



MINISTERUL TRANSPORTURILOR ȘI INFRASTRUCTURII
SPITALUL CLINIC CĂI FERATE IAȘI

Iași, Cod 700506, Str. Garabet Ibrăileanu, Nr. 1, C.I.F.: 4981239, E-mail: spitalcfiasi@yahoo.com
Tel.: 0232/216422 Secretariat Tel./Fax: 0232/264013 Web: www.spitaluniversitarcfiasi.ro

MEDICAMENTELE PARENTERALE: DIZOLVAREA/DILUAREA

PO FAR - 15

Drept de proprietate:

Acest document este proprietatea intelectuală a Spitalului Clinic CF Iași.
Orice utilizare sau multiplicare, parțială sau totală, fără acordul scris al proprietarului este interzisă.

Revizie

Revizia acestei proceduri se face ținând cont de rezultatele implementării, indicatorilor de monitorizare de structura, process, rezultatelor obținute, modificări legislative, modificări de circuite, reorganizări interne, etc.
Revizia nu este obligatorie decât dacă se îndeplinesc cel puțin unul dintre criteriile sus menționate.



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

**MEDICAMENTELE PARENTERALE:
DIZOLVAREA/DILUAREA**

Cod: PO FAR-15

Ed.:1

Rev.:0

Pag.: 1/8

Situația edițiilor și a reviziilor în cadrul edițiilor procedurii

Nr crt	Ediția/ revizia în cadrul ediției	Componența revizuită	Modalitatea reviziei	Data la care se aplică prevederile ediției sau reviziei ediției
1	1/0	-integral	-elaborare inițială	08.08.2022

Lista responsabililor cu elaborarea, verificarea și aprobarea ediției sau, după caz, a reviziei în cadrul ediției procedurii generale

Nr crt.	Elaborat / verificat / avizat / aprobat	Nume și prenume	Funcția	Semnătura	Data
1	Elaborat	Farm. Mihaela LEAUA	Farmacist Șef		24.06.2022
2	Verificat	Av. Petru MANIȚA	Avocat		08.07.2022
3	Verificat	Dr.Stela-Maria LEONTE	RMC		15.07.2022
4	Verificat	Dr. Emilia SOLOMON	Director Medical		24.07.2022
5	Avizat	Dr. Izabela Lăcrămioara FRUNZĂ	Membru comisie monitorizare		26.07.2022
6	Aprobat	Dr. Mihai GLOD	Manager		02.08.2022

Exemplar nr.:





CUPRINS:

1. SCOP.....	2
2. DOMENIU DE APLICARE.....	2
3. DEFINIȚII ȘI ABREVIERI.....	2
4. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ.....	4
5. DESCRIEREA PROCEDURII.....	4
5.1. Medicamentele parenterale.....	4
5.2. Principalele soluții perfuzabile.....	4
5.3. Prepararea soluțiilor injectabile/perfuzabile prin reconstituirea pulberilor sterile.....	4
5.4. Prepararea soluțiilor injectabile/perfuzabile prin diluarea soluțiilor injectabile/perfuzabile.....	5
5.5. Reglementările specifice privind dizolvarea/diluarea medicamentelor parenterale.....	5
5.6. Pregătirea și administrarea soluției parenterale.....	6
6. RESPONSABILITĂȚI.....	6
7. EVIDENȚE ȘI ÎNREGISTRĂRI.....	7
8. ANEXE.....	7
9. DIFUZARE.....	7
10. INDICATORI DE MONITORIZARE.....	7

1. SCOP

1.1 Procedura reglementează activitățile de dizolvare și diluare a medicamentelor parenterale (soluții injectabile și perfuzabile).

2. DOMENIU DE APLICARE

2.1 Procedura se aplică în farmacia cu circuit închis și structurile din cadrul *Spitalului Clinic CF Iași*

3. DEFINIȚII ȘI ABREVIERI

3.1. Definiții:

3.1.1. **Dizolvarea** reprezintă procesul de dispersare la maximum posibil a unei substanțe într-un dizolvant (solvent) rezultând o soluție; în soluție, substanța este dispersată la nivel molecular, atomic sau ionic, aceste particule fiind înconjurate de molecule de solvent.

3.1.2. **Soluția** reprezintă un amestec omogen, format din două sau mai multe componente, dispersate la nivelul particulelor chimice (molecule, atomi, ioni).

3.1.3. **Concentrația** reprezintă cantitatea de substanță dizolvată, conținută într-o anumită cantitate de solvent sau de soluție.

3.1.4. **Solventul** reprezintă substanța lichidă care se adaugă unei alte soluții, unei pulberi sau altor tipuri de produse pentru a reconstitui, dizolva sau dilua acel produs.

3.1.5. **Reconstituirea unei pulberi pentru soluție injectabilă/perfuzabilă** constă în adăugarea unei cantități stabilite dintr-o soluție injectabilă/perfuzabilă într-un flacon de pulbere sterilă, amestecarea și omogenizarea acestora cu scopul de a obține o soluție finală de o anumită concentrație pentru administrare injectabilă/perfuzabilă. Reconstituirea trebuie efectuată în condiții controlate și aseptice validate.

3.1.6. **Diluarea unei soluții medicamentoase** reprezintă adăugarea unui solvent (apă pentru preparate injectabile, clorură de sodiu 0,9% etc.) într-o soluție medicamentoasă cu scopul de a obține o soluție de o concentrație mai mică, pentru a aduce aport de lichide, pentru o mai ușoară administrare sau pentru scăderea riscului de producere a iritației țesutului. Diluarea trebuie efectuată în condiții controlate și aseptice validate.

3.1.7. **Prepararea unui medicament parenteral** include reconstituirea unei pulberi pentru soluție injectabilă/perfuzabilă, diluarea soluțiilor injectabile/perfuzabile, calcularea și măsurarea dozelor de



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

MEDICAMENTELE PARENTERALE: DIZOLVAREA/DILUAREA

Cod: PO FAR-15

Ed.:1

Rev.:0

Pag.: 3/8

medicament utilizând echipament steril, în condiții controlate și aseptice validat.

3.1.8. Medicamentele parenterale sunt preparate farmaceutice sterile sub formă de soluții, suspensii, emulsii sau pulberi, destinate a fi administrate transcutanat, printr-un procedeu care lezează țesuturile (injectare sau implantare), în corpul uman.

3.1.9. Formele lichide injectabile sunt preparate farmaceutice sterile, sub formă de soluții, suspensii, emulsii repartizate în fiole sau flacoane, destinate administrării prin injectare (INJECTABILIA - FR.X). Se obțin prin dizolvarea, dispersarea sau emulsionarea substanțelor și a eventualelor adjuvanți în apă pentru preparate injectabile, într-un lichid neapos sau amestec de solvenți. Soluțiile trebuie să fie izotone sau ușor hipertone și cu PH-ul aproximativ 7,4. Produsele farmaceutice au un volum mic, între 1-20 ml și se administrează cu seringă.

3.1.10. Formele lichide perfuzabile sunt preparate farmaceutice izotonice sterile și apirogene, numai sub formă de soluții apoase sau emulsii de tip H/L, care se administrează intravenos în volume de 100 ml sau mai mari, cu ajutorul unui dispozitiv de perfuzare (INFUNDIBILIA -FR X)

3.1.11. Forme lichide de diluat pentru uz parenteral sunt soluții concentrate, sterile, destinate a fi injectate sau administrate prin perfuzare, după diluarea într-un lichid adecvat.

