

Azanem®

aztreonam

Instituto BioChimico Indústria Farmacêutica Ltda.

Pó para solução injetável 1g

Azanem[®]
aztreonam

VIA INTRAVENOSA
VIA INTRAMUSCULAR
USO ADULTO E PEDIÁTRICO

I – IDENTIFICAÇÃO DO MEDICAMENTO

MEDICAMENTO SIMILAR EQUIVALENTE AO MEDICAMENTO DE REFERÊNCIA

FORMA FARMACÊUTICA E APRESENTAÇÃO

Pó para solução injetável

Caixas com 25 frascos-ampola contendo 1 g de aztreonam e 780 mg de L-arginina.

COMPOSIÇÃO

Cada frasco-ampola contém 1 g de aztreonam e 780 mg de L-arginina

II-INFORMAÇÕES AO PACIENTE

1. PARA QUE ESTE MEDICAMENTO É INDICADO?

Este medicamento é usado para tratar infecções causadas por microrganismos sensíveis ao aztreonam. Antes de iniciar o tratamento com aztreonam, o médico deve solicitar a realização de exames adequados para isolamento dos microrganismos causadores da infecção para determinação da sensibilidade dos mesmos ao medicamento Azanem[®] (aztreonam).

2. COMO ESTE MEDICAMENTO FUNCIONA?

Azanem[®] (aztreonam) pertence a um grupo de medicamentos denominado antibióticos. Sua substância ativa – aztreonam – é um antibiótico capaz de eliminar microrganismos/bactérias responsáveis por diversos tipos de infecções.

3. QUANDO NÃO DEVO USAR ESTE MEDICAMENTO?

Aztreonam (aztreonam) é contraindicado em pacientes com história de hipersensibilidade (alergia) ao aztreonam ou qualquer outro componente da formulação.

4. O QUE DEVO SABER ANTES DE USAR ESTE MEDICAMENTO?

Os antibióticos, assim como outros medicamentos, devem ser administrados com cuidado a qualquer paciente com histórico de reação alérgica. Caso ocorram reações alérgicas com o uso de aztreonam, o médico deverá suspender o medicamento.

A ocorrência de colite pseudomembranosa (infecção do intestino por bactéria da espécie *Clostridium difficile*) é relatada com quase todos os agentes antibacterianos, inclusive com aztreonam, podendo variar quanto ao grau de gravidade, desde leve à potencialmente letal (mortal). O uso de antibióticos pode promover o crescimento de organismos resistentes. De acordo com os estudos, não existe histórico de registro de sensibilidade cruzada entre o aztreonam e outros antibióticos betalactâmicos do tipo penicilinas e cefalosporinas.

Uso em idosos

O estado renal é o fator de maior importância na determinação da dosagem para pacientes idosos. Deve-se avaliar cuidadosamente a função renal do paciente e ajustar a dose apropriadamente, se necessário.

Uso em crianças

Aztreonam é considerado um agente alternativo apropriado para o tratamento de infecções bacterianas graves em recém-nascidos e crianças.

Gravidez e amamentação (Categoria de Risco A)

Aztreonam mostrou-se um fármaco altamente seguro e eficaz, segundo estudos farmacocinéticos e clínicos no período perinatal (período que decorre entre 22 semanas completas e 7 dias após o nascimento), além de não apresentar efeitos colaterais e nenhum registro laboratorial anormal.

Este medicamento pode ser utilizado durante a gravidez desde que sob prescrição médica ou do cirurgião-dentista.

Uso em pacientes com insuficiência hepática e renal

Em pacientes com insuficiência renal (incapacidade de funcionamento normal dos rins), as concentrações séricas (no sangue) de aztreonam são mais elevadas.

Carcinogênese, mutagênese e danos à fertilidade

Não foram realizados estudos de carcinogenicidade (que produz câncer) em animais. Estudos de toxicologia genética não revelaram evidências de potencial mutagênico (que promove mutação). Estudos de reprodução não revelaram evidências de comprometimento da fertilidade.

Efeitos sobre a capacidade de dirigir e operar máquinas

Não há dados que indiquem qualquer tipo de eventos adversos que possam levar ao comprometimento da capacidade de dirigir ou operar máquinas.

