

**amoxicilina sódica + clavulanato de  
potássio**

Fresenius kabi Brasil Ltda.

Pó para solução injetável

1000 mg + 200 mg

# amoxicilina sódica + clavulanato de potássio

Medicamento Genérico, Lei nº 9.787, de 1999.

## IDENTIFICAÇÃO DO MEDICAMENTO

Nome genérico: amoxicilina sódica + clavulanato de potássio

## APRESENTAÇÕES

Pó para solução injetável

**amoxicilina sódica + clavulanato de potássio 1000 mg + 200 mg**

Caixa com 25 frascos-ampola de vidro transparente.

## VIA DE ADMINISTRAÇÃO: USO INTRAVENOSO USO ADULTO E PEDIÁTRICO

## COMPOSIÇÃO

**amoxicilina sódica + clavulanato de potássio 1000 mg + 200 mg:** cada frasco-ampola contém 1060 mg de amoxicilina sódica equivalente a 1000 mg de amoxicilina base + 238 mg de clavulanato de potássio equivalente a 200 mg de ácido clavulânico.

## INFORMAÇÕES TÉCNICAS AOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

### 1. INDICAÇÕES

Amoxicilina sódica + clavulanato de potássio deve ser utilizado de acordo com os guias locais para prescrição de antibióticos e dados de sensibilidade.

Amoxicilina sódica + clavulanato de potássio é indicado para tratamentos de curta duração de infecções bacterianas dos seguintes sítios:

- **infecções do trato respiratório superior** (inclusive ouvido, nariz e garganta), como amigdalite, sinusite e otite média;
- **infecções do trato respiratório inferior**, como bronquite aguda e crônica, pneumonia lobar e broncopneumonia;
- **infecções do trato geniturinário**, como cistite, uretrite, pielonefrite e infecções genitais femininas;
- **infecções da pele e dos tecidos moles**, como furúnculos, abscessos, celulite e ferimentos infectados;
- **infecções dos ossos e das articulações**, como osteomielite;
- **outras infecções**, como aborto séptico, sepse puerperal, sepse intra-abdominal, sepse, peritonite e infecções pós-cirúrgicas.

Amoxicilina sódica + clavulanato de potássio também é indicado para profilaxia de infecções que podem ser associadas a procedimentos cirúrgicos de grande porte, tais como gastrintestinais, pélvicos, de cabeça e pescoço, cardíacos, renais, de restauração de articulações e do trato biliar.

Embora este medicamento seja indicado apenas para as condições listadas acima, as infecções causadas por microrganismos sensíveis à amoxicilina também podem ser tratadas com amoxicilina sódica + clavulanato de potássio devido à presença desse fármaco em sua fórmula. Assim, as infecções mistas causadas por microrganismos sensíveis à amoxicilina e por microrganismos produtores de betalactamases sensíveis a amoxicilina sódica + clavulanato de potássio não devem exigir a adição de outro antibiótico.

A sensibilidade à amoxicilina sódica + clavulanato de potássio irá variar com a região e com o tempo. Sempre que disponíveis, dados de sensibilidade locais devem ser consultados. Sempre que necessário, amostragem microbiológica e testes de sensibilidade devem ser realizados.

### 2. RESULTADOS DE EFICÁCIA

Em um estudo comparativo e multicêntrico, foram randomizados 102 pacientes com diagnóstico de infecção de trato respiratório inferior e idade variando entre 3 meses e 12 anos, que receberam sulbactam-cefotaxime ou amoxicilina e clavulanato de potássio IV por até 7 dias. A taxa de sucesso clínico obtida foi de 93,9% para sulbactam-cefotaxime, e 89,8% para amoxicilina e clavulanato de potássio, não havendo, portanto, diferença estatística em relação à eficácia de ambas medicações ( $p < 0,05$ ).