3.1.12. Pulberi pentru preparate injectabile sunt substanțe solide, sterile, repartizate în recipiente; înainte de administrare se dizolvă sau se suspendă în volumul de lichid steril, prin agitare (solventul poate fi condiționat în același ambalaj cu pulberea sau nu) și formează o soluție perfect limpede sau o suspensie uniformă.

3.1.13. Căile injectabile sau parenterale constă în diverse moduri de administrare, în diferite locuri ale organismului; principalele căi de administrare a medicamentelor pe cale parenterală sunt: calea intravenoasă (i.v.), calea intramusculară (i.m.), calea subcutanată (s.c.) etc.

3.1.14. Administrarea i.v. în bolus este administrarea directă a unui medicament parenteral utilizând o seringă conectată la un dispozitiv de acces i.v.; se utilizează pentru a administra rapid, în perioade scurte de timp, cantități mici de soluție injectabilă.

3.1.15. Soluția izotonică este soluția care are un pH egal cu cel a sângelui.

3.1.16. Timpul de păstrare este intervalul de timp în care soluția reconstituită sau diluată este stabilă din punct de vedere microbiologic și fizico-chimic și poate fi păstrată și utilizată în siguranță.

3.1.17. Incompatibilitatea "in vitro" se referă la reacțiile nedorite dintre două sau mai multe medicamente perfuzabile (soluții injectabile și perfuzabile) administrate simultan (în aceeași seringă, în aceeași pungă/flacon de perfuzie sau pe același cateter venos) precum și dintre medicamentul/medicamentele perfuzabile și flaconul/punga ce le conține.

3.2. Abrevieri:

- 3.2.1. PO = Procedura operațională
- 3.2.2. Ed. = Ediție
- 3.2.3. Rev = Revizie
- 3.2.4. SCIM = Sistem de control intern/managerial
- 3.2.5. PC = Președintele Comisiei
- 3.2.6. APP = Autorizație de punere pe piață
- 3.2.7. DAPP = Deținător autorizație punere pe piață
- 3.2.8. ANMDM = Agenția Națională a Medicamentelor și Dispozitivelor medicale
- 3.2.9. RES = Raport de eliberare a seriei
- 3.2.10. BA = Buletin de analiză



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

MEDICAMENTELE PARENTERALE: DIZOLVAREA/DILUAREA

Cod: PO FAR-15

Ed.:1

Rev.:0

Pag.: 4/8

4.DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

- 4.1. SR CEN/TS 15224:2017 - "Servicii de sănătate. Sisteme de management al calității. Ghid pentru utilizarea standardului EN ISO 9001:2018"
- 4.2. SR EN ISO 9000:2015 – „Sisteme de Management al Calității. Principii esențiale și vocabular.”
- 4.3. SR EN ISO 9001:2015 – „Sisteme de management al calității. Cerințe.”
- 4.4. Ordinul nr. 600/2018 pentru aprobarea Codului controlului intern managerial al entităților publice.
- 4.5. Ordinul nr. 75/2010, pentru aprobarea Regulilor de bună practică farmaceutică;
- 4.6. Ordin nr. 446/2017 din 18 aprilie 2017 privind aprobarea Standardelor, Procedurii și metodologiei de evaluare și acreditare a spitalelor;
- 4.7. Hotararea nr. 26/2015 referitoare la aprobarea versiunii în limba română a Termenilor Standard aprobați de Comisia Farmacopeii Europene pentru formele farmaceutice dozate cu administrare parenterală
- 4.8. Legea nr. 95/2006, republicată și actualizată, privind reforma în domeniul sănătății, Titlu XVII Medicamentul și Titlu XIV Exercițierea profesiei de farmacist. Organizarea și funcționarea Colegiului Farmaciștilor din Romania;
- 4.9. Legea farmaciei nr 266/2008, cu modificările și completările ulterioare;
- 4.10. Legea nr. 162/2014 privind modificarea și completarea Legii farmaciei 266/2008;
- 4.11. Iuliana Popovici, Dumitru Lupuleasa – Tehnologie farmaceutică, vol 1, ed. a II-a Ed. Polirom, 2001
- 4.12. Farmacopeea Romana, ed X
- 4.13. Agenția Națională a Medicamentelor și Dispozitivelor Medicale – Rezumatele caracteristicilor produselor
- 4.14. Austin Community College District, <https://www.austincc.edu/rxsucces/pdf/reconstructionpdf.pdf>
- 4.15. Nottingham University Hospitals - NUH Critical Care Pharmacy Drugs Guideline Folder
- 4.16. ISMP Safe Practice Guidelines for Adult IV Push Medications
- 4.17. Savel Ifrim- Dicționar de chimie, ed. Performantica, Iași, 2004

5.DESCRIEREA PROCEDURII

5.1. Medicamentele parenterale sunt disponibile sub formă de:

- 5.1.1. Pulberi sterile pentru soluție injectabilă/perfuzabilă – necesită reconstituirea cu un solvent înainte de a fi administrate;
- 5.1.2. Soluții injectabile apoase care pot fi administrate direct;
- 5.1.3. Soluții injectabile ne-apoase care pot fi administrate direct.

5.2. Principalele soluții perfuzabile utilizate ca solvenți și/sau vehicule pentru substanțe medicamentoase compatibile sunt:

- Apa pentru preparate injectabile – solvent pentru uz parenteral
- Clorura de sodiu 0,9% - soluție perfuzabilă
- Glucoză 5% - soluție perfuzabilă
- Glucoză 10% - soluție perfuzabilă
- Soluție perfuzabilă Ringer – soluție perfuzabilă

5.3. Prepararea soluțiilor injectabile/perfuzabile prin reconstituirea pulberilor sterile pentru soluție injectabilă/perfuzabilă = **DIZOLVARE/ RECONSTITUIRE**

5.3.1. Medicamentele parenterale pot fi condiționate sub formă de pulbere pentru a putea fi păstrate o perioadă mai lungă de timp. Pulberea sterilă necesită reconstituirea cu un solvent pentru a putea fi administrată pacienților. Reconstituirea se poate face fie cu un solvent special, care însoțește flaconul cu pulbere pentru soluție injectabilă, fie cu un solvent adecvat conform procedurii. După dizolvarea într-un solvent adecvat, soluția reconstituită are o perioadă de valabilitate limitată conform RCP-ul produsului pentru a putea fi administrată în siguranță.



5.3.2. Reconstituirea/dizolvarea unei pulberi se face în condiții controlate și aseptice validate și se respectă cerințele procedurii PR-NRS –Administrarea medicamentelor prin injecții parenterale.

5.3.3. Etapele principale de dizolvare/reconstituire ale unei pulberi sunt:

- Identificarea solventului compatibil pentru medicamentul prescris;
- Stabilirea volumului de solvent necesară pentru dizolvare/reconstituire pentru atingerea concentrației specificate;
- Introducerea solventului, cu ajutorul unei seringi de unică folosință în flaconul cu pulbere;
- Se amestecă (prin agitare sau prin rotire) până la dizolvarea totală a pulberii; soluția reconstituită trebuie să fie limpede și fără particule în suspensie;
- Soluția reconstituită se extrage din flacon și se administrează conform indicațiilor;
- Soluția reconstituită poate fi administrată direct injectabil sau prin diluare într-un solvent adecvat și administrată în perfuzie.

