



ADENOSINA

Raiane Diniz Oliveira

1. APRESENTAÇÕES PADRONIZADAS E ACESSO

4980 - Adenosina solução injetável 3 mg/ml ampola 2 ml – Uso hospitalar

2. CLASSE TERAPÊUTICA ¹

Outros preparados cardíacos

3. INDICAÇÕES²

Tratamento da taquicardia paroxística supraventricular (TPSV) ao ritmo sinusal, incluindo a associada à síndrome de *Wolff-Parkinson-White*, visando a reversão ao ritmo sinusal

3.1 PROTOCOLO SES

Não se aplica.

3.2 PROTOCOLO MS

Não se aplica.

4. CONTRAINDICAÇÕES^{2,3,4}

Este medicamento é contraindicado para bloqueio atrioventricular de segundo e terceiro graus (exceto em pacientes com marcapasso artificial funcionando); e doença do nó sinusal ou bradicardia sintomática (exceto em pacientes com marcapasso artificial funcionando).

Além dessas, também são contraindicadas a pacientes que possuam hipersensibilidade à adenosina ou aos demais componentes da formulação e em doença pulmonar obstrutiva conhecida ou suspeita (ex: asma).

5. ADMINISTRAÇÃO E USO^{2,3,4,5}

5.1 VIA DE ADMINISTRAÇÃO

Via endovenosa (EV)

5.2 MODO DE USO

Administração endovenosa direta com dose inicial de 6 mg em 1 a 2 s. Caso haja necessidade de uma ou duas administrações subsequentes, administrar com intervalo de 1 a 2 minutos entre elas. Não é recomendada a administração de doses únicas superiores a 12 mg.

Este medicamento deve ser administrado em bolus endovenoso sem diluição, caso haja quantidade do medicamento não utilizada esta deve ser imediatamente descartada, uma vez que o medicamento não possui conservantes em sua formulação .

5.3 CARACTERÍSTICAS DA FORMULAÇÃO

5.3.1 DISSOLUÇÃO (QUANDO APLICÁVEL) OU COMPATIBILIDADE (QUANDO APLICÁVEL)

Compatível com SG 5%, SRL e SF 0,9%.

5.3.2 TECNOLOGIAS DA FORMA FARMACÊUTICA (QUANDO APLICÁVEL)

Não aplicável

5.3.3 PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS E ORGANOLÉPICAS

A adenosina é um nucleosídeo endógeno presente em todas as células do organismo, quimicamente denominada 6-amino-9-beta-D-ribofuranosila-9-H-purina, com peso molecular 267,24 e fórmula empírica C₁₀H₁₃N₅O₄. A adenosina é um pó branco cristalino, solúvel em água e praticamente insolúvel em álcool. Sua solubilidade aumenta com o aquecimento e a diminuição do pH. A solução injetável é incolor e deve estar livre de partículas visíveis.

5.4 DOSAGENS

5.4.1 DOSE MÁXIMA

Dose inicial máxima de 6 mg e doses subsequentes de até 12 mg a cada administração.

5.4.2 TITULAÇÃO DE DOSE E DESMAME

Não se aplica.

5.5 RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

Não se aplica.

6. FARMACOLOGIA CLINICAMENTE RELEVANTE^{2,3,5}

6.1 FARMACODINÂMICA

6.1.1 MECANISMO DE AÇÃO

A adenosina atua hiperpolarizando os tecidos atriais, reduzindo a duração do potencial de ação atrial e reduzindo, ainda, a fase de despolarização diastólica das células do nó sinoatrial. Dessa forma, retardando a condução através do nó atrioventricular (AV) e inibindo a atividade refratária através do nó AV de maneira a restaurar o ritmo sinusal normal em pacientes com TPSV.

6.1.2 INÍCIO DA AÇÃO

Medicamento de ação imediata.

6.2 FARMACOCINÉTICA

6.2.1 ABSORÇÃO

- **BIODISPONIBILIDADE**

Biodisponibilidade endovenosa: 100%

- **PICO DE CONCENTRAÇÃO PLASMÁTICA**

O pico de concentração plasmática da adenosina é considerado extremamente rápido, uma vez que o fármaco possui meia-vida de aproximadamente 10 s.

