

## Glicose

Baxter Hospitalar Ltda.

Solução injetável:

glicose monoidratada 5% contendo 50, 100, 250, 500 ou 1000 mL

glicose monoidratada 10% contendo 250, 500 ou 1000 mL

glicose monoidratada 50% contendo 1000 mL

**I- IDENTIFICAÇÃO DO MEDICAMENTO**

Solução de glicose  
glicose monoidratada

**APRESENTAÇÕES**

Solução injetável

glicose monoidratada 5%  
Bolsa plástica flexível incolor contendo 50, 100, 250, 500 ou 1000mL.

glicose monoidratada 10%  
Bolsa plástica flexível incolor contendo 250, 500 ou 1000mL.

**VIA INTRAVENOSA****USO ADULTO E PEDIÁTRICO****COMPOSIÇÃO**

Cada 100 mL de solução de glicose 5% contém:

glicose anidra .....	4,5g
(equivalente a 5,0g de glicose monoidratada)	
água para injetáveis q.s.p. ....	100mL
Conteúdo calórico.....	170 Kcal/L
Osmolaridade .....	252 mOsm/L
pH .....	3,5 – 6,5

Cada 100 mL de solução de glicose 10% contém:

glicose anidra .....	9 g
(equivalente a 10,0g de glicose monoidratada)	
água para injetáveis q.s.p. ....	100mL
Conteúdo calórico.....	340 Kcal/L
Osmolaridade .....	505 mOsm/L
pH .....	3,5 – 6,5

**II - INFORMAÇÕES TÉCNICAS AOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE****1. INDICAÇÕES**

As soluções injetáveis de glicose nas concentrações de 5% e 10% são indicadas como fonte de água, calorias e diurese osmótica. As soluções de glicose de 5 a 10% são indicadas em casos de desidratação, reposição calórica, nas hipoglicemias e como veículo para diluição de medicamentos compatíveis. A solução de glicose 5% é frequentemente a concentração empregada na depleção de fluido, sendo usualmente administrada através de uma veia periférica. Já as soluções de glicose de concentrações mais elevadas, como a glicose 10%, por serem hiperosmóticas, são usadas geralmente como uma fonte de carboidratos. Desta maneira, a glicose é a fonte preferida de carboidratos em regimes parenterais de nutrição, sendo frequentemente usada também em soluções de re-hidratação para prevenção e/ou tratamento da desidratação, ocasionada pela diarreia.

**2. CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS**

As soluções injetáveis de glicose são estéreis e apirogênicas e usadas no restabelecimento de fluido e suprimento calórico. A glicose é um nutriente facilmente metabolizado pelo organismo para fornecimento de energia, dispensando em alguns casos o uso de lipídios e proteínas como fontes de energia, evitando, assim, acidose e cetose resultantes de seus metabolismos. A solução de glicose é útil como fonte de água e calorias e é capaz de induzir diurese dependendo das condições clínicas do paciente. As soluções de glicose em concentrações isotônicas (solução parenteral de glicose 5%) são adequadas para manutenção das necessidades de água quando o sódio não é necessário ou deve ser evitado.

A glicose é metabolizada através do ácido pirúvico ou lático em dióxido de carbono e água com liberação de energia. A glicose é usada, distribuída e estocada nos tecidos. Todas as células do corpo são capazes de oxidar a glicose, sendo a mesma a principal fonte de energia no metabolismo celular.

Uma vez dentro da célula, a glicose é prontamente fosforilada, formando a glicose-6-fosfato, que logo se polimeriza em glicogênio, ou é catabolizada. A glicose pode ainda ser convertida em gordura, através da AcetilCoA. Requer, por isso, constante equilíbrio entre as necessidades metabólicas do organismo e a sua oferta.

A glicose atinge o seu pico plasmático 40 minutos após sua administração em pacientes hiperglicêmicos.

**3. CONTRAINDICAÇÕES**

Este medicamento é contraindicado em administrações simultâneas a infusão de sangue devido a possibilidade de aglutinação. O uso da solução de glicose é contraindicado nas seguintes situações: hiper-hidratação, hiperglicemia, diabetes, acidose, desidratação hipotônica, hipocalémia e hipersensibilidade ao produto.

O uso de solução de glicose hipertônica (concentração acima de 5% de glicose) é contra indicado em pacientes com hemorragia intracraniana ou intra-espinal, *delirium tremens* em pacientes desidratados, síndrome de má absorção glicose-galactose e aos pacientes com hipersensibilidade a produtos derivados de milho.

#### **4. ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES**

Deve-se considerar para fins de administração, dados clínicos e laboratoriais, como níveis glicêmicos e glicosúria. Outro aspecto refere-se a suspensão abrupta de tratamentos prolongados, condição em que se elevam os níveis de insulina circulante, podendo desencadear uma hipoglicemia momentânea pós-suspensão.

Deve-se ter cuidado também com a administração prolongada ou a infusão rápida de grandes volumes de soluções isosmóticas, devido a possível ocorrência de edema pulmonar, hipopotassemia, hiper-hidratação e intoxicação hídrica, ocasionados pelo aumento do volume do líquido extracelular.

A monitoração frequente de concentrações de glicose, de eletrólitos particularmente de potássio no plasma faz-se necessário antes, durante e após a administração da solução de glicose.

A solução de glicose não deve ser usada como diluente para o sangue, pois causa aglutinação dos eritrócitos e, provavelmente, hemólise. Da mesma maneira, as soluções de glicose sem eletrólitos não devem ser administradas simultaneamente a infusão de sangue devido da possibilidade de coagulação.

A monitoração frequente de concentrações de glicose no plasma é necessária quando a glicose intravenosa é administrada em pacientes pediátricos, particularmente nos neonatos e nas crianças com baixo peso ao nascer devido ao risco aumentado de hiperglicemia/hipoglicemia.

A administração excessiva ou rápida da solução de glicose neste tipo de paciente pode causar aumento da osmolaridade do soro e uma possível hemorragia intracerebral.

Agir com precaução no fornecimento de carboidratos na presença de acidose por lactato, e também nos pacientes com hipervolemia, insuficiência renal, obstrução do intervalo urinário ou descompensação cardíaca eminentes.

As soluções injetáveis de glicose devem ser usadas com cuidado em pacientes com *Diabetes mellitus* subclínica ou evidente, ou intolerância a carboidratos, bem como em lactentes de mães diabéticas.

A administração de soluções de glicose deve ser realizada com cautela em pacientes diabéticos, pois uma infusão rápida pode causar hiperglicemia, assim como em pacientes mal nutridos com deficiência de tiamina, intolerância a carboidratos, septicemia. A administração intravenosa da glicose aos pacientes com deficiência de tiamina e outras vitaminas do complexo B pode precipitar o desenvolvimento da encefalopatia de Wernicke. As soluções de glicose não devem ser administradas em pacientes com insuficiência renal e após ataque isquêmico.

##### Reações de Hipersensibilidade

- Reações de hipersensibilidade/infusão, incluindo reações anafiláticas/anafilactoides têm sido reportadas com solução de glicose 5 e 10% (vide item Reações Adversas).

- A infusão deve ser imediatamente interrompida se quaisquer sinais ou sintomas de uma reação suspeita de hipersensibilidade se desenvolver. Medidas terapêuticas adequadas devem ser instituídas como clinicamente indicadas.

- As soluções que contêm glicose devem ser usadas com cautela em pacientes com alergia conhecida a milho ou produtos derivados de milho.

##### Diluição e outros efeitos em eletrólitos séricos

Dependendo do volume e taxa de infusão e, dependendo da condição clínica do paciente e sua capacidade de metabolizar a glicose, a administração intravenosa de glicose pode causar:

- Hiperosmolaridade, diurese e desidratação osmótica
- Hipo-osmolaridade
- Distúrbios hidroeletrolíticos, como:
  - Hiponatremia
  - Hipocalémia
  - Hipofosfatemia
  - Hipomagnesemia
  - Hiper-hidratação/hipervolemia e, por exemplo, estado congestivo, incluindo congestão pulmonar e edema.