Principais interações medicamentosas:

A administração concomitante (junto, ao mesmo tempo) de Azanem[®] (aztreonam) e probenecida ou furosemida pode produzir aumentos dos níveis séricos de aztreonam, sem significado clínico. Por causa da nefrotoxicidade (efeitos tóxicos sobre os rins) e ototoxicidade (efeitos tóxicos na audição) potencial é necessário monitorar a função renal do paciente quando administrar simultaneamente (ao mesmo tempo) aminoglicosídeos.

Betalactâmicos (por exemplo, cefoxitina, imipenem) não devem ser utilizados concomitantemente com aztreonam. Estudos farmacocinéticos de dose única não demonstraram nenhuma interação significativa entre o aztreonam e a gentamicina, nafcilina sódica, cefradina, clindamicina ou metronidazol. Não foram relatadas reações com a ingestão de álcool.

Interações com exames laboratoriais:

Não há alteração de testes laboratoriais de bioquímica (processos químicos vitais) e hematologia (formação do sangue). Os métodos não enzimáticos para a determinação de glicose na urina podem fornecer resultados falso-positivos. Por esse motivo a determinação de glicose na urina deve ser feita por métodos enzimáticos. Até o momento não há informações de que aztreonam possa causar doping. Em caso de dúvidas, consulte seu médico.

Informe ao seu médico ou cirurgião-dentista se você está fazendo uso de algum outro medicamento.

Não use medicamento sem o conhecimento do seu médico. Pode ser perigoso para a sua saúde.

5. ONDE, COMO E POR QUANTO TEMPO POSSO GUARDAR ESTE MEDICAMENTO?

Azanem[®] (aztreonam), antes de ser preparado por profissional de saúde devidamente autorizado, deve ser mantido em sua embalagem original, devendo ser armazenado em temperatura ambiente (entre 15 e 30°C). O prazo de validade é de 24 meses a partir da data de fabricação. Para os cuidados de conservação das soluções reconstituídas (ver item 6. “COMO DEVO USAR ESTE MEDICAMENTO?”).

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.

Antes de usar, observe o aspecto do medicamento. Caso ele esteja no prazo de validade e você observe alguma mudança no aspecto, consulte o farmacêutico para saber se poderá utilizá-lo.

Todo medicamento deve ser mantido fora do alcance das crianças.

6. COMO DEVO USAR ESTE MEDICAMENTO?

Azanem® (aztreonam) pode ser administrado por via intramuscular ou intravenosa.

Azanem® (aztreonam) é constituído de pó cristalino branco, a quase branco e sem odor, não possuindo características organolépticas marcantes que permitam sua diferenciação em relação a outros pós esoluções. A solução reconstituída se apresentará límpida e livre de partículas estranhas.

Conforme a concentração de aztreonam e o volume de diluente utilizado, a solução se apresentará incolor ou de cor amarelo claro, que, em repouso, pode desenvolver um tom ligeiramente rosado (sem que a potência seja afetada).

Atenção: Medicamentos parenterais devem ser bem inspecionados visualmente antes da administração, para se detectar alterações de coloração ou presença de partículas sempre que o recipiente e a solução assim o permitirem. Frequentemente os hospitais reconstituem produtos injetáveis utilizando agulhas 40 x 12 mm. Pequenos fragmentos de rolha podem ser levados para dentro do frasco durante o procedimento. Deve-se, portanto, inspecionar cuidadosamente os produtos antes da administração, descartando-os se contiverem partículas. Agulhas 25 x 0,8 mm, embora dificultem o processo de reconstituição, têm menor probabilidade de carregarem partículas de rolhas para dentro dos frascos.

A rolha de borracha do frasco-ampola não contém látex.

PREPARO DE SOLUÇÕES PARENTERAIS

Uma vez adicionado o diluente, o conteúdo do frasco deverá ser agitado imediatamente e vigorosamente. As soluções diluídas não devem ser utilizadas para doses múltiplas; caso o conteúdo do frasco não seja totalmente utilizado em uma única dose, o restante da solução não utilizada deverá ser descartada.

