



**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC**  
**CURSO DE FARMÁCIA**

**JANAINA DE CARVALHO**

**PROPOSTA DE UM MANUAL DE DILUIÇÃO DE MEDICAMENTOS PARA**  
**USO EM UTI NEONATAL**

**CRICIÚMA**  
**2023**

**JANAINA DE CARVALHO**

**PROPOSTA DE UM MANUAL DE DILUIÇÃO DE MEDICAMENTOS PARA USO  
EM UTI NEONATAL**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Curso de Farmácia da  
Universidade do Extremo Sul Catarinense,  
UNESC.

Orientador(a): Prof.<sup>a</sup> Dra Paula da Silva  
Cardoso

**CRICIÚMA**

**2023**

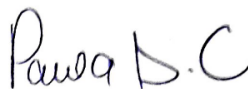
JANAINA DE CARVALHO

**ELABORAÇÃO DE UM MANUAL DE DILUIÇÃO DE MEDICAMENTOS PARA  
USO EM UTI NEONATAL**

Trabalho de Conclusão de Curso  
aprovado pela Banca Examinadora para  
obtenção do Grau de Bacharel, no Curso  
de Farmácia da Universidade do Extremo  
Sul Catarinense, UNESC.

Criciúma, 15 de junho de 2023.

**BANCA EXAMINADORA**



Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Paula da Silva Cardoso (UNESC)



Banca Examinadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Angela Erna Rossato (UNESC)



Banca Examinadora: Prof<sup>a</sup>. M<sup>a</sup>. Larissa Oliveira Batista (UNESC)

## **AGRADECIMENTOS**

Minha eterna gratidão a Deus pelo seu infinito amor e graça que me sustenta todos os dias. Sou grata à minha mãe, minha fonte de inspiração para não desistir dos meus sonhos. Gratidão ao meu querido irmão André, que, da forma que pôde, me ajudou e segurou várias barras do dia a dia comigo.

Sou grata à minha orientadora, Paula, que, antes de ser minha professora (por ironia do destino e minha grata surpresa), foi a primeira farmacêutica com quem tive contato no início da minha jornada como auxiliar de farmácia no hospital em que trabalho. Essa familiaridade com o local abriu caminho para o melhor entendimento do projeto, e sua forma didática e eficiente de orientar me deixou segura em todo o processo.

Agradeço também à minha amiga e co orientador, Júlia, que contribuiu com o projeto, à coordenadora da farmácia do Hospital Regional de Araranguá, Francielli, que nos deu o suporte necessário para a idealização e aplicação deste, à comissão de ética do Hospital, que permitiu o acesso aos dados necessários, e, por fim, sou grata à banca examinadora que aceitou este convite.

***“Não é incrível que ninguém precise esperar o momento certo para começar a melhorar o mundo.”***

***Anne Frank***

## RESUMO

As informações adequadas e atualizadas sobre a reconstituição e diluição de um medicamento são relevantes para a segurança do paciente em um ambiente hospitalar. Um dos setores nos quais essas informações devem estar bem descritas e de fácil acesso ao profissional é a UTI neonatal. O local de estudo deste trabalho é a UTI neonatal de um hospital da região sul catarinense, que não possui padronizado a diluição de medicamentos utilizados nesse setor. Este estudo tem como objetivo elaborar um manual de diluição e administração de medicamentos para auxiliar os profissionais no momento da preparação dos medicamentos. Foi realizado um levantamento dos medicamentos utilizados no setor e elaborado um manual com informações técnicas para diluição dos medicamentos. As informações sobre os medicamentos foram obtidas através de pesquisas bibliográficas. Neste material foram descritas as diluições e informações sobre a administração de 69 medicamentos utilizados no setor. A elaboração de um manual de diluição de medicamentos para uso em UTI neonatal representa um avanço significativo na busca por uma terapia segura e eficaz para os recém-nascidos internados nessa unidade. A inclusão deste manual na rotina contribui para minimizar o risco de erros na terapia medicamentosa e, conseqüentemente, melhorar os desfechos clínicos desses pacientes.

Palavras-chave: Segurança do paciente; Bebê; Fármacos; UTI; Manual de diluição de medicamentos.

## **ABSTRACT**

Adequate and up-to-date information on reconstitution and dilution of a drug is relevant to patient safety in a hospital setting. One of the sectors in which this information must be well described and easily accessible to professionals is the neonatal ICU. The study site for this work is the neonatal ICU of a hospital in the southern region of Santa Catarina, which does not have a standardized dilution of medications used in this sector. This study aims to develop a medication dilution and administration manual to assist professionals at the time of medication preparation. A survey of the medicines used in the sector was carried out and a manual was prepared with technical information for the dilution of the medicines. Information about the drugs was obtained through bibliographic research. In this material, the dilutions and information on the administration of 69 drugs used in the sector were described. The elaboration of a medication dilution manual for use in the neonatal ICU represents a significant advance in the search for a safe and effective therapy for newborns admitted to this unit. The inclusion of this manual in the routine helps to minimize the risk of errors in drug therapy and, consequently, improve the clinical outcomes of these patients.

Keywords: Patient safety; Baby; Drugs; ICU; Medication dilution manual.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	11
2.1 FARMÁCIA HOSPITALAR .....	11
2.2 FARMÁCIA CLÍNICA .....	11
2.3 CUIDADO FARMACÊUTICO .....	12
2.4 UTI NEONATAL .....	13
2.5 ROTINAS MEDICAMENTOSAS .....	13
2.6 PADRONIZAÇÃO .....	15
<b>3 OBJETIVOS</b> .....	16
3.1 OBJETIVO GERAL .....	16
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	16
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	17
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	18
5.1 MANUAL ELABORADO .....	19
5.2 IMPORTÂNCIA DA ELABORAÇÃO DE UM MANUAL DE DILUIÇÃO .....	46
<b>6 CONCLUSÃO</b> .....	50
<b>7 REFERÊNCIAS</b> .....	51
<b>8 APÊNDICES</b> .....	56
<b>9 ANEXOS</b> .....	57



## 1 INTRODUÇÃO

Os hospitais são instituições que atendem a uma variedade de patologias. Para melhor organizar os serviços e sua complexidade são estabelecidos diferentes tipos de setores. A setorização de atendimento aos pacientes no âmbito hospitalar tem uma longa história. Em 1854, a enfermeira britânica Florence Nightingale iniciou a classificação dos doentes de acordo com seu grau de gravidade (GRIFFIN, 1965).

Posteriormente, o médico Peter Safar desempenhou um papel fundamental no estabelecimento do atendimento de urgência e emergência ao desenvolver o conceito do ABC (air, breath, check) primário, traduzido para o português como ar, respiração, cheque ou seja checagem de saturação e respiração. Essa abordagem sistematizou a ordem de prioridades de atendimento para pacientes graves, visando aumentar suas chances de sobrevivência e minimizar sequelas (GRIFFIN, 1965).

Outro marco importante na história da setorização do atendimento aos pacientes hospitalares ocorreu durante a epidemia de poliomielite na Europa, na década de 1950. Nessa época, houve uma demanda significativa por suporte respiratório para os pacientes afetados. Devido à escassez de respiradores, a traqueostomia foi utilizada como uma alternativa viável. Os pacientes submetidos a esse procedimento foram alojados em enfermarias especiais, com monitorização especializada (NIGHTINGALE, 1863).

Esses momentos históricos contribuíram para a evolução e o aprimoramento da setorização hospitalar ao longo do tempo. Atualmente, os hospitais são divididos em diferentes setores, como emergência, centro cirúrgico, UTI (Unidade de Terapia Intensiva), enfermarias, laboratórios, entre outros. Cada setor possui sua própria finalidade e equipe especializada para oferecer o melhor atendimento possível aos pacientes, de acordo com suas necessidades específicas (CARPENTER et al., 2014)

Em meados de 1967, inaugurou-se a primeira Unidade de Terapia Intensiva (UTI) respiratória brasileira no Hospital dos Servidores do Estado do Rio de Janeiro (HSE-RJ). Entretanto, o pioneirismo em Unidade de Terapia Intensiva pediátrica e neonatal do Brasil foi dado em 1974, quando o Sabará Hospital Infantil deu um passo importante em sua trajetória e na história da pediatria do país (SABARÁ, 2023).

Voltada para o atendimento de uma nova vida que está correndo risco, a Unidade de Terapia Intensiva Neonatal é altamente eficaz no tratamento de casos clínicos mais graves. Nesse setor é necessária uma equipe multiprofissional preparada para trabalhar com equipamentos e técnicas que garantirão as funções vitais nas primeiras horas e dias de um recém-nascido (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012).

Inserido nesse contexto, a terapia medicamentosa está intrinsecamente ligada ao sucesso da recuperação do paciente. Erros na administração de medicamentos são frequentes em unidades de terapia intensiva neonatais e chegam a incidir cerca de oito vezes mais em comparação com a internação de adultos. O maior índice de erros na farmacoterapia está na diluição e preparação desses medicamentos, devido à falta de padronização no manejo dos mesmos. O medicamento é peça principal na prática clínica hospitalar e uma das maiores causas de efeitos adversos (LANZILLOTTI et al., 2015).

Nesse cenário, as atuações clínicas do farmacêutico têm se expandido ao longo dos anos, em virtude da transição demográfica e epidemiológica na sociedade, possibilitando que profissionais atuem no cuidado direto ao paciente, reinventando sua prática baseada nas necessidades dos pacientes, família, cuidadores e sociedade (CFF 585, p. 186, 2013).

A implementação dos serviços clínicos em níveis hospitalares, ambulatoriais ou na atenção primária, tanto públicos quanto privados, tem apresentado significativo avanço nos últimos anos. Os serviços mais beneficiados pela conduta dos farmacêuticos clínicos incluem a avaliação de pacientes com alto risco de falha na terapêutica, falta de adesão ao tratamento, interações medicamentosas (polimedicados), erros de medicação, desenvolvimento de reações adversas aos medicamentos e intoxicações (DOUCETTE et al., 2013).

No que diz respeito à atuação do farmacêutico no âmbito hospitalar, compreende-se a importância desse profissional nos processos de padronização das condutas em todos os níveis de atenção em saúde. Ao analisar as rotinas de uma unidade de terapia intensiva neonatal, percebe-se a necessidade de um manual de diluição dos medicamentos administrados nessas rotinas. A padronização na prática surge como uma ferramenta para diminuir o risco de reações adversas

provocadas ao paciente devido a erros na conduta dos profissionais de saúde, por meio da simplificação e objetividade das técnicas utilizadas (CASSIANI et al., 2004).

Existem poucos estudos sobre diluição e administração de medicamentos na população neonatal. Muitos medicamentos são utilizados na rotina da enfermagem com pouca informação ou em preparações off-label, o que propicia a ocorrência de erros (VELOSO; TELLES; DURÃO, 2011). Com o objetivo de minimizar os erros de administração e padronizar a preparação dos medicamentos, este estudo visa elaborar um manual de diluição de medicamentos específico para o setor de UTI neonatal de um hospital na região do extremo sul catarinense.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 FARMÁCIA HOSPITALAR

O conceito de farmácia hospitalar na prática é de uma unidade administrativa, econômica e clínica cuja principal missão é o uso racional e seguro dos fármacos prescritos pelo corpo médico (NUNES 2018; SENHORIN, 2017). A farmácia hospitalar busca constantemente melhorar os serviços prestados ao paciente. Em várias áreas da Farmácia, os profissionais farmacêuticos fornecem suporte para a enfermagem, médicos e outros profissionais inseridos no cotidiano (EINSTEIN, 2022). O serviço farmacêutico hospitalar é regulamentado pela resolução 568/12 do CFF, e suas principais atividades incluem capacitação, ensino e pesquisa, hemovigilância, farmacovigilância, tecnovigilância e informação de medicamentos. Comitê de ética e pesquisa, Comissão de Terapia Antineoplásica, Comissão de Terapia Nutricional, Comissão de Licitação e Parecer Técnico, Comissão de Controle de Infecção Hospitalar e Comissão de Farmácia e Terapêutica (CFF 568 p. 40, 2012).

### 2.2 FARMÁCIA CLÍNICA

A atuação em farmácia clínica dentro de uma unidade hospitalar deve compreender os problemas de saúde e relacioná-los com as indicações clínicas e terapêuticas. O plano terapêutico é decidido através da anamnese com a ajuda do paciente que é convidado, quando possível, a participar ativamente e de forma autônoma desta. O farmacêutico atuante nesta área tem a responsabilidade de identificar problemas relacionados à necessidade de medicamentos, segurança e efeitos adversos, eficácia clínica, adesão ao tratamento, conciliação dos medicamentos para a prevenção do uso desnecessário e repetido dos fármacos, interações para prevenir agravos, a prescrição farmacêutica também visa aperfeiçoar o atendimento e resolver problemas autolimitados, mais voltado para a relação do medicamento com o paciente, desde seu preparo e adequação às necessidades específicas do paciente até o acompanhamento do resultado final da terapia (CFF, pág 187, 2013).

A farmácia clínica é definida como a ciência da saúde responsável por assegurar, mediante aplicação de conhecimentos e funções, o uso seguro e apropriado do medicamento, necessitando, portanto, de educação especializada e interpretação de dados e interação multiprofissional (CRF SP, pág 24, 2019).

