

2. Administração hospitalar de IVIG - em crianças

Todos os países e instituições poderão ter diferentes regulamentos relativamente à administração de terapia com imunoglobulinas. Alguns dos passos/medidas abaixo podem não ser necessários. Siga as suas diretrizes locais e nacionais.

A IgC intravenosa (IVIG), dependendo da indicação, é prescrita e dada regularmente em diversas doses.

A IVIG é bem tolerada pela maioria dos doentes. No entanto, caso não seja tolerada (i.e. na presença de eventos adversos), os doentes poderão passar para outro produto (1). A primeira infusão com um novo produto deverá ser cuidadosamente monitorizada em termos de eventos adversos.

Cada doente poderá requerer um regime de infusão individualizado de forma a minimizar os eventos adversos e alcançar a resposta terapêutica pretendida (2). Assim que for estabelecido um regime com êxito, deverá ser seguido em todas as infusões.

Antes de cada infusão, deverá ser feita uma análise da via de administração, eventos adversos observados na infusão anterior, pré-medicação e satisfação do doente em termos do tratamento.

No hospital, a IVIG é normalmente administrada através de uma bomba IV. Contudo, os doentes que são formados para terapêutica IVIG domiciliar podem ser formados para usar conjuntos de administração de gotas por gravidade.

Consulte em cada folheto informativo do produto se é necessário um filtro.

O doente/representante(s) legal(ais) deve(m):

- Ter conhecimento dos possíveis eventos adversos (incluindo eventos adversos tardios)
- Saber o que fazer em caso de eventos adversos
- Ter um telefone de contacto para ligar para aconselhamento

Para lógicas detalhadas, consulte as explicações na lista abaixo.

Antes da primeira infusão

- Verifique a identidade do doente e a prescrição de acordo com a política do hospital
- Avaliar a compreensão da terapêutica com a criança e o(s) seu(s) representante(s) legal(ais)

Diretriz de enfermagem europeia para administração de imunoglobulina

- É recomendável obter um consentimento informado por escrito da criança (a partir dos 16 anos, consulte a legislação nacional), e/ou do(s) seu(s) representante(s) legal(ais); consulte as suas diretrizes locais
- Descreva os possíveis eventos adversos ao doente ou representante legal, incluindo possíveis sintomas semelhantes a constipação após as primeiras duas a três infusões, e registre os eventos adversos
- Realize análises ao sangue antes do tratamento (de acordo com o protocolo/acordo local) (Lógica 1)
- Verifique regularmente os níveis mínimos de imunoglobulinas em doentes com deficiência de anticorpos (Lógica 2)
- Avalie a saúde geral do doente, incluindo temperatura, pulsação e pressão arterial (para sinais vitais, consulte as suas diretrizes locais para ver quando é necessária uma avaliação) (Lógica 3)

Avaliação pré-infusão para as infusões seguintes

- Verifique a identidade do doente e a prescrição de acordo com a política do hospital
- Aconselhe o doente a beber água antes, durante e após a infusão (Lógica 4)
- Avalie o bem-estar do doente e não inicie uma infusão caso o doente tenha uma infeção, febre ou sintomas semelhantes a constipação (Lógica 3)
- Avalie perdas ou ganhos de peso (Lógica 5)
- Avalie se o produto de imunoglobulina encomendado é o produto prescrito para o doente, verificando o nome do produto, dose e data de validade
- Inspeccione o produto em termos de transparência e cor (Lógica 6)
- A imunoglobulina deverá estar à temperatura ambiente antes da infusão (Lógica 7)
- Avalie a necessidade de pré-medicação (Lógica 8)
- Avalie a necessidade realizar análises ao sangue antes do tratamento

Equipamento

- Um creme/spray anestésico poderá ser aplicado no local de acesso venoso
- Produto de imunoglobulina para utilização intravenosa
- Bomba de infusão intravenosa (IV)
- Conjunto de infusão IV (fluxo com solução de NaCl a 0,9%, de acordo com as diretrizes do seu hospital e folheto informativo do produto)
- Cânula IV: tamanho do medidor 24G (ou 22G)
- Desinfetante
- Revestimento para cânula
- Gaze
- Penso para pós infusão
- Recipiente para objetos cortantes

Infusão (3)

(Consulte a secção de resolução de problemas no Anexo 6)