6.2.2 DISTRIBUIÇÃO

- **LIGAÇÃO A PROTEÍNAS PLASMÁTICAS**

Não se aplica

- **SOLUBILIDADE**

Não se aplica

6.2.3 METABOLISMO

A adenosina é desaminada em inosina e fosforilada em monofosfato de adenosina (AMP) pelas enzimas adenosinodesaminase e adenosinoquinase respectivamente. A inosina pode permanecer inalterada ou degradada em hipoxantina, xantina e, eventualmente, ácido úrico.

O AMP é adicionado ao pool de fosfato de alta energia.

6.2.4 ELIMINAÇÃO

- **MEIA-VIDA DE ELIMINAÇÃO**

A adenosina é eliminada em até 10 s.

7. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS^{2,3,4,5}

7.1 INTERAÇÃO MEDICAMENTO X MEDICAMENTO

❖ Carbamazepina: a carbamazepina aumenta o grau de bloqueio cardíaco produzido pela adenosina. Quando utilizada para tratamento de taquiarritmias supraventriculares em adultos, recomenda-se a redução da dose inicial da adenosina.

❖ Digoxina: o uso concomitante à adenosina ou à adenosina e verapamil pode ocasionar fibrilação ventricular devido ao potencial sinérgico dos efeitos depressores destes agentes sobre os nós AS e AV. Recomenda-se a monitorização durante a terapia simultânea com ambos os medicamentos.

❖ Dipyridamol: os efeitos vasoativos da adenosina são potencializados pelo uso concomitante ao dipyridamol, sendo necessária a redução das doses iniciais da adenosina.

❖ Metilxantinas: as metilxantinas como teofilina e aminofilina exercem antagonismo farmacodinâmico à adenosina. O seu efeito terapêutico é reduzido, doses mais altas de adenosina podem ser necessárias.

7.2 INTERAÇÃO MEDICAMENTO X ALIMENTO

Cafeína: assim como outras metilxantinas, bebidas contendo cafeína podem exercer antagonismo farmacodinâmico à adenosina, reduzindo seu efeito terapêutico. Doses mais altas de adenosina podem ser necessárias.

7.3 INTERAÇÃO MEDICAMENTO X EXAMES LABORATORIAIS

Não se aplica

8. EFEITOS ADVERSOS^{2,3,5}

8.1 GRAVES

Este medicamento pode causar assistolia prolongada, taquicardia e fibrilação ventricular, bradicardia, fibrilação atrial, bloqueio atrioventricular total, insuficiência cardíaca e infarto agudo do miocárdio. Além desses, também são relatados broncoespasmo e parada respiratória.

8.2 COMUNS

Este medicamento pode causar rubor facial, dispneia, desconforto gastrointestinal, náuseas, cefaleia, parestesia e tontura. Além desses, também são relatados dor no peito, hipotensão e palpitações.

9. AJUSTES DE DOSE^{2,3,4,5}

9.1. INJURIA RENAL

9.1.1 ADULTO

Não há necessidade de ajuste de dose em relação a função renal.

9.1.2 CRIANÇA E NEONATO

Não se aplica

9.1.3 HEMODIÁLISE

Não se aplica

9.2. INSUFICIÊNCIA HEPÁTICA

9.2.1 ADULTO

Não há necessidade de ajuste de dose em relação a função hepática.

9.2.2 CRIANÇA E NEONATO

Não se aplica

9.2.3 TRANSPLANTE CARDÍACO

Recomenda-se a redução da dose inicial em pacientes submetidos a transplante de coração, uma vez que no coração pós transplantado os nós sinusais e atrioventriculares apresentam-se mais sensíveis a adenosina.

10. PRECAUÇÕES^{2,3,4,5}

Recomenda-se precaução durante o uso da adenosina em pacientes com histórico de distúrbios convulsivos. A adenosina está associada ao desenvolvimento de crises tônico-clônicas. Em alguns casos, as convulsões foram prolongadas e exigiram tratamento anticonvulsivante de emergência.

Foram relatadas ainda situações de acidentes cerebrovasculares hemorrágicos e isquêmicos relacionados a efeitos hemodinâmicos resultantes do uso da adenosina, como hipotensão ou hipertensão.

10.1 CUIDADOS NA GRAVIDEZ

Não foram realizados estudos em animais e nem em mulheres grávidas; ou então, os estudos em animais revelaram risco, mas não existem estudos disponíveis realizados em mulheres grávidas.