*Fonte:* Pareek A, et al. Comparative evaluation of efficacy and safety of cefotaxime-sulbactam with amoxicillin-clavulanic acid in children with lower respiratory tract infections. *Expert Opin. Pharmacother.* (2008) **9**(16):2751-2757

Uma avaliação retrospectiva, que analisou 172 neonatos (aproximadamente 19 dias de vida) que apresentaram diagnóstico confirmado de infecção do trato urinário e receberam tratamento endovenoso com amoxicilina + clavulanato de potássio e gentamicina ou ampicilina e gentamicina, demonstrou que ambos os tratamentos foram eficazes, não havendo, portanto, falência do tratamento ou recidiva da infecção. Aproximadamente 80% dos pacientes apresentaram - se afebris 24 horas após o início do tratamento. A duração média do tratamento endovenoso foi de 4 dias. Após este período o tratamento foi complementado com amoxicilina+clavulanato de potássio via oral.

*Fonte:* Magín EC, et al. Efficacy of Short-Term Intravenous Antibiotic in Neonates With Urinary Tract Infection. *Pediatric Emergency Care* 2007; 23(2): 83-86.

Em um outro estudo clínico prospectivo, randomizado, multinacional que comparou o uso da terapia sequencial de moxifloxacino IV/VO 1x ao dia com amoxicilina + clavulanato de potássio IV/VO 3x ao dia por 7 a 21 dias em pacientes hospitalizados com diagnóstico de infecção de pele e tecidos moles, demonstrou que a taxa de sucesso clínico nos 804 pacientes avaliados foi de 80,6% para moxifloxacino e 84,5% para amoxicilina + clavulanato, não havendo, portanto, diferença estatística significativa entre ambos os medicamentos usados.

*Fonte:* Lohsiriwat D, et al. Efficacy and Safety of Parenteral Amoxycillin/Clavulanate for Prevention of Surgical Site Infection Following Abdominal Surgery. *J Med Assoc Thai* 2009; 92(9): 1167-70.

### 3. CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS

Este medicamento contém como princípios ativos a amoxicilina, quimicamente a D-(-)-alfa-amino-p-hidroxibenzilpenicilina, e o clavulanato de potássio, sal potássico do ácido clavulânico.

Amoxicilina sódica + clavulanato de potássio é um antibiótico de amplo espectro que possui a propriedade de atuar contra microrganismos gram-positivos e gram-negativos, produtores ou não de betalactamases.

A amoxicilina é uma penicilina semissintética com amplo espectro de ação e deriva do núcleo básico da penicilina, o ácido 6-aminopenicilânico. O ácido clavulânico é uma substância produzida pela fermentação do *Streptomyces clavuligerus*, que tem a propriedade especial de inativar de modo irreversível as enzimas betalactamases, permitindo, dessa forma, que os microrganismos se tornem sensíveis à rápida ação bactericida da amoxicilina. Ambos os sais possuem propriedades farmacocinéticas muito equivalentes.

Tanto a amoxicilina quanto o clavulanato de potássio são bem absorvidos não apenas pela via entérica como também pela parenteral.

As concentrações séricas da amoxicilina alcançadas com o uso de amoxicilina sódica + clavulanato de potássio são similares às produzidas pela administração de dosagens equivalentes e isoladas desse fármaco. A meia-vida da amoxicilina após a administração de amoxicilina sódica + clavulanato de potássio é de 1,3 hora e a do ácido clavulânico é de 1,0 hora. Aproximadamente 60% a 70% de amoxicilina e 40% a 65% de ácido clavulânico são excretados na urina, sem modificações, durante as primeiras 6 horas após a administração.

Nenhum dos componentes de amoxicilina sódica + clavulanato de potássio apresenta forte ligação proteica; o índice de ligação proteica do ácido clavulânico é de 25%, enquanto o da amoxicilina é de 18%.

A amoxicilina, como a maioria das penicilinas, pode ser detectada no leite materno. Com relação ao ácido clavulânico, não existem dados disponíveis a esse respeito.

A amoxicilina se espalha rapidamente nos tecidos e fluidos intersticiais, mas não no cérebro e seus fluidos. Os resultados de experimentos que envolvem a administração do ácido clavulânico em animais sugerem que essa substância, do mesmo modo que a amoxicilina, é bem distribuída pelos tecidos corporais.