### 2.3 CUIDADO FARMACÊUTICO EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

A atuação farmacêutica em unidade de terapia intensiva vem se destacando e tornando fundamental na prevenção de vários problemas relacionados a eventos adversos na terapia medicamentosa. Com o amparo da resolução 585/13 do Conselho Federal de Farmácia que estabeleceu as atribuições clínicas do profissional farmacêutico sobre seus segmentos e atuações (CFF, pág 187, 2013). Essas mudanças já vem acontecendo ao longo do tempo, porém com a pandemia, aconteceu um grande movimento de transformação na atuação dos profissionais de saúde principalmente na rotina das UTIs, pelo aumento da demanda de prescrições e medicamentos para investigar possíveis RAM's (reações adversas ao medicamento) e o uso de novos protocolos, com isso os profissionais tiveram um grande amadurecimento nos aprendizados e cuidados com os pacientes (HICK et al, 2020)

Destacam-se algumas ações como, acompanhamento das visitas multiprofissionais, avaliações das prescrições, conferência dos medicamentos necessários, contato com a equipe para adequações e ajustes necessários nas prescrições. Na UTI, o farmacêutico tem a possibilidade de perceber as dúvidas da equipe, pela proximidade.

Assim, o trabalho do farmacêutico nesse ambiente permite que se otimize os tratamentos, direcione prescrições específicas, auxilia na diluição de medicamentos e otimiza custos. Para a segurança do paciente, as prescrições são avaliadas e passam por conferência com dupla checagem, por profissionais da Farmácia e da Enfermagem. A otimização dos custos passa tanto pela diminuição de custos diretos com medicamentos quanto pela diminuição do tempo de internamento dos pacientes, o que traz benefícios a todos (CFF, 2012).

## 2.4 UTI NEONATAL

Segundo a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 7 de 2010, a UTI é uma área crítica destinada à internação de pacientes graves, que requerem atenção profissional especializada de forma contínua, materiais específicos e tecnologias necessárias ao diagnóstico, monitorização e terapia (ANVISA, 2010).

A UTI neonatal é um setor hospitalar voltado ao atendimento de recém-nascido grave ou com risco de morte que necessitem de cuidados especiais, uma vez que, esse grupo de pacientes apresentam especificidades fisiológicas como: percentagem de água corporal, depuração renal e alterações de parâmetros farmacocinéticos que variam principalmente nos primeiros dias de vida, acarretando mudanças na funcionalidade de cada órgão, sendo assim, destacando-se a importância do acompanhamento multiprofissional (POLIN *et al*, 2020).

## 2.5 ROTINAS MEDICAMENTOSAS

As rotinas que envolvem a administração de medicação no âmbito hospitalar são complexas, é necessário que envolva médicos, equipe de farmácia e enfermagem com funções correlativas e interligadas. Dessa maneira, a administração de medicamentos torna-se um processo multi e interdisciplinar, exigindo dos profissionais conhecimentos variados, consistentes e aprofundados, já que erros podem levar a consequências graves aos pacientes (BATES, 1998; GIMENES, 2007).

As causas de erros são na sua maioria multifatoriais, sendo elas: fatores ambientais, psicológicos, fisiológicos e organizacionais. Uma das causas de erros está ligada à diluição dos medicamentos, que consiste em alterar a concentração de um medicamento já em estado líquido, seja ele uma solução, suspensão ou pó reconstituído (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2023)

A diluição correta dos medicamentos no âmbito hospitalar é de fundamental importância, e se torna ainda maior quando está em um cenário crítico como é uma terapia farmacológica para pacientes neonatos. Os neonatos precisam de doses muito menores, causando insegurança no ato das preparações. Um estudo conduzido em uma instituição hospitalar universitária do interior do estado de São

Paulo, revelou que entre os principais questionamentos dos profissionais, a mais citada foi sobre a diluição. As dúvidas transitavam entre a necessidade de diluição e diluente a ser utilizado; quantidade e validade do medicamento diluído; e possibilidade de precipitação (IBSP, 2019).

Nesse processo de diluição devem ser aplicados vários princípios científicos para a garantia dos resultados terapêuticos esperados. Para isto, necessita-se o conhecimento quanto à diluição que são eles: com o que diluir, qual volume, tempo de estabilidade pós preparo, quais condições do ambiente luz, calor, higiene, e os vários cuidados ligados à prática diária na administração de medicamentos da enfermagem (CAMERINI; SILVA, 2011).

O preparo e a administração de medicamentos estão entre as atividades mais sérias e de responsabilidade legal da enfermagem, no âmbito hospitalar é necessário um sistema de medicação segura, com o objetivo de minimizar os erros. Há estudos que relatam que 38% de frequência de erros estão relacionados ao preparo e administração dos medicamentos (CASSIANI *et al*, 2004). Neste contexto o farmacêutico tem a responsabilidade de garantir toda a terapia medicamentosa, que cada medicamento usado esteja apropriado para o paciente e a patologia prescrita, que tenha disponibilidade dos itens necessários para a administração, que garanta preparos mais seguros e eficazes e que sejam usados adequadamente, orientando os profissionais na preparação e manuseio dos medicamentos (CIPOLLE; STRAND; MORLEY, 2012).

## 2.6 PADRONIZAÇÃO

A padronização da preparação dos medicamentos vem com intuito de superar as falhas, desta forma, incluir práticas baseadas em protocolos e evidências clínicas. Assumindo um papel que possibilita garantir um atendimento seguro e eficaz tornando a rotina mais ágil e prática, facilitando o processo de ensino aprendizagem dos profissionais para que se sintam seguros e exercitem suas funções com maestria. Sanando as dúvidas que tanto preocupam, pois por vezes não são esclarecidas corretamente o que gera a fonte de erros e riscos para os pacientes (SAMPAIO, 2016)

O hospital que foi aplicado o estudo é considerado um hospital de média e

alta complexidade, vários setores já têm a padronização da diluição medicamentosa estabelecida, já na UTI neonatal tinha apenas um documento informativo antigo e pouco útil no esclarecimento das formas de preparo (CNES, 2023)

Manuais são ferramentas essenciais que possibilitam a padronização dos processos, oferecendo vários benefícios para a segurança e eficácia no tratamento dos pacientes, assim como, suporte para equipe na preparação diária dos medicamentos administrados com objetivo principal a diminuição de erros (HAUSEN; YOUNG; BREITMAN, 2010).



### 3 OBJETIVOS

#### 3.1 OBJETIVO GERAL

- Elaborar um manual de diluição de medicamentos para UTI neonatal de um hospital da região

#### 3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Listar os medicamentos que necessitam de diluição;
- Descrever os diluentes e volumes para cada medicamento;
- Destacar os medicamentos potencialmente perigosos;
- Estabelecer o procedimento de diluição;
- Descrever a estabilidade das diluições;
- Montar um material de apoio para equipe de enfermagem e farmácia com a padronização das diluições dos medicamentos;
- Descrever os principais erros relacionados a problemas com diluição;

## 4 METODOLOGIA

O estudo foi realizado em um hospital do extremo sul catarinense, o local conta com Emergência 24h, 136 leitos distribuídos entre Clínicas Médica, Cirúrgica, Pediátrica, Maternidade, Infectologia, UTI geral e UTI neonatal, Centro Cirúrgico e Centro Obstétrico. O hospital é o único da região com um operacional 100% SUS, com mais de trinta especialidades médicas atendendo pacientes dos 15 municípios do Vale do Araranguá, da Associação dos Municípios do Extremo Sul Catarinense (AMESC), Associação dos Municípios da Região Carbonífera (AMREC) e da Associação Municípios Região de Laguna (AMUREL).

A instituição em que este estudo foi realizado inaugurou a UTI neonatal no ano de 2018, inicialmente contava-se com apenas 5 leitos, agora em 2023 conta com 15 leitos, que são administrados pela Central de Regulação de Leitos. Essa regulação recebe a solicitação do médico intensivista do hospital, a equipe médica da central de regulação classifica o risco, através da evolução do paciente, identifica a vaga do leito na rede do SUS e direciona o paciente (IDEAS, 2018).

O estudo para a proposta de elaboração do manual de diluição de medicamentos para UTI neonatal foi aprovado pelo comitê de ética do Hospital (o setor não emite número, somente o status de aprovado). Para elaboração do manual foi utilizado como base o guia já existente no setor. Foi realizado um levantamento com dados do sistema interno de todos os medicamentos que são dispensados para UTI neonatal e após verificado as informações bibliográficas necessárias para produção do manual. Foi utilizado a base de dados o manual NEOFAX micromedex 2020 como principal fonte de pesquisa assim como as bulas dos medicamentos, o manual farmacêutico 2011/2012: Albert Einstein Hospital Israelita, o livro Pediatric Dosage HandBook: Including Neonatal dosing, drug administration (Manual de dosagem pediátrica: incluindo dosagem neonatal, administração de medicamentos) da Carol K Taketomo, et al. de 2008.

A construção do Manual se deu através da elaboração de uma tabela com os seguintes itens: princípio ativo, apresentação, ação, reconstituição, vias de administração; diluição; tempo de administração, essas subdivididas em IM, EV/direto, EV/infusão; estabilidade; incompatibilidades.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 SOBRE O MANUAL

O manual elaborado no primeiro momento será encaminhado para análise dos farmacêuticos e enfermeiros da equipe da comissão de farmácia e terapia da instituição, após aprovação destes profissionais, o documento será encaminhado para o setor de qualidade para aprovação oficial. Conforme as normas da instituição, qualquer atividade só pode ser implementada após aprovação do setor de qualidade.

No hospital de estudo não existe uma padronização de compra de medicamentos no que diz respeito a laboratórios, ela é feita por cotação e ganha a mais barata, essa padronização seria importante para reconstituição dos medicamentos pois conforme a literatura há diferença de diluentes usados na reconstituição dependendo do laboratório, a reconstituição consiste em tornar um medicamento que vem em pó liofilizado em líquido. Desta forma, se faz necessário a verificação das bulas ao reconstituir os medicamentos.

Na parte de diluição, que consiste em adicionar um solvente aumentando o volume e diminuindo assim a concentração do medicamento a quantidade e concentração da medicação nos soros é realizado conforme prescrição médica, por isso a descrição está somente em quais soros o fabricante ou a literatura preconiza, o item ação do medicamento está informando as mais comuns mas podem ser aplicadas para diferentes patologias conforme necessidade clínica do paciente.

O manual tem as informações para realização da diluição e reconstituição dos medicamentos, contendo os 69 medicamentos utilizados no setor, retirados do próprio sistema e organizados no manual de em ordem alfabética, descrevendo os itens vias de administração, diluição e tempo de administração foi descrito qual a via de administração do fármaco, qual diluição necessária se for necessária, qual o tempo de administração, exemplos: IM (intramuscular) EV/direto (endovenoso/direto) EV/infusão (endovenoso/infusão).

**MANUAL DE INFORMAÇÕES PARA DILUIÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS  
UTI - NEONATAL**

Logo da instituição


Data elaboração:


Data aprovação:


Elaborado por:

Aprovado por:

Princípio Ativo	Apresentação	Ação	Reconstituição	Vias de Administração/Diluição/Tempo de Administração			Estabilidade	Incompatibilidades Y
				IM	EV/direto	EV/Infusão		
<b>Acetilcisteína</b> 1,5,8,10	10% 100 mg/mL Ampola 3 mL (300mg total)	Antídoto em intoxicações por paracetamol e mucolítico	<b>Não</b> Já vem reconstituído	<b>Não</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b> - Atenção com osmolaridade. Diluir em <b>Soro Glicosado 5%</b> <b>Tempo: 1 h</b> <b>Conc máx: 7 mg/mL</b> (343 mOsmol/L) <b>(24 mg/mL se restrição hídrica)</b>	<b>Sim</b> Após diluição manter até 24h em temperatura ambiente	Cefepime, Cefazidima, Anfotericina B, ampicilina, eritromicina, tetraciclina.
<b>Aciclovir</b> <sup>3,8,13</sup>	250mg Frasco pó para solução injetável	Antiviral com atividade inibitória Herpes tipo 1 e 2 Varicela zoster; Epstein Barr e Citomegalovírus	<b>Sim</b> 10 mL de Água para injetáveis ou Soro Fisiológico 0,9% ou Glicosado 5% <b>Vide bula fabricante</b>	<b>Não</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b> - Atenção para ajuste de função renal.  Diluir em <b>Soro Fisiológico ou Soro Glicosado 5%</b> Tempo: 1h ou mais <b>Conc máx: 7 mg/mL.</b>	<b>Sim</b> 12 h em temperatura ambiente <b>Não refrigerar</b> risco de precipitação.	Emulsão de gordura aztreonam, citrato de cafeína, caspofungina, cefepime, dobutamina, dopamina, meropenem, piperacilina-tazobactam, tramadol, morfina e ondansetrona.