Os efeitos acima não só resultam da administração de fluido livre de eletrólitos, mas também da administração de glicose. Além destes:

- Um aumento na concentração de glicose no soro é associado com um aumento da osmolaridade do soro. Diurese osmótica associada com hiperglicemia pode causar ou contribuir para o desenvolvimento de desidratação e de perdas de eletrólitos.
- A hiperglicemia também provoca um desvio intracelular de água, levando a uma diminuição das concentrações de sódio extracelular e hiponatremia.
- Uma vez que a glicose na solução de glicose é metabolizada, a infusão de solução de glicose corresponde ao aumento da carga de água livre do corpo, possivelmente levando à hiponatremia hiposmótica.

Hiponatremia hiposmótica pode levar a dores de cabeça, náuseas, convulsões, letargia, coma, edema cerebral e morte. Encefalopatia hiponatêmica sintomática aguda é considerada uma emergência médica.

O risco para o desenvolvimento de hiponatremia hiposmótica é aumentada, por exemplo:

- em crianças
- em pacientes idosos
- em mulheres
- pós-operatório
- em pessoas com polidipsia psicogênica

O risco de desenvolver encefalopatia como uma complicação de hiponatremia hiposmótica é aumentada, por exemplo:

- em pacientes pediátricos ( $\leq 16$  anos de idade)
- em mulheres (em particular, as mulheres na pré-menopausa)
- em pacientes com hipoxemia
- em pacientes com doença do sistema nervoso central subjacente

Avaliação clínica e determinações laboratoriais periódicas podem ser necessárias para monitorar as alterações no equilíbrio de fluidos, eletrólitos e equilíbrio ácido-base durante a terapia parenteral prolongada ou sempre que o estado do paciente ou a taxa de administração requeiram tal avaliação.

O cuidado especial é recomendado em pacientes com risco aumentado de distúrbios de água e eletrólitos que podem ser agravados por: aumento da carga de água livre, hiperglicemias ou administração de insulina eventualmente exigida.

Medidas preventivas e corretivas devem ser instituídas conforme clinicamente indicadas.

#### Hiperglicemias

- A administração rápida de soluções de glicose pode produzir hiperglicemias substanciais e uma síndrome hiperosmolar.
- A fim de evitar a hiperglicemias, a taxa de perfusão não deve exceder à capacidade do paciente em metabolizar a glicose.
- Para reduzir o risco de complicações associadas à hiperglicemias, a taxa de infusão deve ser ajustada e/ou insulina administrada, se os níveis de glicose no sangue forem superiores aos níveis considerados aceitáveis para o paciente individualmente.
- A solução de glicose intravenosa deve ser administrada com precaução em pacientes com:
  - Tolerância à glicose debilitada (tal como na *Diabetes mellitus*, disfunção renal, ou na presença de sepsia, trauma, ou choque),
  - Desnutrição grave (risco de precipitar uma síndrome de realimentação),
  - Deficiência de tiamina, por exemplo, em pacientes com alcoolismo crônico (risco de acidose láctica grave devido à metabolização oxidativa prejudicada de piruvato),
  - Distúrbios de água e eletrólitos que podem ser agravados pelo aumento da glicose e/ou carga de água livre.

#### Outros grupos de pacientes em que a solução de glicose deve ser cautelosa:

- Pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico. Hiperglicemias tem comprometido no aumento da lesão cerebral isquêmica e prejudica a recuperação após o acidente vascular cerebral isquêmico agudo.
- Pacientes com lesão cerebral traumática grave (em particular durante as primeiras 24 horas após o trauma). Hiperglicemias precoce tem sido associada a maus resultados em pacientes com traumatismo crânioencefálico grave.
- Recém-nascidos

Administração intravenosa prolongada de glicose e hiperglicemias associada pode resultar na diminuição da taxa de secreção de insulina estimulada pela glicose.

#### Síndrome de realimentação

- Pacientes gravemente subnutridos podem resultar na síndrome de realimentação, que é caracterizada pelo deslocamento de potássio, fósforo e magnésio intracelularmente e o paciente torna-se anabólico. A deficiência de tiamina e retenção de líquidos também podem se desenvolver. Monitoramento cuidadoso e aumento do consumo de nutrientes lentamente, evitando superalimentação, podem prevenir essas complicações.

#### **Uso Pediátrico**

Um estudo placebo-controlado realizado em mulheres saudáveis, que se encontravam em estagio final de gestação, verificou que a administração de 100g de glicose uma hora antes do fim da gestação, não provocou nenhum efeito adverso nos níveis ácido-base do feto. Os fetos com malformação foram excluídos. Entretanto, os autores advertiram que, em concentrações de glicose mais elevadas na mãe (como pode ser encontrado em grávidas diabéticas), mudanças consistentes na acidose metabólica fetal, podem ocorrer, e que o teste da tolerância da glicose pode também ser perigoso aos fetos com retardos de crescimento.

O cuidado deve ser exercitado no tratamento dos neonatos, especialmente os neonatos precoces, cuja função renal pode estar imatura e cuja habilidade de excretar cargas do líquido e do soluto pode estar limitada.

A taxa e o volume de infusão dependem da idade, do peso, das condições clínicas e metabólicas do paciente, bem como da terapia concomitante e deve ser determinado por um médico com experiência em terapia pediátrica de fluidos intravenosos.

#### Problemas relacionados com a glicemias em pacientes pediátricos

Recém-nascidos, especialmente aqueles que nasceram prematuros e com baixo peso, estão em maior risco de desenvolver hipoglicemias. É necessário um monitoramento cuidadoso durante o tratamento com soluções de glicose intravenosas para garantir o controle glicêmico adequado, a fim de evitar possíveis efeitos adversos em longo prazo.

- hipoglicemias no recém-nascido pode causar:
  - Convulsões prolongadas,
  - Coma, e

- Lesão cerebral.
- hiperglicemias tem sido associadas com:
- Lesão cerebral, incluindo hemorragia intraventricular,
- Infecção bacteriana e fúngica de infarto tardio,
- Retinopatia da prematuridade,
- Enterocolite necrosante,
- Aumento da necessidade de oxigênio,
- Tempo de internação prolongado e
- Morte

#### Problemas relacionados com a hiponatremia em pacientes pediátricos

- Crianças (incluindo recém-nascidos e crianças mais velhas) estão em maior risco de desenvolver hiponatremia hipo-ósmotica, bem como de desenvolver encefalopatia hiponatremica.
- Hiponatremia hipo-ósmotica pode levar a dores de cabeça, náuseas, convulsões, letargia, coma, edema cerebral e morte, por conseguinte, encefalopatia hiponatremica sintomática aguda é considerada uma emergência médica.
- Concentrações de eletrólitos do plasma devem ser cuidadosamente monitoradas para a população pediátrica.
- Correção rápida de hiponatremia hipo-ósmotica é potencialmente perigosa (risco de complicações neurológicas graves). Dosagem, taxa e duração da administração devem ser determinadas por um médico experiente terapia pediátrica de fluidos intravenosos.

#### **Uso Geriátrico**

No geral, a seleção da dose para um paciente idoso deverá ser mais criteriosa. Sabe-se que estas drogas são excretadas substancialmente pelos rins, e o risco de reações tóxicas das soluções de glicose pode ser maior nos pacientes com função renal comprometida. Os pacientes idosos são mais prováveis de ter distúrbios cardíacos, hepáticos, renais entre outros e terapias com medicamentos concomitantes. Por isso, cuidado deve ser tomado na seleção do tipo, dose, taxa e volume de infusão. Pode ser útil monitorar a função renal.

#### **Gravidez e Lactação**

As soluções de glicose são usadas geralmente como líquidos de hidratação e como veículos para outras drogas. Estudos da reprodução animal não foram conduzidos com injeções de glicose. Também não há fundamentação científica conclusiva de que as injeções de glicose causem dano fetal quando administradas a uma mulher grávida ou afetem a capacidade de reprodução.

Portanto, as injeções de glicose devem ser dadas às gestantes somente se realmente necessário. O médico deve considerar cuidadosamente o risco e benefício potencial para cada paciente antes da administração. Estudos verificaram que quando administrada durante o trabalho de parto, a carga de glicose da mãe pode conduzir no feto, a hiperglicemias, a hiperinsulinemias, e a acidose fetal, com hipoglicemias neonatais subsequentes e icterícia. Outros estudos não encontraram nenhuma evidência de tal efeito, especialmente se o feto é bem oxigenado, e relataram, que o número dos pacientes incluídos em tais relatórios foi frequentemente pequeno e os critérios de seleção não homogêneos.

Infusão intravenosa de glicose intraparto materno pode resultar na produção de insulina fetal, com um risco associado de hiperglicemias fetais e acidose metabólica, bem como a hipoglicemias de rebote no recém-nascido.