5.4. Prepararea soluțiilor injectabile/perfuzabile prin diluarea soluțiilor injectabile/perfuzabile = DILUARE

5.4.1. Medicamentele parenterale pot fi condiționate direct sub formă de soluție sau pot fi preparate sub formă de soluție prin reconstituirea unei pulberi. Soluțiile injectabile/perfuzabile preexistente sau preparate pot fi administrate pacienților fie direct, pe una din căile de administrare parenterale (s.c., i.m., i.v. etc), fie prin diluare într-un solvent compatibil. Solventul compatibil poate fi una dintre soluțiile perfuzabile utilizate ca solvenți și/sau vehicule de la pct 5.2. După diluarea cu un solvent adecvat, soluția diluată are o perioadă de valabilitate limitată pentru a putea fi administrată în siguranță.

5.4.2. Diluarea unei soluții se face în condiții controlate și aseptice validate și se respectă cerințele Protocolului de Nursing privind administrarea soluțiilor parenterale.

5.4.3. Etapele principale de diluare a unei soluții sunt:

- Identificarea solventului compatibil pentru medicamentul prescris;
- Stabilirea volumului de solvent necesară pentru diluare pentru atingerea concentrației specificate;
- Introducerea soluției în sacul sau flaconul de perfuzare ce conține solventul compatibil exact înaintea începerii administrării i.v. a soluției, cu ajutorul unei seringi;
- Se amestecă (prin agitare sau prin rotire) până la omogenizare; soluția diluată trebuie să fie limpede și fără particule în suspensie
- Este vital să nu se facă adăugarea medicamentului după ce a început administrarea perfuziei decât dacă se poate răsturna flaconul pentru omogenizarea conținutului;
- Soluția diluată se administrează conform indicațiilor;
- În funcție de volumul de solvent utilizat pentru diluare, soluția diluată poate fi administrată direct, i.v. sau în perfuzie i.v.

5.5. Reglementările specifice privind dizolvarea/diluarea medicamentelor parenterale

5.5.1. În farmacie și secțiile spitalului nu se utilizează medicamente parenterale în afara perioadei de valabilitate înscrisă pe flacon și soluții care prezintă particule, soluții tulburi sau recipiente a căror sistem de închidere este deteriorat.

5.5.2. După reconstituirea pulberilor sterile pentru soluții injectabile/perfuzabile, soluțiile reconstituite nu se utilizează în afara perioadei de valabilitate a soluției reconstituite conform RCP-ului produsului.

5.5.3. Pentru situația în care soluția reconstituită nu se utilizează imediat, se notează ora dizolvării pe o etichetă atașată recipientului.

5.5.4. Dizolvarea și diluarea medicamentelor parenterale se realizează în cadrul secțiilor spitalului de către personal medical specializat.



5.5.5. Diluția soluțiilor injectabile/perfuzabile este reglementată conform indicațiilor medicului scrise în foaia de observație și este respectată de personalul medical responsabil.

5.5.6. După realizarea diluției soluțiilor injectabile/perfuzabile, soluțiile nu se utilizează în afara perioadei de valabilitate conform RCP-ului produselor.

5.5.7. Pentru situația în care soluția injectabilă/perfuzabilă diluată nu se utilizează imediat, se notează ora diluției pe o etichetă atașată recipientului.

5.5.8. Se respectă reglementările specifice privind etichetarea, depozitarea, dizolvarea, diluarea și administrarea pentru soluțiile concentrate de electroliți, medicamentele cu risc înalt și cu ambalaj/denumire asemănătoare pentru a reduce riscul de erori în administrare cu consecințe grave asupra pacienților.

5.6. Pregătirea și administrarea soluției parenterale.

5.6.1. Soluțiile parenterale sunt pregătite prin dizolvare și diluare special, pentru fiecare pacient în parte; se păstrează doar pe secțiile respective, în condiții de mediu specifice și în siguranță. În momentul folosirii lor, sunt transportate la pacient de către personalul medical instruit, în condiții de siguranță.

5.6.2. Se administrează soluția parenterală și se supraveghează pacientul, cu respectarea cerințelor procedurii PR-NRS –Administrarea medicamentelor prin injecții parenterale.

5.6.3. Evenimentele adverse apărute în urma utilizării medicamentelor parenterale sunt raportate de către asistentul care administrează medicamentul parenteral medicului curant/medicului de gardă, care, la rândul lui completează Fișa de raportare a reacțiilor adverse la medicamente și o transmite către farmacia spitalului. Farmacistul completează Fișa cu informațiile specifice și o transmite către ANMDM.

5.6.4. Fiecare medic șef secție, medic curant/medic de gardă și asistent șef de secție are datoria de a se asigura că sunt respectate regulile de utilizare ale acestor medicamente.

5.6.5. Aceste medicamente nu se eliberează și administrează în urma comenzilor verbale, nescrise.

5.6.6. Se va ține cont de interacțiunile medicamentoase și de incompatibilitățile "in vitro".

5.6.7. Se vor respecta indicațiile din Rezumatul Caracteristicilor Produsului – disponibil pe site-ul anmdm.ro cât și specificațiile tehnice din Anexa 1 și Anexa 2 .

6. RESPONSABILITĂȚI

6.1. Medicul șef de secție

6.1.1. Se asigură că personalul medical este instruit corespunzător cu privire la activitățile de dizolvare și diluare a preparatelor parenterale

6.1.2. Se asigură că procedura privitoare la dizolvarea și diluarea preparatelor parenterale este respectată

6.1.3. Monitorizează modul de respectare a cerințelor procedurii

6.2. Medic curant

6.2.1. Prescrie tratamentul medicamentos, inclusiv cu menționarea concentrațiilor finale

6.2.2. Administrează după caz tratamentul

6.2.3. Supraveghează pacientul în cursul tratamentului

6.2.4. Completează Fișa de raportare a reacțiilor adverse la medicamente și o transmite la Farmacie

6.3. Asistent medical-șef

6.3.1. Instruiește asistenții medicali cu cerințele prezentei proceduri privind dizolvarea / diluția medicamentelor

6.3.2. Supraveghează îndeplinirea regulilor de dizolvare și diluție a preparatelor parenterale



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

MEDICAMENTELE PARENTERALE: DIZOLVAREA/DILUAREA

Cod: PO FAR-15

Ed.:1

Rev.:0

Pag.: 7/8

6.4. Asistent medical

- 6.4.1. Ridică medicamentele de la farmacie
- 6.4.2. Procedează la dizolvarea/diluția medicamentelor conform cerințelor procedurii
- 6.4.3. Administrează tratamentul
- 6.4.4. Supraveghează pacientul pe tot parcursul administrării tratamentului
- 6.4.5. Raportează imediat reacțiile adverse apărute în urma administrării tratamentului de către medicul curant/medicul de gardă