Princípio Ativo	Apresentação	Ação	Reconstituição	Vias de Administração/Diluição/Tempo de Administração			Estabilidade	Incompatibilidades Y
				IM	EV/Direto	EV/Infusão		
<b>Adenosina</b> <sup>8,10,11</sup>	3 mg/mL Ampola 2 mL (6 mg total)	Antiarrítmico Taquicardia supraventricular paroxística	<b>Não</b> Já vem reconstituído	<b>Não</b>	<b>Sim</b> Inicia 50 mcg/kg IV rápido ou intraósseo (1 a 2 segundos). Aumente a dose em incrementos de 50 mcg/kg a cada 2 minutos até o retorno do ritmo sinusal. máx: 250 mcg/kg.	<b>Não</b>	<b>Não</b>	Aminofilina, carbamazepina, Digoxina, cafeína, verapamil.
<b>Adrenalina (Epinefrina)</b> <sup>5,3,11</sup>  POTENCIALMENTE PERIGOSO	1mg/ml Ampola 1 mL	Simpatomimético Broncodilatador	<b>Não</b> Já vem reconstituído	<b>Sim</b> <b>Intramuscular</b> <b>subcutânea</b> <b>ou</b> <b>inalatória</b>	<b>Sim</b> <i>Bolus</i> : 1 minuto  <b>Conc</b> : 0,1 mg/ml	<b>Sim</b>  <b>Diluir</b> <b>conforme</b> <b>prescrição</b> <b>médica</b>	<b>Não</b>	Aminofilina, ampicilina, hialuronidase, micafungina e bicarbonato de sódio

Princípio Ativo	Apresentação	Ação	Reconstituição	Vias de Administração/Diluição/Tempo de Administração			Estabilidade	Incompatibilidades Y
				IM	EV/direto	EV/Infusão		
<b>Albumina</b> <sup>5,6,8</sup>	Solução injetável 20% 50 mL	Expansor do volume plasmático	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Não</b>	<b>Não</b>	<b>Em Soro Fisiológico (preferencialmente) ou Soro Glicosado 5%</b> Não diluir em Água Tempo: 1ml/ min Estar em temperatura ambiente antes de aplicar <b>Doença hemolítica:</b> <b>1 g/kg a 25% IV adm 1h antes da transfusão de troca</b> <b>Hipotensão: 0,5 g/kg (10 mL/kg) a 5% IV durante 20 a 30 min; repetido até no máx 3 doses</b> <b>Choque séptico: 0,5 g/kg (10 mL/kg) a 5% IV 5 a 10 min com repetição doses s/n até o máx 3 g/kg (60 mL/kg)</b>	<b>Sim</b> Usar em até 4 h depois da abertura do frasco, guardar sob refrigeração.	Água para injetáveis, Micafungina, Midazolam, vancomicina, verapamil, soluções lipídicas. Compatível com Nutrição Parenteral até conc. de 35g/L
<b>Alprostadi</b> <sup>8,11</sup> (prostaglandina)  POTENCIALMENTE PERIGOSO	Pó para solução injetável 20 mcg	Vasodilatador Inibidor da agregação plaquetária	<b>Sim</b> 1 mL de Água injetável ou Soro Fisiológico 0,9% <b>Vide bula fabricante</b>	<b>Não</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b> <b>Em Soro Fisiológico ou Soro Glicosado 5 %</b> Tempo: 2-3 horas ou mais <b>Conc máx:</b> <b>0,2-20mcg/mL ou conforme prescrição médica</b>	<b>Sim</b> <b>Após reconstituição:</b> 24h sob refrigeração ou <b>Após diluição</b> 24h em temperatura ambiente	Levofloxacino

Princípio Ativo	Apresentação	Ação	Reconstituição	Vias de Administração/Diluição/Tempo de Administração			Estabilidade	Incompatibilidades Y
				IM	EV/direto	EV/Infusão		
<b>Amicacina</b> <sup>2,5,7,8</sup>	250 mg/mL Ampola 2 mL (500mg total)	Antibacteriano Aminoglicosídeo	<b>Não</b> já vem reconstituíd o.	<b>Sim</b>	<b>Não</b> recomenda do, mas se necessário fazer em 3-5 minutos.	<b>Sim</b>  <b>Em Soro Fisiológico ou Soro Glicosado 5 ou 10%</b>  Tempo: 30-60 minutos <b>Conc máx: 6 mg/mL</b>	<b>Sim</b> 24h em temperatura ambiente ou 48h sob refrigeração.	Emulsão de gordura. Anfotericina B, ampicilina, azitromicina, heparina, imipenem/cilastatina, mezlocilina, nafcilina, oxacilina, fenitoína, propofol, tiopental e ticarcilina/clavulanato. Adm inistrar ampicilinas e cefalosporinas pelo menos 1 h antes ou 1 h após. Incompatível com NP
<b>Aminofilina</b> <sup>6,8,10</sup>	24mg/ml Ampola 10 mL (240mg total)	Broncodilatador Apnéia da prematuridade	<b>Não</b> já vem reconstituíd o.	<b>Não</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b> <b>Em Soro Fisiológico ou Soro Glicosado 5%</b> Tempo: 30 - 60 minutos <b>Conc máx: 2,4 mg/mL</b> Diluição: 1 mL + 9 mL de SF ou SG 5%	<b>Não</b>	Amiodarona, cefepima, ceftriaxona, ciprofloxacina, clindamicina, dobutamina, epinefrina, Hidralazina, insulina, isoproterenol, metilprednisolona e penicilina G. Incompatível com NP.
<b>Amiodarona</b> <sup>8,11</sup>  POTENCIALMENTE PERIGOSO	50mg/ml Ampola 3 mL (150mg total)	Antiarrítmico	<b>Não</b> Já vem reconstituíd o.	<b>Não</b>	<b>Sim</b> <b>Soro Glicosado 5%</b> <b>(exclusiva)</b> Tempo: mais de 3 minutos. <b>Conc máx. 1,5 mg/mL</b>	<b>Sim</b> <b>Em Soro Glicosado 5%</b> <b>(exclusivamente)</b>  Tempo: 20-120 minutos  <b>Conc máx: 1,5 mg/mL</b>	<b>Sim</b> 24h em temperatura ambiente	Aminofilina, ampicilina, ceftazidima, cefazolina, digoxina, heparina, imipenem-cilastatina, mezlocilina, micafungina, piperacilina, piperacilina-ta zobactam, bicarbonato de sódio e sódio nitroprussiato.

Princípio Ativo	Apresentação	Ação	Reconstituição	Vias de Administração/Diluição/Tempo de Administração			Estabilidade	Incompatibilidades Y
				IM	EV/direto	EV/Infusão		
<b>Ampicilina</b> <sup>2,5,6,8</sup>	500mg Frasco pó para solução injetável	Antibacteriano	<b>Sim</b> Em 5ml água injetável ou Soro Fisiológico 0,9% <b>Vide bula fabricante</b>	<b>Sim</b> Em 3 mL de água injetável Uso imediate	<b>Sim</b> Boulos: 5 a 10ml de <b>Soro Fisiológico o 0,9% ou Soro Glicosado 5%</b> Tempo: 3-5 minutos <b>Conc:</b> 100 mg/mL	<b>Sim</b> <b>Em Soro Fisiológico 0,9% ou Soro Glicosado 5%</b>  Tempo: 30 minutos <b>Conc máx: 30 mg/mL</b>	<b>Sim</b> <b>Reconstituído</b> 1h em temperatura ambiente <b>Diluído: Soro Fisiológico 0,9% 8h em temperatura ambiente</b> <b>Diluído: em soro glicosado 5% 48h em refrigeração ou 2h em temperatura ambiente</b>	Amicacina, amiodarona, dopamina, epinefrina, eritromicina, fluconazol, gentamicina, hidralazina, metoclopramida, midazolam, nicardipina, bicarbonato de sódio e tobramicina. Ampicilina 100 mg/mL: fórmulas TPN com TrophAmine 2% e 3% Incompatível com NP
<b>Ampicilina + Sulbactam</b> <sup>2,5,7,8</sup>	Ampicilina 2g+ sulbactam 1g Frasco pó para solução injetável	Antibacteriano	<b>Sim</b> 3,2 ml de água injetável, volume final deve ser 4ml. <b>Vide bula fabricante</b>	<b>Sim</b> 2 mL de água injetável aplicar profundo utilizada em até 1h após reconstituição	<b>Sim</b> Lento 5 a 10 minutos	<b>Sim</b> <b>Soro Fisiológico 0,9% ou Soro Glicosado 5%</b>  Tempo: 15-30 min <b>Conc máx: 45 mg/ml (30 mg ampicilina 15 mg sulbactam)</b>	<b>Sim</b> <b>Reconstituído em água injetável</b> 8h em temperatura ambiente. <b>Diluído em Soro Fisiológico 0,9% ou Soro Glicosado 5%</b> 8h temperatura ambiente ou 48h refrigerado	Amicacina, amiodarona, dopamina, epinefrina, lactobionato de eritromicina, fluconazol, gentamicina, hidralazina, metoclopramida, midazolam nicardipina, bicarbonato de sódio e tobramicina. Ampicilina 100 mg/mL: fórmulas TPN com TrophAmine 2% e 3% Incompatível com NP





Princípio Ativo	Apresentação	Ação	Reconstituição	Vias de Administração/Diluição/Tempo de Administração			Estabilidade	Incompatibilidades Y
				IM	EV/direto	EV/Infusão		
<b>Anfotericina B</b> <sup>4,5,7,8</sup>  <b>POTENCIALMENTE PERIGOSO</b>	50 mg Pó para solução injetável	Antifúngico Antiprotozoário	<b>Sim</b> Em 10 ml do diluente próprio ou água injetável <b>Vide bula fabricante</b>	<b>Não</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b> <b>Em soro glicosado 5% (exclusivo)</b> Tempo: 2-6 horas ou CPM  <b>Conc máx: 0,1 mg/mL (Conc. maior somente em acesso central)</b>	<b>Sim</b> <b>Em água injetável:</b> 7 dias sob refrigeração  <b>Em Soro Glicosado 5%:</b> não armazenar	Emulsão de gordura. Amicacina, aztreonam, cloreto de cálcio, gluconato de cálcio, cefepima, cimetidina, ciprofloxacina, dopamina, enalaprilato, fluconazol, gentamicina, linezolid, sulfato de magnésio, meropenem, penicilina G, piperacilina/tazobactam, cloreto de potássio, propofol, ranitidina, remifentanil e tobramicina. Incompatível com NP
<b>Atracúrio</b> <sup>3,4</sup> <b>Fotossensível</b>	10 mg/mL Ampola 2,5mL (25 mg total)	Relaxante muscular (bloqueador neuromuscular não despolarizante)	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Não</b>	<b>Sim</b> <b>Concentração máxima:</b> 0,5 mg/mL ou conforme prescrição médica	<b>Sim</b> <b>Em Soro Fisiológico 0,9% ou Soro Glicosado 5%</b>  <b>Conc máx: 0,5 mg/mL ou conforme prescrição médica</b>	<b>Sim</b> 24 h sob refrigeração	Aminofilina, anfotericina B, ampicilinas, bicarbonato de sódio, ceftazidima, cefalotina, cefazolina, Diazepam, fenobarbital, fenitoína, furosemida, ganciclovir, haloperidol, heparina, hidralazina, insulina, nitroprussiato de sódio, pantoprazol, propofol, ranitidina, sulfametoxazol+trimetoprima, tiopental, ringer lactato.


Princípio Ativo	Apresentação	Ação	Reconstituição	Vias de Administração/Diluição/Tempo de Administração			Estabilidade	Incompatibilidades Y
				IM	EV/direto	EV/Infusão		
<b>Atropina</b> <sup>1,3,8</sup>	0,5 mg/mL Ampola 1mL	Antídoto dos inibidores da colinesterase Anticolinérgico	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Sim</b> bradicardia IV: 0,01 a 0,03mg/kg dose IV 1 min ou IM. Máx 0,04 mg/kg	<b>Sim</b> Em push	<b>Não</b>	<b>Não</b>	Fenitoína, sulfametoxazol/trimetoprim
<b>Benzilpenicilina G</b> <b>Benzatina</b> <sup>2,5,8</sup>	1.200.000UI FA pó para suspensão injetável	Antibacteriano	<b>Sim</b> Em 2-4 mL de água injetável <b>vide bula fabricante</b>	<b>Sim</b> Profundo	<b>Não</b>	<b>Não</b>	<b>Não</b>	Adrenalina, amicacina, ampicilinas, aminofilina, anfotericina B, ciprofloxacino, clorpromazina, dopamina, fenitoína, fenobarbital, gentamicina, heparina, metilprednisolona, metronidazol, metoclopramida, noradrenalina, prometazina, tiopental, vancomicina
<b>Benzilpenicilina G</b> <b>Potássica</b> <sup>2,5,7,8</sup>	5.000.000UI FA pó para solução injetável	Antibacteriano	<b>Sim</b> Em 8 mL de água injetável Expandindo: vol. Final = 10 ml) <b>Vide bula fabricante</b>	<b>Sim</b> reconstituir em 5 mL de água injetável aplicar Profundo	<b>Não</b>	<b>Sim</b> <b>50 mL Soro Fisiológico ou Soro Glicosado 5%</b> Tempo: 15-60 minutos <b>Conc máx: 50.000UI/ml (até 1 ano) e 100.000ui/ml (acima de 1 ano)</b>	<b>Sim</b> 24h em temperatura ambiente e 3 dias sob refrigeração	Adrenalina, amicacina, aminofilina, anfotericina B, ciprofloxacino, clorpromazina, dopamina, fenitoína, fenobarbital, gentamicina, heparina, metilprednisolona, metronidazol, metoclopramida, noradrenalina, prometazina, tiopental, vancomicina.