#### **Categoria "C" de risco na gravidez.**

**Este medicamento não deve ser utilizado por mulheres grávidas sem orientação médica ou do cirurgião-dentista.**

#### **Capacidade de operar e dirigir máquinas**

Não há efeitos conhecidos na capacidade de dirigir automóveis ou operar máquinas pesadas.

**Atenção: Este medicamento contém açúcar (glicose), portanto, deve ser usado com cautela em portadores de Diabetes.**

#### **5. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS**

Não são conhecidas interações medicamentosas até o momento. Nenhum estudo foi conduzido pela Baxter Hospitalar Ltda.

Ambos os efeitos glicêmicos e efeitos no balanço hidroeletrólítico devem ser considerados quando a solução de glicose for utilizada em pacientes tratados com outras substâncias que afetam o controle glicêmico, ou balanço hidroeletrólítico.

Para minimizar o risco de possíveis incompatibilidades da mistura das soluções de glicose com outras medicações que possam ser prescritas, deve ser verificada a presença de turbidez ou precipitação imediatamente após a mistura, antes e durante a administração. Em caso de dúvida, consulte um farmacêutico.

#### **6. CUIDADOS DE ARMAZENAMENTO DO MEDICAMENTO**

A exposição de produtos farmacêuticos ao calor deve ser evitada. Conservar em temperatura ambiente (15°C - 30°C).

Não armazenar as soluções parenterais adicionadas de medicamentos.

O prazo de validade deste produto é de:

12 meses após a data de fabricação para Glicose 5% em bolsas plásticas flexíveis Viaflex de 50mL.

18 meses após a data de fabricação para Glicose 5% em bolsas plásticas flexíveis Viaflex de 100 mL.

24 meses após a data de fabricação para Glicose 5% em bolsas plásticas flexíveis Viaflex de 250mL, 500mL, 1000mL e para Glicose 10% em bolsas plásticas flexíveis Viaflex de 250mL, 500mL e 1000mL.

**Número de lote e datas de fabricação e validade: vide embalagem.**

**Não use medicamento com o prazo de validade vencido. Guarde-o em sua embalagem original.**

A solução de glicose é límpida, estéril e apirogênica.

**Antes de usar, observe o aspecto do medicamento.**

**Todo medicamento deve ser mantido fora do alcance das crianças.**

## **7. POSOLOGIA E MODO DE USAR**

### **Posologia**

O preparo e administração da solução parenteral deve obedecer a prescrição, precedida de criteriosa avaliação, pelo farmacêutico, da compatibilidade físico-química e da interação medicamentosa que possam ocorrer entre os seus componentes.

A dose de glicose é variável e dependente das necessidades do paciente. As concentrações de glicose no plasma devem ser monitoradas, a taxa máxima que pode ser infundida sem causar glicosúria é 0,5 g/kg de peso corporal/hora.

No entanto, o ideal é que a solução de glicose intravenosa seja fornecida em uma taxa de aproximadamente a 7 mg/kg/minuto.

O uso da solução de glicose é indicado para correção de hipoglicemias infantis, podendo ser utilizada em nutrição parenteral de crianças.

A dose e a taxa de infusão intravenosa de glicose devem ser selecionadas com cuidado em pacientes pediátricos, particularmente nos neonatos e nas crianças com baixo peso ao nascer porque aumenta o risco de hiperglicemias/hipoglicemias.

A solução de glicose 5% pode ser administrada em pacientes diabéticos, mesmo em coma, porém, é fundamental o controle adequado da cetose e, se necessário, deve-se recorrer a administração de insulina.

A avaliação clínica e as determinações laboratoriais periódicas são necessárias para monitorar mudanças em concentrações da glicose e do eletrólito do sangue, e o balanço do líquido e de eletrólitos durante a terapia parenteral prolongada ou sempre que a condição do paciente permitir tal avaliação.

### **Modo de usar**

A solução somente deve ter uso intravenoso e individualizado. Solução de uso único. Descartar qualquer porção não utilizada da solução. A dosagem e a taxa de infusão devem ser determinadas por um médico e é dependente da idade, do peso, das condições clínicas e metabólicas do paciente, bem como da terapia concomitante e das determinações em laboratório. Em pacientes pediátricos, consultar o médico com experiência em terapia pediátrica de fluidos intravenosos.

Antes de serem administradas as soluções parenterais devem ser inspecionadas visualmente para se observar a presença de partículas, turvação na solução, fissuras e quaisquer violações na embalagem primária. Não administrar a solução se a mesma não estiver límpida e os selos intactos.

A solução é acondicionada em bolsas plásticas flexíveis Viaflex em SISTEMA FECHADO para administração intravenosa usando equipamento estéril.

**Atenção:** não usar embalagens primárias em conexões em série. Tal procedimento pode causar embolia gasosa devido ao ar residual aspirado da primeira embalagem antes que a administração de fluido da segunda embalagem seja completada.

A pressurização da bolsa contendo a solução para aumentar a taxa de fluxo pode resultar na embolia gasosa, se o ar residual no recipiente não estiver totalmente evacuado antes da administração.

A utilização de um equipamento de administração intravenoso com entrada de ar, com a abertura na posição aberta, pode resultar em embolia gasosa. Os equipamentos de administração intravenosos com entrada de ar, com a abertura na posição aberta, não devem ser utilizados com recipientes de plástico flexíveis.

A suplementação de eletrólitos pode ser indicada de acordo com as necessidades clínicas do paciente.

A utilização de um filtro em linha é recomendada durante a administração de todas as soluções parenterais sempre que possível.

A administração de soluções hiperosmolares podem causar irritação venosa e flebite.

**Para a solução de glicose 10%:** A osmolaridade de uma solução de infusão final misturada deve ser levada em conta quando a administração periférica é considerada. Deve ser considerado um aumento gradual da taxa de fluxo quando se inicia a administração de produtos contendo glicose.

**NAO PERFURAR A EMBALAGEM, POIS HÁ COMPROMETIMENTO DA ESTERILIDADE DO PRODUTO E RISCO DE CONTAMINACAO.**

### **Para abrir**

Segurar o invólucro protetor (sobre bolsa) com ambas as mãos, rasgando-o no sentido do picote, de cima para baixo, e retirar a bolsa contendo solução. Pequenas gotículas entre a bolsa e a sobre bolsa podem estar presentes e é característica do produto e processo produtivo. Alguma opacidade do plástico da bolsa pode ser observada devido ao processo de esterilização. Isto é normal e não afeta a qualidade ou segurança da solução. A opacidade irá diminuir gradualmente.



Verificar se existem vazamentos mínimos comprimindo a embalagem primária com firmeza. Se for observado vazamento de solução descartar a embalagem, pois a sua esterilidade pode estar comprometida.

No preparo e administração das Soluções Parenterais, devem ser seguidas as recomendações da Comissão de Controle de Infecção em Serviços de Saúde quanto a: desinfecção do ambiente e de superfícies, higienização das mãos, uso de EPIs e desinfecção de ampolas, frascos, pontos de adição dos medicamentos e conexões das linhas de infusão.

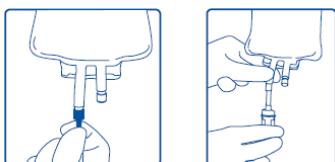
**Nota:** Manter a bolsa em seu invólucro protetor (sobrebolsa) até o momento do uso.

Após a abertura da sobrebolsa, a solução deve ser utilizada em:

- 15 dias para bolsas de 50mL e 100mL
- 30 dias para bolsas de 250mL, 500mL e 1000mL

#### **Preparação para Administração**

1. Remover o protetor do tubo de saída da solução no fundo da embalagem;
2. Fazer a assepsia da embalagem primária utilizando álcool 70%;
3. Suspender a embalagem pela alça de sustentação;
4. Conectar o equipo de infusão da solução. Consultar as instruções de uso do equipo;
5. Administrar a solução, por gotejamento contínuo, conforme prescrição médica.



Se for necessária medicação suplementar, seguir as instruções descritas a seguir antes de preparar a bolsa para administração.

#### **Para adição de medicamentos**

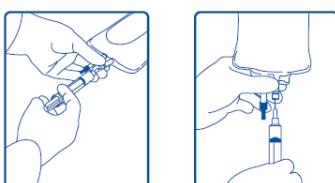
Ao introduzir medicamentos aditivos, utilizar técnica asséptica.

