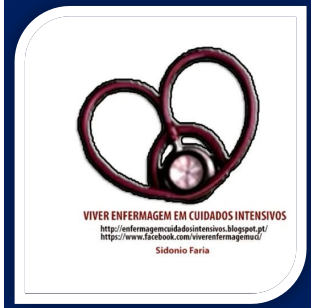


# Tabela de Diluição de Fármacos - Neonatologia

| Princípio ativo | Volume reconstituição | Solução p/ infusão recomendada | Concentração máxima de administração | Velocidade / tempo de infusão | Observações | Flebite |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **aciclovir** [2/4/7] | AD 10ml | SF SG5% | 7mg/ml | > ou = 60min | Concentrações > 10mg/ml aumentam o risco de flebite. IV direto não recomendado. Para diminuir a nefrotoxicidade => receber hidratação adequada durante a infusão. Em 250mg de aciclovir = 1,05mEq de sódio | sim pH=10,5 a 11,6 Vesicante |
| **albumina** [4/6] | ------- | SF SG5% SG10% | 01:04 | Hipovolemia = 30 a 60min Hipoproteinemia = 2 a 4h | Após abertura do frasco, utilizar em até 4 horas. Não diluir com água destilada. | pH = 6,4 a 7,4 |
| **alprostadil** [1/3] | ..... | SF SG5% | 10mcg/mL (ideal) Máx: 20mcg/mL | 0,6mL/Kg/h 0,1mcg/Kg/min | | pH = 4,0 a 4,5 Irritante |
| **amicacina** [2/3/4/5/6/7] | -------- | SF SG5% SG10% | infusão: 5mg/ml. Não exceder 10mg/ml | > 30 min. | Administração de outros antibióticos deverá ser feita 1h antes ou 1h depois da amicacina. IV direto: não recomendado, mas pode ser feito de 3-5min. As ampolas podem ser re-diluídas com AD para doses mais precisas. | pH = 3,5 a 5,5 Irritante |
| **aminofilina** [4] | ------- | SF SG5% SG10% | infusão: 1mg/ml até no máximo 25mg/ml | infusão: 30 min | Não administrar IM | pH= 9,4 |
| **amiodarona** [1/3/4/7] | ------- | SG5% **exclusivo** | 6mg/mL - catéter central 2mg/mL -catéter periférico | IV direto: 3 min Infusão: 60 - 120min | Compatível em frasco de soro Ecoflac Plus (polietileno de baixa densidade). A injeção jamais deverá ser inferior a 3 min. Se possível, administrar em CVC. Acima de 2,5mg/ml pode causar flebite em infusão periférica | PH = 4,1 Irritante |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ampicilina + sulbactam** [1/2/4] | AD 10ml | SF | infusão: 45mg/ml (30mg ampicilina + 15mg sulbactam) | infusão: > 15 - 30 min | Administração de outros antibióticos deverá ser feita 1h antes ou 1h depois do Unasyn. Em 1,5g de Unasyn tem 115mg de sódio | sim pH=8,0 a 10,0 |
| **ampicilina** [4/5/7] | AD 5ml | SF SG5% | infusão: 30mg/ml IV direto: não exceder 100mg/ml | infusão: > 15 - 30 min IV direto: até 500mg: 3 a 5 min. > 500mg: 10 - 15 min. Não exceder 100mg/min. | | pH 8,0 a 10,0 Irritante |
| **anfotericina B** [2/3/4] | AD 10ml | SG5% **exclusivo** | 0,1mg/ml (cateter venoso periférico) 0,5mg/ml (cateter venoso central) | de 2 a 6 h | Não fazer IV direto. Não usar em soluções salinas. Infusões em concentrações >0,25mg/ml devem ser limitadas a pacientes com grande necessidade de restrição de volume. Concentrações maiores aumentam o risco de flebite. Fazer flush de SG5% antes e após a infusão. | sim pH=7,2 a 8,5 Vesicante |
| **anfotericina B lipossomal** [4] | AD 12ml para [ ] de 4mg/mL. Agitar vigorosamente por 30 segundos. | SG5% **(exclusivo)** | 0,2 - 0,5 mg/ml | acima 2h | Incompatível fisicamente com SF e eletrólitos. Homogeneizar após 2h para evitar depósito. Não fazer IV direto. Fazer flush de SG5% antes e após a infusão | pH= 5,0 a 6,0 |
| **Atropina** [5/6] | ..... | SF ou SG5% (se necessário) | 1mg/mL | IV direto >1min | A administração lenta pode provocar bradicardia paradoxal. Pode ocorrer aumento da temperatura corporal após a administração. | pH 3,0 a 6,5 |