Administração intramuscular

Para administração intramuscular, Azanem® (aztreonam) deve ser diluído em, no mínimo, 3mL de diluente por grama de aztreonam. Podem ser usados os seguintes diluentes: água para injetáveis; água bacteriostática para injetáveis (com álcool benzílico* ou com metil e propilparabeno); solução de cloreto de sódio 0,9%; solução cloreto de sódio 0,9% em álcool benzílico.

*Diluentes contendo álcool benzílico não são adequados para uso em recém-nascidos.

Azanem® (aztreonam) deve ser administrado por injeção intramuscular profunda em grande massa muscular (quadrante superior externo da região glútea ou na parte lateral da coxa). Uma vez que o aztreonam é bem tolerado, não é necessário empregar agente anestésico local.

Administração intravenosa

Para injeção intravenosa direta: a dose desejada de Azanem® (aztreonam) deve ser preparada usando-se 6 a 10 mL de água para injetáveis. A solução resultante deverá ser administrada lentamente, diretamente na veia ou no equipo de administração, por um período de 3 a 5 minutos.

Azanem®	Volume	Volume de solução reconstituída	Concentração da solução reconstituída
1g	3 mL	3,95 mL	253,16 mg/mL
	6 mL	6,95 mL	143,88 mg/mL
	10 mL	11,40 mL	87,72 mg/mL

Para infusão intravenosa: Cada grama de Azanem[®] (aztreonam) deverá ser dissolvido, inicialmente, em 3 mL de água para injetáveis. A concentração final não deverá exceder a 2% p/v e pode ser obtida com uma das seguintes soluções para infusão intravenosa:

- Solução de cloreto de sódio (0,9%)
- Solução Injetável de Ringer
- Solução Injetável de Ringer Lactato
- Solução Injetável de Glicose (5% ou 10%)
- Solução Injetável de Glicose (5%) com Cloreto de Sódio (0,9%)
- Solução Injetável de Glicose (5%) com Cloreto de Sódio (0,45%)
- Solução Injetável de Glicose (5%) com Cloreto de Sódio (0,2%)
- Solução Injetável de Manitol a 5% ou 10%
- Solução Injetável de Ringer Lactato com 5% de Glicose

Alternativamente, o conteúdo de um frasco de 100 mL pode ser reconstituído para uma concentração final que não exceda a 2% p/v com uma solução para infusão apropriada listada acima. Em caso de infusão intermitente de Azanem[®] (aztreonam) e de outro fármaco farmacotecnicamente incompatível, o equipo de administração dos medicamentos deve ser lavado, antes e depois da administração de Azanem[®] (aztreonam), com um diluente compatível com ambos os fármacos. Os medicamentos não devem ser administrados simultaneamente. Toda infusão de Azanem[®] (aztreonam) deve ser administrada por um período de 20 a 60 minutos. Ao se utilizar um tubo de administração em Y, deve-se atentar para o volume calculado de solução de aztreonam, necessário para que toda a dose seja infundida. Pode-se usar um aparelho para controle de volume de administração para aplicar uma diluição inicial de Azanem[®] (aztreonam) em uma solução para infusão compatível durante a administração; neste caso, a diluição final de aztreonam deve fornecer uma concentração que não exceda a 2% p/v.

As soluções reconstituídas de Azanem[®] (aztreonam) em concentrações que não excedam a 2% p/v devem ser usadas dentro das primeiras 24 horas depois de preparadas, se estiverem à temperatura ambiente (entre 15 e 30°C), ou em um prazo de 3 dias, se estiverem sob refrigeração (entre 2 e 8°C).

Soluções de aztreonam em concentrações que excedam a 2% p/v (1g de aztreonam por 50 mL) devem ser usadas imediatamente após a preparação; exceto as preparadas em água para injetáveis ou solução de cloreto de sódio 0,9%. Estas soluções devem ser usadas em 24 horas, se mantidas à temperatura ambiente (entre 15 e 30°C), ou em 3 dias, se refrigeradas (entre 2 e 8°C).