A amoxicilina é um antibiótico semissintético com largo espectro de atividade bactericida contra muitos microrganismos gram-positivos e gram-negativos. É também, todavia, suscetível à degradação por betalactamases; portanto, seu espectro de atividade não inclui os microrganismos que produzem essas enzimas.

O ácido clavulânico é um betalactâmico estruturalmente relacionado às penicilinas que possui a capacidade de inativar uma gama de enzimas betalactamases comumente encontradas em microrganismos resistentes às penicilinas e às cefalosporinas. Tem, em particular, boa atividade contra o plasmídeo mediador das betalactamases clinicamente importante para a transferência de resistência à droga.

Na lista abaixo, os microrganismos foram categorizados de acordo com a sensibilidade *in vitro* a amoxicilina/ clavulanato.

**Espécies comumente sensíveis**
**Bactérias gram-positivas:**

- **aeróbias** – *Staphylococcus aureus* (sensível a meticilina)\*, *Staphylococcus coagulase negativos* (sensível a meticilina)\*, *Enterococcus faecalis*\*, *Streptococcus pneumoniae*\*†, *Streptococcus pyogenes*\*†, *Streptococcus viridans*†, *Streptococcus agalactiae*\*†, *Bacillus anthracis*, *Listeria monocytogenes*, *Gardnerella vaginalis*, *Nocardia asteroides*, *Streptococcus sp.* (outro β-hemolítico)\*†, *Staphylococcus saprophyticus* (sensível a meticilina).

- **anaeróbias** – *Clostridium sp.*, *Peptostreptococcus sp.*, *Peptococcus niger*, *Peptostreptococcus magnus*, *Peptostreptococcus micros*.

**Bactérias gram-negativas:**

- **aeróbias** – *Haemophilus influenzae*\*, *Moraxella catarrhalis*\*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Bordetella pertussis*, *Vibrio cholerae*, *Pasteurella multocida*, *Helicobacter pylori*, *Haemophilus parainfluenzae*

- **anaeróbias** – *Bacteroides sp.* (inclusive *B. fragilis*), *Fusobacterium sp.*, *Capnocytophaga sp.*, *Eikenella corrodens*, *Fusobacterium nucleatum*, *Porphyromonas sp.*, *Prevotella sp.*

**Outras:** *Borrelia burgdorferi*, *Leptospira icterohaemorrhagiae*, *Treponema pallidum*

**Espécies que a resistência adquirida pode se tornar um problema**
**Bactérias gram-negativas:**

**Aeróbias:** *Escherichia coli*\*, *Klebsiella oxytoca*, *Klebsiella pneumoniae*\*, *Klebsiella sp.*, *Proteus mirabilis*, *Proteus vulgaris*, *Proteus sp.*, *Salmonella sp.*, *Shigella sp.*

**Bactérias gram-positivas:**

**Aeróbias:** *Corynebacterium sp.*, *Enterococcus faecium*

**Organismos inerentemente resistentes**
**Bactérias gram-negativas:**

**Aeróbias:** *Acinetobacter sp.*, *Citrobacter freundii*, *Enterobacter sp.*, *Hafnia alvei*, *Legionella pneumophila*, *Morganella morganii*, *Providencia sp.*, *Pseudomonas sp.*, *Serratia sp.*, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Yersinia enterocolitica*

**Outras:** *Chlamydia pneumoniae*, *Chlamydia psittaci*, *Chlamydia sp.*, *Coxiella burnetti*, *Mycoplasma sp.*

\* a eficácia clínica de amoxicilina-ácido clavulânico foi demonstrada em estudos clínicos

† microrganismos que não produzem beta-lactamase. Se um microrganismo isolado é sensível a amoxicilina, pode ser considerado sensível a amoxicilina sódica + clavulanato de potássio.

**Propriedades Farmacocinéticas**

Os resultados dos estudos de farmacocinética nos quais amoxicilina sódica + clavulanato de potássio foi administrado a grupos de indivíduos saudáveis como 500/100 (600 mg) ou 1000/200 (1,2 g) por injeção IV em bolus ou 2000/200 (2,2 g) como infusão IV por 30 minutos são apresentados abaixo.