| **aztreonam** [1/2/4] | AD 3ml | SF SG5% SG10% | infusão: < 20mg/ml IV direto: 66 mg/ml | infusão: 20 - 60 min IV direto: 3 - 5 min | ATENÇÃO: cada 1g de aztreonam reconstituído em 3ml de AD fornece 1g de aztreonam em um volume final de 4ml | |
| **bromoprida** | ------- | SF SG5% | IV direto: 5mg/ml | IV direto: < 1 min | | pH = 3 a 5 |
| **Cafeína citrato** [1] | ------- | SF SG5% SG 10% | 10mg/ml | > ou = 30min | | pH = 4,3 |
| **cefalotina** [1] | AD 10ml | SF SG5% | < 100mg/ml | infusão: > 30 min IV direto: 3 - 5 min. | 1g contém = 2,8mEq de sódio | sim pH=4,5 a 7,0 Irritante |
| **cefazolina** [2/4/7] | AD 10mL e 2,5ml (IM) | SF SG5% SG10% | infusão: 20mg/ml IV direto: 100mg/ml | infusão: > 10 a 60 min IV direto: 3 - 5 min. | Pacientes com restrição hídrica = 138mg/ml EV direto 1g contém 2 mEq de sódio. | sim pH=4,5 a 6,0 Irritante |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **cefepime** [1/4/7] | AD 10ml | SF SG5% SG10% | infusão: 40mg/ml IV direto: 100mg/ml | infusão: 20 - 30 min. IV direto: 3 - 5 min. | ATENÇÃO: cada 1g de cefepime reconstituído com 10ml de AD, expande e obtem-se uma concentração final de 90mg/ml | sim pH=4,0 a 6,0 Irritante |
| **cefotaxima** [2/4/5/3] | AD 4ml | SF SG5% SG10% | infusão: 20-60mg/ml IV direto: 100mg/ml | infusão: 15-30min IV direto: 3-5 min | Paciente c/ restrição hídrica: até 150mg/ml EV direto. Incompatível com soluções de bicarbonato. EV direto < 1 minuto: pode causar arritmias. | pH= 5,0 a 7,5 |
| **cefoxitina** [1/4] | AD 10ml | SF SG5% SG10% | infusão: 40mg/ml IV direto: 200mg/ml | infusão: > 10 - 60 min. IV direto: 3 - 5 min. | Não deve ser injetado em menos de 3 min.Em 1g de cefoxitina contém 53mg de sódio. | pH 4,2 a 7,0 |
| **ceftazidima** [4] | AD 10ml | SF SG5% SG10% | infusão: < 40mg/ml IV direto: 180mg/ml | infusão: 15 - 30 min IV direto: 3 a 5 min. | Em 1g de ceftazidima contém 2,3mEq de sódio. | sim pH=5,0 a 8,0 Irritante |
| **ceftriaxona** [2/3/4/5/6] | AD 5ml e 10ml | SF SG5% SG10% | infusão: 40mg/ml IV direto: 40mg/ml | infusão: > 60min IV direto: 2 a 4 min. | Não recomendado o uso em neonatos com hiperbilirrubinemia. | pH = 6,7 a 7,3 Irritante |
| **cefuroxima** [2/4] | AD 6ml | SF SG5% SG10% | infusão: 30mg/ml IV direto: 100mg/ml (em SF) | infusão: 15 - 30 min. IV direto: 3-5 min. | Pacientes com restrição hídrica = 137mg/ml EV direto. 750mg contém 1,8mEq de sódio. | pH=6,0 a 8,5 Irritante |
| **ciprofloxacina** [4] | ------- | ------- | 2mg/ml | > 60min | Solução pronta para uso | Sim pH= 3,3 a 4,6 |
| **claritromicina** [1/7] | AD 10mL | SF SG5% | 2mg/mL | 60 a 120 min | | Sim pH= 4,8 a 6,0 Irritante |
| **clindamicina** [4] | ------- | SF SG5% | infusão: 18mg/ml | infusão: 10-60 min. Não exceder 30mg/min | Eritema local, dor, tromboflebite. Não administrar EV direto. Pode ocorrer hipotensão e parada cardiorespiratória com infusão rápida. | sim pH=5,5 a 7,0 |