6.5. Farmacist

- 6.5.1. Informează personalul medical al spitalului cu privire la regulile de dizolvare și diluare.
- 6.5.2. Respinge eliberarea medicamentelor incompatibile în cazul în care nu se găsesc soluții alternative de administrare
- 6.5.3. Informează ANMDM cu privire la reacțiile adverse apărute

6.6. Asistent de farmacie

- 6.6.1. Verifică foile de condică
- 6.6.2. Pregătește și eliberează medicamentele

7. EVIDENȚE ȘI ÎNREGISTRĂRI

- 7.1. FOCG
- 7.2. Condica de medicamente
- 7.3. Buletine de farmacovigilență

8. ANEXE

- 8.1. Anexa 1 - Specificații tehnice privind dizolvarea/diluarea și incompatibilitățile medicamentelor parenterale – MEDICAMENTE ANTIINFECTIOASE – cod **PO FAR-15/F1**
- 8.2. Anexa 2 - Specificații tehnice privind dizolvarea/diluarea și incompatibilitățile medicamentelor parenterale - ALTE MEDICAMENTE INJECTABILE/PERFUZABILE - cod **PO FAR-15/F2**

9. DIFUZARE

Procedura se difuzează pe baza Listei de difuzare, cod **PS 01/F3**.

Înregistrările generate de această activitate se păstrează / arhivează conform cerințelor SMC/SCIM implementat.

10. INDICATORI DE MONITORIZARE

INDICATOR	ȚINTA	METODA DE CALCUL	PERIOADA DE MONITORIZARE	RESPONSABIL
Ponderea actualității documentelor de referință care stau la baza elaborării procedurii .	100%	Nr documente de referință în actualitate / Nr total documente de referință.	Semestrial	Farmacist șef
Ponderea angajaților instruiți cu cerințele procedurii din totalul angajaților cu atribuții în aplicarea cerințelor procedurii.	100%	Nr personal instruit cu cerințele procedurii / Nr angajaților cu atribuții în aplicarea cerințelor procedurii	Semestrial	Farmacist șef



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

MEDICAMENTELE PARENTERALE: DIZOLVAREA/DILUAREA

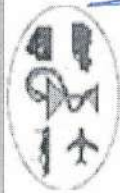
Cod: PO FAR-15

Ed.:1

Rev.:0

Pag.: 8/8

Procent incidente apărute în urma administrării preparatelor parenterale care au fost dizolvate / diluate în perioada analizată.	0%	Nr incidente apărute în urma administrării preparatelor parenterale care au fost dizolvate / diluate în perioada analizată	Semestrial	Farmacist șef
--	----	--	------------	---------------



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

Procedură de preparare (dizolvare, diluare) – MEDICAMENTE ANTIINFECȚIOASE (antibiotice (AB)/chimioterapice (CT)/antimicotice/antivirale injectabile/perfuzabile)

Cod: PO FAR-15/F1

Ed.:2 Rev.:0

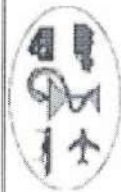
Pag.: 1/31



- SF = clorură de sodiu 0,9%; G 5% = soluție de glucoză 5%; C 5% = soluție de glucoză 10%; SRL = soluție Ringer lactat; SR = soluție Ringer

* Dacă nu se utilizează imediat, timpul și condițiile de păstrare premergătoare utilizării intră în responsabilitatea utilizatorului și în mod normal acestea nu vor depăși 24 ore la 2°C-8°C, dacă reconstituirea s-a făcut în condiții aseptice controlate și validate.

Medicament	Diluare/dizolvare	Valabilitate după preparare	Calea și durata de administrare	Depozitare	Incompatibilități IN VITRO	Observații
AMIKACINĂ Amikozit 500 mg/2 ml, soluție injectabilă DOZI: amikacinum)	Soluția se diluează în 100-200 ml de: ✓ G 5% ✓ SF 0,9% ✓ SRL La copii, cantitatea de solvent utilizată se va stabili în funcție de caz.	• 24h, la temperatura camerei, la concentrații de 0,25 mg/ml și 5 mg/ml, în soluții compatibile	• intramuscular (i.m.); • perfuzie i.v.: ✓ adulți - 30-60 min ✓ copii - 30-60 min ✓ sugari: 60-120 min	• < 25° C, în ambalajul original	• NU trebuie amestecat cu alte medicamente în soluția de perfuzie. • cu antibiotice beta-lactamice (peniciline sau cefalosporine) → inactivare reciprocă a celor două substanțe → se adm. SEPARAT	! Pacienții trebuie să fie bine hidratați în timpul tratamentului cu amikacină. ! Pacienții cu insuficiență renală/cu filtrare glomerulară ↓, amikacina trebuie utilizată cu prudență. ! Conține metabisulfid de sodiu → posibile reacții de hipersensibilitate grave și bronhospasm.
AMOXICILINĂ + ACID CLAVULANIC Amoxiplus 1000 mg/200 mg, pulbere pt. bl.inj/perf.	Reconstituire soluție: în 20 ml apă pentru preparate injectabile.	• Soluția reconstituită se va administra într-un interval de 20 de minute de la reconstituire. • Soluția diluată se administrează imediat .	• injectare i.v.: 3-4 min;	• < 25° C, în ambalajul original	! NU trebuie amestecat cu: • perfuzii conținând glucoză , dextran sau bicarbonat • produse din sânge , cu alte lichide ce conțin proteine cum ar fi hidrolizatele de proteine sau cu emulsii i.v. cu lipide. • cu aminoglicozid → NU se amestecă în aceeași seringă/recipient de perfuzie → scăderea activității → se adm. SEPARAT	! Hidratare corespunzătoare; ! Un flacon NU se utilizează pentru mai multe administrări; ! Reacție adversă → întrerupere tratament → tratament de urgență ! La pacienții cu insuficiență renală care primesc doze ↑ de Amoxiplus → convulsii ! Se indică utilizarea metodelor enzimactice de dozare a glucozei → metodele neenzimatice pot da rezultate fals- pozitive. ! Prudență la pacienții cu insuficiență hepatică
DOZI: amoxicillinum + acidum clavulanicum)	Diluare soluție reconstituită: 100 ml soluție de SF 0,9% (se adaugă imediat)	• Soluția diluată se administrează imediat .	• perfuzie i.v.: 30-40 min;			
	Incompatibil cu glucoza!					