Associação com outros antibióticos

Soluções de aztreonam para infusão intravenosa que não excedam a 2% p/v reconstituídas/diluídas com solução de cloreto de sódio 0,9% ou solução de glicose a 5%, com adição de fosfato de clindamicina, sulfato de gentamicina, sulfato de tobramicina ou cefazolina sódica, nas concentrações normalmente empregadas clinicamente, são estáveis físico-quimicamente por até 24 horas à temperatura ambiente ou 3 dias sob refrigeração. Soluções de ampicilina sódica e aztreonam em solução de cloreto de sódio 0,9% são estáveis físico-quimicamente por 24 horas à temperatura ambiente e por 48 horas, sob refrigeração. A estabilidade em solução de glicose 5% é de 2 horas à temperatura ambiente e 8 horas sob refrigeração. Soluções de aztreonam/cloxacilina sódica e aztreonam/cloridrato de vancomicina são estáveis em Dinea IR 137 (solução de diálise peritoneal) com glicose a 4,25% por até 24 horas à temperatura ambiente. Outras misturas de fármacos ou as associações já mencionadas, em concentrações fora daquelas especificadas, não são recomendadas uma vez que não se dispõe de dados de compatibilidade. Aztreonam é incompatível com nafcilina sódica, cefradina e metronidazol.

Posologia

Adultos

Tipo de infecção	Doses (*) (em g)	Frequência (em horas)
Infecções das vias urinárias	1	8 ou 12
Infecções generalizadas moderadamente graves	1 ou 2	8 ou 12
Infecções generalizadas ou Potencialmente letais	2	6 ou 8

(*) A dose máxima recomendada é de 8 g ao dia.

Recomenda-se a via intravenosa para a administração de doses únicas maiores que 1g ou para pacientes com septicemia bacteriana (infecção generalizada), abscessos parenquimatosos localizados (acúmulo de pus em uma cavidade específica, por exemplo, abscessos intra-abdominais), peritonites (inflamação do peritônio) ou em outras infecções generalizadas graves ou potencialmente letais. Devido à gravidade das infecções causadas por *Pseudomonas aeruginosa*, recomenda-se uma dose de 2g a cada 6 ou 8 horas, pelo menos como tratamento inicial de infecções sistêmicas produzidas por este microrganismo.

Crianças e adolescentes

A dose habitual para pacientes com mais de uma semana de vida é de 30 mg/kg a intervalos de 6 a 8 horas. A dose recomendada para o tratamento de infecções graves, em pacientes com 2 anos de idade ou mais, é de 50 mg/kg em intervalos de 6 a 8 horas para todos os pacientes, inclusive no tratamento de infecções devido a *Pseudomonas aeruginosa*. A dose pediátrica máxima não deve exceder a dose máxima recomendada para adultos.

Insuficiência renal

Níveis séricos prolongados de aztreonam podem ocorrer em pacientes com insuficiência renal persistente ou transitória. Portanto, após uma dose usual inicial, a dosagem de Azanem® (aztreonam) deve ser dividida pela metade em pacientes com clearance (taxa pela qual um fármaco é eliminado) de creatinina estimado entre 10 e 30 mL/min/1,73m². Quando se dispõe somente do valor da concentração sérica de creatinina, pode-se utilizar a fórmula a seguir (segundo o sexo, peso e idade do paciente) para o cálculo aproximado da depuração de creatinina. A creatinina sérica deve representar um estado de equilíbrio da função renal.

$$\text{HOMENS: Cl}_{cr} = \frac{\text{Peso (Kg)} \times (140 - \text{idade})}{72 \times \text{creatinina sérica (mg/dL)}}$$

MULHERES: 0,85 x valor obtido acima

Para pacientes com insuficiência renal grave, com clearance de creatinina menor que 10 mL/min/1,73m², como aqueles que necessitam de hemodiálise, deverão receber inicialmente as doses usuais. A dose de manutenção deverá ser 1/4 da dose inicial usual, administrados a intervalos fixos de 6, 8 ou 12 horas. Em infecções graves ou potencialmente letais, além das doses de manutenção assinaladas, deverá ser administrado 1/8 da dose inicial após cada sessão de hemodiálise.

Siga a orientação de seu médico, respeitando sempre os horários, as doses e a duração do tratamento. Não interrompa o tratamento sem o conhecimento de seu médico.