| **cloranfenicol** [4] | AD 10ml. Agitar vigorosamente. | SF SG5% SG10% | infusão: < 20mg/ml IV direto: 100mg/ml | infusão: 15 - 30 min IV direto: 5 min | Administração IM não recomendada. 1g contém 2,25mEq de sódio. | pH= 6,4 a 7,0 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **cloreto de potássio** [3/5/7] | ------- | SF SG5% SG10% | veia periférica: 80mEq/L veia central: 150mEq/L ou 15mEq/100mL. Para paciente com restrição hídrica: 200mEq/L. | veia periférica:10mEq/h veia central: 40mEq/h | **Nota importante:** o cloreto de potássio deve ser diluído antes da administração. **Medicamento de alta vigilância.** | pH= 4,0 a 8,0 Vesicante. |
| **cloreto de sódio** [7] | ------- | SF SG5% SG10% | ------- | 1mEq/Kg/h | **Nota importante:** o cloreto de sódio deve ser diluído antes da administração. **Medicamento de alta vigilância.** | Vesicante |
| **dexametasona** [4] | ------- | SF SG5% | IV direto: 4mg/ml | IV direto: 1 - 4 min Infusão de 15 a 30min. | | pH = 7,0 a 8,5 |
| **diazepam** [4/6] | ------- | ------- | 5mg/ml | IV lento em 3 minutos. Não exceder 1-2 mg/min. | Administração rápida pode causar apnéia, depressão respiratória e hipotensão. Incompatível com as demais soluções aquosas. Segurança e eficácia não estabelecida e neonatos. | sim pH=6,2 a 6,9 Vesicante |
| **dipirona** [1/5] | ------- | SF SG5% | 500mg/ml | IV direto: < 1ml/min | A administração deve ser bem lenta. Administrar separadamente a outros medicamentos. | pH = 6 a 8 |
| **eritromicina lactobionato** [1/2/4] | AD 20ml | SF SG5% | infusão: 1 a 2,5 mg/ml | infusão: 20 - 60 min | IV direto: não recomendado Não exceder 5mg/ml São reportadas bradicardia e hipotensão. Prolongamento da infusão para período > 60min diminuem os efeitos cardiotóxicos da eritromicina | pH= 6,5 a 7,5 Irritante |
| **eritropoetina humana** [4] | ------- | SF **exclusivo** | IV direto: 10.000UI/ml | 1 - 3 minutos | Flush com SF0,9%antes e após administração . Não administrar com outras drogas. **Vem manipulada da Farmácia** | sim pH=5,8 a 6,4 |
| **fenitoína** [4/6] | ------- | SF **exclusivo** | 1 - 10mg/ml | 0,5mg/Kg/min | Administração rápida pode ocasionar hipotensão, colapso cardiovascular e depressão do SNC. Pode causar irritação local e necrose. Correr com filtro de linha 0,22 micras. Após a administração realizar flush com SF 0,9% para reduzir irritação. | sim pH=10,0 a 12,3 Vesicante |
| **fenobarbital** [4] | ------- | SF SG5% SG10% | 10mg/ml | IV direto: 3-5 min. Não exceder 30mg/min | A solução pode causar dano tecidual devido à alcalinidade. Administração rápida pode causar dilatação, queda da PA, depressão respiratória e/ou laringoespasmo. | sim pH=9,2 a 10,2 Irritante |
| **fentanil** [4/1] | ------- | SF SG5% SG10% | infusão contínua : 1 - 2 mcg/kg/dose IV direto: 50mcg/ml | IV direto: 1-3 min | **Ampola contém 78,5mcg de citrato de fentanila que equivale à 50mcg de fentanila base.** Injeção rápida pode ocasionar apnéia. | sim pH=4,5 a 7,5 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ferro** [1] | ------- | SF **exclusivo** | infusão: < 1mg/ml | 60min | Reações no local da injeção | pH = 12 |
| **filgrastima** [4] | ------- | SG5% **exclusivo** | Ideal: **15mcg/ml** | infusão: 60min. | SF 0,9% causa precipitação. Para administração SC, não diluir. **Vem manipulado da Farmácia.** Para concentrações maiores que5mcg/mL e menores que 15mcg/mL, é necessário adicionar 2mg de Albumina Humana 20% (0,01mL) para cada ml da solução. Por exemplo, para um volume de injeção final de 40mL, devem ser adicionados 0,4mL de uma solução de Albumina Humana 20%. Não é recomendado que a concentração final da solução seja inferior a 5mcg/mL. | pH = 4,0 |