Princípio Ativo	Apresentação	Ação	Reconstituição ou Diluição	Vias de Administração/Diluição/Tempo de Administração			Estabilidade	Incompatibilidades
				IM	EV/Direto	EV/Infusão		
<b>Benzilpenicilina Procaína + Benzilpenicilina potássica<sup>3,8</sup></b>	300.000UI + 100.000UI FA pó para suspensão injetável	Antibacteriano	<b>Sim</b> Em 4 mL de água injetável <b>Vide bula fabricante</b>	<b>Sim</b> aplicação profunda	<b>Não</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b> 24 h Em temperatura ambiente	Adrenalina, amicacina, aminofilina, anfotericina B, ciprofloxacino, clorpromazina, dopamina, eritromicina, fenitoína, fenobarbital, gentamicina, heparina, metilprednisolona, metronidazol, metoclopramida, metotrexato, noradrenalina, prometazina, tiopental, tetraciclina, tobramicina, vancomicina.
<b>Cefazolina<sup>2,7,8</sup></b>	Pó para solução injetável 1g	Antibacteriano	<b>Sim</b> IV: 10 mL de água injetável IM: 4 mL de água injetável 2,5 mL água injetável frasco 1g para 330 mg/mL	<b>Sim</b> <b>Conc:</b> 225mg/ml à 330 mg/ml	<b>Sim</b> Tempo: 3 a 5 minutos <b>Conc:</b> 100 mg/mL	<b>Sim</b> <b>Soro Fisiológico 0,9% ou Soro glicosado G 5%</b>  Tempo: 30-60 minutos <b>Conc máx: 5 a 20mg/mL</b>	<b>Sim</b> 12h em temperatura ambiente e 24 h sob refrigeração	Amiodarona, caspofungina, cimetidina e vancomicina. Incompatível com NP

Princípio Ativo	Apresentação	Ação	Reconstituição	Vias de Administração/Diluição/Tempo de Administração			Estabilidade	Incompatibilidades Y
				IM	EV/direto	EV/Infusão		
<b>Cefepime</b> <sup>2,5,8,11</sup>	Pó para solução injetável 2g	Antibacteriano	<b>Sim</b> Em 10 ml água injetável Cada 1 g de Cefepime expande-se e obtém-se conc. de 90 mg/mL (vide bula)	<b>Sim</b> Profundo 3 mL água injetável Cada 1 g de Cefepime expande-se e obtém-se conc. de 230 mg/mL (vide bula)	<b>Sim</b> Tempo: 3-5 minutos <b>Conc.</b> 100 mg/mL	<b>Sim</b> Soro Fisiológico 0,9% ou Soro Glicosado 5% Tempo: 30 minutos <b>Conc máx: 10-40mg/mL</b>	<b>Sim</b> 24h em temperatura ambiente ou 7 dias refrigerado	Aciclovir, aminofilina, anfotericina B, cimetidina, diazepam, dobutamina, dopamina, enalapril, lactobionato de eritromicina, famotidina, ganciclovir, sulfato de magnésio, metoclopramida, midazolam, morfina, nicardipina, fenitoína, tobramicina e vancomicina
<b>Ceftriaxona</b> <sup>2,8,11</sup>	Pó para solução injetável 1g	Antibacteriano	<b>Sim</b> IV: 10 mL de água injetável IM: 4 mL de água injetável	<b>Sim</b> profundo reconstituir com lidocaína 1% para diminuir dor no local	<b>Sim</b> Tempo: 60 min <b>Em SF ou SG 5%</b> <b>Conc:</b> até 40 mg/mL	<b>Sim</b> Soro Fisiológico ou Soro Glicosado 5% Tempo: 30 minutos <b>Conc máx: 40 mg/mL</b>	<b>Sim</b> <b>Reconstituído</b> 6h temperatura ambiente e 24h refrigerado <b>Diluído</b> em Soro Fisiológico ou Soro Glicosado 2 dias em temperatura ambiente ou 5 dias refrigerado	Aminofilina, azitromicina, cloreto de cálcio, gluconato de cálcio, caspofungina, fluconazol e vancomicina
<b>Cetoprofeno IV</b> <sup>3</sup>	100mg	Anti-inflamatório não esteroide Analgésico	<b>Sim</b> Em 5 mL de água injetável	<b>Não</b> Apresentação disponível é somente para uso IV	<b>Não</b> recomendada	<b>Sim</b> Tempo: 20-60 minutos. <b>Conc máx: 1mg/mL</b>	<b>SIM</b> 8h refrigerado	Ciclosporina, hidrocortisona, heparina.


Princípio Ativo	Apresentação	Ação	Reconstituição	Vias de Administração/Diluição/Tempo de Administração			Estabilidade	Incompatibilidades Y
				IM	EV/direto	EV/Infusão		
<b>Ciprofloxacino<sup>2</sup></b>	2mg/mL Frasco 100 mL (200mg total)	Antibacteriano	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Não</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b> Tempo: 60 minutos ou mais <b>Conc máx: 2 mg/mL</b>	<b>Não</b>	Aminofilina, amiodarona, ampicilina, ampicilina +sulbactam, anfotericina B, benzilpenicilina benzatina, benzilpenicilina potássica, bicarbonato de sódio, cefepima, clindamicina, dexametasona, dipirona, dimenidrinato, escopolamina + dipirona, fenitoína, furosemida, heparina, metronidazol. oxacilina. Incompatível com NP.
<b>Clindamicina<sup>2,10</sup></b>	150mg/mL Ampola 4mL (600 mg total)	Antibacteriano	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b> <b>Em Soro Fisiológico ou Glicosado 5%</b> Tempo: 30 minutos <b>Conc máx: 6 mg/mL</b>	<b>Sim</b> Em Soro Fisiológico ou glicosado 24h em temperatura ambiente ou 7 dias refrigerado	Aminofilina, azitromicina, barbitúricos, caspofungina, fluconazol e fenitoína
<b>Clorpromazina<sup>3</sup></b>	5mg/mL Ampola 5 mL (25 mg total)	Antipsicótico	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Sim</b> Profundo	<b>Sim</b> <b>Em Soro Fisiológico ou Soro Glicosado 5 %</b> Velocidade: 0,5 mg/min <b>Conc: 1 mg/mL</b>	<b>Sim</b> <b>Em soro fisiológico ou soro glicosado 5% (250 mL) ou conforme prescrição médica</b> Tempo: 30 -60 minutos.	<b>Não</b>	Adrenalina, aminofilina, ampicilina, anfotericina B, atropina, benzilpenicilina potássica, bicarbonato de sódio, cefepime, dexametasona, dimenidrinato, fenobarbital, furosemida, heparina, hidrocortisona, metilprednisolona, morfina, petidina, ranitidina, sulfato de magnésio, tiopental.

Princípio Ativo	Apresentação	Ação	Reconstituição	Vias de Administração/Diluição/Tempo de Administração			Estabilidade	Incompatibilidades Y
				IM	EV/direto	EV/Infusão		
<b>Complexo B (vitaminas)<sup>3,9</sup></b>	Ampola 2 mL	Polivitamínico	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b> Em Soro Fisiológico ou glicosado 5% conforme prescrição médica	<b>Não</b>	Bicarbonato de sódio, fenobarbital, tiopental, vancomicina.
<b>Deslanosídeo<sup>3</sup></b>  POTENCIALMENTE PERIGOSO	0,2 mg/mL Ampola 2 mL (0,4 mg total)	Cardiotônico	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Sim</b> Lento	<b>Sim</b> Em Soro Fisiológico ou glicosado 5% Tempo: 3 minutos	<b>Não</b>	<b>Não</b>	Não deve ser misturado a outras soluções, pode correr em Y com outras soluções.
<b>Dexametasona<sup>10</sup></b>	4mg/ml Ampola 2,5mL (10 mg total)	Anti - inflamatório esteroide, imunossupressor, antialérgico.	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Sim</b> Profundo	<b>Sim</b> Tempo: 1-4 minutos Conc: 2 mg/mL	<b>Sim</b> Em Soro fisiológico ou Soro glicosado 5% Tempo: 15-30 minutos	<b>Sim</b> 48h sob refrigeração	Midazolam e vancomicina
<b>Dextroacetamina<sup>3,8</sup></b>  POTENCIALMENTE PERIGOSO	50mg/mL Ampola 2mL (100 mg) ou Ampola 10mL (500 mg)	Anestésico geral	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Sim</b>	<b>Sim</b> Em Soro fisiológico ou Soro glicosado 5% Em push (2-5 min)	<b>Sim</b> Em Soro fisiológico ou glicosado 5% Conc máx: 2 mg/mL ou conforme prescrição médica	<b>Sim</b> Em soro fisio: 24h em temperatura ambiente ou refrigerado	Fenobarbital, Diazepam

 <b>POTENCIALMENTE PERIGOSO</b>	<b>Diazepam</b> <sup>3,10</sup> 5 mg/mL Ampola 2 mL (10 mg total)	Anticonvulsivante Ansiolítico Hipnótico Sedativo	<b>Não</b> já vem reconstituído	Somente quando não for possível por via IV <b>Fazer puro</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>Não</b>	Atracúrio, anfotericina B, cloreto de potássio, cefepime, cetamina, dipirona, dobutamina, dimenidrinato, escopolamina + dipirona, fentanil, fluconazol, furosemida, heparina, hidroclorotiazol, meropenem, noradrenalina, omeprazol, ranitidina, tramadol, vecurônio.
---	--	---	------------------------------------	---	------------	------------	------------	---


Princípio Ativo	Apresentação	Ação	Reconstituição	Vias de Administração/Diluição/Tempo de Administração			Estabilidade	Incompatibilidades Y
				IM	EV/direto	EV/Infusão		
<b>Dimenidrinato + piridoxina</b> <b>IM</b> <sup>3,10</sup>	(50+50 mg/mL) Ampola 1 mL	Antiemético (Bloqueador dos receptores de histamina)	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Sim</b> Fazer puro	<b>Não</b>	<b>Não</b>	<b>Não</b>	Adrenalina, aminofilina, ciprofloxacina, clorpromazina, diazepam, dobutamina, dexametasona, dopamina, fenobarbital, fenitoína, gentamicina, heparina, hidroclorotiazol, metoclopramida, morfina, midazolam, noradrenalina, ondansetrona, prometazina, tiopental.
<b>Dimenidrinato + piridoxina + frutose + glicose IV</b> <sup>3,11</sup>	Dramin B6 DL (30mg + 50 mg + 1000 mg + 1000/10 mL) Ampola 10 mL	Antiemético (Bloqueador dos receptores de histamina)	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Não</b>	<b>Sim</b> <b>Em Soro fisiológico ou glicosado 5%</b> Adm IV direto é permitida, porém em pacientes pediátricos somente se	<b>Sim</b> Tempo: 20-60 minutos <b>Conc máx: 2 mg/mL</b> Diluição: 1 mL + 9 mL de soro fisiológico	<b>Não</b>	Adrenalina, aminofilina, ciprofloxacina, clorpromazina, diazepam, dobutamina, dexametasona, dopamina, fenobarbital, fenitoína, gentamicina, heparina, hidroclorotiazol, metoclopramida, morfina, midazolam, noradrenalina, ondansetrona, prometazina, tiopental.


					administrado em acesso venoso central.			
--	--	--	--	--	--	--	--	--


Princípio Ativo	Apresentação	Ação	Reconstituição	Vias de Administração/Diluição/Tempo de Administração			Estabilidade	Incompatibilidades Y
				IM	EV/direto	EV/Infusão		
<b>Dipirona<sup>3,10</sup></b>	500mg/mL Ampola 2 mL 1000mg total	Analgésico não opióide Antipirético	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Sim</b> Diluição: 1 mL + 9 mL de água injetável	<b>Sim</b> <b>Em Soro fisiológico, Soro glicosado 5%</b> ou água injetável Lento: 2-3 minutos <b>Conc. usual:</b> 50 mg/mL	<b>Não</b>	<b>Não</b>	Adrenalina, ciprofloxacina, diazepam, dobutamina, dopamina, fluconazol, gentamicina, morfina, noradrenalina, ondansetron.
<b>Difenidramina<sup>3</sup></b>	50mg/ml Ampola 1ml	Anti-histamínico	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Sim</b> Diluir 1 mL + 1 mL de água injetável	<b>Sim</b> <b>Conc máx:</b> 25 mg/mL 1-2 minutos 1 ml + 1 ml de água injetável	<b>Sim</b> <b>Em soro fisiológico 0,9%</b>  Tempo:10-15 min <b>Conc máx:</b> <b>1mg/ml</b>	<b>Sim</b> 24h em temperatura ambiente	Fenitoína, sulfametoxazol/trimetoprina
<b>Dobutamina<sup>3,8</sup></b>  POTENCIALMENTE PERIGOSO	12,5 mg/mL Ampola 2 mL (25 mg total)	Simpatomimético	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Não</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b> <b>Diluir Conforme Prescrição Médica em soro fisiológico ou glicosado 5%</b> <b>Conc máx: 2000</b>	<b>Sim</b> 24h em temperatura ambiente (não refrigerar)	Aciclovir, alteplase, aminofilina, cefepima, bumetanida, diazepam, digoxina, furosemida, ibuprofeno lisina, indometacina, micafungina,




						mcg/mL		fenitoína, fitonadiona, piperacilina tazobactam e bicarbonato de sódio
--	--	--	--	--	--	--------	--	--



Princípio Ativo	Apresentação	Ação	Reconstituição	Vias de Administração/Diluição/Tempo de Administração			Estabilidade	Incompatibilidades Y
				IM	EV/direto	EV/Infusão		
<b>Dopamina<sup>3,8</sup></b>  <b>POTENCIALMENTE PERIGOSO</b>	5mg/ml Ampola 10 mL (50 mg total)	Simpatomimético	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Não</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b> <b>Em Soro glicosado 5%</b> (preferencialmente) Diluir conforme prescrição médica 2 a 20 mcg/kg por min de inf IV contínua. início com dose baixa e titular monitorando os efeitos; para choque refratário a fluido comece com menos de 10 mcg/kg/min Use uma veia grande para IV. <b>Conc máx: 1600 mcg/ml</b>	<b>SIM</b> Diluído em soro Glicosado: 24h em temperatura ambiente (não refrigerar)	Aciclovir, alteplase, ampicilina, anfotericina B, penicilina G, bicarbonato de sódio, cefepima,, furosemida, indometacina, insulina.
<b>Escopolamina + Dipirona<sup>3</sup></b>	(4mg/mL 500mg/mL) Ampola 5 mL 20 mg + 2500 mg total	Antiespasmódico; Anticolinérgico	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Sim</b> Se não for possível via IV Diluição: 1 mL + 9 mL de soro fisiológico	<b>Sim</b> Tempo: 5 minutos Diluição: 1 mL + 9 mL de soro fisiológico	<b>Sim</b> <b>Em soro fisiológico ou soro glicosado 5%</b> Tempo: 30 minutos	<b>Não</b>	Adrenalina, ciprofloxacina, diazepam, dobutamina, dopamina, fluconazol, gentamicina, metoclopramida, morfina, noradrenalina, ondansetrona.