**Atenção:** Verificar se há incompatibilidade entre o medicamento e a solução e, quando for o caso, se há incompatibilidade entre os medicamentos. Medicamentos incompatíveis com a solução de glicose não devem ser utilizados. Ao introduzir medicamentos aditivos, a bula do medicamento a ser adicionado e outras literaturas relevantes devem ser consultadas. Antes de adicionar um medicamento, verificar também se ele é solúvel e estável em água ao pH da solução de glicose.

Apenas as embalagens que possuem dois sítios, um sítio para o equipo e um sítio próprio para a administração de medicamentos, poderão permitir a adição de medicamentos nas soluções parenterais.

#### **Para administração de medicamentos antes da administração da solução parenteral**

1. Preparar a superfície do tubo de látex sintético fazendo sua assepsia utilizando álcool 70%;
  2. Utilizando seringa com agulha calibre 19 a 22 ga, perfurar o tubo de látex sintético que fecha o tubo e injetar;
  3. Misturar completamente a solução com o medicamento;
- Para medicamentos com alta densidade, como por exemplo, a solução de cloreto de potássio, pressionar o tubo de medicação enquanto o mesmo estiver na perpendicular e misturar completamente;
4. Pós liofilizados devem ser reconstituídos/suspendidos no diluente estéril e apirogênico adequado antes de ser adicionados a solução parenteral.

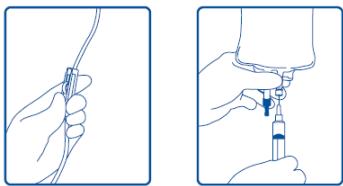


#### **Para administração de medicamentos durante a administração da solução parenteral:**

1. Fechar a pinça do equipo de infusão.
2. Preparar a superfície do tubo de látex sintético fazendo sua assepsia utilizando álcool 70%.
3. Utilizando seringa com agulha calibre 19 a 22 ga, perfurar o tubo de látex sintético que fecha o tubo e injetar.
4. Remover a bolsa do suporte e/ou colocar na posição vertical com os tubos para cima.
5. Esvaziar ambos os tubos apertando-os enquanto a bolsa estiver com os tubos para cima.
6. Misturar completamente a solução com medicamento.
7. Retornar a bolsa a posição de infusão e prosseguir a administração.

Após a adição do medicamento, verificar possível alteração de cor da solução e/ou presença de precipitados, complexos insolúveis ou cristais.

**Nota:** Não armazenar as soluções parenterais adicionadas de medicamentos.



## 8. REAÇÕES ADVERSAS

As reações adversas podem ocorrer devido a solução ou a técnica de administração e incluem resposta febril, infecção no ponto de injeção, trombose venosa ou flebite irradiando-se a partir do ponto de injeção, extravasamento e hipervolemia. Se ocorrer reação adversa, suspender a infusão, avaliar o paciente, aplicar terapêutica corretiva apropriada e guardar o restante da solução para posterior investigação, se necessário. Algumas destas reações podem ser devido aos produtos de degradação presentes após autoclavagem. A infusão intravenosa pode conduzir ao desenvolvimento de distúrbios líquidos e eletrólitos incluindo a hipocalêmia, o hipomagnesemias, e a hipofosfatemia.

As reações Adversas listadas abaixo são baseadas em notificações pós-comercialização, listados por sistemas MedDRA (SOC), sempre que possível, por termo preferido e por ordem de gravidade.

- Distúrbios do sistema imunológico: reações de hipersensibilidade/infusão, incluindo anafiláticas/anafilactoides, incluindo reações com manifestações leves, como por exemplo, prurido e reações com manifestações graves, como por exemplo, broncoespasmo, cianose, angioedema e hipotensão; Pirexia e arrepios.
- Distúrbios do metabolismo e nutrição: Hiperglicemias.
- Distúrbios cutâneos e tecido subcutâneo: erupções cutâneas.
- Distúrbios gerais e local da administração: reações no local de injeção, incluindo, flebite e eritema.

### Outras Reações Adversas:

Outras reações adversas notificadas envolvendo solução de glicose injetável incluem:

- Hiponatremia, que pode ser sintomático.

Para solução de glicose 10%:

- Tromboflebite no local de infusão (associado com soluções Hiperosmolares)
- As reações adversas notificadas com a nutrição parenteral para o qual o componente glicose pode desempenhar um papel causal ou contributivo incluem:
  - Insuficiência hepática, cirrose hepática, fibrose hepática, colestase, esteatose hepática, bilirrubina sanguínea, aumento das enzimas hepáticas, aumento da colecistite, colestase,
  - Precipitados vasculares pulmonares.

Em casos de eventos adversos, notifique ao Sistema de Notificações em Vigilância Sanitária – NOTIVISA, disponível em [www.anvisa.gov.br/hotsite/notivisa/index.htm](http://www.anvisa.gov.br/hotsite/notivisa/index.htm), ou para a Vigilância Sanitária Estadual ou Municipal.

## 9. SUPERDOSE

A infusão de grandes volumes da solução de glicose pode causar hiperglicemias, efeitos adversos no balanço hidroeletrólítico e complicações correspondentes (vide itens Advertências e Precauções e Reações Adversas). Por exemplo, hiperglicemias e hiponatremia severas e suas complicações, podem ser fatal. A infusão muito rápida de glicose pode ocasionar distúrbios neurológicos como depressão e coma, devidos aos fenômenos de hiperosmolaridade, principalmente em portadores de nefropatias crônicas. Nestes casos, instalar uma terapia de apoio, conforme as necessidades.

Intervenções incluem descontinuação da administração da solução, redução da dose, administração de insulina e outras medidas conforme indicadas para a condição clínica específica.

A superdosagem clinicamente significativa de solução de glicose pode ser uma emergência médica

Nas doses usuais indicadas pelo médico não há relatos de superdosagem, exceto em pacientes diabéticos com intolerância a glicose.

**Em caso de uso de grande quantidade deste medicamento, procure rapidamente socorro médico e leve a embalagem ou bula do medicamento, se possível.**

**Em caso de intoxicação ligue para 0800 722 6001, se você precisar de mais orientações.**

### III - DIZERES LEGAIS:

Reg. MS. N° 1.0683.0070  
Farm. Resp.: Luiz Gustavo Tancsik  
CRF/SP: 67.982

#### Registrado por:

Baxter Hospitalar Ltda.  
Rua Henri Dunant, 1.383 - Torre B, 12º andar, conj 1201 e 1204 – São Paulo – SP – Brasil.

CNPJ nº 49.351.786/0001-80  
CNPJ: 49.351.786/0001-22

**Fabricado e embalado por:**

Baxter Hospitalar Ltda.  
Avenida Engenheiro Eusébio Stevaux, 2555 - São Paulo - SP - Brasil.  
CNPJ 49.351.786/0002-61  
SAC 08000 12 5522  
[www.baxter.com.br](http://www.baxter.com.br)  
Indústria Brasileira

Viaflex e Baxter são marcas de Baxter International Inc.



© Copyright Baxter Hospitalar Ltda. 2010. Todos os direitos reservados.

**Uso restrito a hospitais.**

**Venda sob prescrição médica.**

**Esta bula foi aprovada pela Anvisa em 24/04/2015.**



**I - IDENTIFICAÇÃO DO MEDICAMENTO**

Solução de glicose  
glicose monoidratada

**APRESENTAÇÕES**

Solução injetável  
glicose monoidratada 50%  
Bolsa plástica flexível incolor contendo 1000 mL.

**VIA INTRAVENOSA****USO ADULTO E PEDIÁTRICO****COMPOSIÇÃO**

Cada 100 mL de solução de glicose 50% contém:

glicose anidra ..... 45g  
(equivalente a 50g de glicose monoidratada)  
água para injetáveis q.s.p. ..... 100 mL  
Conteúdo calórico ..... 1710 Kcal/L  
Osmolaridade ..... 2520 mOsm/L  
pH ..... 3,5 – 6,5

**II - INFORMAÇÕES TÉCNICAS AOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE****1. INDICAÇÕES**

As soluções injetáveis de glicose, nas concentrações hipertônicas são indicadas como componente calórico em um regime de nutrição parenteral. Essas soluções, quando associadas a uma fonte apropriada de proteína (nitrogênio), são usadas na prevenção da perda de nitrogênio ou no tratamento de balanço negativo de nitrogênio para pacientes onde: (1) o trato alimentar não pode ou não deve ser usado, (2) a absorção gastrointestinal de proteína está prejudicada, ou (3) os requisitos metabólicos para proteínas estão substancialmente aumentados, como no caso de queimaduras extensas.