**a) Injeção IV em bolus:**

Dose administrada	Parâmetros farmacocinéticos médios: amoxicilina				
	Dose de amoxicilina	Pico de concentração sérica média (µ/mL)	t <sub>1/2</sub> (h)	ASC (h.mg/L)	Recuperação na urina (% , 0 a 6 h )
1000 mg de amoxicilina - 200 mg de clavulanato	1 g	105.4	0.9	76.3	77.4

Dose administrada	Parâmetros farmacocinéticos médios: clavulanato				
	Dose de clavulanato	Pico de concentração sérica média (µ/mL)	t <sub>1/2</sub> (h)	ASC (h.mg/L)	Recuperação na urina (% , 0 a 6 h )

1000 mg de amoxicilina - 200 mg de clavulanato	200 mg	28.5	0.9	27.9	63.8
---	--------	------	-----	------	------

**b) Infusão intravenosa por 30 min**

Dose administrada	Parâmetros farmacocinéticos médios				
	Dose	Pico de concentração sérica média ( $\mu\text{mL}$ )	$t_{1/2}$ (h)	ASC (h.mg/L)	Recuperação na urina (% , 0 a 6 h )
Amoxicilina					
2000 mg de amoxicilina - 200 mg de ácido clavulânico	2 g	108.3	-	119.3	74.4
Clavulanato					
2000 mg de amoxicilina - 200 mg de ácido clavulânico	200 mg	13.9	-	18.2	1.4

**Absorção**

Não aplicável.

**Distribuição**

Após a administração IV, as concentrações terapêuticas de amoxicilina e ácido clavulânico podem ser detectadas nos tecidos e fluidos intersticiais. As concentrações terapêuticas de ambos os fármacos foram encontradas na vesícula biliar, tecidos abdominais, pele, tecido adiposo e muscular. Entre os fluidos em que foram encontrados níveis terapêuticos, estão os fluidos sinoviais e peritonias, bile e pus.

Nem a amoxicilina ou o ácido clavulânico são altamente ligáveis a proteínas. Estudos mostram que aproximadamente de 13% a 20% do conteúdo do fármaco plasmático total de cada componente é ligado a proteínas.

Estudos realizados em animais não apresentaram evidências que sugerem que os componentes se acumulam em qualquer órgão.

A amoxicilina, assim como a maioria das penicilinas, pode ser detectada no leite materno. Traços de clavulanato também podem ser detectados no leite materno.

Com exceção do risco de sensibilização associado a essa excreção, não há efeitos prejudiciais conhecidos para o lactente.

Estudos de reprodução em animais mostraram que tanto a amoxicilina quanto o ácido clavulânico penetram a barreira placentária. No entanto, não há evidências de danos a fertilidade ou ao feto.

**Eliminação**

Assim como ocorre com outras penicilinas, a principal via de eliminação da amoxicilina é através dos rins, enquanto para o clavulanato a eliminação é tanto renal, quanto por mecanismos não-renais.

Aproximadamente de 60 a 70 % da amoxicilina e aproximadamente 40 a 65% do ácido clavulânico são excretados inalterados na urina durante as primeiras seis horas após a administração de uma administração única de 500/100 mg ou 1000/200 mg por injeção IV em bolus.

O uso concomitante de probenecida e amoxicilina sódica + clavulanato de potássio atrasa a excreção renal da amoxicilina, mas não do clavulanato (ver item 6. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS).

**Metabolismo**

A amoxicilina é excretada na urina como ácido peniciloico inativo em quantidades equivalentes a 10 a 25% da dose inicial. Ácido clavulânico é extensivamente metabolizado em homens a 2,5 dihidro-4-(2-hidroxi-etil)-5-oxo-1H-pirrol-3-ácido carboxílico e 1-amino-4-hidroxi-buta-2-nona e eliminado na urina e fezes e como dióxido de carbono no ar expirado.