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

**Procedură de preparare (dizolvare, diluare) – MEDICAMENTE
ANTIINFECȚIOASE
(antibiotice (AB)/chimioterapice (CT)/antimicotice/antivirale
injectabile/perfuzabile)**

Cod: PO FAR-15/F1

Ed.:2 Rev.:0

Pag.: 2/31

Medicament	Diluare/dizolvare	Valabilitate după preparare	Calca și durata de administrare	Depozitare	Incompatibilități <i>IN VITRO</i>	Observații
AMPICILINĂ ampicilină 500 mg, 1000 mg, pulbere pentru sol. inj. DCI: ampicillinum)	Preparare soluție inj. i.v. (ampicilină 500 mg): se dizolvă în 5 ml apă pentru preparate injectabile sau soluție SF 0,9%; Preparare soluție inj. i.v. (ampicilină 1000 mg): se dizolvă în 10 ml apă pentru preparate injectabile sau soluție SF 0,9%;	• Utilizare imediată;	• Injecție i.v., i.m.: • adulți, adolescenți; • 3-5 min pt doza de 500 mg; • 10-15 min pt doza de 1000 mg;	• < 25°C, în ambalajul original	• cu preparate de sânge • cu hidrolizate proteice • cu emulsii lipidice • cu aminoglicozide • NU se asociază cu alte medicamente în seringă/perfuzie;	! NU se vor utiliza soluții turburi sau care prezintă precipitate. ! Administrarea rapidă poate determina aparitia convulsiilor. ! Înaintea inițierii tratamentului cu ampicilină → anamneză completă privind reacțiile anterioare de hipersensibilitate la antibioticele beta-lactamice. ! Conține sodiu. ! La bolnavii cu insuficiență renală → doza se ajustează în funcție de clearance-ul creatininei.
AMPICILINĂ+ SULBACTAM ampicilină 1 g/0,5 g	Prepararea soluției pentru perfuzie intravenoasă (ampicilină 1000 mg): dizolvare în 10 ml apă pentru preparate injectabile; diluare cu: ✓ soluție SF 0,9% ✓ SRL ✓ G 10% ✓ G 5%	• Se folosește în decurs de 1 oră de la reconstituire;	• i.m.	• < 25°C, în ambalajul original • Soluția preparată se va	• cu aminoglicozide • NU trebuie amestecat cu alte medicamente în soluția de perfuzie;	! Pacienții trebuie să fie bine hidratați în timpul tratamentului; ! Înainte de a începe tratamentul cu o penicilină → anamneză atentă în ceea ce privește reacțiile anterioare de hipersensibilitate la peniciline, cefalosporine



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

**Procedură de preparare (dizolvare, diluare) – MEDICAMENTE
ANTIINFECȚIOASE
(antibiotice (AB)/chimioterapice (CT)/antimicotice/antivirale
injectabile/perfuzabile)**

Cod: PO FAR-15/F1
Ed.:2 Rev.:0
Pag.: 3/31

Medicament	Diluare/dizolvare	Valabilitate după preparare	Calea și durata de administrare	Depozitare	Incompatibilități IN VITRO	Observații
<p>ulbere pt sol inj</p> <p>DCI: ampicilinum + ulbactam)</p>	<p>soluție de lidocaină 0,5%;</p> <p>Preparare perfuz i.v. cu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ apă pentru preparate injectabile ✓ soluție SF 0,9% ✓ G 5% ✓ G 10% ✓ SRL 	<ul style="list-style-type: none"> • Se folosește cât mai repede după preparare; • În caz contrar, soluția se poate păstra maximum 8h la temperaturi < 25°C sau maximum 72h în frigider (2-8°C)* 	<p>Calea și durata de administrare</p> <ul style="list-style-type: none"> • inj. i.v.: 3 min. • perfuzie i.v.: 15-30 min. 	<p>utiliza imediat.</p>	<p>Incompatibilități IN VITRO</p>	<p>sau alți alergeni.</p> <p>! Reacție alergică → se întrerupe imediat administrarea medicamentului → se instituie tratament adecvat.</p> <p>! Monitorizarea funcțiilor renale, hepatică și hematopoietică, îndeosebi la prematuri, nou-născuți, sugari și copii (la tratament prelungit).</p> <p>! Conține aproximativ 115 mg sodiu.</p> <p>! În caz de insuficiență renală → adaptare doză în funcție de clearance-ul creatininei sau creatininemie.</p>
<p>BENZILPENICILINĂ</p> <p>enicilina G sodică I nil U</p> <p>DCI: Benzilpenicilinum)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • se dizolvă pulberea cu: ✓ apă pentru preparate injectabile ✓ soluție SF 0,9% ✓ G 5% • pentru o concentrație de 100000 UI/ml se adaugă 10 ml solvent. • pentru o concentrație de 250000 UI/ml se adaugă 4 ml solvent. 	<ul style="list-style-type: none"> • Soluțiile pentru injecții/perfuzii trebuie preparate extemporaneu și trebuie să fie limpezi înainte de utilizare. • Se folosește imediat după preparare. 	<p>inj. i.m.: Nu este recomandată administrarea i.m. a unor doze unitare > 10 mil UI benzilpenicilină dizolvate în 10-20 ml apă pentru preparate injectabile.</p> <ul style="list-style-type: none"> • inj./perfuzie i.v.: se folosesc soluții izotone (conțin aproximativ 100000 UI de benzilpenicilină); • dozele > 2 mil UI de benzilpenicilină → 	<ul style="list-style-type: none"> • < 25°C, în ambalajul original 	<ul style="list-style-type: none"> • instabilă în prezența acizilor, alcalilor, oxidanților, alcoolilor, metalelor grele și la temperaturi ridicate. • incompatibilă cu toate soluțiile pentru perfuzie cu pH acid sau bazic (pH=8). • incompatibilă cu: clorhidratul de clorpromazină, heparina sodică, clorhidrat de hidroxizină, clorhidrat de lincomicină, clorhidrat de oxitetraciclină, mesilat de 	<ul style="list-style-type: none"> ! Conține 46 mg de sodiu. ! Reacții de hipersensibilitate. ! Imaturitatea funcției renale poate să determine întârzierea eliminării renale a penicilinei la nou-născut, sugar și copilul mic. ! Datorită faptului că pacienții vârstnici pot prezenta o scădere a funcției renale → concentrațiile serice de benzilpenicilină pot fi mai mari. ! Nu trebuie să fie utilizată sub formă topică datorită potențialului mare alergizant în cazul aplicării topice.



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

**Procedură de preparare (dizolvare, diluare) – MEDICAMENTE
ANTIINFECȚIOASE
(antibiotice (AB)/chimioterapice (CT)/antimicotice/antivirale
injectabile/perfuzabile)**

Cod: PO FAR-15/F1

Ed.:2

Rev.:0

Pag.: 4/31

Medicament	Diluare/dizolvare	Valabilitate după preparare	Calea și durata de administrare	Depozitare	Incompatibilități <i>IN VITRO</i>	Observații
<p>CEFTRIAXONĂ</p> <p>efort 1 g; pulbere pt inj/perfuz;</p> <p>DCI: ceftriaxonum)</p>	<p><u>Reconstituire:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pt administrarea <u>i.m.</u>: soluția injectabilă se prepară dizolvând conținutul unui flacon cu 3,5 ml clorhidrat de lidocaină 1% sau apă pentru preparate injectabile; • Pt administrarea <u>i.v.</u>: soluția se prepară dizolvând conținutul unui flacon cu 10 ml apă pentru preparate injectabile; <p><u>Diluare pentru perfuzie:</u> soluția trebuie diluată pentru a realiza</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se va utiliza imediat după preparare; • <u>i.m.</u>: Dozele mai mari de 1 g se vor diviza și se vor injecta în locuri diferite; 	<p>injectare lentă (maxim 0,5 ml UI/min) → pentru a preveni tulburările la nivelul sistemului nervos central.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>i.m.</u>; • <u>i.v.</u> lent: 5 min, direct sau în tubul de perfuzie; • perfuz <u>i.v.</u>: minim 30 min; 	<ul style="list-style-type: none"> • < 25°C, în ambalajul original 	<p>proclorperazină, clorhidrat de tetraciclină, tiopental sodic.</p> <ul style="list-style-type: none"> • incompatibilă cu complexul de vitamine B, cu soluțiile de acid ascorbic. • NU se va amesteca în aceeași seringă cu tartratul de metaraminol, pentobarbital sau cu soluțiile de bicarbonat sau lactat. • cu ampicilina, vancomicina, fluconazol și aminoglicozide. • NU se amestecă cu/NU se adăugă la alte medicamente • cu solvenți care conțin calciu, (soluție Ringer, Hartmann) → posibil formare de precipitat. • NU trebuie amestecată/administrată simultan cu soluții care conțin calciu, inclusiv soluții pentru nutriția parenterală totală 	<p>! Soluția reconstituită este transparentă și prezintă o colorație ușor gălbuie de diferite intensități, în funcție de concentrație și solventul folosit → soluțiile devin limpezi și pot fi administrate în 1-2 minute de la adăugarea solventului;</p> <p>! Reacții de hipersensibilitate.</p> <p>! La copii < 1 lună → Nu se administrează cu produse care conțin calciu → precipitate de calciu-ceftriaxonă în plămâni și rinichi → letale.</p> <p>! Tratament prelungit → hemoleucograma completă la intervale regulate.</p> <p>! Insuficiență renală și hepatică severe → monitorizare.</p> <p>! Conține sodiu.</p>