7. O QUE DEVO FAZER QUANDO EU ME ESQUECER DE USAR ESTE MEDICAMENTO?

O plano de tratamento é definido conforme orientação médica. Na eventualidade de perder uma dose, procure tomar o medicamento o mais brevemente possível. Não duplique a dose seguinte para compensar uma dose perdida. O esquecimento da dose pode comprometer a eficácia do tratamento.

Em caso de dúvidas, procure orientação do farmacêutico ou de seu médico, ou cirurgião-dentista.

8. QUAIS OS MALES QUE ESTE MEDICAMENTO PODE ME CAUSAR?

O medicamento geralmente é bem tolerado. Durante o seu uso foram observados eventos adversos, os quais podem desaparecer espontaneamente ou com a descontinuação do uso.

Os efeitos adversos observados com o uso de aztreonam são similares aos apresentados pelos demais antibióticos betalactâmicos.

Têm sido registrados os seguintes efeitos colaterais ordenados por frequência, das mais comuns para as mais raras:

- Dor ou inchaço no local da injeção, após administração intramuscular.
- Flebite (inflamação de uma veia) ou tromboflebite (inflamação de uma veia, associada a coágulo de sangue) no local de injeção intravenosa.
- Erupções cutâneas (lesão da pele com vermelhidão e saliência).
- Reações sistêmicas gastrointestinais incluindo diarreias, náuseas, vômito.

Reações que ocorrem com uma incidência incomum a muito raras são listadas dentro de cada sistema do corpo em ordem decrescente de gravidade:

Hipersensibilidade: anafilaxia (reação alérgica grave).

Hematológicas: eosinofilia (quantidade anormalmente alta de eosinófilos, um tipo de glóbulo branco no sangue) pode ser observada nos pacientes que administraram o aztreonam embora venha sendo reportado como um fraco imunogênico.

Dermatológica: urticária (placas avermelhadas e coceira na pele) e exantemas (erupções na pele).

Hepatobiliar: hepatite (inflamação do fígado), icterícia (coloração amarelada na pele e mucosas); aumento das enzimas hepáticas.

Sistema Nervoso: efeitos secundários do sistema nervoso central são relatados raramente, e estes tendem a ser mínimos.

Sentidos Especiais: perda da sensibilidade paliativa (paladar alterado).

Estudos clínicos relatam que, os seguintes eventos adversos laboratoriais, independentemente da relação medicamentosa, ocorreram nos pacientes tratados: aumento de eosinófilos (um tipo de glóbulo branco no sangue), prolongamento nos tempos de protrombina (capacidade de coagulação do sangue) e tromboplastina (substância constituinte de muitos tecidos que participa da coagulação sanguínea).

Superinfecção bacteriana com monoterapia de aztreonam é incomum, mas quando presente é geralmente por causa de microrganismos Gram-positivos e fungos.

Até o momento não se registraram nefrotoxicidade (efeitos tóxicos sobre os rins), neurotoxicidade (efeitos tóxicos no sistema nervoso) nem coagulopatias (distúrbios da coagulação sanguínea) decorrentes do seu uso.

Parece não existir sensibilidade cruzada entre o aztreonam e outros antibióticos betalactâmicos do tipo penicilinas e cefalosporinas.

O aztreonam foi bem tolerado em pacientes prematuros, quando uma solução de glicose (>5 mg/kg/minuto) foi infundida concomitantemente, desde que aplicado e avaliado pelo médico.

Informe ao seu médico, cirurgião-dentista ou farmacêutico o aparecimento de reações indesejáveis pelo uso do medicamento. Informe também à empresa através do seu serviço de atendimento.

9. O QUE FAZER SE ALGUÉM USAR UMA QUANTIDADE MAIOR DO QUE A INDICADA DESTE MEDICAMENTO?

Em caso de superdosagem, procurar imediatamente atendimento médico de emergência. Quando necessário, Azanem (Aztreonam) pode ser removido do soro por hemodiálise e/ou diálise peritoneal. Azanem (Aztreonam) pode ser eliminado do soro por hemofiltração artério-venosa contínua. Em casos de superdose podem aparecer as reações adversas descritas no item 8. **QUAIS OS MALES QUE ESTE MEDICAMENTO PODE ME CAUSAR?**

Em caso de uso de uma grande quantidade deste medicamento, procure rapidamente socorro médico e leve a embalagem ou bula do medicamento, se possível. Ligue para 0800 722 6001, se você precisar de mais orientações.

