalia	Mendoza	UPIIP
Nieves	Larrosa	Microbiologia
Berta	Renedo	Farmàcia (convidada)

Temes tractats:

- Reunió revisió de les dades PROA-NEN específiques del servei d'onco-hematologia.
- Preparació de la sessió PROA-NEN a hematologia

Acords:

- Aurora Fernandez centralitza totes del dades d'activitat, consum d'antibacterians de les unitats d'oncohematologia.
- Natalia Mendoza centralitzarà les dades dels indicadors clínics i sol·licitarà a microbiologia les dades dels indicadors microbiològics.
- Natalia prepararà un ppt amb tots els indicadors per presentar al servei d'onco hematologia pediatria el dia 03 maig 2023

Acta de reunió

Dades de la reunió

Referència: ACTA_INT_01	Data: 09-06-2023	Lloc: Hospital de Dia Polivalent Pediatría
Objecte: Reunió core PROA-NEN		

Assistents

Nom	Empresa	Departament / Servei
Aurora	Fernandez Polo	Farmàcia
Pere	Soler Palacin	UPIIP
Susana	Melendo	UPIIP
Natalia	Mendoza	UPIIP
Gina	Martinez	Qualitat (convidada)
Nieves	Larrosa	Microbiologia
Sonia	Garcia	Farmàcia (convidada)
Maria	Larrosa	Farmàcia (convidada)

Temes tractats:

- Creació comitè de monitoratge farmacocinètic d'antimicrobians a pediatria

Acords:

- Gina Martinez ens confirma que s'ha creat formalment el comitè de monitorització d'antimicrobians a pediatria.

Explica el funcionament i la importància del registre de l'activitat en Sap.

- En resposta a la sol·licitud de Creació d'agenda rebuda el dia 02/06/23 li confirmem que ha estat tractada i resolta amb data 09/06/23.

A detallar l'estat de l'agenda afectada



* **AGENDA:** 530802 CT Monit Farmaco antimicro ped. - VHCX3261

* **DATA O PERÍODE CREAT:** A partir del 16/06/23 amb la següent definició

530802	CT Monit Farmaco antimicro ped.	VHCX3261	CON COME	DA ENCEP	1.00	14.30	4	1	40000	Antibiòtic com	DI				
--------	---------------------------------	----------	----------	----------	------	-------	---	---	-------	----------------	----	--	--	--	--

S'acorda que Sonia Garcia i Maria Larrosa del Servei de farmàcia seran les responsables del registre d'aquesta activitat i d'enviar el llistat de pacients 24 hores abans Aurora Fernandez crea al one drive una carpeta compartida



Acta de reunió

Dades de la reunió

Referència: ACTA_INT_01	Data: 08-07-2023	Lloc: Hospital de Dia Polivalent Pediatria
Objecte: Reunió core PROA-NEN		

Assistents

Nom	Empresa	Departament / Servei
Aurora	Fernandez Polo	Farmàcia
Pere	Soler Palacin	UPIIP
Susana	Melendo	UPIIP
Natalia	Mendoza	UPIIP
Nieves	Larrosa	Microbiologia

Temes tractats:

- Reunió de revisió de les dades de consum de l'informe Vincat pediatria.

Acords:

- Pere Soler i Aurora presenten les dades de consum en DOT/100PD de l'informe Vincat 2023.
- S'objectiva que el consum s'ha mantingut estable en la majoria de serveis i que és raonable respecte el conjunt de dades de l'informe Vincat pediatria, excepte a la UCI-P.
- La Susana Melendo explica que aquest augment del consum d'antimicrobians (vancomicina i carbapenems) està relacionat amb els pacients amb ECMO i berlin heart.
- S'acorda que a finals del mes de juny es tindrà una primera versió del protocol d'aquestes dues entitats i que es convocarà una reunió amb





equip UCI-P per definir accions específiques per contenir el consum d'antimicrobians.

- Es revisa el contingut de la sessió per la presentació de les dades a tot l'equip mèdic de UCI-NN (08/11/2022)



Acta de reunió

Dades de la reunió

Referència: ACTA_INT_01	Data: 18-11-2023	Lloc: Hospital de Dia Polivalent Pediatría
Objecte: Reunió core PROA-NEN		

Assistents

Nom	Empresa	Departament / Servei
Aurora	Fernandez Polo	Farmàcia
Pere	Soler Palacin	UPIIP
Susana	Melendo	UPIIP
Natalia	Mendoza	UPIIP
Nieves	Larrosa	Microbiologia
Sandra	Galve	Anestesia (convidada)
Noemi	Garcia Lopez	Supervisora Quirófans infantil (convidada)
Vicky	Rello	Pediatría (convidada)

Temes tractats:

- Revisió i tancament del protocol PAQ.

Acords:

- Susana Melendo presenta la nova versió de l'actualització del protocol PAQ. Es valida el protocol i es confirma que ja es pot publicar a la intranet de VH.
- Es defineix la necessitat d'actualitzar el protocols Silicon. Aurora coordinarà l'equip de farmàcia per actualització de protocols en silicon.



Acta de reunió

Dades de la reunió

Referència: ACTA_INT_01	Data: 02-05-2023	Lloc: sala reunions direcció HI (planta baixa)
Objecte: reunió plenària PROA NEN		

Assistents

Nom	Empresa	Departament / Servei
Aurora	Fernandez Polo	Farmàcia
Pere	Soler Palacin	UPIIP
Susana	Melendo	UPIIP
Natalia	Mendoza	UPIIP
Nieves	Larrosa	Microbiologia
Montserrat	Pujol	UCI-P
Nuria	Womer	Urgències pediatria
Yolanda	Catilla	UCI-Nounats
Sergio	López Fernández	Facultatiu especialista. Servei de Cirurgia Pediàtrica
Elisa	Navarro Royo	Infermera. Servei de Medicina Preventiva- Control de la infecció
Mònica	Vila de Muga	Facultatiu especialista. Pediatria Territorial, Servei d'Atenció Primària Muntanya, Gerència Territorial de Barcelona
Jorgina	Vila Soler	Facultatiu especialista. Unitat d'Hospitalització Pediàtrica. Servei de Pediatria
Sonia	Garcia	Farmàcia
Maria	Larrosa	Farmàcia

Temes tractats:

1. Revisió i aprovació de l'acta de la darrera reunió del grup de treball PROA-NEN.
2. Incorporació unitat de farmacocinètica a l'equip PROA-NEN
3. Presentació dels resultats de la memòria PROA-NEN 2022 (Pere Soler i Aurora Fernández).
4. Seguiment de les activitats programades pel 2023:
-Accions per monitorització continuada de l'ús dels carbapenems i els antifúngics.





-Talls transversals PAQ.

5. Actualització de les inscripcions curs PLAY-PROA (Pere Soler)
6. Protocols actualitzats (2022) (Susana Melendo i Natalia Mendoza)
7. Normes de certificació PROA-PRAN (Aurora Fernández)
8. Precs i preguntes.

Acords:

- S'aprova l'acta de la darrera reunió plenària PROA-NEN
- Es presenten a la Sonia Garcia i Maria Larrosa, farmacèutiques de la Unitat de Farmacocinètica del Servei de Farmàcia. Durant el 2023 es crearà el comitè de monitoratge farmacocinètic d'antimicrobians a pediatria, com a una acció PROA per a la personalització del tractament als pacients pediàtrics en tractament amb antimicrobians. Sonia Garcia, s'incorporarà com a membre de l'equip PROA-NEN.
- Pere Soler i Aurora Fernandez presenten els principals resultats de la memòria PROA-NEN 2022
- Es defineixen objectius específics pel 2023: monitoratge de carbapenems i antifúngics (de manera especial a unitats de UCI P i OH)
- Es realitzarà un tall transversal de la PAQ, segons l'acció PROA definit pel Vinctat PROA pediàtric. Les dades es registraran a l'aplicatiu del Catsalut
- El Pere Soler actualitza l'activitat d'inscripcions i assistència al curs PLAY-PROA durant el 2022.
- Durant el 2022 s'han actualitzat els següents protocols.

Nom del protocol	Realització/ Actualització	Any
Profilaxi antibiòtica quirúrgica neonatal	Realització	2022
Profilaxi antibiòtica quirúrgica pediàtrica	Actualització	2022
Gastroenteritis aguda a pediatria. Principis, diagnòstic i tractament	Actualització	2022
Monitoratge de concentracions plasmàtiques d'antiinfecciosos	Actualització	2022
Profilaxi antibiòtica quirúrgica a pediatria	Actualització	2022
Candidèmia i altres formes de candidiasi invasiva a pediatria	Actualització	2022
Infecció congènita pel CMV	Actualització	2022
Enterocolitis necrotitzant	Actualització	2022
Protocol d'actuació en el fill de mare amb infecció pel VIH	Actualització	2022
Sèpsia neonatal d'inici tardà	Actualització	2022





Acta de reunió

Dades de la reunió

Referència: ACTA_INT_01	Data: 30-11-2023	Lloc: sala del pont Hospital infantil- hospital general
Objecte: reunió plenària PROA-NEN		

Assistents

Nom	Empresa	Departament / Servei
Aurora	Fernandez Polo	Farmàcia
Pere	Soler Palacin	UPIIP
Susana	Melendo	UPIIP
Natalia	Mendoza	UPIIP
Nieves	Larrosa	Microbiologia
Montserrat	Pujol	UCI-P
Nuria	Worner	Urgències pediatria
Yolanda	Catilla	UCI-Nounats
Sergio	López Fernández	Cirurgia Pediàtrica
Elisa	Navarro Royo	Infermera. Servei de Medicina Preventiva-Control de la infecció
Mònica	Vila de Muga	Facultatiu especialista, Pediatria Territorial, Servei d'Atenció Primària Muntanya, Gerència Territorial de Barcelona
Jorgina	Vila Soler	Unitat d'Hospitalització
Laura	Alonso Garcia	Oncohematologia Ped
Sonia	Garcia	Farmàcia

Temes tractats:

1. Estat de la certificació PROA-NEN PRAN
2. Presentació dels informes Vincat-PROA 2022
3. Seguiment dels brots per BGN MR i fongs filamentosos
4. Sessions de presentació de les dades PROA-NEN a la comissió d'infeccioses, sessió general de pediatria i direcció del centre
5. Seguiment de les activitats programades pel 2023:





-Accions per monitorització continuada de l'ús dels carbapenems i els antifúngics.