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

**Procedură de preparare (dizolvare, diluare) – MEDICAMENTE
ANTIINFECȚIOASE
(antibiotice (AB)/chimioterapice (CT)/antimicotice/antivirale
injectabile/perfuzabile)**

Cod: PO FAR-15/F1

Ed.:2

Rev.:0

Pag.: 5/31

Medicament	Diluare/dizolvare	Valabilitate după preparare	Calea și durata de administrare	Depozitare	Incompatibilități <i>IN VITRO</i>	Observații
CEFOTAXIMĂ cefotaximă 1g, pulbere într-un sol inj/perfuz; Cl: cefotaximum)	concentrații cuprinse între 10-40 mg ceftriaxonă/ml cu soluțiile: ✓ apă pentru preparate injectabile; ✓ soluție SF 0,9%; ✓ G 5%; ✓ G 10%; • Reconstituire: conținutul unui flacon se dizolvă cu 4 ml apă pentru preparate injectabile; • Diluare sol perfuz: 50- 100 ml soluție perfuzabilă de clorură de sodiu 0,9% sau glucoză 5%;	• Utilizare imediat după reconstituire; • După prima deschidere, trebuie utilizat imediat;	• i.v. bolus: lent, 3-5 min; • i.v. perfuzie: se administrează în perfuzie de scurtă durată, 20 minute (în cazul diluării cu 50 ml) sau în perfuzie de lungă durată (în cazul diluării cu 100 ml); • i.m.: profund; este compatibilă cu lidocaină 1% soluție injectabilă;	• < 25°C, în ambalajul original • ferit de lumină	• cu antibiotice aminoglicozidice → nu se amestecă în aceeași seringă/ aceeași pungă de perfuzie • NU trebuie amestecată cu alte medicamente	! În timpul perfuzării soluției de cefotaximă se recomandă întreruperea administrării concomitente a altor soluții; ! Atenție la alergii. ! Prudență la pacienții alergici la peniciline. ! Dacă durata tratamentului > 7 zile → monitorizarea hemogramei → posibile anomalii hematologice. ! Conține sodiu (2,1 mmol/g).
CEFOPERAZONĂ cefoperazonă 1g pulb pt sol	Reconstituire: prin adăugarea a 5 ml per gram de cefoperazonă din una din următoarele soluții: ✓ glucoză 5%; ✓ glucoză 10%; ✓ clorură de sodiu 0,9% Diluare în 20 ml – 40 ml	• Stabilitate fizico- chimică: 24h la 25°C și 5 zile la frigidier (2- 8°C)*; • Microbiologic produsul	• i.m.; • perfuzie i.v. intermitentă, soluția reconstituită trebuie diluată în 20 ml – 40 ml soluție per gram și administrată în 15-30 min; • perfuzie i.v. continuă;	• < 25°C, în ambalajul original	• incompatibilă din punct de vedere fizic cu: aminoglicozide, amifostine, figrastim, labetalol, mepredina, nicardipina, ondansetron, perphenazine, pethidine, promethazine, sargramostin, vinorelbine.	! Precauție la pacienții cu antecedente boli gastro-intestinale. ! Pacienți cu insuficiență hepatică → ↓ dozei poate fi necesară (mai ales dacă este însoțită de afecțiune renală). ! Reacții de hipersensibilizare ! De evitat alcoolul în timpul tratamentului și 3 zile după terminarea lui. Trebuie evitate



SPITALUL CLINIC

CĂI FERATE IAȘI

**Procedură de preparare (dizolvare, diluare) – MEDICAMENTE
ANTIINFECȚIOASE
(antibiotice (AB)/chimioterapice (CT)/antimicotice/antivirale
injectabile/perfuzabile)**

Cod: PO FAR-15/F1

Ed.:2

Rev.:0

Pag.: 6/31

Medicament	Diluare/dizolvare	Valabilitate după preparare	Calea și durata de administrare	Depozitare	Incompatibilități IN VITRO	Observații
odica)	solvent per gram cefoperazonă; <u>Administrarea i.m.</u> : diluție în 2 etape/ 1g cefoperazonă: 1) solvent compatibil (2,8 ml); 2) lidocaină 2% (1,0 ml);	trebuie utilizat imediat;	soluția reconstituită trebuie diluată până la o concentrație finală de 2 mg – 25 mg/ml;		• NU trebuie amestecată cu alte medicamente.	și medicamentele care conțin ca și excipient etanolul (efect disulfiram).
CEFOPERAZONĂ + SULBACTAM Culcef 1g/1g pulb. pt. ol. inj./perf.; DCI: cefoperazonum+ sulbactamum)	<u>Reconstituire și diluare</u> cu următoarele soluții: ✓ apă pentru preparate injectabile; ✓ clorură de sodiu 0,9 %; ✓ glucoză 5 %; ✓ glucoză 10 %; ✓ soluție Ringer lactat (doar la diluare) <u>Perfuzie i.v.</u> <u>Reconstituirea soluției:</u> prin adăugarea a 6,7 ml din soluțiile compatibile rezultând o soluție de concentrație 125 mg/ml și	• Soluția reconstituită trebuie administrată imediat;	• i.m. profund; • perfuzie i.v., intermitentă (15-30 min) sau în perfuzie continuă (60 min);	• < 25°C, în ambalajul original	• NU trebuie amestecat cu alte medicamente. • cu aminoglicozide → inactivarea celor două antibiotice → trebuie injectate în locuri diferite, nu trebuie amestecate în aceeași pungă sau flacon de perfuzie. • incompatibilă fizic cu: amifostină, filgrastim, labetalol, nicardipină, ondansetron, perfenazină, petidină, prometazină, sargramostin, vinorelbina diltiazem, doxorubicină, pentamidină, remifentanil. • cu SRL (proces de diluare în 2 etape, cu reconstituirea	! Obstrucție biliară severă, afecțiuni hepatice severe sau coexistența acestora cu disfuncția renală → modificarea dozelor. ! Hipersensibilitate. ! Hemoragii. ! Tratament pe termen lung și în doze ↑ → monitorizarea periodică a funcției renale, hepatice și hemoleucogramei. ! Pozitivarea testului Coombs și, ocazional, apariția unei anemii hemolitice ușoare. ! Conține 124,55 mg sodiu/ flacon.