Princípio Ativo	Apresentação	Ação	Reconstituição	Vias de Administração/Diluição/Tempo de Administração			Estabilidade	Incompatibilidades Y
				IM	EV/direto	EV/Infusão		
<b>Fenitoína</b> <sup>3,7,10</sup>	50 mg/mL Ampola 5 mL 250 mg total	Anticonvulsiv ante Sedativo	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Sim</b> Diluição: 1 mL + 9 mL de soro fisiológico	<b>Sim</b> Em soro fisiológico Tempo: 3 minutos Diluição: 1 mL + 9 mL de soro fisiológico	<b>Sim</b> <b>Em soro</b> <b>fisiológico</b> <b>Conc máx:</b> <b>6 mg/mL</b> Infusão em veia de grosso calibre	<b>Não</b>	Amicacina, amiodarona, aminofilina, anfotericina B, atracúrio, benzilpenicilina potássica, benzilpenicilina benzatina, ciprofloxacina, claritromicina, clindamicina, cefepima, cloreto de potássio, dimenidrinato, dobutamina, dopamina, fenobarbital, fentanil, gentamicina, heparina, isossorbida, hidrocortisona, lidocaína, morfina, omeprazol, noradrenalina, petidina, prometazina, terbutalina, vancomicina. Incompatível com NP.
 <b>Fenobarbital</b> <sup>3,9,10</sup> <b>POTENCIALMENTE PERIGOSO</b>	100mg/mL Ampola 2 mL (200 mg total)	Anticonvulsiv ante Sedativo	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Não</b>	<b>Sim</b> Diluição: 1 mL + 9 mL de água injetável Tempo: 10-15 minutos Conc: 10 mg/mL	<b>Não</b>	<b>Não</b>	Aminofilina, atracúrio, benzilpenicilina potássica, benzilpenicilina benzatina, bicarbonato de sódio, cetamina, clindamicina, complexo B, clorpromazina, dimenidrinato, fenitoína, hidrocortisona, morfina, midazolam, noradrenalina, petidina, prometazina, ranitidina, suxametônio, sulfato de magnésio, vancomicina.


Princípio Ativo	Apresentação	Ação	Reconstituição	Vias de Administração/Diluição/Tempo de Administração			Estabilidade	Incompatibilidades Y
				IM	EV/direto	EV/Infusão		
<b>Fentanil<sup>3,10</sup></b>  POTENCIALMENTE PERIGOSO	0,05mg/mL FA 10 mL (0,5 mg) ou 0,05mg/mL 2mL (0,1 mg)	Hipnoanalé sico opióide	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Sim</b>	<b>Sim</b> <b>soro</b> <b>fisiológico ou</b> <b>glicosado 5%</b> <b>ou 10%</b> conforme prescrição médica	<b>Sim</b> <b>Em soro</b> <b>fisiológico ou</b> <b>soro glicosado</b> <b>5%</b> conforme prescrição médica	<b>Sim</b> 48h quando armazenado no frasco sob refrigeração.	Bicarbonato de sódio, diazepam, fenitoína, ranitidina, tiopental, sulfametaxazol/trimetropina
<b>Fluconazol<sup>3,4,10</sup></b>	2mg/ml Frasco 100 mL (200 mg total)	Antifúngico	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Não</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b> Tempo:1 a 2h <b>Conc máx: 2</b> <b>mg/mL</b>	<b>Não</b>	Anfotericina B, ampicilina, gluconato de cálcio, cefotaxime, ceftazidime, ceftriaxone, cloranfenicol, clindamicina, digoxina, eritromicina lactobionato, furosemida, imipenem, piperacilina, ticarcilina e trimethoprim/sulfamethoxaz ole
<b>Flumazenil<sup>3,8,10</sup></b>	0,1 mg/mL Ampola 5mL (0,5 mg total)	Antagonista benzodiazep ínicos	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Não</b>	<b>Sim</b> <b>Em soro</b> <b>fisiológico ou</b> <b>glicosado 5%</b> Em <i>bolus</i> (15-30 segundos) conforme prescrição médica	<b>Sim</b> <b>Em soro</b> <b>fisiológico ou</b> <b>glicosado 5%</b> <b>Conforme</b> <b>prescrição</b> <b>médica</b>	<b>Sim</b> 24h sob refrigeração;	Benzodiazepínicos

<b>Furosemida</b> <sup>3,8,10</sup>	10mg/mL Ampola 2 mL (20 mg total)	Diurético de alça	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Sim</b>	<b>Sim</b> Tempo: 1 a 2 minutos	<b>Sim</b> <b>Em soro</b> <b>fisiológico</b> <b>Diluir conforme</b> <b>prescrição</b> <b>médica</b>	<b>Não</b>	Azitromicina, caspofungin, ciprofloxacina, dobutamina, dopamina, lactobionato de eritromicina, esmolol, fluconazol, gentamicina, hidrazina, isoproterenol, metoclopramida, midazolam, milrinone, netilmicina, nicardipine e vecurônio.
-------------------------------------	---	----------------------	---------------------------------------	------------	---------------------------------------	--	------------	--



Princípio Ativo	Apresentação	Ação	Reconstituição	Vias de Administração/Diluição/Tempo de Administração			Estabilidade	Incompatibilidades Y
				IM	EV/direto	EV/Infusão		
<b>Gentamicina</b> <sup>2,6,10</sup>	20 mg/mL ou 40mg/ml Ampola 1 mL	Antibacterian o.	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Sim</b> Diluição: 1mL + 9 mL de AI (40 mg) ou 1mL + 4 mL de AI (20 mg/mL)	<b>Não</b>	<b>Sim</b> <b>Em soro</b> <b>fisiológico ou</b> <b>glicosado 5%</b> Infusão: 30-60 minutos <b>Conc máx: 4</b> <b>mg/mL</b>	<b>Sim</b> 24h refrigerado. A coloração pode variar de incolor a amarelada. mudança de cor não está relacionada com a perda da potência.	Anfotericina B, ampicilina, azitromicina, furosemida, imipenem/cilastatina, heparina (concentrações superiores a 1 unidade/mL), indometacina, mezlocilina, nafcilina, oxacilina, propofol e ticarcilina/clavulanato Compatível com NP
<b>Heparina</b> <sup>3,6,8,9</sup>  POTENCIALMENTE PERIGOSO	5000 UI/ mL Frasco de 5mL 25000 U total ou 5000UI/ 0,25 mL 1250 U total	Anticoagulan te	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Não</b>	<b>Sim</b> <i>Bolus</i> conforme prescrição médica.	<b>Sim</b> <b>Em soro</b> <b>fisiológico ou</b> <b>soro glicosado</b> <b>5%</b> <b>conforme</b> <b>prescrição</b> <b>médica</b>	<b>Sim</b> 24h sob refrigeração, diluída guardar em seringa, se não diluída guardar no frasco	Alteplase, amiacina, amiodarona, caspofungina, diazepam, gentamicina, hyaluronidase, metadona, netilmicina, fenitoína, tobramicina e vancomicina. Compatível com NP

Princípio Ativo	Apresentação	Ação	Reconstituição	Vias de Administração/Diluição/Tempo de Administração			Estabilidade	Incompatibilidades Y
				IM	EV/direto	EV/Infusão		
<b>Hidrocortisona</b> <sup>3,7,10</sup>	100mg e 500 mg  Fa pó para solução injetável	Antiinflamatório esteroide	<b>Sim</b> água injetável 2 mL (100mg) 5 mL (500 mg)	<b>Sim</b>	<b>Sim</b> Se necessário diluir <b>oro fisiológico ou glicosado 5%</b> Tempo: 10 minutos Conc máx: 50 mg/mL	<b>Sim</b> <b>Em soro fisiológico ou glicosado 5%</b> Tempo: 20-30 minutos <b>Conc máx: 5mg/mL</b>	<b>Sim</b> 48 h sob refrigeração	Midazolam, nafcilina, pentobarbital, fenobarbital e fenitoína. Compatível com NP
<b>Insulina</b> <sup>3,7,8</sup>  <b>POTENCIALMENTE PERIGOSO</b>	Insulina NPH 100 UI/mL  Insulina Regular 100 UI/mL	Hormônio exógeno  Antidiabético	<b>Não</b> já vem reconstituído	Insulina Regular: via Intravenosa, Subcutânea Intramuscular (excepcionalmente) NPH: exclusivamente via subcutânea	<b>Sim</b> Insulina regular	<b>Sim</b> insulina regular <b>Conforme prescrição médica</b>	<b>Sim</b> 15 dias sob refrigeração	Cefoxitina, clorpromazina diazepam, difenidramina, cloridrato de hidroxizina, cetamina, micafungina, fenilefrina, fenitoína, piperacilina + tazobactam, sulfato de polimixina b, propranolol, protamina, rocurônio, sulfame/trimetoprina Compatível com NP
<b>Lidocaína</b> <sup>3,8</sup>  <b>POTENCIALMENTE PERIGOSO</b>	2% com vasoconstritor 2% sem vasoconstritor	Anestésico	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Não</b>	Endovenoso pura, em caso de traumatismo crânio encefálico (somente sem vasoconstritor)	<b>Conforme prescrição médica</b>	<b>Sim</b> 3 dias em temperatura ambiente	Fenitoína

<b>Meropenem</b> <sup>2,3,10</sup>	FA pó para solução injetável 1g	Antibacteriano.	<b>Sim</b> Em 20 mL de água injetável	<b>Não</b>	<b>Sim</b> Tempo: 3-5 minutos	<b>Sim</b> <b>Soro fisiológico ou glicosado 5%</b> Tempo: 15-30 minutos <b>Conc máx: 20 mg/mL</b>	<b>Sim</b> Reconstituída 8h em temperatura ambiente e 48h refrigerado Diluída em soro fisiológico 10h em temperatura ambiente e 48h refrigerado Soro glicosado: 3h temperatura ambiente, 18h refrigerado	Aciclovir, anfotericina B, gluconato de cálcio, metronidazol, bicarbonato de sódio e zidovudina.
------------------------------------	------------------------------------	-----------------	--	------------	----------------------------------	--	---	--


Princípio Ativo	Apresentação	Ação	Reconstituição	Vias de Administração/Diluição/Tempo de Administração			Estabilidade	Incompatibilidades Y
				IM	EV/direto	EV/Infusão		
<b>Metil-Prednisolona</b> <sup>1,3</sup>	500mg FA pó para solução injetável	Anti - inflamatório esteroidal; Antialérgico; Imunossupre ssor	<b>Sim</b> Diluyente próprio, <b>exceto para RN.</b> Neste caso usar 10 mL de água injetável	<b>Sim</b>	<b>Sim</b> Em 1 minuto. <b>Conc máx.: 125 mg/mL.</b>	<b>Sim</b> <b>Em soro fisiológico ou glicosado 5%</b> Tempo: 30 minutos <b>Conc máx: 20 mg/mL</b>	<b>Sim</b> Reconstituído com diluyente próprio 48h sob refrigeração.	Aminofilina, benzilpenicilina, benzatina, benzilpenicilina potássica, clorpromazina, heparina, insulina, ondansetrona, prometazina, vecurônio.
<b>Metoclopramida</b> <sup>1,7,8</sup>	5 mg/mL Ampola 2 mL (10 mg total)	Antiemético (Bloqueador dos receptores de dopamina)	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b> <b>Em soro fisiológico ou glicosado 5%</b> Tempo: 15 minutos. <b>Conc máx: 1 mg/mL</b>	<b>Não</b>	Ampicilina, gluconato de cálcio, cefepima, eritromicina furosemida, penicilina G, propofol e bicarbonato de sódio. Compatível com NP
<b>Metronidazol</b> <sup>3,2,1</sup> <sub>0</sub>	5mg/mL Frasco 100 mL (500mg total)	Antibacterian o Antiprotozoá rio Anti-helmínti co	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Não</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b> Tempo: 60 minutos <b>Conc máx: 8 mg/ml</b>	<b>Sim</b> 24h em temperatura ambiente (não refrigerar)	Aztreonam e meropenem.
<b>Midazolam</b> <sup>3,6,10</sup>  POTENCIALMENTE PERIGOSO	5mg/ml Ampola 2mL (10mg total)  5mg/ml Ampola 10mL (50mg total)	Sedativo Hipnótico	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Sim</b>	<b>Sim</b> <b>água injetável, soro fisiológico ou glicosado 5%</b> Tempo: 2-5 minutos <b>Em push ou conforme</b>	<b>Sim</b> <b>soro fisiológico ou glicosado 5%</b> <b>Conc máx: 0,5 mg/ml</b>	<b>Sim</b> 24h em temperatura ambiente	Albumina, ampicilina, cefepima, ceftazidima, dexametasona, fosfenitoína, furosemida, hidrocortisona, micafungina, bicarbonato. Incompatível com NP

					prescrição médica			
--	--	--	--	--	-------------------	--	--	--


Princípio Ativo	Apresentação	Ação	Reconstituição	Vias de Administração/Diluição/Tempo de Administração			Estabilidade	Incompatibilidades Y
				IM	EV/direto	EV/Infusão		
<b>Milrinona<sup>3,10</sup></b>  POTENCIALMENTE PERIGOSO	1mg/mL Ampola 10 mL (10 mg total)	Vasodilatador cardiotônico	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Não</b>	<b>Sim</b> Se necessário diluir em soro fisiológico ou glicosado 5% Tempo: 10 minutos	<b>Sim</b> Em soro fisiológico ou glicosado 5% Conc máx: 0,2 mg/mL	<b>Sim</b> 24h em temperatura ambiente	Furosemida, Imipenem.
<b>Micafungina<sup>3,8</sup></b>	50mg Frasco	Antifúngico	<b>Sim</b> 5 ml de soro fisiológico Homogeneizar lentamente <b>vide bula</b>	<b>Não</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b> Em soro fisiológico preferencialmente e Tempo: 60 min <b>Conc máx: 2 mg/ml</b>	<b>Sim</b> 24h em temperatura ou refrigerado	Furosemida, imipenem/cilastatina e procainamida.
<b>Morfina<sup>3,10</sup></b>  POTENCIALMENTE PERIGOSO	10 mg/mL Ampola 1 mL  2mg/mL Ampola 2mL (4 mg total)  0,2 mg/mL Ampola 1mL	Analgésico Opióide	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Sim</b>	<b>Sim</b> Diluição: 1 mL + 9 mL de água injetável, soro fisiológico ou glicosado 5% Tempo: 5 minutos Conc. usual: 1mg/mL	<b>Sim</b> Em soro fisiológico ou glicosado 5% Conc máx: 1mg/mL	<b>Não</b>	Azitromicina, cefepima, micafungina, pentobarbital e fenitoína