-Talls transversals PAQ.

6. Precs i preguntes.

Acords:

- S'ha contactat amb la Unitat de Qualitat per presentar la Norma de Certificació PROA, i identificar els documents i certificats que es necessitaran que la direcció envii al grup PROA –NEN.
- Es presenten els informes anuals del VINCAT-PROA 2022, revisant l'evolució del consum d'antimicrobians i l'evolució de les resistències.
- La Dra. Nieves Larrosa actualitza el brot de BGN MR i fongs filamentoso identificat a oncohematologia. Actualment el brot està controlat
- El Dr. Pere Soler confirma que aquest 2023 s'ha presentat les dades de la memòria anual a la direcció del centre, a la comissió d'infeccions. S'han realitzat també una sessió a la sessió general de pediatria, i s'han realitzat les sessions de retorn a la UCI-P, UCI-NN, Oncohemato pediatria i Pediatria hospitalització
- Es presenten les dades de monitorització de carbapenem i antifúngics per part del Servei de Farmàcia
- S'ha realitzat el tall transversal de la PAQ, amb la inclusió del 100% del pacients acordats amb el Vincat



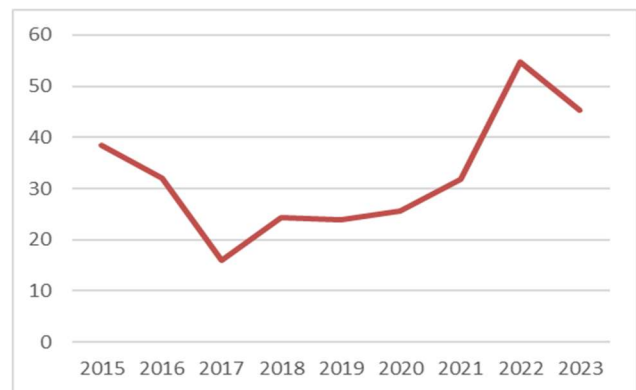
Annex 2: Informe de compliment d'objectius PROA-NEN

UNITAT DE CURES INTENSIVS PEDIÀTRICS

1. Disminució del consum global de meropenem.

Indicador: DOT meropenem/100 estades

	MEROPENEM
2015	38.4
2016	32.02
2017	15.96
2018	24.32
2019	23.9
2020	25.62
2021	31.89
2022	54.75
2023	45.30

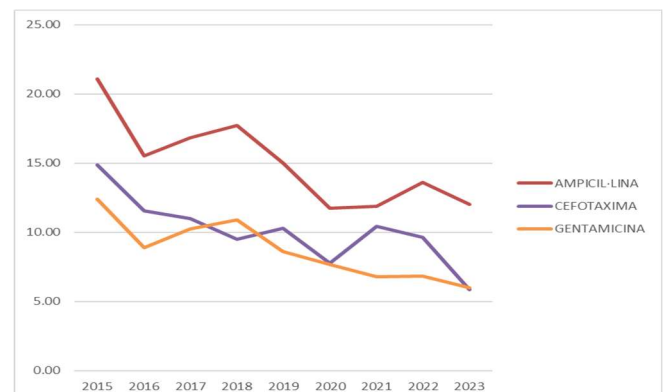


UNITAT DE CURES INTENSIVS NEONATAL

1. Disminució del consum de cefalosporines de 3a generació.

Indicador: DOT cefotaxima/ 100 estades, DOT ceftriaxona/100 estades

	AMPICIL·LINA	CEFOTAXIMA	GENTAMICINA
2015	21.10	14.86	12.40
2016	15.54	11.54	8.90
2017	16.82	11.00	10.24
2018	17.74	9.50	10.92
2019	15.02	10.30	8.62
2020	11.74	7.76	7.66
2021	11.87	10.46	6.77
2022	13.63	9.67	6.85
2023	12.03	5.85	5.98

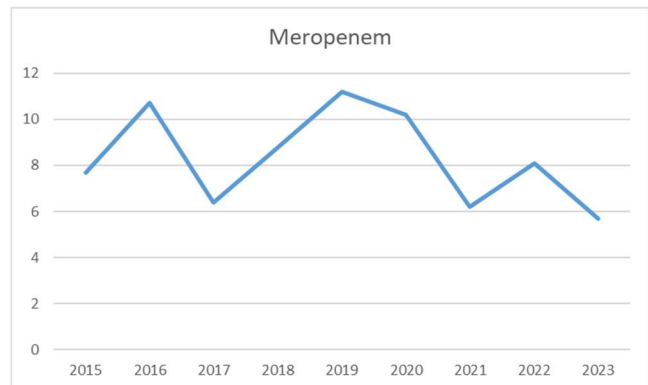


SERVEI D'ONCOLOGIA I HEMATOLOGIA PEDIÀTRIQUES

1. Disminució del consum global de meropenem.

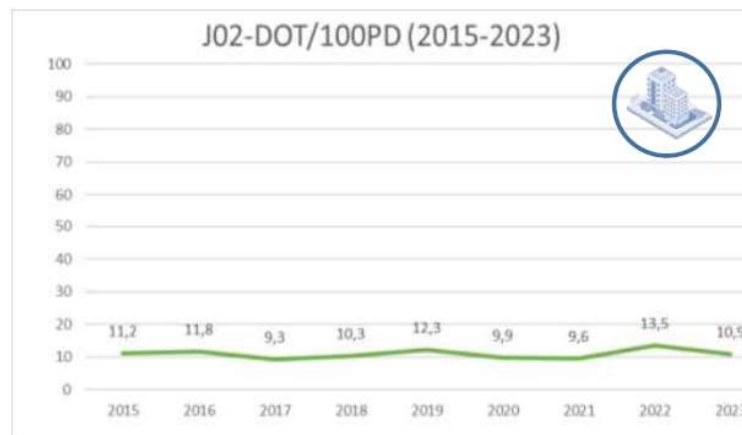
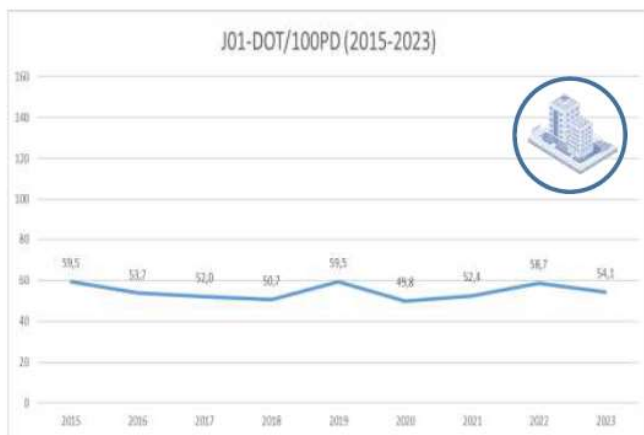
Indicador: DOT meropenem/ 100 estades

	MEROPENEM
2015	7.7
2016	10.7
2017	6.4
2018	8.8
2019	11.2
2020	10.2
2021	6.2
2022	8.1
2023	5.7

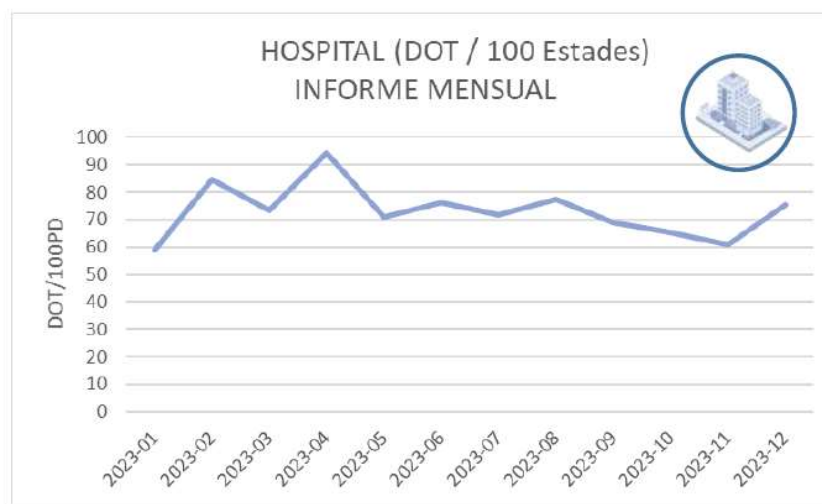


Annex 3: Informes mensual consum antimicrobians (Global, UCI-P;UCI-N i Oncohematologia pediàtrica)

Evolució consum antibiòtics HOSPITAL INFANTIL



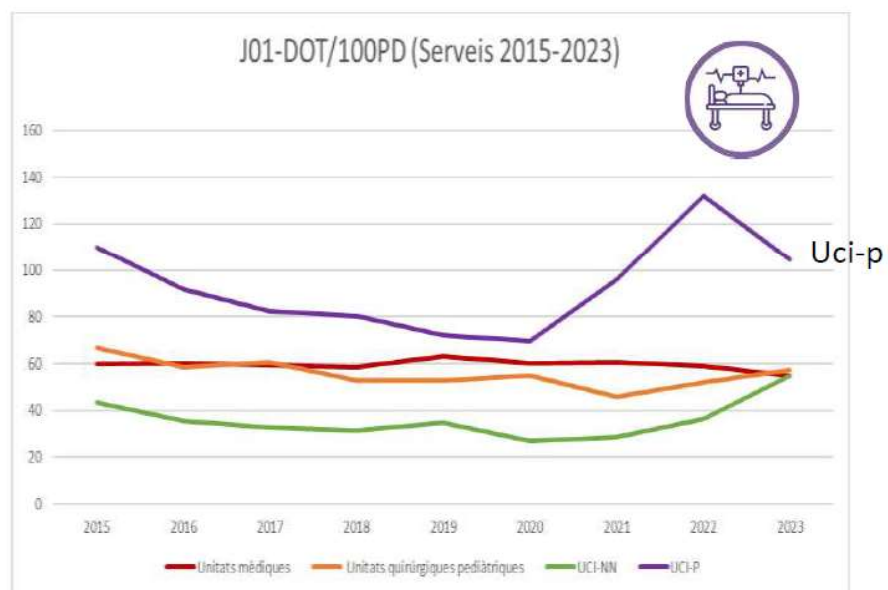
Evolució consum antibiòtics_MENSUAL HOSPITAL INFANTIL