**2. CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS**

As soluções injetáveis de glicose são estéreis e apirogênicas e são usadas no restabelecimento de fluido e suprimento calórico. A glicose é um nutriente facilmente metabolizado pelo organismo para fornecimento de energia, dispensando em alguns casos o uso de lipídios e proteínas como fontes de energia, evitando, assim, acidose e cetose resultantes de seus metabolismos. A solução de glicose é útil como fonte de água e calorias e é capaz de induzir diurese dependendo das condições clínicas do paciente.

A glicose é metabolizada através do ácido pirúvico ou lático em dióxido de carbono e água com liberação de energia. A glicose é usada, distribuída e estocada nos tecidos. Todas as células do corpo são capazes de oxidar a glicose, sendo a mesma a principal fonte de energia no metabolismo celular.

Uma vez dentro da célula, a glicose é prontamente fosforilada, formando a glicose-6-fosfato, que logo se polimeriza em glicogênio, ou é catabolizada. A glicose pode ainda ser convertida em gordura, através da AcetilCoA. Requer, por isso, constante equilíbrio entre as necessidades metabólicas do organismo e a sua oferta.

A glicose atinge o seu pico plasmático 40 minutos após sua administração em pacientes hiperglycêmicos.

**3. CONTRAINDICAÇÕES**

Este medicamento é contraindicado em administrações simultâneas a infusão de sangue devido a possibilidade de coagulação. O uso da solução de glicose é contraindicado nas seguintes situações: hiper-hidratação, hiperglicemias, diabetes, acidose, desidratação hipotônica, hipocalêmia e hipersensibilidade ao produto.

O uso de solução de glicose hipertônica é contra indicado em pacientes com hemorragia intracraniana ou intra-espinal, *delirium tremens* em pacientes desidratados, síndrome de má absorção glicose-galactose e aos pacientes com hipersensibilidade a produtos derivados de milho.

As soluções de glicose não devem ser administradas em pacientes com insuficiência renal e após ataque isquêmico.

**4. ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES**

Deve-se considerar para fins de administração, dados clínicos e laboratoriais, como níveis glicêmicos e glicosúria. Outro aspecto refere-se à suspensão abrupta de tratamentos prolongados, condição em que se elevam os níveis de insulina circulante, podendo desencadear uma hipoglicemias momentânea pós-suspensão.

Deve-se ter cuidado também com a administração prolongada ou a infusão rápida de grandes volumes de soluções hiperosmóticas devido a possível ocorrência de edema pulmonar, hipopotassemia, hiper-hidratação e intoxicação hídrica, ocasionados pelo aumento do volume do líquido extracelular.

A monitoração frequente de concentrações de glicose, de eletrólitos particularmente de potássio no plasma faz-se necessário antes, durante e após a administração da solução de glicose.

A solução de glicose não deve ser usada como diluente para o sangue, pois causa aglutinação dos eritrócitos e, provavelmente, hemólise. Da mesma maneira, as soluções de glicose sem eletrólitos não devem ser administradas simultaneamente a infusão de sangue devido da possibilidade de coagulação.

A monitoração frequente de concentrações de glicose no plasma é necessária quando a glicose intravenosa é administrada em pacientes pediátricos, particularmente nos neonatos e nas crianças com baixo peso ao nascer devido ao risco aumentado de hiperglicemia/hipoglicemia.

A administração excessiva ou rápida da solução de glicose neste tipo de paciente pode causar aumento da osmolaridade do soro e uma possível hemorragia intracerebral.

Agir com precaução no fornecimento de carboidratos na presença de acidose por lactato, e também nos pacientes com hipervolemia, insuficiência renal, obstrução do intervalo urinário ou descompensarão cardíaca eminentes.

As soluções injetáveis de glicose devem ser usadas com cuidado em pacientes com *Diabetes mellitus* subclínica ou evidente, ou intolerância a carboidratos, bem como em lactentes de mães diabéticas.

A administração de soluções de glicose deve ser realizada com cautela em pacientes diabéticos, pois uma infusão rápida pode causar hiperglicemia, assim como em pacientes mal nutridos com deficiência de tiamina, intolerância a carboidratos, septicemia. A administração intravenosa da glicose aos pacientes com deficiência de tiamina e outras vitaminas do complexo B pode precipitar o desenvolvimento da encefalopatia de Wernicke.

#### Reações de Hipersensibilidade

- Reações de hipersensibilidade/infusão, incluindo reações anafiláticas/anafilactoides têm sido reportadas com solução de glicose (vide item Reações Adversas).
- A infusão deve ser imediatamente interrompida se quaisquer sinais ou sintomas de uma reação suspeita de hipersensibilidade se desenvolver. Medidas terapêutica adequadas devem ser instituídas como clinicamente indicadas.
- As soluções que contêm glicose devem ser usadas com cautela em pacientes com alergia conhecida a milho ou produtos derivados de milho.

#### Diluição e outros efeitos em eletrólitos séricos

Dependendo do volume e taxa de infusão e, dependendo da condição clínica do paciente e sua capacidade de metabolizar a glicose, a administração intravenosa de glicose pode causar:

- Hiperosmolaridade, diurese e desidratação osmótica
- Hipo-osmolaridade
- Distúrbios hidroeletrolíticos, como:
  - Hiponatremia
  - Hipocalêmia
  - Hipofosfatemia
  - Hipomagnesemia
  - Hiper-hidratação/hipervolemia e, por exemplo, estado congestivo, incluindo congestão pulmonar e edema.

Os efeitos acima não só resultam da administração de fluido livre de eletrólitos, mas também da administração de glicose. Além destes:

- Um aumento na concentração de glicose no soro é associado com um aumento da osmolaridade do soro. Diurese osmótica associada com hiperglicemia pode causar ou contribuir para o desenvolvimento de desidratação e de perdas de eletrólitos.
- A hiperglicemia também provoca um desvio intracelular de água, levando a uma diminuição das concentrações de sódio extracelular e hiponatremia.
- Uma vez que a glicose na solução de glicose é metabolizada, a infusão de solução de glicose corresponde ao aumento da carga de água livre do corpo, possivelmente levando à hiponatremia hiposmótica.

Hiponatremia hiposmótica pode levar a dores de cabeça, náuseas, convulsões, letargia, coma, edema cerebral e morte. Encefalopatia hiponatêmica sintomática aguda é considerada uma emergência médica.

O risco para o desenvolvimento de hiponatremia hipo-osmótica é aumentada, por exemplo:

- em crianças
- em pacientes idosos
- em mulheres
- pós-operatório
- em pessoas com polidipsia psicogênica

O risco de desenvolver encefalopatia como uma complicação de hiponatremia hipo-osmótica é aumentada, por exemplo:

- em pacientes pediátricos ( $\leq 16$  anos de idade)
- em mulheres (em particular, as mulheres na pré-menopausa)
- em pacientes com hipoxemia
- em pacientes com doença do sistema nervoso central subjacente

Avaliação clínica e determinações laboratoriais periódicas podem ser necessárias para monitorar as alterações no equilíbrio de fluidos, eletrólitos e equilíbrio ácido-base durante a terapia parenteral prolongada ou sempre que o estado do paciente ou a taxa de administração requeiram tal avaliação.

O cuidado especial é recomendado em pacientes com risco aumentado de distúrbios de água e eletrólitos que podem ser agravados por: aumento da carga de água livre, hiperglicemia ou administração de insulina eventualmente exigida.

Medidas preventivas e corretivas devem ser instituídas conforme clinicamente indicadas.