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

**Procedură de preparare (dizolvare, diluare) – MEDICAMENTE
ANTIINFECȚIOASE
(antibiotice (AB)/chimioterapice (CT)/antimicotice/antivirale
injectabile/perfuzabile)**

Cod: PO FAR-15/F1

Ed.:2

Rev.:0

Pag.: 7/31

Medicament	Diluare/dizolvare	Valabilitate după preparare	Calca și durata de administrare	Depozitare	Incompatibilități <i>IN VITRO</i>	Observații
	<p>apoi se diluează până la 20 ml cu aceeași soluție; Administrare i.m. Reconstituire: Sulcef se dizolvă în 6,7 ml apă pentru preparate injectabile, apoi se diluează cu soluție de clorhidrat de lidocaină 2%;</p>				<p>inițială cu apă pentru preparate injectabile → amestec compatibil, la diluarea ulterioară cu SRL). • cu soluție de clorhidrat de lidocaină 2% (proces de diluare în 2 etape, cu reconstituirea inițială cu apă pentru preparate injectabile → amestec compatibil la diluarea ulterioară cu soluție de clorhidrat de lidocaină 2%).</p>	



SPITALUL CLINIC

CĂI FERATE IAȘI

**Procedură de preparare (dizolvare, diluare) – MEDICAMENTE
ANTIINFECȚIOASE
(antibiotice (AB)/chimioterapice (CT)/antimicotice/antivirale
injectabile/perfuzabile)**

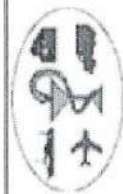
Cod: PO FAR-15/F1

Ed.:2

Rev.:0

Pag.: 8/31

Medicament	Diluare/dizolvare	Valabilitate după preparare	Calea și durata de administrare	Depozitare	Incompatibilități IN VITRO	Observații
CEFTAZIDIMĂ Ceftamil 1 g pulbere pentru soluție inj/perfuz; DCI: ceftazidimum)	Reconstituire: • i.m.: 3 ml apă pentru preparate injectabile sau 3 ml de soluție injectabilă de clorhidrat de lidocaină 0,5% sau 1% pentru 1 g ceftazidimă • i.v.: cu 10 ml de ✓ ser fiziologic 0,9%, ✓ soluție de glucoză 5% ✓ soluție de glucoză 10%, ✓ soluție de dializă intraperitoneală (lactat) 1,36%, ✓ soluție Ringer, Ringer-lactat; Diluare perfuzie i.v.: 50 ml solvent compatibil în 2 etape (reconstituire + diluție);	• Soluțiile păstrate la temperaturi de 25 ± 2°C pot fi utilizate în maxim 4 ore de la reconstituire;	• i.m. profund (în mușchiul fesier sau pe fața laterală a coapsei cu respectarea normelor de asepsie); • i.v., prin injectare intermitentă sau perfuzie continuă;	• < 25°C, în ambalajul original	• cu vancomicina, nicardipina, midazolam, propofol, N-acetil-cisteină, aminoglicozide, fluconazol, soluții care conțin calciu. • Nu se recomandă amestecarea cu soluții de bicarbonat. • Instabilă în prezența aciclovirului și a ganciclovirului. • Toate medicamentele din soluția perfuzabilă care prezintă un caracter bazic marcat (ph>9) pot altera ceftazidima. De aceea NU se vor administra concomitent.	! La dizolvarea pulberii de ceftazidimă se eliberează dioxid de carbon → se îndepărtează bulele din seringă înainte de efectuarea injectției; ! Conține carbonat de sodiu → 54 mg sodiu/flacon. ! Reacții de hipersensibilitate. ! Prudență în caz de afectare renală → monitorizare. ! Pot apărea ușoare interferențe (fals-pozitiv) cu metode de dozare bazate pe reducerea cuprului (Benedict, Fehling, Clinitest). ! NU interferă cu dozarea creatininei cu pierat alcalin. ! Pozitivarea testului Coombs.
CEFTAZIDIMĂ + AVIBACTAM Zavicefta 2 g/0,5 g pulbere pentru concentrat pentru soluție perfuzabilă	Reconstituire cu 10 ml de apă pentru preparate injectabile, Diluare: cu 100 ml soluții perfuzabile de: • clorură de sodiu 0,9%	• După reconstituire: utilizare imediată. • După diluare: 24 h la 2-8°C 12 h la <	• Perfuzie i.v.: 2 ore	• < 25°C, în ambalajul original • ferit de lumină	• NU trebuie amestecat cu alte medicamente.	! Intervalul total de timp dintre momentul începerii reconstituirii și terminarea preparării perfuziei intravenoase NU trebuie să depășească 30 de minute. ! Insuficiență renală → ↓ doză în funcție de gradul de insuficiență renală (ceftazidima și avibactam sunt eliminate pe cale renală). ! Fiecare flacon conține un total de



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

**Procedură de preparare (dizolvare, diluare) – MEDICAMENTE
ANTIINFECȚIOASE
(antibiotice (AB)/chimioterapice (CT)/antimicotice/antivirale
injectabile/perfuzabile)**