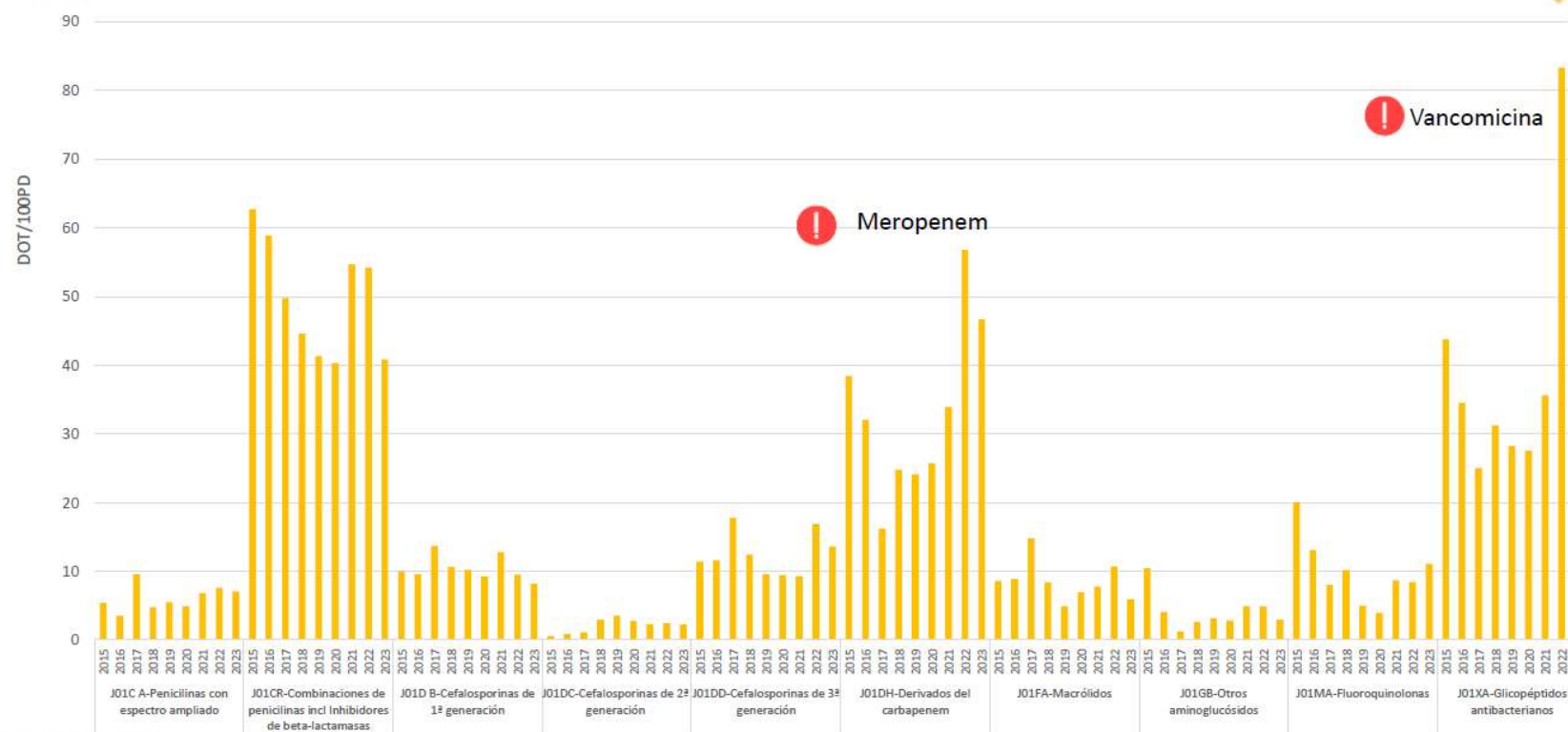


Memòria anual 2023
PROA-NEN

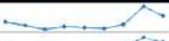
Evolució consum antibiòtics (J01) UCI-P



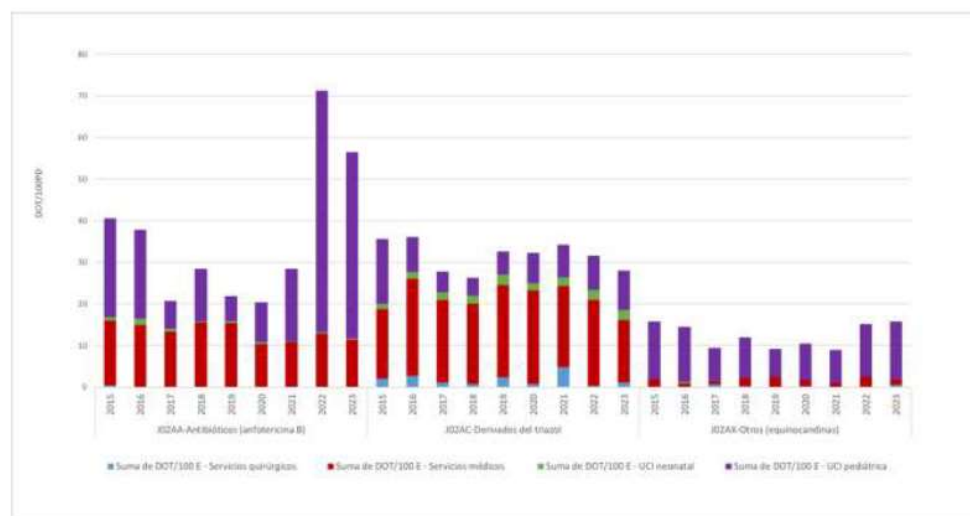
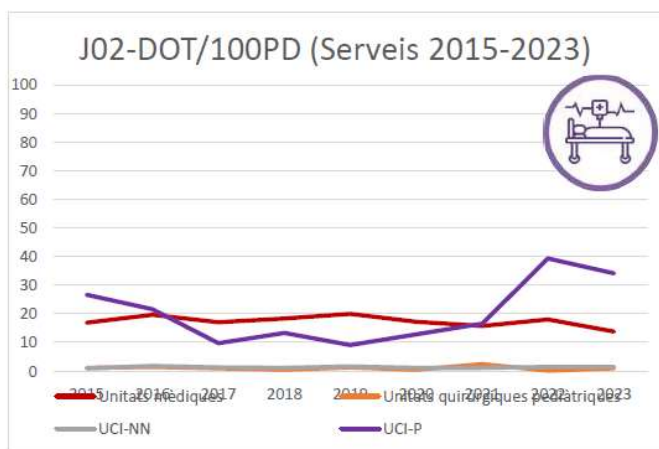
Evolució consum antibiòtics (J01) UCI-P



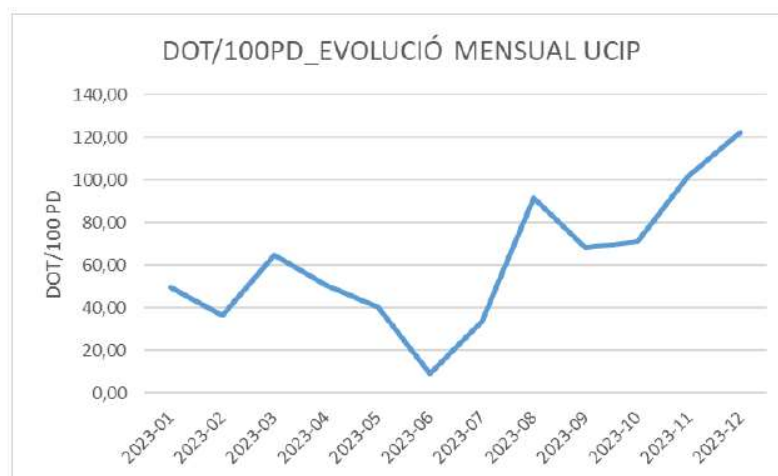
Evolució consum antibiòtics (J01) UCI-P

DOT/100PD - UCI-P	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total general	Tendència consum 2015-2023	CAGR(%)
J01XA-Glicopéptidos antibacterianos	21,9	17,25	12,51	15,61	14,11	13,76	17,80	41,66	28,94			3,1%
J01DH-Derivados del carbapenem	19,2	16,01	8,08	12,39	12,03	12,85	19,22	28,38	23,33			2,2%
J01CR-Combinaciones de penicilinas incl Inhibidores de beta-lactamasas	31,35	29,42	24,88	22,27	20,64	20,15	27,32	27,08	20,41			-4,7%
J01DD-Cefalosporinas de 3ª generación	5,69	5,78	8,86	6,23	4,78	4,7	4,60	8,43	6,80			2,0%
J01MA-Fluoroquinolonas	10,01	6,55	4,01	5,07	2,48	1,95	4,33	4,21	5,52			-6,4%
J01D B-Cefalosporinas de 1ª generación	4,97	4,77	6,84	5,31	5,08	4,6	6,39	4,76	4,08			-2,2%
J01C A-Penicilinas con espectro ampliado	2,69	1,77	4,78	2,4	2,75	2,45	3,40	3,80	3,54			3,1%
J01FA-Macrólidos	4,3	4,42	7,41	4,19	2,45	3,47	3,89	5,32	2,95			-4,1%
J01DE-Cefalosporinas de 4ª generación	0,71	1,26	1,23	1,41	1,83	0,55	0,20	0,57	1,49			8,6%
J01GB-Otros aminoglucósidos	5,21	2,02	0,61	1,31	1,56	1,41	2,46	2,47	1,48			-13,1%
J01XX-Otros antibacterianos	0,21	0,04	0,15	0,23	0,2	0,59	0,77	0,20	1,44			23,9%
J01CE-Penicilinas sensibles a la betalactamasa	0,15	0	0,48	0,28	0,38	0,12	0,14	1,04	1,39			28,0%
J01DC-Cefalosporinas de 2ª generación	0,29	0,43	0,56	1,46	1,77	1,37	1,14	1,19	1,11			16,1%
J01XD-Derivados imidazólicos	0,75	0,47	0,91	1,2	0,72	0,47	0,45	0,90	0,91			2,2%
J01CF-Penicilinas resistentes a la betalactamasa	0,75	0,42	0,73	0,51	0,47	1,14	1,48	1,74	0,58			-2,8%
J01DF-Monobactámicos	0,4	0,56	0,23	0,18	0,31	0,08	0,61	0,43	0,38			-0,5%
J01XB-Polimixinas	1,25	0,8	0,08	0,12	0,4	0,14	1,59	0,12	0,02			-37,5%
Total general	109,8	92,04	82,35	80,17	71,96	69,8	95,932	132,29	104,37			-0,6%