III – DIZERES LEGAIS

MS 1.0063.0199

Farmacêutico Responsável: Rafael Nunes Princesval
CRF-RJ nº 17295

Fabricado e Registrado por: **INSTITUTO BIOCHIMICO IND. FARM. LTDA.**

Rua Antônio João nº 168, 194 e 218 Cordovil, Rio de Janeiro - RJ

CNPJ 33.258.401/0001-03

Indústria Brasileira

Embalado por: **INSTITUTO BIOCHIMICO IND. FARM. LTDA.**

Rodovia Presidente Dutra Km 310 Penedo, Itatiaia - RJ



**VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA
USO RESTRITO A HOSPITAIS**



440XXXX-XX

www.biochimico.ind.br

Esta bula foi atualizada conforme Bula Padrão aprovada pela Anvisa em 28/05/2019.

**Histórico de Alteração de Bula
Azanem®**

Dados da submissão eletrônica			Dados da petição/notificação que altera a bula				Dados das alterações de bulas		
Data do expediente	Nº expediente	Assunto	Data do expediente	Nº do expediente	Assunto	Data da aprovação	Itens de bula	Versões (VP/VPS)	Apresentações relacionadas
11/11/2013	0947539/13-7	10457 – SIMILAR – Inclusão Inicial de Texto de Bula – RDC 60/12	NA	NA	NA	NA	Inclusão inicial de texto de bula – adequação ao medicamento de referência	VP/VPS	Caixas contendo 10 frascos-ampola
27/07/2015	0658613/15-9	10450 – Notificação de Alteração de Texto de Bula – RDC 60/12	NA	NA	NA	NA	<p><u>Bula do Profissional:</u> 8. Posologia e Modo de usar / Atualização das apresentações comerciais / Inclusão da frase de intercambialidade de acordo com a RDC 58/14.</p> <p><u>Bula do Paciente:</u> Atualização das apresentações comerciais / Inclusão da frase de intercambialidade de acordo com a RDC 58/14.</p>	VP/VPS	Caixas contendo 10 ou 25 frascos-ampola
03/10/2018	0959371/18-3	10450 – Notificação de Alteração de Texto de Bula – RDC 60/12	NA	NA	NA	NA	<p><u>Bula do Profissional:</u> 7. Cuidados de armazenamento do medicamento 8. Posologia e Modo de usar III – Dizeres legais</p> <p><u>Bula do Paciente:</u> 4. O que devo saber antes de usar este medicamento? 5. Onde, como e por quanto tempo posso guardar este medicamento? 6. Como devo usar este medicamento?</p>	VP/VPS	Caixas contendo 10 ou 25 frascos-ampola

							III – Dizeres legais		
22/08/2019	2034319/19-1	10450 – Notificação de Alteração de Texto de Bula – RDC 60/12	NA	NA	NA	NA	<u>Bula do Profissional:</u> 8. Posologia e Modo de usar 9. Reações Adversas <u>Bula do Paciente:</u> 6. Como devo usar este medicamento? 8. Quais os males que este medicamento pode me causar? 9. O que fazer se alguém usar uma quantidade maior do que a indicada deste medicamento?	VP/VPS	Caixas contendo 25 frascos-ampola
26/03/2021	1168847/21-5	10450 – Notificação de Alteração de Texto de Bula – RDC 60/12	NA	NA	NA	NA	<u>Bula do Profissional:</u> 7. Cuidados de armazenamento do medicamento 9.Reações Adversas	VPS	Caixas contendo 25 frascos-ampola
20/10/2021	4145144/21-0	10450 – Notificação de Alteração de Texto de Bula – RDC 60/12	NA	NA	NA	NA	III – Dizeres legais	VP/VPS	Caixas contendo 25 frascos-ampola
03/04/2024	NA	10450 – Notificação de Alteração de Texto de Bula – RDC 60/12	NA	NA	NA	NA	Alteração de Código Interno	VP/VPS	Caixas contendo 25 frascos-ampola