- Lave e desinfete devidamente as suas mãos e superfície de trabalho (Lógica 9)
- Prepare o doente para a canulação usando anestésicos tópicos adequados e terapêutica de distração, se necessário (4)
- Prepare o conjunto de administração com a imunoglobulina e inicie a infusão (aumenta a taxa para a taxa máxima tolerada por cada doente ou para a taxa máxima aconselhada no folheto informativo do produto)
 - Para as duas primeiras infusões, aumenta a taxa de infusão lentamente, conforme aconselhado no folheto informativo (Lógica 7)
 - Tenha em consideração que a taxa máxima é inferior para as duas primeiras infusões do que para as seguintes infusões (Lógica 7)

- Consulte as diretrizes locais relativamente a sinais vitais antes de cada aumento de taxa
- Não deixe a criança sozinha durante a infusão
- Verifique o local de infusão periférico a cada meia hora em termos de inflamação (sensibilidade, inchaço, vermelhidão) e fugas. PARE a infusão caso existam sinais de inflamação, extravasamento ou eventos adversos (Lógica 7)
- Avalie os sinais de anafilaxia e eventos adversos e aja em conformidade (Lógica 7)
- Ao concluir a infusão, poderá esvaziar o conjunto de administração com a solução de NaCl a 0,9% para garantir que a dose total é administrada (consulte as diretrizes locais) (Lógica 10)
- Depois da infusão, observe o doente de acordo com as diretrizes locais
- Antes de dar alta ao doente, remova a cânula e certifique-se que o local de acesso parou a hemorragia por completo e não há formação de hematomas
- Elimine todos os itens de acordo com a política do hospital

O acesso IV é difícil? A utilização de zonas de infusão permanentes ou linhas venosas centrais em doentes com deficiência de anticorpos é altamente desincentivada devido ao risco de infeções e/ou eventos trombóticos. Caso o acesso periférico seja consistentemente difícil, a terapêutica de IgG subcutânea (SCIG) é uma opção viável.

A documentação criteriosa de cada infusão IVIG deve incluir:

- Estado de saúde atual do doente, medicação e alterações a este estado no período entre infusões
- O nome do produto, dose e números de lote dos produtos usados (Lógica 10)
- Quaisquer pré-medicações administradas
- Duração da infusão e titulações feitas
- Problemas sentidos pelo doente durante a infusão e o que foi feito para abordar os problemas
- Satisfação do doente em termos de tratamento/infusão
- Próxima consulta

Lógica 1

Os doentes devem ser testados em termos de exposição a agentes patogénicos transmitidos por via sanguínea **antes** de iniciar a terapêutica IVIG. Assim que a terapia com imunoglobulinas é iniciada, os exames sorológicos podem tornar-se positivos devido aos anticorpos passivamente transferidos e não devem ser considerados informativos em relação ao estado de infeção do doente.

Normalmente, os centros de saúde realizam testes para VIH e hepatite A, B e C e analisam os hemogramas completos, transaminases hepáticas e função renal antes de iniciar a terapia com imunoglobulinas por qualquer via. Em doenças hematológicas, deverá ser feito um teste de Coombs antes da terapêutica IVIG (www.uptodate.com/contents/general-principles-in-the-use-of-immunoglobulin?source=search_result&search=intravenous+immunoglobulin&selectedTitle). Em doentes imunodeficientes, os exames sorológicos são frequentemente considerados não informativos, sendo que os doentes não têm capacidade de formar anticorpos específicos para tais agentes patogénicos. Um exame sorológico negativo num doente com deficiência imunitária não significa que o doente não esteve exposto a agentes patogénicos. Os testes PCR são usados para detetar infeções ativas com vírus de Epstein-Barr, CMV e Hepatite B.

Diretriz de enfermagem europeia para administração de imunoglobulina

Lógica 2

Monitorizar a eficácia do tratamento.

Lógica 3

Estabelecer aquilo que é normal para cada doente e detetar possíveis anomalias relacionadas com a infusão. Durante a infusão, uma alteração dos sinais vitais poderá indicar um evento adverso. Caso exista a presença de febre e/ou outros sinais de infeção aguda, a infusão poderá ser adiada até que o tratamento com antibiótico seja iniciado ou a febre ceda. Realizar uma infusão quando um doente apresenta uma infeção aguda poderá levar a uma reação antigénio-anticorpo pela formação de um complexo imunitário. Este efeito é mais comum na primeira infusão, sendo que a concentração de antigénios é mais elevada nesse momento. É importante não confundir este efeito com acontecimentos adversos sistémicos, e educar os doentes em relação à diferença para que não tenham receio de futuras sessões de tratamento.