10.2 CUIDADOS NA AMAMENTAÇÃO

Não há informações disponíveis a respeito da excreção da adenosina no leite humano. Caso necessário o seu uso, os riscos de interrupção da amamentação após a administração da adenosina ou os riscos de exposição ao fármaco pelo lactente devem ser considerados.

10.3 CUIDADOS NA CRIANÇA

Em crianças e adolescentes que apresentem peso menor que 50kg, a dose máxima recomendada é de 0,3mg/kg ou 12mg por dose, o que for menor.

10.4 CUIDADOS NO IDOSO

Os estudos clínicos realizados não incluíram número suficiente de pacientes com idade de 65 anos ou mais, portanto, não foi possível a confirmação de uma resposta diferencial em relação aos pacientes mais jovens. A adenosina deve ser utilizada com cautela em pacientes idosos, uma vez que essa população pode apresentar função cardíaca reduzida, disfunção nodal, doenças ou terapias concomitantes que podem alterar a função hemodinâmica e produzir bradicardia severa ou bloqueio AV.

11. CONSERVAÇÃO E ARMAZENAMENTO^{2,4}

Este medicamento deverá ser armazenado em temperatura ambiente (15 a 30°C), não deve ser refrigerado pois há possibilidade de cristalização. E por não possuir conservante em sua formulação, se houver quantidade residual esta deve ser imediatamente descartada após a administração.

12. PRESCRIÇÃO E DISPENSAÇÃO^{1,6}

12.1 PRESCRIÇÃO

12.1.1 RECEITUÁRIO

Prescrição médica hospitalar, que deve ser realizada em sistema informatizado de gestão hospitalar ou prescrição manual de uso interno hospitalar, contendo as informações referentes a identificação do paciente e a identificação do emitente (nome do profissional, número do conselho regional ou instituição responsável, assinatura e carimbo).

12.1.2 QUANTIDADE POR RECEITA

Não se aplica

12.1.3 LIMITE POR PRESCRIÇÃO

Não se aplica

12.1.4 VALIDADE

Não se aplica

12.2 DISPENSAÇÃO

A dispensação dar-se-á restritamente nas farmácias das unidades hospitalares.

13. ORIENTAÇÕES AO PACIENTE^{2,3,4}

Não se aplica

14. ORIENTAÇÃO AO PROFISSIONAL DE SAÚDE^{3,4,5}

❖ O medicamento deve ser administrado por via endovenosa direta e rápida (1 a 2 segundos), sem diluição.

❖ O medicamento deve ser administrado no sítio de injeção mais proximal ou no acesso venoso central ou diretamente em um acesso periférico, recomenda-se seguir imediatamente com a lavagem do acesso com SF 0,9%.

❖ Recomenda-se a monitoração de parâmetros para avaliação da conversão do ritmo sinusal ou bloqueio atrioventricular através de eletrocardiograma.

15. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Diretoria de Assistência Farmacêutica. Caderno técnico. Versão 6. Brasília: Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, 2020.

2. Adenocard® [Bula] [Internet]. São Paulo: Libbs Farmacêutica Ltda; 2013. [citado em 08 de novembro de 2020] Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/datavisa/fila_bula/frmVisualizarBula.asp

3. Micromedex 2.0 [Internet]. Ann Arbor (MI): Truven Health Analytics Inc. 2018. Adenosina [cited 2020 Nov 08]. Available from: <https://www.micromedexsolutions.com/home/dispatch>

4. Medscape [Internet]. New York (NY): Medscape LLC. 1994. Adenosine. [cited 2020 Nov 08]. Available: <https://reference.medscape.com/drug/adenocard-adenoscan-adenosine-342295>.

5. Neumar RW, Otto CW, Link MS, et al. Part 8: Adult Advanced Cardiovascular Life Support: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. 2010

6. Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. Relação de Medicamentos Padronizados - REME/DF - versão para profissionais de saúde [Internet]. Brasília: [citado em 04 jan. 2021]

	Nome	Cargo	Data
Elaboração	« Raiane Diniz Oliveira »	«Farmacêutico»	«07/12/2020»
Revisão	« Antonio Marco Santana Souza »	« Farmacêutico »	«03/02/2021»
Aprovação	«Walleska Fidelis Gomes Borges»	«Diretora de Assistência Farmacêutica»	«13/05/2021»
Atualização	«atualizadores»	«carguatualizador»	«dt_criacao»