Evolució consum antifúngics (J02) UCI-P



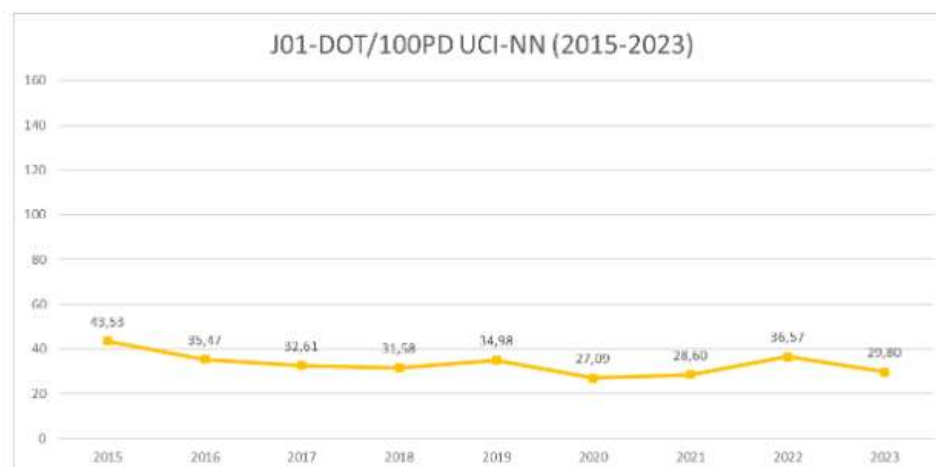
Evolució consum **ANTIMICROBIANS** _MENSUAL 2023 UCI-P



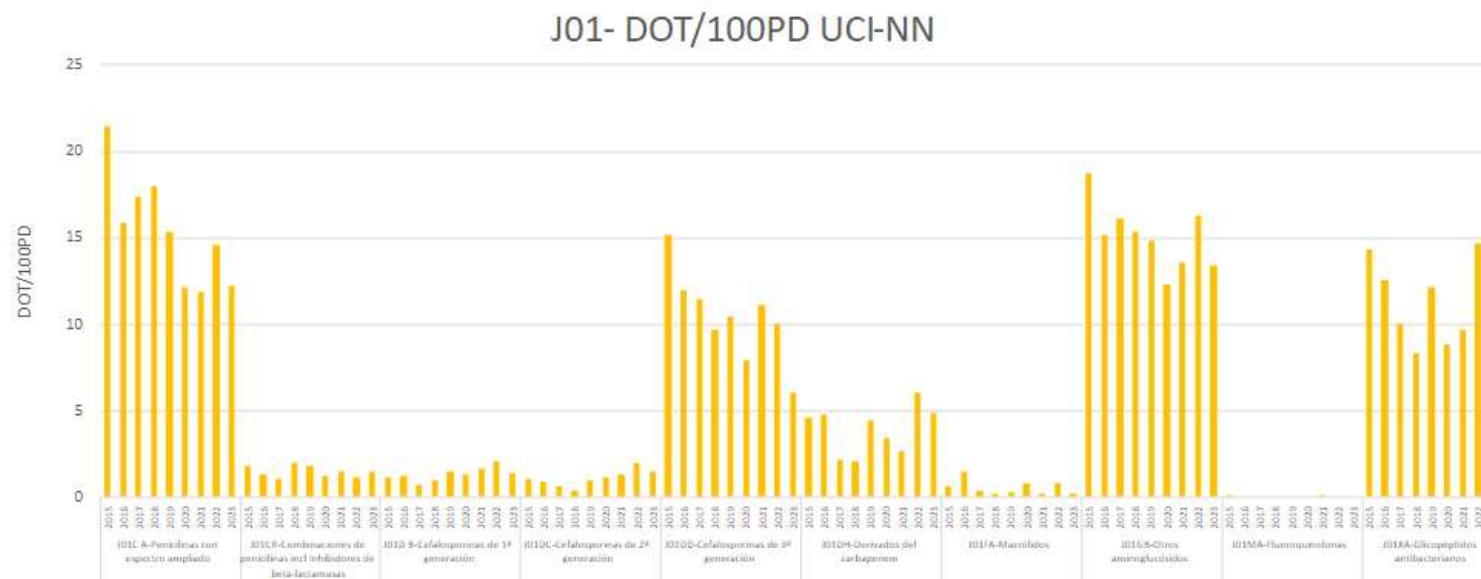
Evolució consum ANTIMICROBIANS _MENSUAL 2023 UCI-P

Esquemes de fila	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04	2023-05	2023-06	2023-07	2023-08	2023-09	2023-10	2023-11	2023-12
ACICLOVIR		3,00	7,16	5,76	2,11			1,72	8,58	1,58	3,12	
AMFOTERICINA B DESOMCOLAT					0,79		0,24	1,96				
AMFOTERICINA B LIPOSOMICA	11,09	9,47	0,23	0,27	4,74		1,89	0,49	0,57	1,31	18,95	18,81
AMIKACINA		0,69	0,46	3,57	1,32			2,70	4,57	0,53	1,20	0,59
AMOXICIL·LINA	0,94	4,85					0,95	0,25			2,16	3,76
AMOXICIL·LINA+ACID CLAVULANIC (Dosi AMOXICIL·LINA)	0,38				1,32	0,74	1,42			1,58		0,79
AMPICIL·LINA			3,00					2,21			0,48	1,78
ANIDULAFUNGINA			0,92				0,24	0,25	0,86	3,68	0,72	
AZITROMICINA								0,74			0,79	0,20
AZTREONAM										1,58		
CEFAZOLINA								0,25		0,53	1,68	
CEFEPIMA				1,65	0,53			0,74	0,57		1,68	4,95
ceftazidim			3,00		2,37	0,25			0,29		2,40	1,58
CEFTAZIDINA				1,37	3,95		1,66	1,23	2,57	2,36	1,92	
ceftrixona							1,42	0,25			0,72	0,79
CEFUROXIMA	1,13						1,66	2,21				
CIDOFVIR								0,25				
CIPROFLOXACINA			0,46	1,10	2,37			2,45	0,86	1,58		
CLINDAMICINA												3,17
CLOXACIL·LINA	0,75											0,59
DAPTOMICINA												1,19
ERTAPENEM								3,68				
FLUCONAZOL												0,40
FOSCARNET				1,65								
GANCICLOVIR	2,83		2,08	1,10	2,63			3,19	0,29		3,36	0,40
GENTAMICINA						0,74						
ISAVUCONAZOL		0,92							1,72	0,26		0,99
ITRACONAZOL	5,83	3,93							0,29			
LAMIVUDINA		1,62	7,16	7,41	3,69							
LEVOFLOXACINO					0,26					1,31	3,60	3,17
LINEZOLID												0,40
MEROPENEM	8,27		5,55	2,74	2,37	2,96	1,66	9,08	9,72	5,25	10,31	14,85
metronidazol						1,48		2,45				
MICAFUNGINA			3,47					1,23				
OSELTAMIVIR												2,38
PENICIL·LINA G SODICA (BENCILPENICIL·LINA)						1,98						
PIPERACIL·LINA+TAZOBACTAM	1,32	1,39	1,39	2,19	0,79		0,47	2,70	0,29	2,63	6,72	0,40
TEICoplanina	0,58			0,82	1,05	0,49	0,71	2,94	2,29		0,72	0,59
TRIMETOPRIM+SULFAMETOXAZOL	1,32	3,23	1,62	0,27	0,79		2,37	0,74	0,57	7,61	6,72	5,54
VALGANCICLOVIR	2,44				1,05		1,89	7,85	0,57	0,79		2,57
VANCOMICINA	11,28	7,16	9,71	4,94	3,69	0,25		5,89	8,58	13,65	18,71	18,42
VORICONAZOLE			0,23									

Consum antibiòtics (J01)



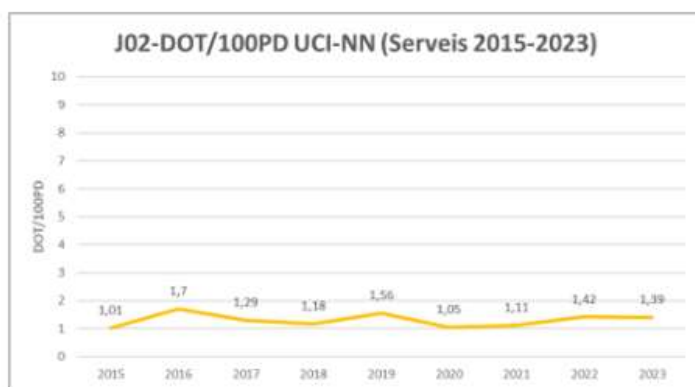
Consum antibiòtics (J01)



Consum antibiòtics (J01)