| **fluconazol** [4] | ------- | ------- | infusão: 2mg/ml | infusão: 1 - 2 horas | Não exceder 200mg/hora IV direto: não recomendado . Solução pronta para uso. | pH = 4,0 a 8,0 Irritante |
| **fosfato de potássio** | ------- | SF SG5% | 5,4ml/100ml | 0,9ml/h a 2,7ml/h | **Nota importante:** o fosfato de potássio deve ser diluído antes da administração | |
| **furosemida** [4] | ------- | SF SG5% | 10mg/ml 2mg/mL contínuo | IV direto: 0,5 mg/kg/min (para doses menor 120mg) IV direto: 1 - 2 min Infusão: 10 a 15min | | pH = 8,0 a 8,3 |
| **ganciclovir** | AD 10mL | SF SG5% | < ou = 10mg/mL | > 60 min | Não administrar EV rápido/bolus 1g contém = 4mEq de sódio. **MANIPULADO PELA FARMÁCIA QT** | Ph = 11 Irritante |
| **gentamicina** [4] | ------- | SF SG5% SG10% | infusão: 10mg/ml | infusão: 30 - 60 min. | Administração de outros antimicrobianos 1h antes ou 1h depois da gentamicina. | pH = 3,0 a 5,5 Irritante |
| **hidrocortisona** [4] | AD 5mL | SF SG5% SG10% | IV direto: 50mg/ml Infusão:5mg/mL (até 1mg/mL) | IV direto: 1min Infusão de 20 a 30min | | pH = 6,5 a 7,5 Irritante |
| **imipenem / cilastatina** [2/4] | SF 10ml | SF SG5% SG10% | 5mg/ml. | dose < ou = 500mg: 15 a 30 min. dose> 500mg: 40 a 60 min. | IV direto: não recomendado. Pacientes com restrição hídrica: 7mg/ml. Contém 3,2mEq de sódio. | pH = 6,5 a 7,5 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **indometacina** [4] | 1 - 2 ml AD ou SF0,9% (sem conservantes) | AD SF | infusão: 0,5 - 1,0mg/ml | infusão: 20 - 30 min. | Não administrar no catéter umbilical perto da artéria mesentérica superior (pode comprometer o fluxo de sangue dos intestinos). Não administrar intra-arterialmente. **MANIPULADO PELA FARMÁCIA.** | pH= 6 a 7,5 Vesicante |
| **linezolida** [3/4] | -------- | -------- | 2mg/ml | 30 - 120 min. | Atenção: a solução contém açúcar. Não misturar com outras medicações. Solução pronta para uso. Lavar com SF 0,9% antes e depois da infusão. | pH = 3,0 a 9,0**Irritante** |
| **meropenem** [4] | AD 20ml | SF SG5% SG10% | EV direto: 50mg/ml Infusão: 1 a 20mg/mL | IVdireto: 3 - 5min. Infusão: 15 a 30min | 1g contém = 3,92mEq de sódio | pH = 7,3 a 8,3 |
| **metadona** | -------- | SF SG5% | | 30min | | pH= 3 a 6,5 Irritante |
| **metronidazol** [2/4/5] | -------- | -------- | infusão: 5 a 8mg/ml | infusão: 30 - 60 min. | Solução pronta para uso | pH= 4,5 a 7,0 Vesicante |
| **midazolam** [4] | ------- | SF SG5% | IV direto ou infusão: 1 - 5 mg/ml - máx.:5mg/ml | IV direto: 2 - 5min infusão contínua: 10 - 60 mcg/kg/h 0,4 - 8,3 mcg/kg/min | | sim pH= 2,9 a 3,7 Vesicante |
| **milrinona** | ------- | SF SG5% | < ou = 200mcg/ml | dose inicial: 75mcg/kg - 60 min. dose manutenção: 0,5-0,75mcg/kg/min. | Incompatível com furosemida. Não administrar na mesma via (nem em Y). | pH = 3,2 a 4,0 Vesicante |
| **morfina** [4] | ------- | SF SG5% SG10% | 0,5 - 5 mg/ml | IV direto: 3-5 min | Administração rápida pode causar rigidez toráxica | pH = 2,5 a 5,0 Irritante |
| **octreotida** [4] | ------- | SF SG5% | 0,1mg/ml | IV direto: 10-20 min Infusão: 2 - 4h (25-50 mcg/h) | Pode causar cálculos biliares. Uso SC e EV Em situações de emergência pode ser administrado IV direto, sem diluir, em 3 min. | pH = 3,9 a 4,5 Irritante |