#### Hiperglicemia

- Tal como acontece com a administração intravenosa de nutrientes (por exemplo, glicose, aminoácidos e lipídios) em geral, as complicações metabólicas podem ocorrer se a ingestão de nutrientes não está adaptado para as necessidades do paciente, ou a capacidade metabólica de qualquer componente da dieta não ser avaliada com precisão. Efeitos metabólicos adversos podem surgir a partir da administração de nutrientes inadequados ou excessivos ou de composição inadequada de uma mistura para as necessidades de um paciente em particular.
- A administração rápida de soluções de glicose pode produzir hiperglicemia substancial e uma síndrome hiperosmolar.
- A fim de evitar a hiperglicemia, a taxa de perfusão não deve exceder à capacidade do paciente em metabolizar a glicose.
- Para reduzir o risco de complicações associadas à hiperglicemia, a taxa de infusão deve ser ajustada e/ou insulina administrada, se os níveis de glicose no sangue forem superiores aos níveis considerados aceitáveis para o paciente individualmente.
- A solução de glicose intravenosa deve ser administrada com precaução em pacientes com:
  - Tolerância à glicose a(tal como na *diabetes mellitus*, disfunção renal, ou na presença de sepsia, trauma, ou choque),
  - Desnutrição grave (risco de precipitar uma síndrome de realimentação),
  - Deficiência de tiamina, por exemplo, em pacientes com alcoolismo crônico (risco de acidose láctica grave devido à metabolização oxidativa prejudicada de piruvato),
  - Distúrbios de água e eletrólitos que podem ser agravados pelo aumento da glicose e/ou carga de água livre.

#### Outros grupos de pacientes em que a administração da solução de glicose deve ser cautelosa:

- Pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico. Hiperglicemia tem comprometido no aumento da lesão cerebral isquêmica e prejudica a recuperação após o acidente vascular cerebral isquêmico agudo.
- Pacientes com lesão cerebral traumática grave (em particular durante as primeiras 24 horas após o trauma). Hiperglicemia precoce tem sido associada a maus resultados em pacientes com traumatismo crânioencefálico grave.
- Recém-nascidos

Administração intravenosa prolongada de glicose e hiperglicemia associada pode resultar na diminuição da taxa de secreção de insulina estimulada pela glicose.

#### Síndrome de realimentação

- Pacientes gravemente subnutridos podem resultar na síndrome de realimentação, que é caracterizada pelo deslocamento de potássio, fósforo e magnésio intracelularmente e o paciente torna-se anabólico. A deficiência de tiamina e retenção de líquidos também podem se desenvolver. Monitoramento cuidadoso e aumento do consumo de nutrientes lentamente, evitando superalimentação, podem prevenir essas complicações.

#### Distúrbios hepáticos

Distúrbios hepatobiliares incluindo colestase, esteatose hepática, fibrose e cirrose, possivelmente levando à insuficiência hepática, bem como colecistite e colelitíase são conhecidos por se desenvolverem em alguns pacientes em nutrição parenteral. A etiologia desses distúrbios é provavelmente multifatorial e pode diferir entre pacientes. Os pacientes que desenvolvem parâmetros laboratoriais anormais ou outros sinais de distúrbios hepatobiliares devem ser avaliados no início por um médico experiente em doenças do fígado, a fim de identificar possíveis causadores e fatores contribuintes e possíveis intervenções terapêuticas e profiláticas.

#### Infecção do cateter e sepse

- Infecção e sepse podem ocorrer como resultado do uso de cateteres intravenosos para administrar soluções parenterais, falta de manutenção de cateteres ou soluções contaminadas.

Imunossupressão e outros fatores, como a hiperglicemia, a desnutrição e/ou seu estado de doença subjacente podem predispor o paciente a complicações infecciosas.

Cuidados sintomáticos e monitoramento laboratorial de febre/calafrios, leucocitose, complicações técnicas com o dispositivo de acesso e hiperglicemia podem ajudar a reconhecer infecções precoces.

A ocorrência de complicações sépticas pode ser diminuída com técnica asséptica na colocação do cateter, manutenção, bem como a técnica asséptica em preparação da solução nutricional.

#### Precipitados

- Precipitados vasculares pulmonares têm sido relatados em pacientes recebendo nutrição parenteral. Em alguns casos, ocorreram resultados fatais. Adição excessiva de cálcio e de fosfato aumenta o risco da formação de precipitados de fosfato de cálcio. Os precipitados foram relatados, mesmo na ausência de sal de fosfato na solução. Também tem sido relatada a precipitação distal para o filtro em linha e suspeita de formação de precipitado na corrente sanguínea. Em adição ao controle da solução, o equipo de infusão e cateter devem também ser verificados periodicamente para precipitados. Se ocorrerem sinais de desconforto pulmonar, a perfusão deve ser interrompida e avaliação médica iniciada.

#### Uso Pediátrico

Um estudo placebo-controlado realizado em mulheres saudáveis, que se encontravam em estagio final de gestação, verificou que a administração de 100g de glicose uma hora antes do fim da gestação, não provocou nenhum efeito adverso nos níveis ácido-base do feto. Os fetos com malformação foram excluídos. Entretanto, os autores advertiram que, em concentrações de glicose mais elevadas na mãe (como pode ser encontrado em grávidas diabéticas), mudanças consistentes na acidose metabólica fetal, podem ocorrer, e que o teste da tolerância da glicose pode também ser perigoso aos fetos com retardamento do crescimento.

O cuidado deve ser exercitado no tratamento dos neonatos, especialmente os neonatos precoces, cuja função renal pode estar imatura e cuja habilidade de excretar cargas do líquido e do soluto pode estar limitada.

A taxa e o volume de infusão dependem da idade, do peso, das condições clínicas e metabólicas do paciente, bem como da terapia concomitante e deve ser determinado por um médico com experiência em terapia pediátrica de fluidos intravenosos.

#### Problemas relacionados com a glicemia em pacientes pediátricos

Recém-nascidos, especialmente aqueles que nasceram prematuros e com baixo peso, estão em maior risco de desenvolver hipo ou hiperglicemia. É necessário um monitoramento cuidadoso durante o tratamento com soluções de glicose intravenosas para garantir o controle glicêmico adequado, a fim de evitar possíveis efeitos adversos em longo prazo.

- hipoglicemia no recém-nascido pode causar:

- Convulsões prolongadas,
- Coma, e
- Lesão cerebral.
- hiperglicemia tem sido associada com:
  - Lesão cerebral, incluindo hemorragia intraventricular,
  - Infecção bacteriana e fúngica de início tardio,
  - Retinopatia da prematuridade,
  - Enterocolite necrosante,
  - Aumento da necessidade de oxigênio,
  - Tempo de internação prolongado e
  - Morte

#### Problemas relacionados com a hiponatremia em pacientes pediátricos

- Crianças (incluindo recém-nascidos e crianças mais velhas) estão em maior risco de desenvolver hiponatremia hiposmótica, bem como de desenvolver encefalopatia hiponatremica.
- Hiponatremia hiposmótica pode levar a dores de cabeça, náuseas, convulsões, letargia, coma, edema cerebral e morte, por conseguinte, encefalopatia hiponatremica sintomática aguda é considerada uma emergência médica.
- Concentrações de eletrólitos do plasma devem ser cuidadosamente monitoradas para a população pediátrica.
- Correção rápida de hiponatremia hiposmótico é potencialmente perigosa (risco de complicações neurológicas graves). Dosagem, taxa e duração da administração devem ser determinadas por um médico experiente terapia pediátrica de fluidos intravenosos.

#### **Uso Geriátrico**

No geral, a seleção da dose para um paciente idoso deverá ser mais criteriosa. Sabe-se que estas drogas são excretadas substancialmente pelos rins, e o risco de reações tóxicas das soluções de glicose pode ser maior nos pacientes com função renal comprometida. Os pacientes idosos são mais prováveis de ter distúrbios cardíacos, hepáticos, renais entre outros e terapias com medicamentos concomitantes. Por isso, cuidado deve ser tomado na seleção do tipo, dose, taxa e volume de infusão. Pode ser útil monitorar a função renal.

#### **Gravidez e Lactação**

As soluções de glicose são usadas geralmente como líquidos de hidratação e como veículos para outras drogas. Estudos da reprodução animal não foram conduzidos com injeções de glicose. Também não há fundamentação científica conclusiva de que as injeções de glicose causem dano fetal quando administradas a uma mulher grávida ou afetem a capacidade de reprodução.

Portanto, as injeções de glicose devem ser dadas às gestantes somente se realmente necessário. O médico deve considerar cuidadosamente o risco e benefício potencial para cada paciente antes da administração. Estudos verificaram que quando administrada durante o trabalho de parto, a carga de glicose da mãe pode conduzir no feto, a hiperglicemia, a hiperinsulinemia, e a acidose fetal, com hipoglicemia neonatal subsequente e icterícia. Outros estudos não encontraram nenhuma evidência de tal efeito, especialmente se o feto é bem oxigenado, e relataram, que o número dos pacientes incluídos em tais relatórios foi frequentemente pequeno e os critérios de seleção não homogêneos.