**4. CONTRAINDICAÇÕES**

Amoxicilina sódica + clavulanato de potássio é contraindicado para pacientes com história de reações alérgicas, hipersensibilidade a penicilinas e disfunção hepática/icterícia associadas a este medicamento ou a outras penicilinas. Deve-se dar atenção à possível sensibilidade cruzada com outros antibióticos betalactâmicos, como as cefalosporinas.

**Categoria B de risco na gravidez.**

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

**5. ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES**

Antes de iniciar tratamento com um derivado penicilânico, deve-se realizar uma pesquisa criteriosa e minuciosa sobre o passado alérgico do paciente no que diz respeito a reações a penicilinas, cefalosporinas ou outros alérgenos.

Há relatos de reações de hipersensibilidade graves e ocasionalmente fatais (incluindo reações severas anafilactoides e cutâneas) em pacientes que recebem tratamento com derivados penicilânicos. Essas reações ocorrem, mais provavelmente, em indivíduos com história de hipersensibilidade à penicilina (ver item 4. CONTRAINDICAÇÕES). Se uma reação alérgica ocorrer, a terapia com amoxicilina tri-hidratada + clavulanato de potássio deve ser descontinuada e uma terapia alternativa apropriada deve ser estabelecida. Reações anafiláticas sérias requerem tratamento emergencial imediato com adrenalina. Pode ser requerido também tratamento com oxigênio, esteroides intravenosos (I.V.), e gerenciamento das vias aéreas (incluindo intubação).

Mudanças na função hepática foram observadas em alguns pacientes que recebiam amoxicilina sódica + clavulanato de potássio. A importância clínica dessas mudanças é incerta, mas amoxicilina sódica + clavulanato de potássio deve ser usado com cautela em pacientes com evidências de disfunção hepática grave.

Houve relatos raros de icterícia colestática, que pode ser grave, mas geralmente reversível. Os sinais e sintomas podem não se tornar aparentes por até seis semanas após a interrupção do tratamento.

Para os pacientes com insuficiência renal, deve-se ajustar a dose de amoxicilina sódica + clavulanato de potássio conforme se recomenda no item 8. POSOLOGIA E MODO DE USAR.

Deve-se evitar o uso de amoxicilina sódica + clavulanato de potássio em pacientes sob suspeita de mononucleose, uma vez que a ocorrência de *rash* cutâneo de aspecto morbiliforme tem sido associada à amoxicilina em pacientes com essa condição.

O uso prolongado também pode ocasionalmente resultar em crescimento excessivo de organismos não sensíveis.

Foi relatada colite pseudomembranosa com o uso de antibióticos, que pode ter gravidade variada entre leve e risco à vida. Portanto, é importante considerar o diagnóstico de doentes que desenvolvam diarreia durante ou após o uso de antibióticos. Se ocorrer diarreia prolongada ou significativa, ou o paciente sentir cólicas abdominais, o tratamento deve ser interrompido imediatamente e a condição do paciente investigada.

Houve relatos raros de prolongamento anormal do tempo de protrombina (aumento da razão normalizada internacional, INR) em alguns pacientes que receberam tratamento com amoxicilina sódica + clavulanato de potássio e anticoagulantes orais. Deve-se fazer o monitoramento apropriado quando anticoagulantes forem prescritos para uso concomitante.

Podem ser necessários ajustes de dose de anticoagulantes orais para manter o nível desejado de anticoagulação.

Se a administração parenteral de altas doses for necessária, deve-se considerar o teor de sódio dos pacientes sob dieta com restrição de sal.

Em pacientes com oligúria, muito raramente se observou cristalúria, predominantemente com terapia parenteral. Durante a administração de altas doses de amoxicilina sódica + clavulanato de potássio deve-se manter ingestão de líquidos e diurese adequadas a fim de minimizar a possibilidade de cristalúria (ver item 10. SUPERDOSE).

A presença do ácido clavulânico na fórmula de amoxicilina sódica + clavulanato de potássio pode causar uma ligação não específica de IgG e albumina, pela membrana dos glóbulos vermelhos, levando a resultado falso-positivo do teste de Coombs.