DOT/100PD - UCI-N	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total general	Tendència consum 2015-2023
J01CA-Penicilinas con espectro ampliado	10,72	7,9	8,68	8,97	7,68	6,05	5,94	7,28	6,09		
J01GB-Otros aminoglucósidos	9,36	7,58	8,03	7,65	7,4	6,16	6,79	8,11	6,69		
J01XA-Glicopéptidos antibacterianos	7,15	6,25	4,98	4,14	6,06	4,4	4,84	7,31	6,00		
J01DD-Cefalosporinas de 3ª generación	7,58	5,98	5,73	4,81	5,21	3,94	5,54	4,99	3,03		
J01EA-Trimetoprima y derivados	3,13	2,14	2,15	2,7	2,91	2	1,34	1,43	2,20		
J01DH-Derivados del carbapenem	2,28	2,4	1,09	1,04	2,21	1,71	1,31	3,02	2,44		
J01CR-Combinaciones de penicilinas incl Inhibidores de beta-lactamas	0,92	0,63	0,51	0,99	0,89	0,65	0,72	0,56	0,75		
J01D B-Cefalosporinas de 1ª generación	0,57	0,59	0,37	0,48	0,74	0,65	0,83	1,04	0,67		
J01DC-Cefalosporinas de 2ª generación	0,54	0,42	0,3	0,19	0,49	0,57	0,66	0,99	0,73		
J01CF-Penicilinas resistentes a la betalactamasa	0,47	0,4	0,32	0,38	0,6	0,28	0,27	0,71	0,13		
J01FA-Macrólidos	0,32	0,75	0,19	0,09	0,15	0,39	0,10	0,41	0,00		
J01DF-Monobactámicos	0,28	0,27	0,07	0,04	0,12	0,08	0,15	0,37	0,38		
J01XD-Derivados imidazólicos	0,15	0,14	0,18	0,1	0,31	0,13	0,01	0,13	0,35		
J01DE-Cefalosporinas de 4ª generación	0	0,02	0,01	0	0,15	0,08	0,10	0,24	0,25		
J01CE-Penicilinas sensibles a la betalactamasa	0,01	0	0	0	0,06	0			0,11		
J01MA-Fluoroquinolonas	0,04	0	0	0	0	0	0,01	0,00	0,00		
Total general	43,53	35,47	32,61	31,58	34,98	27,09	28,6043	36,573	29,804		

Consum antifúngics (J02)



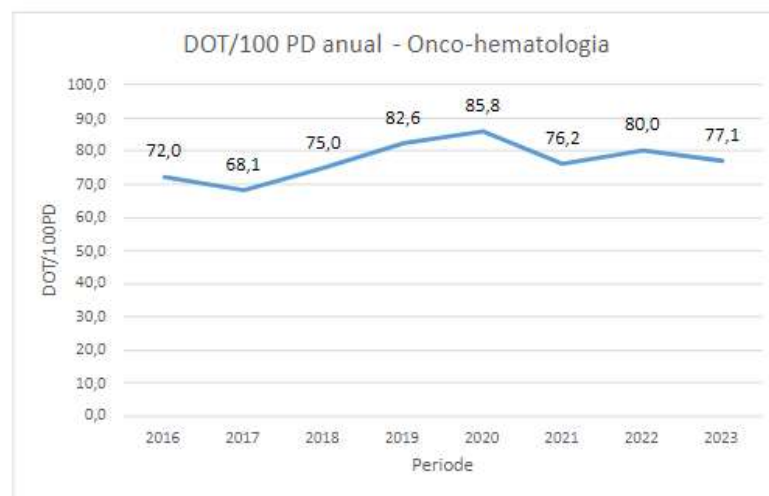
DOT/100 E - UCI NN	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total general	Tendència consum 2015-2023
FLUCONAZOLE	0,57	0,74	0,89	1,02	1,29	0,85	1,04	1,19	1,22		
AMFOTERICINA B	0,42	0,74	0,36	0,16	0,27	0,20	0,07	0,22	0,15		
MICAFUNGINA	0,00	0,17	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00		
VORICONAZOLE	0,02	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		

Evolució consum ANTIMICROBIANS _MENSUAL 2023 UCI-NOUNATS

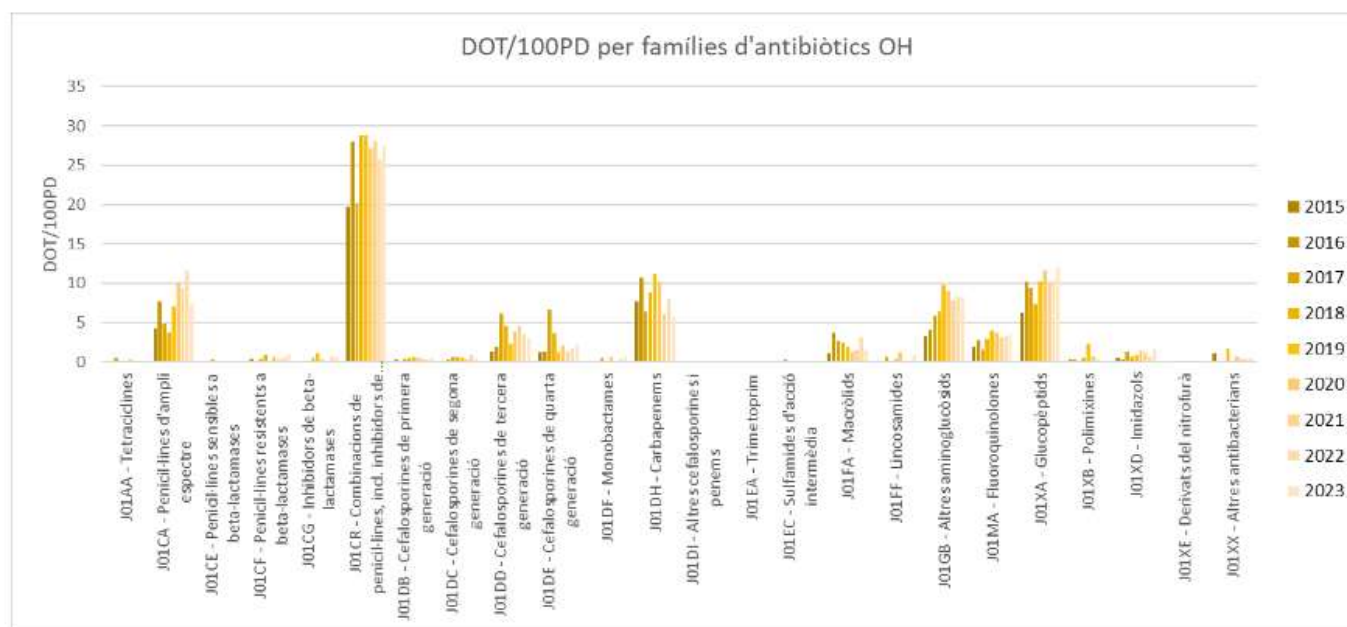


Etiquetes de fila	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04	2023-05	2023-06	2023-07	2023-08	2023-09	2023-10	2023-11	2023-12
ACICLOVIR									0,21			
AMFOTERICINA B LIPOSOMICA							0,07	1,17			0,20	
AMIKACINA	0,07	0,30	0,36			0,29	0,76	0,14	0,41	0,34	2,80	4,15
AMOXICIL·LINA+ACID CLAVULANIC (Dosi)												
AMOXICIL·LINA)	0,27										0,07	0,12
AMPICIL·LINA	0,13	0,52			0,12	0,22		0,07	0,89	0,41	1,89	2,59
AZITROMICINA												0,46
AZTREONAM									0,76		0,85	
CEFAZOLINA	0,07	0,22									1,50	0,46
CEFEPIMA		0,44										
cefOTAXima		0,52										
cefOXitina				0,07			0,21	0,41	0,62	0,07	1,76	3,34
CEFTAZIDIMA+AVIBACTAM									0,82	0,14		0,75
CEFUROXIMA												0,35
FLUCONAZOL	0,27	0,22					0,07		0,89	2,23	1,50	1,78
GENTAMICINA	0,13				0,06	0,15			0,28	0,20	0,26	0,46
LAMIVUDINA			0,07									
MEROPENEM	1,40	0,07		0,07			0,14	1,99	1,38	1,83	0,59	1,50
metronIDAzol									0,28		1,04	0,29
NEVIRAPINA			0,07									
PENICIL·LINA G SODICA (BENCILPENICIL·LINA)												0,52
PIPERACIL·LINA+TAZOBACTAM									0,14		0,13	1,55
TEICOPLANINA									0,21	0,34	0,26	
TRIMETOPRIM	0,07								0,07		1,37	2,13
TRIMETOPRIM+SULFAMETOXAZOL								0,27				0,23
VANCOMICINA	0,20	0,59	0,36			1,25	1,18	1,24	0,34	1,83	1,83	7,20
ZIDOVUDINA			0,07									

Evolució consum antibiòtics J01 onco-hemato pediatria



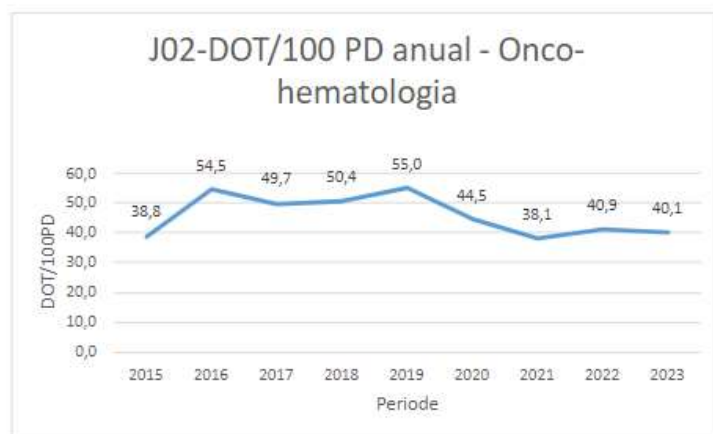
Evolució consum antibiòtics (J01) onco-hemato pediatria