Infusão intravenosa de glicose intraparto materno pode resultar na produção de insulina fetal, com um risco associado de hiperglicemia fetal e acidose metabólica, bem como a hipoglicemia de rebote no recém-nascido.

#### **Categoria "C" de risco na gravidez.**

**Este medicamento não deve ser utilizado por mulheres grávidas sem orientação médica ou do cirurgião-dentista.**

#### **Capacidade de operar e dirigir máquinas**

Não há efeitos conhecidos na capacidade de dirigir automóveis ou operar máquinas pesadas.

**Atenção: Este medicamento contém açúcar (glicose), portanto, deve ser usado com cautela em portadores de Diabetes.**

## **5. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS**

Não são conhecidas interações medicamentosas até o momento. Nenhum estudo foi conduzido pela Baxter Hospitalar Ltda.

Ambos os efeitos glicêmicos e efeitos no balanço hidroeletrólítico devem ser considerados quando a solução de glicose for utilizada em pacientes tratados com outras substâncias que afetam o controle glicêmico, ou balanço hidroeletrólíticos.

Para minimizar o risco de possíveis incompatibilidades da mistura das soluções de glicose com outras medicações que possam ser prescritas, deve ser verificada a presença de turbidez ou precipitação imediatamente após a mistura, antes e durante a administração. Em caso de dúvida, consulte um farmacêutico.

## **6. CUIDADOS DE ARMAZENAMENTO DO MEDICAMENTO**

A exposição de produtos farmacêuticos ao calor deve ser evitada. Conservar em temperatura ambiente (15°C - 30°C).

Não armazenar as soluções parenterais adicionadas de medicamentos.

O prazo de validade deste produto é de 12 meses após a data de fabricação.

**Número de lote e datas de fabricação e validade: vide embalagem.**

**Não use medicamento com o prazo de validade vencido. Guarde-o em sua embalagem original.**

A solução de glicose é límpida, estéril e apirogênica.

**Antes de usar, observe o aspecto do medicamento.**

**Todo medicamento deve ser mantido fora do alcance das crianças.**

## **7. POSOLOGIA E MODO DE USAR**

### **Posologia**

O preparo e administração da solução parenteral deve obedecer à prescrição, precedida de criteriosa avaliação, pelo farmacêutico, da compatibilidade físico-química e da interação medicamentosa que possam ocorrer entre os seus componentes.

A dose de glicose é variável e dependente das necessidades do paciente. As concentrações de glicose no plasma devem ser monitoradas, a taxa máxima que pode ser infundida sem causar glicosúria é 0,5 g/kg de peso corporal/hora.

No entanto, o ideal é que a solução de glicose intravenosa seja fornecida em uma taxa de aproximadamente a 7 mg/kg/minuto.

O uso da solução de glicose é indicada para correção de hipoglicemias infantis, podendo ser utilizada em nutrição parenteral de crianças.

A dose e a taxa de infusão intravenosa de glicose devem ser selecionadas com cuidado em pacientes pediátricos, particularmente nos neonatos e nas crianças com baixo peso ao nascer porque aumenta o risco de hiperglicemias/hipoglicemias.

A avaliação clínica e as determinações laboratoriais periódicas são necessárias para monitorar mudanças em concentrações da glicose e do eletrólito do sangue, e o balanço do líquido e de eletrólitos durante a terapia parenteral prolongada ou sempre que a condição do paciente permitir tal avaliação.

### **Modo de usar**

A solução somente deve ter uso intravenoso e individualizado. Solução de uso único. Descartar qualquer porção não utilizada da solução. A dosagem e a taxa de infusão devem ser determinadas por um médico e é dependente da idade, do peso, das condições clínicas e metabólicas do paciente, bem como da terapia concomitante e das determinações em laboratório. Em pacientes pediátricos, consultar o médico com experiência em terapia pediátrica de fluidos intravenosos.

Antes de serem administradas as soluções parenterais devem ser inspecionadas visualmente para se observar a presença de partículas, turvação na solução, fissuras e quaisquer violações na embalagem primária. Não administrar a solução se a mesma não estiver límpida e os selos intactos.

A solução é acondicionada em bolsas plásticas flexíveis Viaflex em SISTEMA FECHADO para administração intravenosa usando equipamento estéril.

**Atenção:** não usar embalagens primárias em conexões em série. Tal procedimento pode causar embolia gasosa devido ao ar residual aspirado da primeira embalagem antes que a administração de fluido da segunda embalagem seja completada.

A pressurização da bolsa contendo a solução para aumentar a taxa de fluxo pode resultar na embolia gasosa, se o ar residual no recipiente não estiver totalmente evacuado antes da administração.

A utilização de um equipamento de administração intravenoso com entrada de ar, com a abertura na posição aberta, pode resultar em embolia gasosa. Os equipamentos de administração intravenosos com entrada de ar, com a abertura na posição aberta, não devem ser utilizados com recipientes de plástico flexíveis.

A suplementação de eletrólitos pode ser indicada de acordo com as necessidades clínicas do paciente.

Como indicado em uma base individual, as vitaminas, os oligoelementos e outros componentes (incluindo aminoácidos e lipídios) podem ser adicionados ao regime parenteral para atender as necessidades de nutrientes e prevenir deficiências e complicações de desenvolvimento.

Diluir a solução de glicose antes da utilização a uma concentração que irá, quando administrada com um aminoácido (nitrogênio) fonte, resultar em uma caloria apropriada para uma proporção de nitrogênio e a uma osmolaridade de acordo com a via de administração.

A utilização de um filtro em linha é recomendada durante a administração de todas as soluções parenterais sempre que possível.

A administração de soluções hiperosmolares podem causar irritação venosa e flebite.

A osmolaridade de uma solução de infusão final misturada deve ser levada em conta quando a administração periférica é considerada. Deve ser considerado um aumento gradual da taxa de fluxo quando se inicia a administração de produtos contendo glicose.

Para reduzir o risco de hipoglicemias, após a interrupção, um decréscimo gradual na velocidade de fluxo, antes de parar a infusão deve ser considerado.

**NAO PERFURAR A EMBALAGEM, POIS HÁ COMPROMETIMENTO DA ESTERILIDADE DO PRODUTO E RISCO DE CONTAMINACAO.**

### **Para abrir**

Segurar o invólucro protetor (sobre-bolsa) com ambas as mãos, rasgando-o no sentido do picote, de cima para baixo, e retirar a bolsa contendo solução. Pequenas gotículas entre a bolsa e a sobre-bolsa podem estar presentes e é característica do produto e processo

produtivo. Alguma opacidade do plástico da bolsa pode ser observada devido ao processo de esterilização. Isto é normal e não afeta a qualidade ou segurança da solução. A opacidade irá diminuir gradualmente.



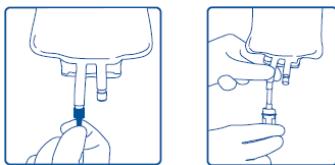
Verificar se existem vazamentos mínimos comprimindo a embalagem primária com firmeza. Se for observado vazamento de solução descartar a embalagem, pois a sua esterilidade pode estar comprometida.

No preparo e administração das Soluções Parenterais, devem ser seguidas as recomendações da Comissão de Controle de Infecção em Serviços de Saúde quanto a: desinfecção do ambiente e de superfícies, higienização das mãos, uso de EPIs e desinfecção de ampolas, frascos, pontos de adição dos medicamentos e conexões das linhas de infusão.

**Nota:** Manter a bolsa em seu invólucro protetor (sobrebolsa) até o momento do uso. Após a abertura da sobrebolsa, a solução deve ser utilizada em 30 dias.

#### **Preparação para Administração**

1. Remover o protetor do tubo de saída da solução no fundo da embalagem;
2. Fazer a assepsia da embalagem primária utilizando álcool 70%;
3. Suspender a embalagem pela alça de sustentação;
4. Conectar o equipo de infusão da solução. Consultar as instruções de uso do equipo;
5. Administrar a solução, por gotejamento contínuo, conforme prescrição médica.



Se for necessária medicação suplementar, seguir as instruções descritas a seguir antes de preparar a bolsa para administração.