<b>Naloxona</b> <sup>3,8,9</sup>	0,4 mg/mL Ampola 1 mL	Antagonista de opióides	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Sim</b> Só se não for possível via IV, pode ser via IM em doses divididas.	<b>Sim</b> <b>Em água injetável ou soro fisiológico ou glicosado 5%</b> Em 30 seg ou mai, diluir conforme prescrição médica	<b>Sim</b> <b>soro fisiológico ou glicosado 5%</b> <b>Conc máx: 0,004mg/mL</b>	<b>Sim</b> 24h sob refrigeração	Petidina.
----------------------------------	--------------------------	-------------------------	------------------------------------	--	---	--	------------------------------------	-----------

Princípio Ativo	Apresentação	Ação	Reconstituição	Vias de Administração/Diluição/Tempo de Administração			Estabilidade	Incompatibilidades Y
				IM	EV/direto	EV/Infusão		
<b>Nitroprusseto de sódio</b> <sup>3</sup>	Frasco pó para solução injetável 50 mg	Vasodilatador	<b>Sim</b> Em 2 mL de soro glicosado 5% (exclusivamente) <b>vide bula</b>	<b>Não</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b> <b>Em soro glicosado 5%</b> <b>Conc máx: 0,05 a 0,5mg/mL</b>	<b>Sim</b> 24 h em temperatura ambiente	Amiodarona
<b>Norepinefrina (Noradrenalina)</b> <sup>6,7,8</sup> Fotossensível  <b>POTENCIALMENTE PERIGOSO</b>	2 mg/mL Ampola 4 mL (8mg total)	Simpatomimético	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Não</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b> <b>Em soro glicosado 5%</b> <b>Conc máx: 0,016mg/mL</b>	<b>Não</b>	Aminofilina, anfotericina B, azatioprina, diazepam, ganciclovir, indometacina, pentobarbital, fenobarbital, fenitoína, bicarbonato de sódio, sulfametoxazol/trimetoprima Compatível com NP

Omeprazol <sup>3,10</sup>	Frasco pó para solução injetável 40mg	Antiácido, Antiulceroso Inibidor da bomba de prótons	<b>Sim</b> <b>Em 10 mL do diluente próprio.</b> <b>Estabilidade do omeprazol é dependente do pH, para assegurar sua estabilidade nenhum outro diluente deve ser usado.</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b> Lenta: 2- 5 minutos	<b>Não</b> recomendada.	<b>Sim</b> após reconstituído em seu diluente deve ser usado em até 4h se mantido em temperatura ambiente protegido da luz;	Clarithromicina, diazepam, fenitoína.
---------------------------	---------------------------------------	--	--	------------	-----------------------------------	-------------------------	--	---------------------------------------

Princípio Ativo	Apresentação	Ação	Reconstituição	Vias de Administração/Diluição/Tempo de Administração			Estabilidade	Incompatibilidades Y
				IM	EV/direto	EV/Infusão		
<b>Ondansetrona<sup>3</sup></b>	2mg/mL Ampola 4 mL (8mg total)	Antiemético (Antagonista dos receptores de serotonina)	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Sim</b> Somente se outra via não for possível.	<b>Sim</b> Tempo: 2-5 minutos conforme prescrição médica	<b>Sim</b> <b>Em soro fisiológico ou glicosado 5%</b> Tempo: 15 minutos <b>Conc máx: 0,16mg/mL</b>	<b>Sim</b> 48 h em temperatura ambiente ou 7 dias sob refrigeração	Aciclovir, aminofilina, ampicilina, ampicilina + sulbactam, anfotericina B, bicarbonato de sódio, cefepime, dexametasona, dipirona, dimenidrinato, escopolamina + dipirona, furosemida, metilprednisolona, meropenem, tiopental.
<b>Oxacilina<sup>10</sup></b>	500mg Frasco pó para solução injetável	Antibacteriano.	<b>Sim</b> IV: 5 mL de água injetável IM: 3 mL de água injetável <b>vide bula</b>	<b>Sim</b> Profundo	<b>Sim</b> Conc: 100 mg/mL 10 min	<b>Sim</b> <b>Em soro fisiológico ou glicosado 5%</b> Infusão: 15 - 60 minutos <b>Conc máx: 40 mg/mL</b>	<b>Sim</b> Em água injetável ou soro fisiológico: 72h em temperatura ambiente ou 7 dias sob refrigeração. (Se diluído em soro glicosado não guardar).	Amicacina, cafeína, gentamicina, bicarbonato de sódio e tobramicina.
 <b>Prometazina<sup>3</sup></b>  POTENCIALMENTE PERIGOSO	25 mg/mL Ampola 2 mL (50 mg total)	Anti-histamínico, anti-vertiginoso, antiemético, sedativo leve, hipnótico	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Sim</b> Profunda	<b>Não</b>	<b>Não</b>	<b>Não</b>	Anfotericina B, aminofilina, benzilpenicilina, cefazolina, cefepime, cloranfenicol, cloreto de potássio, dimenidrinato, fenitoína, fenobarbital, furosemida, gluconato de cálcio, heparina, hidrocortisona, metilprednisolona, morfina, tiopental.

								Incompatível com NP.
--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------

Princípio Ativo	Apresentação	Ação	Reconstituição	Vias de Administração/Diluição/Tempo de Administração			Estabilidade	Incompatibilidades Y
				IM	EV/direto	EV/Infusão		
<b>Protamina<sup>3,8</sup></b>	1000 UI/mL Ampola 5 mL (5000 UI total)	Antagonista da heparina	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Não</b>	<b>Sim</b> Tempo: 3-10 minutos não exceder a <b>5 mg/min</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b> 24h em temperatura ambiente	Cefalosporinas e penicilinas.
 <b>Suxametônio<sup>3</sup></b> POTENCIALMENTE PERIGOSO	Pó para solução injetável 500mg	Relaxante muscular (bloqueador neuromuscular)	<b>Sim</b> Em 10 mL de soro fisiológico ou soro glicosado 5% <b>vide bula</b>	<b>Sim</b> quando não for possível acesso venoso	<b>Sim</b> Boules 1-2 mg/mL	<b>Não</b>	<b>Sim</b> 24h refrigerado	Fenobarbital, tiopental.
<b>Terbutalina<sup>3</sup></b>	0,5 mg/ml Ampola 1 mL	Broncodilatador Agonista beta adrenérgico	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Não</b> Subcutânea	<b>Sim</b> Tempo: 5 a 10 minutos Diluir conforme prescrição médica	<b>Sim</b> Em soro glicosado 5% Tempo: 6h <b>Conc máx: 0,005mg /mL</b>	<b>Não</b>	Bicarbonato de sódio, fenitoína.
 <b>Tramadol<sup>3,10</sup></b> POTENCIALMENTE PERIGOSO	50 mg/mL Ampola 2 mL (100mg total)	Analgésico opióide	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Sim</b>	<b>Sim</b> <b>Em soro fisiológico</b> Tempo: 5 a 10 minutos Conc: 10 mg/mL	<b>Sim</b> <b>Em soro fisiológico ou glicosado 5%</b> <b>Conc máx: 1mg/mL</b>	<b>Não</b>	Aciclovir, clindamicina, diazepam, midazolam, ranitidina.

<b>Vancomicina<sup>3,10</sup></b>	Frasco pó solução injetável 500mg	Antibacteriano.	<b>Sim</b> Em 10 mL água injetável	<b>Não</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b> <b>Em soro fisiológico ou soro glicosado 5%</b> Tempo: 60 minutos <b>Conc máx: 5mg/mL</b>	<b>Sim</b> 24h em temperatura ambiente e 14 dias sob refrigeração.	Cefazolina, cefepima, cefotaxima, ceftriaxona, cefuroxima, ceftazidima, dexametasona, fenobarbital, fenitoína, heparina, hidrocortisona, piperacilina, pip+tazo
-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------	---------------------------------------	------------	------------	---	---	---

Princípio Ativo	Apresentação	Ação	Reconstituição	Vias de Administração/Diluição/Tempo de Administração			Estabilidade	Incompatibilidades Y
				IM	EV/direto	EV/Infusão		
<b>Vitamina K (fitomenadiona)<sup>3,6</sup></b>	10 mg/mL Ampola 1 mL	Anti-hemorrágico	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Sim</b>	<b>Não</b>	<b>Não</b>	<b>Não</b> Obs: Preparar somente no momento da utilização.	Dobutamina e Fenitoína Compatível com NP
<b>Zidovudina<sup>3,8</sup></b>	AZT 10 mg/mL Frasco 20 mL	Antirretroviral	<b>Não</b> já vem reconstituído	<b>Não</b>	<b>Não</b>	<b>Sim</b> <b>Em soro glicosado 5%</b> exclusivamente Tempo: 30 a 60 minutos <b>Conc máx: 4 mg/mL</b>	<b>Sim</b> 24h sob refrigeração	Meropenem.

Fonte: base de dados, 2023

Este manual é uma proposta e por isso deve ser avaliado por uma comissão de farmacêuticos do local de estudo antes de ser colocado em prática. Como também deve ser sempre considerado o fabricante do medicamento como as atualizações.

**FONTES BIBLIOGRÁFICAS DO MANUAL:**

1. Livro: AME. **Dicionário de Administração de Medicamentos na Enfermagem**. Rio de Janeiro: Editora EPUB, 2009/2010.
2. Livro: BESEN, Z. G. S.; MACHADO, A. G. **Manual de preparo e administração de antimicrobianos injetáveis: Hospital Universitário** Prof. Polydoro Ernani de São Thiago (HU/UFSC). Florianópolis, 2009.
3. Fonte eletrônica: **Bulas dos medicamentos injetáveis**.
4. Livro: CAETANO, N. (ed.). **BPR - Guia de Remédios**. 10.ed. Cia de Design (diagramação), 2011, 1056p.
5. Livro: FAKIH, F. T. **Manual de Diluição e Administração de Medicamentos Injetáveis**. Rio de Janeiro: Reichmann & Affonso Ed., 2000, 221p.
6. Livro: KNOBEL, Elias. **Terapia Intensiva: Nutrição**. São Paulo: Atheneu, 2005, 994 p.
7. Livro: LAMEU, Edson. **Clínica Nutricional**. Rio de Janeiro: Revinter, 2005, 1071 p.
8. Fonte eletrônica: **NEOFAX Micromedex 2020**.
9. Livro: SWEETMAN, Sean C. (ed.) **Martindale: The complete drug reference**. 35.ed. London: Pharmaceutical Press, 2007, 2190p., vol 1.
10. Livro: SCHVARTSMAN, C.; LEWI, D. S.; MORGULIS, R. N. F.; ALMEIDA, S. M. **Manual Farmacêutico 2011/2012: Albert Einstein Hospital Israelita**. 14.ed. São Paulo. 480p.
11. Livro: TAKETOMO, Carol K, et al. **Pediatric Dosage HandBook: Including Neonatal dosing, drug administration**. 15.ed. Editora Lexicomp American Pharmacist Association, 2008.