Evolució consum antibiòtics (J01) onco-hemato pediatria

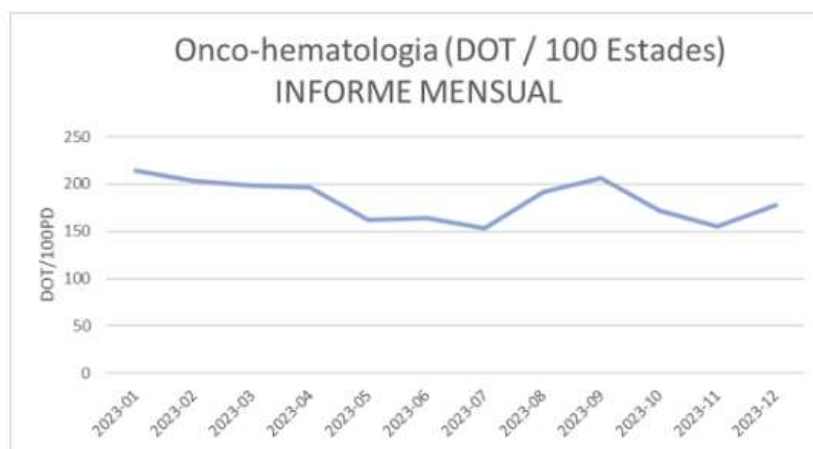
Etiquetas de fila	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Consum o global	Tendència Consum 2015-2023
J01CR - Combinacions de penicil·lines,	19,8	28,0	20,2	28,9	28,8	27,1	28,1	25,8	27,4		
J01XA - Glucopèptids	6,3	10,2	9,4	7,4	10,3	11,7	10,2	10,5	11,9		
J01GB - Altres aminoglucòsids	3,2	4,1	6,0	6,4	9,7	9,0	7,9	8,3	8,2		
J01CA - Penicil·lines d'ampli espectre	4,2	7,7	4,9	3,8	7,1	10,1	9,4	11,7	7,5		
J01DH - Carbapenems	7,7	10,7	6,4	8,8	11,2	10,2	6,2	8,1	5,7		
J01MA - Fluoroquinolones	1,9	2,8	1,6	2,9	4,0	3,7	3,1	3,3	3,6		
J01DD - Cefalosporines de tercera gene	1,3	2,0	6,1	4,6	2,3	3,8	4,6	3,5	3,2		
J01DE - Cefalosporines de quarta gene	1,2	1,3	6,6	3,6	1,2	2,0	1,3	1,7	2,2		
J01XD - Imidazols	0,6	0,2	1,4	0,6	0,9	1,4	1,3	0,8	1,6		
J01FA - Macròlids	1,2	3,8	2,7	2,4	1,9	1,3	1,5	3,1	1,4		
J01FF - Lincosamides	0,1	0,0	0,7	0,1	0,4	1,3	0,0	0,2	0,9		
J01CF - Penicil·lines resistents a beta-l	0,4	0,2	0,4	0,9	0,0	0,7	0,3	0,6	0,8		
J01DF - Monobactams	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,6	0,0	0,4	0,8		
J01CG - Inhibidors de beta-lactamases	0,0	0,0	0,0	0,5	1,1	0,2	0,0	0,8	0,6		
J01XX - Altres antibacterians	1,1	0,1	0,1	1,8	0,0	0,8	0,4	0,4	0,6		
J01DB - Cefalosporines de primera gene	0,2	0,1	0,4	0,5	0,6	0,5	0,4	0,3	0,5		
J01DC - Cefalosporines de segona gene	0,1	0,3	0,6	0,6	0,5	0,3	0,9	0,3	0,2		
J01CE - Penicil·lines sensibles a beta-l	0,1	0,0	0,2	0,1	0,1		0,1	0,2	0,0		
J01XB - Polimixines	0,2	0,3	0,0	0,5	2,3	0,8	0,4	0,1	0,0		

Evolució consum antifúngics (J02) onco-hemato pediatria



Evolució consum ANTIMICROBIANS _MENSUAL 2023 onco-hemato pediatria

3



Evolució consum ANTIMICROBIANS _MENSUAL 2023 onco-hemato pediatria

3

Suma de DOT / 100 Estdes	Els queixes de dia											
	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04	2023-05	2023-06	2023-07	2023-08	2023-09	2023-10	2023-11	2023-12
ACICLOVIR	26.35	35.10	37.59	26.86	22.59	14.60	21.51	31.61	31.62	20.61	25.12	29.90
AMFOTERIONA B LIPOSOMICA	13.53	26.14	13.34	14.12	10.07	15.12	14.26	22.39	23.19	10.34	9.29	13.29
AMIKACINA	10.90	10.52	7.57	8.05	6.45	7.43	7.06	11.50	6.36	4.39	7.26	7.92
AMOXICIL·LINA	17.93	11.61	7.83	10.53	3.36	6.85	4.41	4.19	10.61	4.85	3.92	5.24
AMOXICIL·LINA+ACID CLAVULANIC (Dosi AMOXICIL·LINA)	1.41	2.05	1.54	0.25	1.66	0.66		3.35	2.27	2.58	0.58	0.81
AMPI·L·LINA		1.09						0.30				
ANIDULAFUNGINA									0.78	5.06	3.89	
AZITROMICINA	4.22	1.09	1.41	1.96	2.94	1.04	0.88	1.60	0.91	0.52	0.15	0.67
AZTREONAM					0.52		0.29		4.09	3.10	1.89	
CEFADROXIL	0.18								0.65			
CEFALOXINA	0.53			0.50	0.52	0.52		1.32	0.30	0.26		
CEFEPIMA	2.84	1.76	1.41	4.09	4.65	2.22	2.79	1.44	0.91	0.78	1.02	1.61
CEFDIMA	1.41			0.87					0.15	0.29	0.67	
cefOT·L·Lina	4.57	1.09	1.92	0.25	1.16	1.43	0.44	2.04	2.27	2.33	2.61	1.07
cefOXina			0.13									
CEFTAZOLINA FOSAMEL						1.43	0.89					
CEFTAZOLINA	0.53	0.68		1.66	1.16	0.39		0.48	0.61		0.44	1.07
CEFTAZOLINA+AVIBACTAM	3.34	0.55						2.73	1.03			
cefTRI·L·Lona			1.67		1.16				0.30			
CEFUROXIMA	0.53				0.26						0.56	
CEFUROXIMA AXETIL	0.35							0.24				
CIDOFOVIR			0.36	0.80				0.36	1.06	1.81	0.29	
CIPROFLOXACINA	2.84	5.60	5.90	4.71	1.29	0.76	1.03	2.16	2.66	1.94	2.76	
CLINDAMICINA		0.82	4.11	3.72	0.39			0.72				
CLOXACIL·LINA	0.70	1.23	0.77			0.76		0.46	3.03		2.76	0.67

Suma de DOT / 100 Estdes	Els queixes de dia											
	2023-01	2023-02	2023-03	2023-04	2023-05	2023-06	2023-07	2023-08	2023-09	2023-10	2023-11	2023-12
DAPTOMICINA	0.70		0.90	0.50	0.39		3.79	0.84	0.15	0.15	1.21	
ERTAPENEM				0.13		1.30	1.03		0.30	1.29	2.78	0.67
FLUCONAZOL		0.65		0.50	1.03		1.18		0.78	0.29	0.54	
FOSCARNET	12.13	4.78	8.88	5.33	5.29	8.47	2.20	2.04	6.67	3.23	4.21	4.03
FOSFOMICINA		1.03							1.36			
GANCICLOVIR	7.21	2.05	1.28	2.35	0.77	0.39	1.47	2.26	2.58	1.42		
GENTAMICINA			0.77			1.17	1.47	0.12	0.30			
ISAVUCONAZOL	0.53					2.09	5.29	3.23	4.09	9.30	8.57	8.46
ISONIAZIDA		1.50								0.13	2.32	
ITRACONAZOL							1.62	2.99	3.18	4.01	4.07	0.67
LAMIVUDINA							1.76	0.56		1.74	3.49	
LETENOVIR			0.99	1.03								
LEVOFLOXACIN	0.35		0.64	1.11	1.29		0.68	0.36		0.39	0.29	2.95
MARIBAVIR										2.33		
MEROPENEM	5.45	4.64	3.21	4.46	6.58	3.78	3.97	6.11	7.73	7.88	0.58	
metronIDazol	1.05			0.87	0.77	2.22	0.88		3.33	2.58	2.63	4.43
MICAFUNGINA	2.39			2.11	2.45	2.81	2.50	2.99		1.55	3.05	7.25
OSELTAMIVIR		1.75	1.41	0.12						0.90	0.29	1.75
PENICIL·LINA G SODICA (BENCILPENICIL·LINA)										0.13	0.29	
PIPERACIL·LINA+TAZOBACTAM	19.89	29.50	34.99	23.41	23.88	25.67	23.08	33.17	22.12	15.74	15.66	27.66
POLIMIXINA B (OPT)										0.58		
POSACONAZOL	25.66	11.81	23.35	24.03	14.56	11.60	5.88	10.42	18.16	16.22	9.15	12.99
REMSDESIVIR	1.05			0.37		1.69		0.54	0.91			
SOFOSBUVIR+VELPATASVIR			1.28	2.97	1.94	1.69						
TEICOPLANINA	2.39		0.38	5.70	2.56	4.82	1.91	3.95	3.64	3.36	2.03	5.77
TOBRAMICINA (NEB)			0.90									
TRIMETOPRIM+SULFAMETONAZOL	24.26	27.04	29.25	30.72	26.56	28.15	23.61	26.30	30.46	27.65	34.35	16.51
VALGANCICLOVIR	1.68	3.00	3.08	3.59	4.13	3.65	5.59	1.80	0.61	1.61		1.21
VANCOMICINA	9.32	11.61	7.95	6.56	7.82	11.08	5.59	8.86	4.55	9.69	9.00	10.87
VORICONAZOLE	5.45	3.82	3.98	0.62		0.13	2.08	0.48	2.12			0.67