Cod: PO FAR-15/F1

Ed.:2 Rev.:0

Pag.: 9/31

Medicament	Diluare/dizolvare	Valabilitate după preparare	Calea și durata de administrare	Depozitare	Incompatibilități IN VITRO	Observații
DCI: ceftazidimum + avibactamum	<ul style="list-style-type: none">glucoză 5 %sol. Ringer lactat	25°C* Microbiologic –imediat	<ul style="list-style-type: none">perfuzie i.v. : 1 orăNU se administrează direct i.v.!	<ul style="list-style-type: none">A se păstra la frigider (2°C– 8°C)În ambalajul original, ferit de lumină.		<p>aproximativ 148 mg sodiu.</p> <p>! Poate interfera cu metodele bazate pe reducerea cuprului (Benedict, Fehling, Clinitest) pentru detectarea glicozuriei → rezultate fals- pozitive.</p> <p>! Soluția perfuzabilă este limpede și incolară până la ușor gălbuie.</p> <p>! La pacienții tratați cu ceftolozan/tazobactam a fost observată o scădere a funcției renale</p> <p>! Insuficiență renală → ajustare doze.</p> <p>! Conține sodiu 230 mg/ flacon.</p>
CEFTOLOZAN+ TAZOBACTAM Zerbaxa 1g/0,5 g ambalaj pentru concentrat pentru soluție perfuzabilă	Reconstituire: cu 10ml apă pentru preparate injectabile sau clorură de sodiu 9mg/ml (0,9 %) per flacon; se agită ușor. Volumul final = 11,4 ml. și concentrația finală = 132mg/ml. Soluția reconstituită NU este destinată pentru injectare directă! <u>Diluare:</u> cu 100ml clorură de sodiu 0,9% sau glucoză 5%.	<ul style="list-style-type: none">Soluția reconstituită: Fizico-chimic: 4 zile la o temperatură cuprinsă între 2 și 8°CMicrobiologic: utilizare imediat după reconstituire/ 24h la 2- 8°C*.	<ul style="list-style-type: none">perfuzie i.v.: lentă, 60 minute (pt o doză de 400 mg), 30 de minute (pt o doză de 200 mg);	<ul style="list-style-type: none">Soluția perfuzabilă este fotosensibilă → pungile cu soluție perfuzabilă trebuie scoase din cutie imediat înainte de	<ul style="list-style-type: none">NU trebuie amestecat cu alte medicamente.	
DCI: ceftolozanum + tazobactamum		<ul style="list-style-type: none">Soluția trebuie utilizată imediat;În condiții de expunere la lumina zilei eficacitatea deplină este garantată pentru o perioadă de 3		<ul style="list-style-type: none">Soluția	<ul style="list-style-type: none">NU se asociază cu alte soluții/ medicamente (cu excepția cazului în care compatibilitatea a fost confirmată).Apar atunci când toate soluțiile perfuzabile/ medicamentele sunt instabile fizico-chimic la pH-ul soluțiilor (de exemplu: peniciline, soluții de	<p>! Semnele vizibile de incompatibilitate: precipitarea, apariția opalescenței și modificări de culoare.</p> <p>! Provoacă reacții de fotosensibilitate, tulburări cardiace.</p> <p>! Ajustarea dozelor la pacienții cu insuficiență renală.</p> <p>! De evitat la pacienți cu deficit de glucozo-6-fosfat dehidrogenază → Reacții hemolitice.</p> <p>! Conține glucoză 5 g în 100 ml și glucoză 10 g în 200 ml (Atenție la pacienții cu diabet</p>
CIPROFLOXACINĂ Cipro INF 200 mg/ 00ml soluție perfuzabilă - pungi;						
DCI: ciprofloxacinum)						



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

**Procedură de preparare (dizolvare, diluare) – MEDICAMENTE
ANTIINFECȚIOASE
(antibiotice (AB)/chimioterapice (CT)/antimicotice/antivirale
injectabile/perfuzabile)**

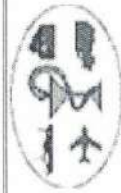
Cod: PO FAR-15/F1

Ed.:2

Rev.:0

Pag.: 10/31

Medicament	Diluare/dizolvare	Valabilitate după preparare	Calea și durata de administrare	Depozitare	Incompatibilități IN VITRO	Observații
CIPROFLOXACINĂ Ciproxinol 100 mg /10ml concentrat pentru soluție perfuzabilă DCI: ciprofloxacinum;	Diluare cu minim 50 ml: ✓ soluție SF 0.9% ✓ soluția Ringer ✓ soluția Hartmann (Ringer lactat) ✓ G 5% ✓ G 10%,	• Soluția trebuie utilizată imediat după preparare;	• perfuzie i.v.: 60 minute; înainte de administrare, concentratul pentru soluție perfuzabilă trebuie diluat cu o cantitate adecvată de soluție perfuzabilă. Volumul minim este de 50 ml.	utilizare; • NU se păstrează la temperaturi mai < 15°C; • În ambalajul original.	heparină), mai ales în combinație cu soluțiile ajustate la un pH alcalin (pH-ul soluției de ciprofloxacină este 3,5-4,6). • Se administrează separat de alte medicamente.	zaharat). ! Pacienții cu forme rare de malabsorbție glucoză-galactoză NU trebuie să utilizeze acest medicament.
CLARITROMICINĂ Klacid iv 500mg pulb pt conc pt sol perfuz; DCI: clarithromycinum)	Reconstituire: cu 10 ml apă pentru preparate injectabile; Diluare: la max. 250 ml cu:	• max. 24 de ore, < 25°C. • max. 24h la 2-8 °C sau 6h la < 25°C.	• perfuzie i.v., minim 60 de minute; • !! NU i.v. bolus	• < 25°C, în ambalajul original	• NU trebuie amestecat cu soluții perfuzabile și injectabile care sunt instabile din punct de vedere fizic sau chimic, la valori ale pH = 3 - 4 (de exemplu penicilină, heparină).	! Conține < 1 mmol sodiu (23 mg) per doză → se poate spune că este "fără sodiu". ! Provoacă reacții de fotosensibilitate, tulburări cardiace. ! Ajustarea dozelor la pacienții cu insuficiență renală. ! De evitat la pacienți cu deficit de glucoză-6-fosfat dehidrogenază → Reacții hemolitice. ! La administrare i.v. (< 30 minute) → reacții locale la nivelul locului de administrare (reacții cutanate locale, care dispar rapid după terminarea perfuziei). ! Monitorizare sistem hepato-biliar (afectare hepatică), glicemie (hipoglicemie).



SPITALUL CLINIC
CĂI FERATE IAȘI

**Procedură de preparare (dizolvare, diluare) – MEDICAMENTE
ANTIINFECȚIOASE
(antibiotice (AB)/chimioterapice (CT)/antimicotice/antivirale
injectabile/perfuzabile)**

Cod: PO FAR-15/F1

Ed.:2

Rev.:0

Pag.: 11/31

Medicament	Diluare/dizolvare	Valabilitate după preparare	Calea și durata de administrare	Depozitare	Incompatibilități IN VITRO	Observații	
	<ul style="list-style-type: none">✓ apă pentru preparate injectabile✓ G 5%✓ SRL✓ SF 0,9%				<p>conservați/ săruri anorganice.</p> <ul style="list-style-type: none">• Nu trebuie adăugat niciun medicament sau agent chimic, cu excepția cazului în care a fost stabilit anterior efectul său asupra stabilității chimice și fizice.• Nu se cunosc incompatibilități (totuși, trebuie diluat numai cu solvenții recomandați: G 5% în SRL, G 5%, SRL, G 5% în 0,3 % clorură de sodiu, Normosol-M în G 5%, Normosol-R în G5%, G 5% în clorură de sodiu 0,45%/ SF 0,9%).• Nu a fost stabilită compatibilitatea cu alte soluții i.v.		
CLINDAMICINĂ Clindamicin 300 mg/2 ml soluție injectabilă	<p>Este compatibilă cu:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ G 5%;✓ soluție SF 0,9%;• 300-600 mg clindamicină: 50 ml sol	<ul style="list-style-type: none">• în concentrație de 6,9 sau 12 mg/ml este stabilă în glucoză 5%, NaCl 0,9% sau soluție Ringer lactat,	<ul style="list-style-type: none">• i.m. (< 600 mg clindamicină)• perfuzie i.v.: 10-20 minute – 50 ml sol perfuz, 30-40 min – 100 ml sol perfuz;• Viteza de perfuzare NU trebuie să depășească 30	<ul style="list-style-type: none">• < 25°C, în ambalajul original	<ul style="list-style-type: none">• cu ampicilină• cu fenitoină sodică• cu barbiturice• cu aminoflină• cu gluconat de calciu• cu sulfat de magneziu	<p>! Concentrația de clindamicină în soluția perfuzabilă NU trebuie să depășească 18 mg/ml.</p> <p>! Se poate administra concomitent în perfuzie cu: amikacin, aztreonam, cefotaxima, ceftriaxol, gentamicina, piperacilină în concentrații terapeutice uzuale.</p>	