## 5.2 IMPORTÂNCIA DA ELABORAÇÃO DE UM MANUAL DE DILUIÇÃO

Foram listados 69 medicamentos que são usados diariamente na UTI neonatal, dentre os quais alguns necessitam de reconstituição e diluição. A diluição criteriosa de medicamentos é fundamental em neonatologia, onde os bebês prematuros e doentes apresentam uma resposta diferente aos medicamentos em comparação com adultos. A dosagem deve ser ajustada e calculada de forma adequada para evitar a toxicidade ou a subdosagem, que podem ter consequências graves em recém-nascidos (CAROL K. TAKETOMO, et al, 2021)

Um manual de diluição específica para neonatos ajuda a padronizar as práticas de diluição e garantir a segurança e eficácia na administração de medicamentos. Segundo a literatura científica, a diluição criteriosa pode minimizar os erros de dosagem e otimizar a administração de medicamentos em neonatologia (TAWFIK, 2020). Deve-se levar em consideração o peso e a idade gestacional do paciente, bem como a via de administração do medicamento. Por exemplo, a diluição de medicamentos por via intravenosa pode variar de acordo com a taxa de infusão, a concentração da solução e o tipo de solução utilizada (COSTA *et al*, 2021). A diluição correta também é importante para garantir a estabilidade físico-química dos medicamentos diluídos e evitar a incompatibilidade entre medicamentos e soluções utilizadas para a diluição (DIAS *et al*, 2019).

Os pacientes neonatos precisam de doses diferenciadas por vários motivos, diferenças fisiológicas, por exemplo, suas funções renais imaturas afetam a depuração renal dos medicamentos e por isso requerem doses menores de alguns medicamentos, essas diferenças também podem afetar a resposta ao tratamento tornando-os mais suscetíveis a efeitos tóxicos ou colaterais (CAROL *et al*, 2021). Diferenças também na absorção e distribuição, os neonatos têm uma barreira hematoencefálica imatura que pode permitir que certos medicamentos cruzem para o sistema nervoso central com mais facilidade do que em adultos; Além disso, a distribuição dos medicamentos nesses pacientes pode ser afetada pelo maior conteúdo de água nos tecidos corporais em comparação com adultos (SUMNER *et al.*, 2011). Como mencionado acima, os pacientes neonatos podem ser mais suscetíveis a efeitos colaterais ou tóxicos devido às diferenças fisiológicas e farmacocinéticas. Ademais, a falta de dados sobre segurança de medicamentos em

neonatos exige uma abordagem mais cautelosa na prescrição levando a doses e diluições mais baixas (TAKETOMO *et al.*, 2021).

Existem muitos medicamentos que exigem diluições diferentes para adultos e neonatos. Antibióticos como a gentamicina a diluição recomendada é em solução salina de 10 mg/mL para adultos e 1,7 a 2 mg/mL para neonatos (TAKETOMO, *et al.* 2021). Analgésicos como a morfina que é um analgésico opióide, a diluição recomendada em solução salina é de 0,5 a 2 mg/mL para adultos e 0,1 a 0,2 mg/mL para neonatos (TAKETOMO, *et al.* 2021). Heparina é um anticoagulante que a diluição recomendada da heparina em solução salina é de 10 a 50 U/mL para adultos e 2 a 10 U/mL para neonatos (YAFFE *et al.* 2011).

Este manual contém informações necessárias para a rotina de diluição da medicação. No item princípio ativo foi descrito o nome da fórmula, medicamentos que tem o nome da marca ou outro mais conhecido foi colocado entre parênteses para evitar eventuais erros relacionados ao nome do medicamento. Os erros relacionados a nomes de medicamentos são uma preocupação crescente na prática clínica, e as estatísticas apontam para uma alta incidência desses erros. Um estudo realizado por Zhan *et al.* (2005) estimou que cerca de 7.000 mortes por ano nos Estados Unidos são decorrentes de erros de medicação, incluindo erros relacionados a nomes de medicamentos. Outro estudo realizado por Bates *et al.* (1995) encontrou que 18% dos erros de medicação em um hospital universitário estavam relacionados a nomes de medicamentos.

No item ação descreveu-se qual o sítio de ação e para qual patologia é indicado o medicamento. Um estudo realizado por Kuschel *et al.* (2005) avaliou a eficácia da inclusão de informações sobre a ação dos medicamentos em manuais de prescrição e dispensação em um hospital neonatal da Nova Zelândia, sendo que a inclusão dessa informação aumentou a compreensão dos profissionais de saúde sobre a ação dos medicamentos e conseqüentemente, reduziu a ocorrência de erros de medicação relacionados à administração inadequada dos medicamentos.

Na descrição sobre reconstituição considerou-se que alguns medicamentos são apresentados em forma liofilizada e necessita-se reconstituição, foi descrito as possíveis soluções para reconstituição indicadas pelo fabricante ou pela literatura. Um estudo realizado por Tatro *et al.* (2016) avaliou a eficácia da inclusão de informações sobre a reconstituição de medicamentos em manuais de prescrição e dispensação em um hospital da Califórnia, constatou que a inclusão dessa



informação pode aumentar a precisão da reconstituição de medicamentos, o que pode reduzir a ocorrência de erros de medicação relacionados à administração inadequada dos medicamentos. A instituição não tem padronizado os laboratórios que são comprados os medicamentos, pois é por cotação e pode variar o laboratório, propõe-se sempre após a reconstituição etiquetar com a data da reconstituição e a quantidade de horas e em qual temperatura para armazenamento correto preservando a estabilidade.

No item vias de administração, diluição e tempo de administração foi descrito qual a via de administração do fármaco, qual diluição necessária se for necessária, qual o tempo de administração, exemplos: IM (intramuscular) EV/direto (endovenoso/direto) EV/infusão (endovenoso/infusão). Essa escolha é importante na biodisponibilidade do medicamento e na adesão ao tratamento (SANTOS; TORRIANI; BARROS, 2013).

Na descrição da estabilidade descreveu-se o tempo de estabilidade da medicação após a sua reconstituição, informações sobre armazenamento e temperaturas indicadas pelo fabricante ou literatura. Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária essa estabilidade depende de fatores ambientais como temperatura, umidade e luz e também a fatores relacionadas às propriedades químicas e físicas das substâncias do próprio produto (BRASIL, 2004)

A informação sobre incompatibilidades foi descrita conforme literatura ou fabricante, foram descritas as soluções e medicamentos que são incompatíveis e que não podem ser administradas simultaneamente. Um estudo realizado por Christensen *et al.* (2019) avaliou a compatibilidade de combinações de medicamentos frequentemente usados em neonatologia, incluindo antibióticos, sedativos, analgésicos e nutrição parenteral. Os resultados mostraram que houve um potencial para efeitos adversos relacionados à incompatibilidade de medicamentos em algumas das combinações avaliadas, incluindo precipitação e bloqueio de cateteres. Além disso, os autores destacaram a possibilidade de interações farmacocinéticas entre os medicamentos, que podem afetar a eficácia e a segurança da terapia.

O estudo de Mendes *et al.* (2014) analisou a ocorrência de erros de diluição de medicamentos em UTI neonatal e descobriu que 36,8% dos erros estavam relacionados à concentração do medicamento e um estudo de Melo *et al.* (2018) identificou que 40,4% dos erros estavam relacionados à diluição incorreta. Outro

estudo de Aguiar *et al.* (2016) identificou que 67,5% dos erros de diluição de medicamentos em UTI neonatal estavam relacionados à falta de conhecimento sobre as concentrações dos medicamentos.

Durante a elaboração do manual detectamos que é comum o uso de medicamentos *off-label* ou não licenciados na UTI neonatal, prática necessária em muitos casos, pois vários fármacos utilizados na neonatologia não tem aprovação específica para uso em neonatos e, portanto, os médicos acabam utilizando-as de maneira *off-label*. Estudos demonstram que 52,5% dos pacientes neonatos recebem algum tipo de medicamento *off-label*, a maior prevalência está entre prematuros com menos de 32 semanas e peso abaixo de 2.500kg. Essa prática deve ser utilizada com cautela e seguindo as diretrizes éticas e legais, levando em consideração o perfil de segurança e eficácia dos medicamentos, dosagem, via de administração e a duração do tratamento. Além disso, é importante que os médicos informem e recebam o consentimento dos pais e responsáveis sobre o uso *off-label* de medicamentos documentando a decisão de usar e o raciocínio clínico desta decisão (LE et al, 2012).

Encontramos na literatura a importância do papel do farmacêutico na terapia medicamentosa neonatal, pois a precisão na dosagem e na administração dos medicamentos é crucial devido à fragilidade dos recém-nascidos. O farmacêutico é o profissional responsável pela elaboração e controle de medicamentos, realização de cálculos e doses, orientações de uso, monitorização da terapia, prevenção e tratamento de reações adversas, e interações medicamentosas (CFF, 2013). De acordo com a American Society of Health-System Pharmacists (ASHP), a presença do farmacêutico na UTI neonatal está associada a uma redução de 66% nos erros de medicação e a uma melhora significativa na qualidade da assistência aos pacientes neonatais (ASHP Guidelines on Pharmacist Involvement in Neonatal Critical Care). Além disso, um estudo realizado em uma UTI neonatal de um hospital público do Brasil demonstrou que a presença do farmacêutico na equipe multidisciplinar resultou em uma redução de 46,3% nos erros de medicação relacionados à diluição e administração de medicamentos (Barbosa et al., 2017).

## 6 CONCLUSÃO

A padronização dos processos de administração e diluição de medicamentos que são utilizados em UTI neonatal se faz necessária na busca por uma terapia segura e eficaz para os recém nascidos internados nessa unidade. O material que era utilizado no setor do local de estudo, não tinha todas as informações necessárias e estava desatualizado, dificultando o acesso a informação segura. Através do manual elaborado e proposto, os profissionais de saúde podem ter acesso a informações atualizadas e detalhadas, o que contribui para minimizar o risco de erros na terapia medicamentosa.

Este manual é uma proposta que deve ser analisada pelo local de estudo passando pela comissão de farmácia e terapia, para ser implementado no dia a dia das preparações de medicamentos, espera-se que seja uma ferramenta útil e de fácil acesso para todos os profissionais que atuam na unidade neonatal, contribuindo para a melhoria da assistência ao recém-nascido e a redução dos riscos associados à diluição de medicamentos.

Futuramente este material pode servir de apoio para ser implementado no sistema do hospital facilitando o uso e acesso aos profissionais que o utilizam. É importante que o manual seja atualizado periodicamente para refletir as mudanças nas práticas clínicas e nos medicamentos disponíveis garantindo sua relevância e utilidade contínua. A colaboração entre os profissionais de saúde, farmacêuticos e gestores hospitalares é fundamental na atualização deste manual assim como nos treinamentos constantes, para a promoção de uma terapia medicamentosa mais segura e eficaz para os neonatos.

## 7 REFERÊNCIAS

AGUIAR, M.I.P et al. **Erros de diluição de medicamentos em unidade neonatal:** um estudo descritivo. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 69, n. 3, pág. 496-502, 2016.

American Society of Health-System Pharmacists. **ASHP Guidelines on Pharmacist Involvement in Neonatal Critical Care.** American Journal of Health-System Pharmacy, v. 59, p. 1394-1398, 2002.

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - **RDC Nº 7**, de 24 de Fevereiro de 2010. Disponível em: [anvisa.gov.br/legis](http://anvisa.gov.br/legis). Acesso em: 01 out 2022.

BARBOSA, D. S. et al. **Pharmacist intervention in a neonatal intensive care unit in Brazil.** International Journal of Clinical Pharmacy, v. 39, p. 1283-1288, 2017.

BATES, D. W. **Defining medication errors.** In: COUSINS, D. M. Medication use: systems approach to reducing errors. EUA: Joint Commissions, 1998. cap. 3, p. 57.

BATES, D. W., Cullen D.J, Laird N., et al. **Incidence of adverse drug events and potential adverse drug events.** Implications for prevention. ADE Prevention Study Group. JAMA. 1995;274(1):29-34.

CAMERINI FG, SILVA LD. **Segurança do paciente:** análise do preparo de medicação intravenosa em hospital da rede sentinela. Texto contexto - enferm.2011;20(1):41-49. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072011000100005>. Acesso 22 set 2022

CASSIANI, S.H.B., et al. **Aspectos gerais e número de etapas do sistema de medicação de quatro hospitais brasileiros.** Rev.Latino-Am.Enfermagem vol.12 no.5 Ribeirão Preto - 2004.

CARPENTER, C. R., & STRAUS, D. C. **Geriatric emergency medicine: Principles and practice.** Cambridge, MA: Cambridge University Press.(Eds.). (2014)

CFF. CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA - CFF (Brasil). In:Resolução nº. 585, de 29 agosto de 2013. **Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências.** Diário Oficial Da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 set. 2013b. Seção 1, p. 186-188.

CFF. CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA - CFF (Brasil). : Resolução nº 568, de 06 dezembro de 2012. **Regulamenta o exercício profissional nos serviços de atendimento pré hospitalar, na farmácia hospitalar e em outros serviços de saúde, de natureza pública ou privada.**Diário Oficial da União nº 353, de 07 de dezembro de 2012 – Seção 1 - Pág. 40.

CHRISTENSEN M, SVAHN S, SØRENSEN K, ET AL. **Compatibility of neonatal parenteral nutrition admixtures with intravenous medications.** Pediatr Neonatol. 2019;60(1):67-76.

CIPOLLE, R. J.; STRAND, L.; MORLEY, P. **Pharmaceutical care practice: the**

**patient-centered approach to medication management.** 3. ed. New York: McGraw Hill, 2012. 697 p.

CNES. **cadastro nacional de estabelecimento de saúde.**

<https://cnes.datasus.gov.br/pages/estabelecimentos/ficha/baseDescentralizada/4201402691515> acesso em 2023.

COSTA, L. S. **Atuação do farmacêutico em unidade de terapia intensiva: impacto da farmácia clínica no acompanhamento da terapia medicamentosa.** 2014. 92 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014.

COSTA, D. D. ET AL. (2021). **Manual de Diluição de Medicamentos em Neonatologia.** Revista de Enfermagem UFPE On Line, v 15, e155361, 2021.