Embora a anafilaxia seja mais frequente após tratamento parenteral, pode também ocorrer em pacientes que recebem terapia oral. Há relatos de casos de pacientes com história de hipersensibilidade à penicilina que tiveram graves reações quando tratados com cefalosporinas. Caso ocorra uma reação alérgica, deve-se descontinuar imediatamente o uso de amoxicilina sódica + clavulanato de potássio e instituir terapia adequada. As reações anafilactoides graves requerem tratamento de emergência com epinefrina. Pode-se também, se necessário, instituir oxigênio, esteroides intravenosos e assistência respiratória, inclusive entubação.

Embora amoxicilina sódica + clavulanato de potássio tenha a característica de baixa toxicidade do grupo dos antibióticos penicilânicos, recomenda-se, durante tratamentos prolongados, o acompanhamento periódico das funções orgânicas, inclusive a renal, a hepática e a hematopoiética.

Deve-se considerar a possibilidade de superinfecções por fungos ou bactérias durante o tratamento. Se ocorrer superinfecção (que usualmente envolve *Pseudomonas* ou *Candida*), recomenda-se descontinuar a droga e/ou instituir terapia apropriada.

**Gravidez e lactação****Gravidez**

Estudos sobre reprodução em animais (camundongos e ratos) nos quais amoxicilina sódica + clavulanato de potássio foi administrado por via oral e parenteral não demonstraram efeitos teratogênicos. Em um único estudo, feito com mulheres pré-termo com ruptura precoce da bolsa amniótica relatou-se que o tratamento profilático com amoxicilina sódica +

clavulanato de potássio pode estar associado ao aumento do risco de enterocolite necrotizante em neonatos. Como ocorre com todos os medicamentos, deve-se evitar o uso de amoxicilina sódica + clavulanato de potássio na gravidez, especialmente durante o primeiro trimestre, a menos que o médico o considere essencial.

#### **Lactação**

Amoxicilina sódica + clavulanato de potássio pode ser administrado durante o período de lactação. Com exceção do risco de sensibilização, associado à excreção de pequenas quantidades da droga no leite materno, não existem efeitos nocivos para a criança.

**Uso compatível com o aleitamento ou doação de leite humano. O uso desse medicamento não interfere no aleitamento do bebê.**

**Categoria de risco na gravidez: B.**

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

#### **Efeitos sobre a capacidade de dirigir veículos e de operar máquinas**

Não se observaram efeitos sobre a capacidade de dirigir veículos e de operar máquinas.

Cada frasco-ampola de 1,2 g (1 g + 200 mg) de amoxicilina sódica + clavulanato de potássio contém 0,9 mmol de potássio e 2,9 mmol de sódio (aproximadamente).

**Este medicamento contém 66,2 mg de sódio/frasco-ampola, o que deve ser considerado quando utilizado por pacientes hipertensos ou em dieta de restrição de sódio.**

**Para prevenir o desenvolvimento de bactérias resistentes, este medicamento deverá ser usado somente para o tratamento ou prevenção de infecções causadas ou fortemente suspeitas de serem causadas por microrganismos sensíveis a este medicamento.**

## **6. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS**

A probenecida retarda a excreção renal da amoxicilina. Seu uso concomitante com o de amoxicilina sódica + clavulanato de potássio pode resultar em aumento e prolongamento do nível de amoxicilina no sangue, mas não de ácido clavulânico, não sendo, portanto, recomendável.

A administração concomitante de alopurinol e amoxicilina aumenta consideravelmente a incidência de *rash* em comparação com o uso isolado de amoxicilina. Não se sabe se essa potencialização do efeito da amoxicilina se deve ao alopurinol ou à hiperuricemia presente nesses casos. Não há dados sobre a administração concomitante de amoxicilina sódica + clavulanato de potássio e alopurinol.

A ingestão de álcool deve ser evitada durante e vários dias após o tratamento com amoxicilina sódica + clavulanato de potássio.