Annex 5: Informes de sensibilitat trimestrals hospital infantil 2023

Informe de sensibilitat antibiòtica Hospital Pediatria 2on trimestre 2023

Enterobacterials	N	AMP	AMC	PIT	CUR	CTA	CTZ	CEP	IMI	MER	ERT	CIP	GEN	TOB	AMI	TRS	COL	NIT	FOS
<i>E.coli</i>	108	39	52	-	73	77	76	15/24	-	100	99	75	80	-	98	55	-	100	98
<i>K.pneumoniae</i>	33	RI	51	-	67	70	67	16/21	-	99	94	82	99	-	100	67	-	11/13	16/24
<i>K.oxytoca</i>	13	RI	11/13	11/13	12/13	12/13	12/13	8/9	-	13/13	13/13	10/13	11/13	-	12/13	10/13	-	4/4	4/6
<i>K.aerogenes</i>	5	RI	RI	3/5	-	3/5	3/5	3/3	-	5/5	4/5	5/5	5/5	-	5/5	5/5	-	2/2	3/4
<i>E.cloacae</i>	17	RI	RI	14/17	9/17	14/17	14/17	11/12	-	16/17	16/17	17/17	17/17	-	17/17	13/17	-	6/6	9/11
<i>C.koseri</i>	1	RI	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	-	-	1/1	1/1	1/1	1/1	-	1/1	1/1	-	1/1	1/1
<i>C.freundii</i>	3	RI	RI	2/3	2/3	2/3	2/3	2/2	-	3/3	3/3	3/3	3/3	-	3/3	2/3	-	1/1	3/3
<i>P.mirabilis</i>	8	3/8	6/8	6/8	6/8	6/8	6/8	1/1	0*	8/8	8/8	5/8	6/8	-	8/8	4/8	-	RI	6/8
<i>M.morganii</i>	4	RI	RI	4/4	RI	4/4	4/4	2/2	0*	4/4	4/4	3/4	4/4	-	4/4	4/4	-	RI	0
<i>S.marcescens</i>	14	RI	RI	12/14	RI	13/14	13/14	14/14	-	14/14	14/14	13/14	12/14	-	13/14	13/13	-	RI	2/3
BGN No fermentadors																			
<i>P.aeruginosa</i>	34	-	-	91	-	-	94	85	88	91	-	94	91	97	100	-	97	-	-
<i>A.baumannii</i>	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>S.maltophilia</i>	10	-	-	0	-	-	0	0	0	0	-	4/10	0	0	0	9/10	8/10	-	-

N: número total de soques; RI: resistència intrínseca; Quan la N és inferior a 30, en lloc de posar el percentatge de sensibilitat, s'indica com una fracció (nº absolut de soques sensibles / nº absolut de soques estudiades)

AMP:ampicil.lina; AMC:amoxicil.lina-clavulàmic; PIT: piperacil.lina-tazobactam; CUR: cefuroxima; CTA: cefotaxima; CTZ: ceftazidima; CEP: cefepime; IMI: imipenem; MER: meropenem; ERT: ertapenem; CIP: ciprofloxacina; GEN: gentamicina; TOB: tobramicina; AMI: amikacina; TRS: trimetoprim-sulfametoxazol; TIG: tigeciclina; MIN: minociclina; COL: colistina; NIT: nitrofurantoïna; FOS: fosfomicina.

*La baixa activitat intrínseca d' imipenem enfront de *Proteus spp.*, *M.morganii* i *Providencia spp.* requereix una exposició incrementada a l'antibiòtic per poder ser utilitzat

< 50% sensibles
50-85% sensibles
>85% sensibles

Informe de sensibilitat antibiòtica Hospital Pediatria 3er trimestre 2023

Enterobacterials	N	AMP	AMC	PIT	CUR	CTA	CTZ	CEP	IMI	MER	ERT	CIP	GEN	TOB	AMI	TRS	COL	NIT	FOS
<i>E.coli</i>	101	35	48	-	83	88	87	16/18	-	100	100	76	85	-	99	56	-	100	97
<i>K.pneumoniae</i>	49	RI	57	-	55	61	55	13/21	-	99	94	65	96	-	99	49	-	11/28	81
<i>K.oxytoca</i>	8	RI	6/8	6/7	8/8	8/8	8/8	6/6	-	8/8	8/8	7/7	8/8	-	8/8	8/8	-	2/2	3/4
<i>K.aerogenes</i>	3	RI	RI	3/3	2/2	3/3	3/3	2/2	-	3/3	3/3	3/3	3/3	-	3/3	3/3	-	1/1	1/2
<i>E.cloacae</i>	22	RI	RI	16/22	11/22	16/22	16/22	12/13	-	22/22	22/22	22/22	22/22	-	22/22	14/22	-	9/9	14/19
<i>C.koseri</i>	2	RI	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	1/1	-	2/2	2/2	2/2	2/2	-	2/2	2/2	-	1/1	2/2
<i>C.freundii</i>	2	RI	RI	1/2	1/2	1/2	1/2	-	-	2/2	2/2	2/2	2/2	-	2/2	1/2	-	2/2	2/2
<i>P.mirabilis</i>	13	5/13	6/13	11/13	10/13	10/13	10/13	3/3	0*	13/13	13/13	9/13	8/13	-	13/13	6/13	-	RI	8/12
<i>M.morganii</i>	0	RI	RI	-	RI	-	-	-	0*	-	-	-	-	-	-	-	-	RI	-
<i>S.marcescens</i>	9	RI	RI	8/9	RI	8/9	8/9	9/9	-	9/9	8/9	9/9	9/9	-	9/9	9/9	-	RI	2/2
BGN No fermentadors																			
<i>P.aeruginosa</i>	47	-	-	70	-	-	79	74	72	79	-	89	85	89	96	-	100	-	-
<i>A.baumannii</i>	6	-	-	5/6	-	-	5/6	5/6	6/6	6/6	-	6/6	6/6	6/6	6/6	5/6	6/6	-	-
<i>S.maltophilia</i>	16	-	-	0	-	-	0	0	0	0	-	3/16	0	0	0	16/16	15/16	-	-

N: número total de soques; RI: resistència intrínseca; Quan la N és inferior a 30, en lloc de posar el percentatge de sensibilitat, s'indica com una fracció (nº absolut de soques sensibles / nº absolut de soques estudiades)

AMP:ampicil.lina; AMC:amoxicil.lina-clavulàmic; PIT: piperacil.lina-tazobactam; CUR: cefuroxima; CTA: cefotaxima; CTZ: ceftazidima; CEP: cefepime; IMI: imipenem; MER: meropenem; ERT: ertapenem; CIP: ciprofloxacina; GEN: gentamicina; TOB: tobramicina; AMI: amikacina; TRS: trimetoprim-sulfametoxazol; TIG: tigeciclina; MIN: minociclina; COL: colistina; NIT: nitrofurantoïna; FOS: fosfomicina.

*La baixa activitat intrínseca d' imipenem enfront de *Proteus* spp., *M.morganii* i *Providencia* spp. requereix una exposició incrementada a l'antibiòtic per poder ser utilitzat

< 50% sensibles
50-85% sensibles
>85% sensibles

Informe de sensibilitat antibiòtica Hospital Pediatria 4t trimestre 2023

Enterobacterials	N	AMP	AMC	PIT	CUR	CTA	CTZ	CEP	IMI	MER	ERT	CIP	GEN	TOB	AMI	TRS	COL	NIT	FOS
<i>E.coli</i>	120	35	57	-	84	86	86	19/28	-	99	99	80	85	-	97	56	-	100	96
<i>K.pneumoniae</i>	47	RI	51	-	64	74	66	22/27	-	96	91	81	91	-	91	64	-	17/22	62
<i>K.oxytoca</i>	6	RI	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	1/3	-	6/6	6/6	5/6	5/6	-	5/6	5/6	-	3/3	3/3
<i>K.aerogenes</i>	4	RI	RI	1/4	0	1/4	1/4	3/4	-	4/4	3/4	3/4	4/4	-	4/4	4/4	-	-	2/2
<i>E.cloacae</i>	18	RI	RI	14/18	7/15	16/18	16/18	12/13	-	18/18	18/18	14/18	17/18	-	17/18	11/18	-	4/4	6/12
<i>C.koseri</i>	0	RI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>C.freundii</i>	4	RI	RI	3/4	2/4	3/4	3/4	1/1	-	4/4	4/4	4/4	3/4	-	4/4	3/4	-	3/3	4/4
<i>P.mirabilis</i>	13	9/13	9/13	12/13	10/13	10/13	10/13	2/2	0*	13/13	13/13	8/13	10/13	-	13/13	8/13	-	RI	10/13
<i>M.morganii</i>	1	RI	RI	1/1	RI	1/1	1/1	1/1	0*	1/1	1/1	1/1	1/1	-	1/1	0	-	RI	0
<i>S.marcescens</i>	7	RI	RI	7/7	RI	7/7	7/7	6/6	-	7/7	7/7	7/7	7/7	-	7/7	7/7	-	RI	5/5
BGN No fermentadors																			
<i>P.aeruginosa</i>	56	-	-	89	-	-	89	89	80	82	-	84	86	95	99	-	99	-	-
<i>A.baumannii</i>	8	-	-	7/7	-	-	7/8	7/7	8/8	8/8	-	8/8	8/8	8/8	8/8	6/8	8/8	-	-
<i>S.maltophilia</i>	14	-	-	0	-	-	0	0	0	0	-	2/14	0	0	0	13/14	-	-	-

N: número total de soques; RI: resistència intrínseca; Quan la N és inferior a 30, en lloc de posar el percentatge de sensibilitat, s'indica com una fracció (nº absolut de soques sensibles / nº absolut de soques estudiades)

AMP:ampicil.lina; AMC:amoxicil.lina-clavulàmic; PIT: piperacil.lina-tazobactam; CUR: cefuroxima; CTA: cefotaxima; CTZ: ceftazidima; CEP: cefepime; IMI: imipenem; MER: meropenem; ERT: ertapenem; CIP: ciprofloxacina; GEN: gentamicina; TOB: tobramicina; AMI: amikacina; TRS: trimetoprim-sulfametoxazol; TIG: tigeciclina; MIN: minociclina; COL: colistina; NIT: nitrofurantoïna; FOS: fosfomicina.

*La baixa activitat intrínseca d' imipenem enfront de *Proteus* spp., *M.morganii* i *Providencia* spp. requereix una exposició incrementada a l'antibiòtic per poder ser utilitzat

< 50% sensibles
50-85% sensibles
>85% sensibles

Annex 6: Informes de sensibilitat acumulada a Atenció Primària

2 Sensibilitat de *E. coli*

Taula 2.1: Sensibilitat antibiòtica hospitalària pediàtrica de *Escherichia coli*.