#### **Para adição de medicamentos**

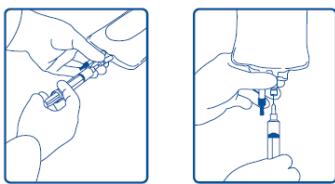
Ao introduzir medicamentos aditivos, utilizar técnica asséptica.

**Atenção:** Verificar se há incompatibilidade entre o medicamento e a solução e, quando for o caso, se há incompatibilidade entre os medicamentos. Medicamentos incompatíveis com a solução de glicose não devem ser utilizados. Ao introduzir medicamentos aditivos, a bula do medicamento a ser adicionado e outras literaturas relevantes devem ser consultadas. Antes de adicionar um medicamento, verificar também se ele é solúvel e estável em água ao pH da solução de glicose.

Apenas as embalagens que possuem dois sítios, um sítio para o equipo e um sítio próprio para a administração de medicamentos, poderão permitir a adição de medicamentos nas soluções parenterais.

#### **Para administração de medicamentos antes da administração da solução parenteral**

1. Preparar a superfície do tubo de látex sintético fazendo sua assepsia utilizando álcool 70%;
2. Utilizando seringa com agulha calibre 19 a 22 ga, perfurar o tubo de látex sintético que fecha o tubo e injetar;
3. Misturar completamente a solução com o medicamento;  
Para medicamentos com alta densidade, como por exemplo, a solução de cloreto de potássio, pressionar o tubo de medicação enquanto o mesmo estiver na perpendicular e misturar completamente;
4. Pós liofilizados devem ser reconstituídos/suspendidos no diluente estéril e ariogênico adequado antes de ser adicionados a solução parenteral.



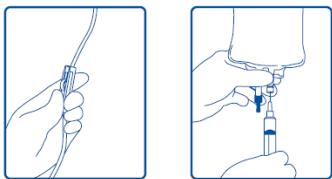
#### **Para administração de medicamentos durante a administração da solução parenteral:**

1. Fechar a pinça do equipo de infusão.
2. Preparar a superfície do tubo de látex sintético fazendo sua assepsia utilizando álcool 70%.
3. Utilizando seringa com agulha calibre 19 a 22 ga, perfurar o tubo de látex sintético que fecha o tubo e injetar.
4. Remover a bolsa do suporte e/ou colocar na posição vertical com os tubos para cima.
5. Esvaziar ambos os tubos apertando-os enquanto a bolsa estiver com os tubos para cima.

6. Misturar completamente a solução com medicamento.
7. Retornar a bolsa a posição de infusão e prosseguir a administração.

Após a adição do medicamento, verificar possível alteração de cor da solução e/ou presença de precipitados, complexos insolúveis ou cristais.

**Nota:** Não armazenar as soluções parenterais adicionadas de medicamentos.



## 8. REAÇÕES ADVERSAS

As reações adversas podem ocorrer devido a solução ou a técnica de administração e incluem resposta febril, infecção no ponto de injeção, trombose venosa ou flebite irradiando-se a partir do ponto de injeção, extravasamento e hipervolemia. Se ocorrer reação adversa, suspender a infusão, avaliar o paciente, aplicar terapêutica corretiva apropriada e guardar o restante da solução para posterior investigação, se necessário. Algumas destas reações podem ser devido aos produtos de degradação presentes após autoclavagem. A infusão intravenosa pode conduzir ao desenvolvimento de distúrbios líquidos e eletrólitos incluindo a hipocalêmia, o hipomagnesemias, e a hipofosfatemia.

As Reações Adversas listadas abaixo são baseadas em notificações pós-comercialização, listados por sistemas MedDRA (SOC), sempre que possível, por termo preferido e por ordem de gravidade.

- Distúrbios do sistema imunológico: reações de hipersensibilidade/infusão, incluindo anafiláticas/anafilactoides, incluindo reações com manifestações leves, como por exemplo, prurido e reações com manifestações graves, como por exemplo, broncoespasmo, cianose, angioedema e hipotensão; Pírexia e arrepios.
- Distúrbios do metabolismo e nutrição: Hiperglicemias.
- Distúrbios cutâneos e tecido subcutâneo: erupções cutâneas.
- Distúrbios gerais e no local da administração: reações no local de injeção, incluindo, flebite e eritema.

### Outras Reações Adversas:

Outras reações adversas notificadas envolvendo solução de glicose injetável incluem:

- Hiponatremia, que pode ser sintomático.
- Tromboflebite no local de infusão (associado com soluções hiperosmolares)
- As reações adversas notificadas com a nutrição parenteral para o qual o componente glicose pode desempenhar um papel causal ou contributivo incluem:
  - Insuficiência hepática, cirrose hepática, fibrose hepática, colesterol, esteatose hepática, bilirrubina sanguínea, aumento das enzimas hepáticas, aumento da colecistite, colelitíase, - Precipitados vasculares pulmonares.

Em casos de eventos adversos, notifique ao Sistema de Notificações em Vigilância Sanitária – NOTIVISA, disponível em [www.anvisa.gov.br/hotsite/notivisa/index.htm](http://www.anvisa.gov.br/hotsite/notivisa/index.htm), ou para a Vigilância Sanitária Estadual ou Municipal.

## 9. SUPERDOSE

A infusão de grandes volumes da solução de glicose pode causar hiperglicemias, efeitos adversos no balanço hidroeletrolítico e complicações correspondentes (vide itens Advertências e Precauções e Reações Adversas). Por exemplo, hiperglicemias e hiponatremias severas e suas complicações, podem ser fatal. A infusão muito rápida de glicose pode ocasionar distúrbios neurológicos como depressão e coma, devidos aos fenômenos de hiperosmolaridade, principalmente em portadores de nefropatias crônicas. Nestes casos, instalar uma terapia de apoio, conforme as necessidades.

Intervenções incluem descontinuação da administração da solução, redução da dose, administração de insulina e outras medidas conforme indicadas para a condição clínica específica.

A superdosagem clinicamente significativa de solução de glicose pode ser uma emergência médica

**Em caso de uso de grande quantidade deste medicamento, procure rapidamente socorro médico e leve a embalagem ou bula do medicamento, se possível.**

**Em caso de intoxicação ligue para 0800 722 6001, se você precisar de mais orientações.**

## III - DIZERES LEGAIS:

Reg. MS. N° 1.0683.0070  
Farm. Resp.: Luiz Gustavo Tancsik  
CRF/SP: 67.982

**Registrado por:**

Baxter Hospitalar Ltda.  
Rua Henri Dunant, 1.383 - Torre B, 12º andar, conj. 1201 e 1204 – São Paulo – SP – Brasil.  
CNPJ: 49.351.786/0001-22

**Fabricado e embalado por:**

Baxter Hospitalar Ltda.  
Avenida Engenheiro Eusébio Stevaux, 2555 - São Paulo - SP - Brasil.  
CNPJ: 49.351.786/0002-61  
SAC 08000 12 5522  
[www.baxter.com.br](http://www.baxter.com.br)

Indústria Brasileira.  
Viaflex e Baxter são marcas de Baxter International Inc.



© Copyright Baxter Hospitalar Ltda. 2010. Todos os direitos reservados.

**Uso restrito a hospitais.**

**Venda sob prescrição médica.**

**Esta bula foi aprovada pela Anvisa em 24/04/2015.**



### Histórico de Alterações de Bula

Dados da submissão eletrônica			Dados da petição/notificação que altera bula				Dados das alterações de bulas		
Data do expediente	No. expediente	Assunto	Data do expediente	Nº do expediente	Assunto	Data de aprovação	Itens de bula	Versões (VP/VPS)	Apresentações relacionadas
26/11/2014	1065305/14-8	10461 - ESPECÍFICO -Inclusão Inicial de Texto de Bula - RDC 60/12					Advertências e Precauções; Reações adversas; Características Farmacológicas; Contra-indicações; Interações medicamentosas; Dizeres Legais.	VPS	glicose monoidratada 5% contendo 50, 100, 250, 500 ou 1000 mL glicose monoidratada 10% contendo 250, 500 ou 1000 mL glicose monoidratada 50% contendo 1000 mL
24/04/2015	N/A	10454 – ESPECÍFICO – Notificação de Alteração Texto de Bula - RDC 60/12					Advertências e precauções Dizeres Legais	VPS	glicose monoidratada 5% contendo 50, 100, 250, 500 ou 1000 mL glicose monoidratada 10% contendo 250, 500 ou 1000 mL glicose monoidratada 50% contendo 1000 mL