CRF - CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Farmácia Hospitalar** 4ª Ed. 5.3 Pág 24 - Farmácia Clínica. São Paulo, agosto de 2019.

DIAS, R. et al. **Diluição de Medicamentos em Unidades de Terapia Intensiva Neonatais.** Revista de Enfermagem UFPE On Line, v 13, e307442, 2019.

DIONNE, H. A pesquisa-ação para o desenvolvimento local. Brasília, 2007.

DOUCETTE, W.R.; CHANG, E.H.; PENDERGAST, J.F.; WRIGHT, K.B.; CHRISCHILLES, E. A.; FARRIS, K.B. **Development and initial assessment of the medication user self-evaluation (MUSE) tool.** *Clinical Therapeutics*, [S.l.], v.35, n.3, p.344–50, 2013.

EBSERH. Hospitais Universitários Federais - **diretrizes técnicas.** Disponível em: [https://www.gov.br/ebserh/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/estrutura-organizacional/EBSERH\\_EstruturaOrganizacionaldosHUs sobgestodaEBSERH.pdf](https://www.gov.br/ebserh/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/estrutura-organizacional/EBSERH_EstruturaOrganizacionaldosHUs sobgestodaEBSERH.pdf). Acesso em: 10 abr 2023.

EINSTEIN, A. Sociedade Beneficente Israelita Brasileira. **Manual Farmacêutico.** Disponível em: <https://aplicacoes.einstein.br/manualfarmaceutico/Paginas/Home.aspx>. Acesso em: 13 out. 2022.

GIMENES, F. R. E. **A segurança do paciente na terapêutica medicamentosa: análise da redação da prescrição médica nos erros de administração de medicamentos em unidades de clínica médica.** 2007. 112 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem)- Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2007. PMID: 10.11606 DOI: 22.2007.tde-13112007-155334. Acesso em: 01 out. 2022.

KEARNS, G. L. et al. **Farmacologia do desenvolvimento – disposição, ação e terapia de drogas em lactentes e crianças.** Departamento de Pediatria, University of Missouri em Kansas City, Kansas City, Mo, EUA. PMID: 13679531 DOI: 10.1056/NEJMra035092.

GRIFFIN, G.J.; GRIFFIN, H.J.K. **Jensens History and Frends of Proffisional Nursing**, capítulo 11, p.140-144, 1965.

HOSPITAL FEDERAL DOS SERVIDORES DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - RJ. Disponível em: <http://www.hse.rj.saude.gov.br/>. Acesso em: 07 abr. 2023.

HAUSER, D.G.; YOUNG, D.A.; BRAITMAN, L.E. **Adapting the Bundles Approach to Reduce Medication Errors in Pharmacy Practice**. Journal of Clinical Outcomes Management (JCOM), v.17, n. 3, 2010.

Hick, J. L., & Hanfling, D. Critical care surge and crisis standards of care: A toolkit for educators and decision makers. Society of Critical Care Medicine. (Eds.). (2020).

HIPOLABOR. **Aplicação de Medicamentos Injetáveis**. 25 de maio de 2015. Disponível em: <https://www.hipolabor.com.br/blog/hipolabor-explica-tudo-o-que-voce-precisa-saber-sobre-a-aplicacao-de-medicamentos-injetaveis/>. Acesso em: 01 de out 2022.

IBM Copyright Corporation. Disponível em: <https://www.ibm.com/docs/en/security-verify?topic=information-copyright-statement>. Acesso em: 25 de set 2022.

IBSP Instituto Brasileiro de segurança do paciente. 27 de nov de 2019.

ICTQ, Valessio, M. **Desafios do farmacêutico na atuação em uti** <https://ictq.com.br/farmacia-hospitalar/3185-desafios-do-farmaceutico-na-atuacao-em-uti>. Acesso em: 27 mar. 2023.

ICTQ, Freiras, R. **Desafios da farmácia hospitalar Brasileira**. Disponível em: <https://ictq.com.br/opiniao/832-desafios-da-farmacia-hospitalar-brasileira>. Acesso em: 27 mar. 2023.

IDEAS, <https://www.ideas.med.br/uti-neonatal-e-estabelecida-no-hospital-regional-de-ararangua/> 08 de agosto de 2018

KUSCHEL CA, et al. Early discharge with home support of gavage feeding for stable low birthweight infants who have not established full oral feeds. **Cochrane Database Syst Rev**. 2005;(2):CD003743.

LANZILLOTTI, L.D.S. et al. **Eventos Adversos e outros incidentes na unidade de terapia intensiva neonatal**. Ciência e Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, p. 937-946, março. 2015.

LE, J et al. **Off-label drug use in the neonatal intensive care unit**. **Am J Health Syst Pharm**. 2012 Oct 1;69(19):1663-71. doi: 10.2146/ajhp110672. PMID: 22989434.

M.S - Ministério da Saúde portaria 930, Capítulo II, Artigo 5º, de 10 de maio de 2012 Saúde Legis. Acesso em: 07 de abr. 2023

MELO, EM et al. Erros de diluição de medicamentos em unidade de terapia intensiva neonatal. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 39, p. e20170287, 2018.

MENDES, KDS et al. Incidência de erros na preparação de medicamentos em unidade neonatal. **Acta paulista de enfermagem**, v. 27, n. 6, pág. 511-516, 2014.

NIGHTINGALE, F. Notes on Hospitals; 3. ed. Londres: Longman Green, 1863.

NUNES, Gualter. Farmácia hospitalar. **Curso de Habilitação Profissional de Técnico em Farmácia**. Tatuí-SP, 2017/2018. Disponível em:<  
<https://irp-cdn.multiscreensite.com/64d4fda7/files/uploaded/Farm%C3%A1cia%20Hospitalar.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2022.

Polin, R. A., Abman, S. H., Rowitch, D. H., & Benitz, W. E. (Eds.). (2020). Fetal and neonatal physiology (5th ed.). Elsevier.

SABARÁ - Hospital Infantil Sabará, São Paulo - SP. Disponível em:  
<https://www.hospitalinfantilsabara.org.br/>. Acesso em 07 abr. 2023.

SAMPAIO, José Neto. **Padronização de medicamentos**. 2016. Disponível em:<  
<http://docplayer.com.br/8353770-Padronizacao-de-medicamentos.html.pdf>>. Acesso em: 13 out. 2022.

SANAR, S. **Diferença entre o farmacêutico hospitalar e clínico**. Disponível em:  
<https://www.sanarsaude.com/portal/carreiras/artigos-noticias/diferencas-entre-farmacologia-clinica-e-hospitalar>. Acesso em: 14 out. 2022

SENHORIN, Gisele Zanetti. **Guia básico do setor de farmácia do hospital** Dr. Miguel Riet Corrêa Jr. 2017. Disponível em:  
<https://www.passeidireto.com/arquivo/50639204/manual-farmacia-2017>. Acesso em: 13 mar. 2022.

TAKETOMO, C. K., HODDING, J. H., KRAUS, D. M. **Pediatric and Neonatal Dosage Handbook** (28th ed.). Lexicomp. 2021.

TAKETOMO, C. K., HODDING, J. H., KRAUS, D. M. **Neofax: A Manual of Drugs Used in Neonatal Care** (7th ed.). Lexicomp. 2021.

TAWFIK, M. A. et al. **Intravenous Drug Administration in Neonates: A Literature Review**. Clinical Medicine Insights: Pediatrics, 14, 2020.

TELLES FILHO, P. C. P.; CASSIANI, S. H. B. Administração de medicamentos: aquisição e habilidades requeridas por um grupo de enfermeiras. **Revista LatinoAmericana de Enfermagem**, v. 12, n. 3, p. 533-540, mai/jun, 2004.

VELOSO, I. R.; TELLES FILHO, P. C. P.; DURÃO, A. M. S. Identificação e análise de erros no preparo de medicamentos em uma unidade pediátrica hospitalar. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 32, n. 1, p. 93-99, Porto Alegre, 2011.

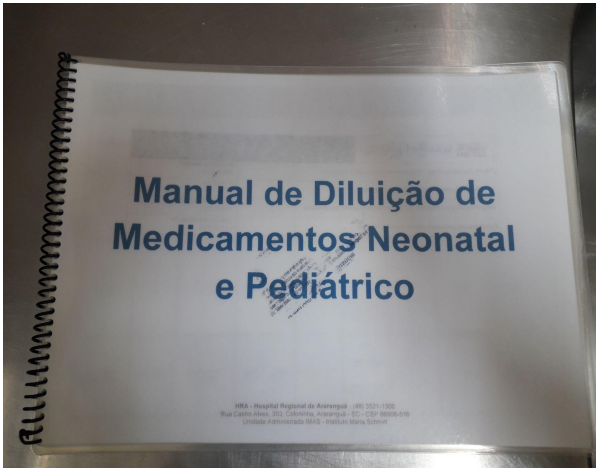
YAFFE, S. J., ARANDA, J. V., AHMED, J. **Neonatal and Pediatric Pharmacology: Therapeutic Principles in Practice** (4th ed.). Lippincott Williams & Wilkins. 2011.

Zhan C, Correa-de-Araujo R, Bierman AS, et al. **Suboptimal prescribing in elderly outpatients**: potentially harmful drug-drug and drug-disease combinations. *J Am Geriatr Soc.* 2005;53(2):262-267.



# 8 APÊNDICES

## 1 - Imagem do novo manual



Preparação	Forma Farmacêutica	Base	Formulário	Tipo de Administração/Alterações de Administração		Condições	Observações
				SI	SI/NO		
Amoxicilina	Comprimido 250mg	Amoxicilina	SI sem modificação	SI	SI	SI	SI
Aspirina	Tableta 100mg	Ácido acetilsalicílico	SI sem modificação	SI	SI	SI	SI
Atorvastatina	Tableta 20mg	Atorvastatina cálcio	SI sem modificação	SI	SI	SI	SI
Atorvastatina (Esterol)	Tableta 20mg	Atorvastatina cálcio	SI sem modificação	SI	SI	SI	SI

ABREVIACÕES	
AI	Água para injetáveis
CFM	Conforme prescrição médica
FA	Frasco-ampola
IV	Intravenoso
IM	Intramuscular
SC	Subcutânea
SF	Solução fisiológica de cloreto de sódio 0,9%
SD	Solução de glicose
TA	Temperatura ambiente

**FONTES BIBLIOGRÁFICAS:**  
 ANS. Departamento de Administração de Medicamentos de Araraquã. Rio de Janeiro: Editora EPUB, 2002(2013).  
 BRUNO, D. O. S.; MACHADO, A. O. Manual de prescrição e administração de medicamentos injetáveis. Hospital Universitário PUC. Editora Scopus de São Paulo (HU/SC), Pharmathel, 2008. Sobre dos medicamentos injetáveis.  
 COSTA, M. L. L. 1976. Guia de Prescrição. 14 ed. Cia de Design (Graphedit), 2011, 120pp.  
 FAHRE, F. T. Manual de Diluição e Administração de Medicamentos Injetáveis. Rio de Janeiro: Rothman & Affonso, 2008, 227p.  
 FERREZ, W. T. Tabela de Diluição. Araraquã: HBA, Araraquã, 2008, 194p.  
 LANGE, Edson. Clínica Médica. Rio de Janeiro: Revinter, 2020, 1071p.  
 SWEETMAN, Scott C. 2003. Farmacologia. 11 ed. Elsevier: Pharmacol/Pharm, 2007, 1750p, 407.  
 SCHWETTMAN, C.; LANGE, D. S.; SCHWETTMAN, R. F.; ALMEIDA, S. M. Manual Farmacológico 2012(2013). Abert Editora Inquiria Científica, 14 ed. São Paulo, 450.  
 TRUNETTO, Carol K. et al. Pediatric Dosage Handbook including Neonatal dosing, 4 ed. Philadelphia, PA: W. B. Saunders Company, 2008. Pharmacology. Elsevier Company. Elsevier and Saunders published in printed edition, 1 ed. 500 Pages. Elsevier, 2008.  
 USP. The United States Pharmacopoeia.

Fonte: Autor, 2023

## 9 ANEXOS

### 1- Imagem do manual antigo que era utilizado na instituição

PRINCÍPIO ATIVO NOME COMERCIAL	APRESENTAÇÃO	PRINCIPAL INDICAÇÃO	RECONSTITUIÇÃO E DILUIÇÃO	VIAS DE ADMINISTRAÇÃO			ESTABILIDADE	INCOMPATIBILIDADE
				IM	EV BOLUS	EV INFUSÃO		
Piperacilina + tazobactam Nome comercial: Tazocin	4,0g + 0,5g/ FA pó para solução injetável	Antibacteriano	Reconstituição em 20ml de AI ou SF 0,9%. Diluição em SF 0,9% ou SG 5%. Concentração max. 200mg/ml	NÃO	Não recomendado	SM diluir em SF 0,9% ou SG 5%. Tempo: 20-30 minutos. Conc. Max: 200 mg/ml para crianças	Para reconstituição 24hrs em TA. Para diluição 24 hrs TA	Aciclovir, amoxicilina, amoxicilina B, aztreonam, casprofungina, ciprofloxacino, cisplatina, clorpromazina, codeína, dantroleno, dobutamina, doxorrubicina, droperidol, fenitoina, ganciclovir, gentamicina, gentamicina, haloperidol, he- ralazina, irinotecina, regular, amotericano, levofloxacino, midazolam, polimixina B, prometazina, tiopental, tolteramicina, vancomicina, vecurônio

Fonte: Autor, 2023

### 2 - Imagem da sala de diluição na UTI neonatal



Fonte: Autor, 2023