Microorganisme	Atribut Antibiòtic	UP Hospital Universitari Vall d'Hebron	RS Àmbit Territorial Barcelona Ciutat	Total Catalunya
<i>E.coli</i>	% BLEE	13,0% (423)	10,0% (819)	6,9% (4.889)
	% S a amoxicil·lina/clavulànic	51,5% (423)	64,7% (814)	70,0% (4.882)
	% S a carbapenems	99,7% (418)	99,8% (814)	99,8% (4.889)
	% S a cefepime amb cefotaxima R	0,9% (423)	0,8% (702)	0,7% (4.702)
	% S a cefuroxima	83,2% (423)	87,5% (819)	90,5% (4.889)
	% S a gentamicina	84,6% (423)	88,7% (819)	91,1% (4.890)
	Nº casos carbapenemasa	0 (418)	0 (706)	17 (4.419)
	Nº casos IMP	0 (418)	0 (706)	0 (4.419)
	Nº casos KPC	0 (418)	0 (706)	0 (4.419)
	Nº casos NDM	0 (418)	0 (706)	3 (4.419)
	Nº casos OXA-48	0 (418)	0 (706)	3 (4.419)
	Nº casos VIM	0 (418)	0 (706)	2 (4.419)

3 Sensibilitat de *K. pneumoniae*

Taula 3.1: Sensibilitat antibiòtica hospitalària pediàtrica de *Klebsiella pneumoniae*.

Microorganisme	Atribut Antibiòtic	UP Hospital Universitari Vall d'Hebron	RS Àmbit Territorial Barcelona Ciutat	Total Catalunya
<i>K.pneumoniae</i>	% BLEE	21,6% (148)	17,2% (203)	10,5% (832)
	% S a amoxicil·lina/clavulànic	52,7% (148)	58,6% (203)	72,1% (841)
	% S a carbapenems	97,9% (146)	97,5% (201)	99,4% (842)
	% S a cefuroxima	60,1% (148)	67,9% (203)	83,4% (842)
	% S a gentamicina	94,5% (148)	94,0% (203)	94,6% (843)
	Nº casos carbapenemasa	3 (148)	3 (192)	3 (777)
	Nº casos IMP	0 (148)	0 (192)	0 (777)
	Nº casos KPC	0 (148)	0 (192)	0 (777)
	Nº casos NDM	0 (148)	0 (192)	0 (777)
	Nº casos OXA-48	1 (148)	1 (192)	1 (777)
	Nº casos VIM	2 (148)	2 (192)	2 (777)

VINCat PROA hospitalari pediàtric a Catalunya. Sensibilitat ATB. Any 2023.

4 Sensibilitat de *E. cloacae*

Taula 4.1: Sensibilitat antibiòtica hospitalària pediàtrica de *Enterobacter cloacae*.

Microorganisme	Atribut Antibiòtic	UP Hospital Universitari Vall d'Hebron	RS Àmbit Territorial Barcelona Ciutat	Total Catalunya
<i>E. cloacae</i>	% BLEE	3,1% (63)	2,1% (92)	1,0% (285)
	% S a carbapenems	98,3% (60)	92,6% (82)	94,1% (256)
	% S a cefepime amb cefotaxima R	17,4% (63)	18,3% (87)	13,4% (261)
	Nº casos carbapenemasa	1 (63)	1 (90)	2 (257)
	Nº casos IMP	0 (63)	0 (86)	0 (253)
	Nº casos KPC	0 (63)	0 (86)	0 (253)
	Nº casos NDM	0 (63)	0 (86)	0 (253)
	Nº casos OXA-48	0 (63)	0 (86)	0 (253)
	Nº casos VIM	1 (63)	1 (86)	2 (253)

5 Sensibilitat de *P. aeruginosa*

Taula 5.1: Sensibilitat antibiòtica hospitalària pediàtrica de *Pseudomonas aeruginosa*.

Microorganisme	Atribut Antibiòtic	UP Hospital Universitari Vall d'Hebron	RS Àmbit Territorial Barcelona Ciutat	Total Catalunya
<i>P. aeruginosa</i>	% XDR	8,1% (147)	7,7% (181)	3,1% (507)

6 Sensibilitat de *S. aureus*

Taula 6.1: Sensibilitat antibiòtica hospitalària pediàtrica de *Staphylococcus aureus*.

Microorganisme	Atribut Antibiòtic	UP Hospital Universitari Vall d'Hebron	RS Àmbit Territorial Barcelona Ciutat	Total Catalunya
<i>S. aureus</i>	% SARM	18,5% (339)	14,9% (615)	11,1% (2.686)

VINCat PROA hospitalàri pediàtric a Catalunya. Sensibilitat ATB. Any 2023.

7 Sensibilitat de *E. faecalis*

Taula 7.1: Sensibilitat antibiòtica hospitalària pediàtrica de *Enterococcus faecalis*.

Microorganisme	Atribut Antibiòtic	UP Hospital Universitari Vall d'Hebron	RS Àmbit Territorial Barcelona Ciutat	Total Catalunya
<i>E. faecalis</i>	% S a vancomicina	100,0% (110)	98,7% (157)	99,5% (655)

8 Sensibilitat de *E. faecium*

Taula 8.1: Sensibilitat antibiòtica hospitalària pediàtrica de *Enterococcus faecium*.

Microorganisme	Atribut Antibiòtic	UP Hospital Universitari Vall d'Hebron	RS Àmbit Territorial Barcelona Ciutat	Total Catalunya
<i>E. faecium</i>	% S a vancomicina	91,6% (24)	90,3% (31)	92,8% (56)

9 Sensibilitat de *A. baumannii*

Taula 9.1: Sensibilitat antibiòtica hospitalària pediàtrica de *Acinetobacter baumannii*.

Microorganisme	Atribut Antibiòtic	UP Hospital Universitari Vall d'Hebron	RS Àmbit Territorial Barcelona Ciutat	Total Catalunya
<i>A. baumannii</i>	% S a carbapenems	100,0% (9)	100,0% (10)	96,5% (29)
	Nº casos carbapenemasa	0 (9)	0 (10)	0 (28)
	Nº casos IMP	0 (9)	0 (10)	0 (28)
	Nº casos KPC	0 (9)	0 (10)	0 (28)
	Nº casos NDM	0 (9)	0 (10)	0 (28)
	Nº casos OXA-48	0 (9)	0 (10)	0 (28)
	Nº casos VIM	0 (9)	0 (10)	0 (28)

Annex 7: Programa dels cursos de de formació



Unitat de Formació i Desenvolupament
Pavelló Docent
Tel. 934 893 000 (ext. 4521 o 4796)
formacio@vallhebron.cat

Gamificació per a l'optimització de l'ús d'antiinfecciosos en pediatria

OBJECTIU GENERAL

OBJECTIUS ESPECÍFICS

CONTINGUTS

MODALITAT

DURADA

PLACES

METODOLOGIA

ADREÇAT A

FACULTATIUS

Millorar l'ús dels antiinfecciosos en el pacient pediàtric

En finalitzar l'acció formativa el participant serà capaç de:

- Conèixer les peculiaritats de les infeccions en el pacient pediàtric amb infeccions comunitàries, infeccions relacionades amb actes quirúrgics i les infeccions en el pacient crític pediàtric i neonatal i hematològic
- Adequar l'ús d'exploracions complementàries en el pacient pediàtric amb infeccions
- Adequar els tractaments antiinfecciosos a pediatria segons el pacient i la situació clínica
- Saber ajustar el tractament antiinfecciosos al patró de resistències local

1. Infeccions comunitàries

Cas 1. Nen de 3 anys i mig, prèviament sa, consulta a Urgències per febre i colèssa.

Cas 2. Nena de 21 mesos, prèviament sana, consulta al seu pediàtra per febre de 3 dies d'evolució.

Cas 3. Nen de 3 anys, prèviament sa, consulta per febre de 24 hores, vòmits i somnolència.

4. Infeccions en el pacient pediàtric crític

Cas 1. Nena de 2 anys, ingressada a UCIP durant el postoperatori de reseció d'un tumor fosa posterior fa 4 dies. Presenta febre i augment dels reactants de fase aguda.

Cas 2. Nen de 8 mesos ingressat a UCIP durant el postoperatori del tancament d'una comunicació interventricular. Presenta febre, mucositat verdosa i augment de les necessitats d'oxigen.

Cas 3. Nen de 8 anys, trasplantat renal, ingressat des de fa 7 dies a causa d'una síndrome febril acompanyada de mal estat general.

2. Infeccions en el pacient quirúrgic

Cas 1. Nen de 10 anys, intervingut fa 10 dies d'apendicitis aguda, consulta per febre i dolor abdominal.

Cas 2. Nen de 18 mesos, ben vacunat i sense antecedents patològics. Consulta per tos, mucositat i algun vòmit de 4 dies d'evolució.

Cas 3. Nena de 12 anys sense antecedents patològics d'interès, se sotmet a una intervenció programada d'escoliosi.

5. Infeccions en el pacient hematològic

Cas 1. Nena de 2 anys ingressada a l'hospital arran del diagnòstic recent d'una leucèmia limfoblàstica aguda. Avisen per febre i taquicàrdia

Cas 2. Nena de 13 anys ingressada a planta, afectada de leucèmia mieloide aguda en tractament quimioteràpic actualment. Avisen per un vòmit abundant amb taquicàrdia i tendència a la hipotensió.

Cas 3. Nena de 8 anys afectada de leucèmia mieloide aguda, sotmesa a un trasplantament de progenitors hematopoètics (TPH) fa 35 dies, presenta 5è dia de febre refractària a tractament antibiòtic adequat.

3. Infeccions en el nouat crític

Cas 1. Prematur 36 setmanes de gestació, 2010 g i ruptura perlongada de membranes de 19 hores, està més pàl·lid i rebutja les preses.

Cas 2. Nounat de 14 dies de vida, prematur de 29 setmanes d'edat gestacional, amb un pes en néixer de 620 g. Presenta distensió abdominal i retencions alimentàries.

Cas 3. Nounada de 6 dies de vida, prematura de 24 setmanes de gestació i 510 g al néixer. Presenta apnees amb necessitat d'augment del suport respiratori.

EDICIÓ	CODI	DATES	TERMINI INSCRIPCIÓ
2	359702	Del 23 d'octubre al 13 de novembre de 2023	9 d'octubre de 2023

NOTA

Les llistes d'admesos i exclosos es publicaran a la intranet, aproximadament, 7 dies abans de l'inici del curs.

Es lliurarà certificat d'aprofitament. Per tal d'obtenir-lo cal haver fet totes de les unitats del curs i haver assolit l'avaluació amb una nota final mitja de 70.

S'ha demanat acreditació al Consell Català de Formació Continuada de les Professions Sanitàries – "Comisión de Formación Continuada del Sistema de Salud".