| **omeprazol** [1] | 10ml de **diluente próprio** | ------- | 0,4mg/ml | IV direto: 2,5 - 4ml/min | **OBS:** esta apresentação **não** pode ser feita por infusão. Uso não recomendado em neonato. | pH = 10,1 a 11,1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **oxacilina** [1/2/3/4] | AD 5ml | SF SG5% SG10% | infusão: < ou = 40mg/ml IV direto: 100mg/ml | infusão: 15 - 30 min. IV direto: 10 min. | Administração muito rápida pode causar crises convulsivas. 1g contém= 2,5mEq de sódio. | pH = 6 a 8,5 Irritante |
| **penicilina G potássica** [4] | AD 8ml | SF SG5% | 50.000UI/ml | 30 - 60min | ATENÇÃO: cada 5.000.000UI de penicilina reconstituído em 8ml de AD fornece 5.000.000UI de penicilina em um volume final de 10ml = 500.000UI/ml. 1 milhão de UI = 1,7 mEq potássio e 0,3 mEq de sódio. | pH = 5,5 a 8,5 Irritante |
| **piperacilina 4g + tazobactam 0,5g** [4] | AD 20ml | SF SG5% | infusão: < ou = 20mg/ml - ideal (máximo de 200mg/ml de piperacilina) | infusão: 30 min. | As doses são calculadas sempre em relação à piperacilina. Administração de outros antimicrobianos 1h antes ou 1h depois do Tazocin. Após recontituído com 20mL de AD, o volume final é de 23mL. 1g de piperacilina contém = 2,79mEq de sódio. | pH = 4,5 a 6,8 Irritante |
| **ranitidina** [4] | ------- | SF SG5% SG10% | IV direto: 2,5mg/ml Infusão: 0,5mg/mL | IV direto:lento em 5min. Infusão: 15 a 30min. | Não exceder 10mg/min | pH = 6,7 a 7,3 Irritante |
| **sulfametoxazol + trimetoprima** [1/4] | -------- | SF SG5% SG10% | diluição mínima de 1:10 diluição ideal: 1:25 | infusão: 60 - 90 min. | Contra indicado para prematuros e recém nascidos nas primeiras 6 semanas de vida A administração deve ser sempre diluída, na proporção mínima de 1:10. Há riscos de precipitação. | pH= 10 |
| **teicoplanina** [1] | AD 3ml | SF SG5% SG10% | 10mg/ml | infusão: 30 min IV direto: 3 - 5 min. | | sim pH=7,2 a 7,8 |
| **tobramicina** [1/4] | -------- | SF SG5% SG10% | infusão: 10mg/ml | infusão: 30 - 60 min. | IV direto: não recomendado. Administração de outros antimicrobianos 1h antes ou 1h após a Tobramicina. | pH = 3,0 a 6,5 Vesicante |
| **tramadol** | -------- | SF SG5% | 1mg/mL | IV lento: 0,5mL/min. | Uso imediato. | PH= 6,2 a 7 |
| **vancomicina** [1/2/4/5/6] | AD 10ml | SF SG5% | 5mg/ml (central) 2,5mg/mL (periférico) | > 60 min (central) > 90min (periférico) | A infusão rápida pode gerar reações anafilactóides. O extravasamento pode levar a irritação e possível necrose do tecido. O volume de diluição e o tempo de infusão deve ser aumentado para 2h e em caso de reações | sim pH= 2,5 a 4,5 Vesicante |

***Medicamentos Irritante***: Que possuem o pH <5 ou >9 e /ou extrema osmolaridade (.600mOsmol/L). Pode causar prurido, flebites ou reações no local da infusão. Se extravasamento pode cusar necrose.

***Medicamentos Vesicante:*** Provocam a formação de bolhas com descamação dos tecidos, podendo causar necrose tecidual.

**Referências Bibliográficas:**

1 - Bulas dos medicamentos

2 - Guidelines for Administration of Intravenous Medications to Pediatric Patients - fifth edition - 1996

3 - Neofax - eighteenth edition - 2011

4 - Pediatric Dosage Handbook 2010-2011

5- Guia de Bolso para Fármacos Injetáveis - 14a ed./2008

6 - Guia de Remédios 2008/2009 - 9a ed. - Atualizada e Ampliada

7- Protocolo de Flebite - Hospital Albert Einstein