Lógica 4

Os doentes a receber IVIG devem estar bem hidratados antes da infusão. Isto é particularmente importante para doentes com fatores de risco para trombose e/ou complicações renais de terapêutica IVIG, como insuficiência renal pré-existente, diabetes mellitus, paraproteinemia, doença cardíaca ou utilização concomitante de agentes nefrotóxicos. Em doentes que não consigam ingerir líquidos, e caso a sua condição o permita, poderá ser considerada hidratação IV adicional. Uma boa hidratação reduz o risco de eventos adversos.

Lógica 5

A terapia com imunoglobulinas depende do peso do doente, entre outros parâmetros. Qualquer alteração no peso pode indicar uma necessidade de aumento de dose ou (menos provável) de redução de dose. O peso também é importante para calcular a taxa de infusão.

Lógica 6

O líquido deve ser transparente; se estiver turvo ou apresentar depósitos, o produto não deve ser usado.

Lógica 7

Os acontecimentos adversos sistémicos são mais prováveis em soluções de imunoglobulina frias (à temperatura de frigorífico), com a primeira infusão, uma infusão rápida, uma infusão grande, um longo intervalo desde a infusão anterior, uma mudança para um novo produto ou número de lote, ou a presença de uma infeção (5, 6). As reações imediatas mais comuns são cefaleias, suores frios, tonturas ligeiras, calafrios, febre e dores musculares. Normalmente, estas reações são ligeiras e ocorrem dentro de uma hora do início de uma infusão e desaparecem dentro de seis horas. Tanto as intervenções farmacológicas e não farmacológicas (fornecer mantas ou almofadas, almofadas de aquecimento e incentivar a utilização de técnicas de relaxamento) poderão ser indicadas.

Lógica 8

Diretriz de enfermagem europeia para administração de imunoglobulina

A pré-medicação é normalmente administrada somente se tiver ocorrido um acontecimento adverso sistémico recente. Muitos eventos adversos podem ser minimizados ou evitados por pré-medicação oral, por exemplo com anti-histamínicos, agentes anti-inflamatórios com esteroides ou sem esteroides (6).

Lógica 9

Uma boa higiene é um aspeto importante na prevenção de infeções.

Lógica 10

Embora o risco de transmissão de infeções transmitidas por via sanguínea com produtos SCIG atualmente licenciados ser mínimo, ainda assim existe. A dose, marca, número de lote, data de validade e fabricante de qualquer produto imunitário com globulinas para infusão num doente devem ser cuidadosamente registados num relatório médico, tal como para todos os produtos sanguíneos. Adicionalmente, os doentes devem ser formados para manter os seus próprios registos deste tipo de informações, sendo que são normalmente exigidos por lei para obter dados de dador para beneficiário.

Referências

- 1 Gürcan, H.M., Keskin, D.B. & Ahmed, A.R. (2010) Information for healthcare providers on general features of IGIV with emphasis on differences between commercially available products. *Autoimmunity reviews*, **9**(8), 553-559.
- 2 Jolles, S., Orange, J.S., Gardulf, A., Stein, M.R., Shapiro, R., Borte, M. & Berger, M. (2015) Current treatment options with immunoglobulin G for the individualization of care in patients with primary immunodeficiency disease. *Clin Exp Immunol*, **179**(2), 146-60.
- 3 <http://www.gosh.nhs.uk/health-professionals/clinical-guidelines/immunoglobulin-infusions-intravenous-and-subcutaneous>
- 4 Broome, M.E. (1990) Preparation of children for painful procedures. *Pediatr Nurs*, **16**(6), 537-41.
- 5 Orbach, H., Katz, U., Sherer, Y. & Shoenfeld, Y. (2005) Intravenous immunoglobulin. *Clinical reviews in allergy & immunology*, **29**(3), 173-184.
- 6 Stiehm, E.R. (2013) Adverse effects of human immunoglobulin therapy. *Transfus Med Rev*, **27**(3), 171-8.