Amoxicilina sódica + clavulanato de potássio não deve ser administrado junto com dissulfiram.

Da mesma forma que outros antibióticos, amoxicilina sódica + clavulanato de potássio pode afetar a flora intestinal e assim diminuir a reabsorção de estrógenos, levando à redução da eficácia dos contraceptivos orais combinados.

A presença do ácido clavulânico na fórmula de amoxicilina sódica + clavulanato de potássio pode causar uma ligação não específica de IgG e albumina, pela membrana dos glóbulos vermelhos, levando a resultado falso-positivo do teste de Coombs.

Há, na literatura, raros casos de aumento da INR em pacientes em uso de acenocumarol ou varfarina que recebem um ciclo de tratamento com amoxicilina. Se a coadministração for necessária, o tempo de protrombina e a INR devem ser cuidadosamente monitorados sempre que se adiciona ou se interrompe o tratamento com amoxicilina sódica + clavulanato de potássio.

Em pacientes que receberam micofenolato de mofetila, foi relatada uma redução na concentração do metabólito ativo ácido micofenólico de cerca de 50% após o início do uso de amoxicilina + ácido clavulânico por via oral. A mudança no nível pré-dose pode não representar com precisão alterações na exposição geral ao MPA.

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

### **Cuidados de conservação**

Deve ser conservado em temperatura ambiente (entre 15° e 30°C). Proteger da luz e umidade.

O prazo de validade é de 24 meses a partir da data de fabricação.

Para informações sobre a estabilidade de amoxicilina sódica + clavulanato de potássio após a reconstituição, ver item 8. **POSOLOGIA E MODO DE USAR**, o item “**Estabilidade e compatibilidade**”.

**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.**

Características do produto: amoxicilina sódica + clavulanato de potássio é um pó branco a quase branco.

As soluções reconstituídas apresentam-se como líquido límpido.

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

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

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

### **Administração**

Amoxicilina sódica + clavulanato de potássio pode ser administrado tanto por injeção intravenosa como por infusão intermitente. Não é adequado para administração intramuscular.

- Amoxicilina sódica + clavulanato de potássio 1000 mg + 200 mg: para reconstituir, dissolva em 20 mL de água para injetáveis (volume final de aproximadamente 20,9 mL).

### **Injeção intravenosa**

A estabilidade da solução de amoxicilina sódica + clavulanato de potássio depende da concentração; assim, Amoxicilina sódica + clavulanato de potássio deve ser usado imediatamente após a reconstituição e administrado por injeção intravenosa lenta pelo período de 3 a 4 minutos. Amoxicilina sódica + clavulanato de potássio deve ser usado no período de 20 minutos após a reconstituição. Não congele. A solução pode ser injetada diretamente na veia ou através de equipo.

### **Infusão intravenosa**

Como alternativa, pode-se preparar infusão intravenosa de amoxicilina sódica + clavulanato de potássio com os diluentes: água para injetáveis, solução de cloreto de sódio 0,9%, solução de ringer, solução de ringer com lactato e solução de cloreto de sódio 0,9% + cloreto de potássio 0,3%.

Um frasco-ampola de 1000 mg + 200 mg de amoxicilina sódica + clavulanato sódico deve ser diluído em um total de 100 mL com fluido para infusão.

A infusão deve ser administrada durante o período de 30 a 40 minutos. Após o preparo das soluções para infusão as soluções finais permanecem estáveis conforme tabela apresentada na sessão “Estabilidade e Compatibilidade”.

As soluções assim reconstituídas, para infusão, quando misturadas permanecem estáveis pelo período destacado na tabela abaixo.

Quaisquer soluções residuais de antibiótico devem ser descartadas.

Amoxicilina sódica + clavulanato de potássio não deve ser misturado a derivados do sangue, a outros fluidos proteínicos, tais como proteínas hidrolisadas, nem a emulsões de lipídeo intravenosas.

Se amoxicilina sódica + clavulanato de potássio for prescrito em conjunto com um aminoglicosídeo, os antibióticos não devem ser misturados na seringa, no frasco de fluido intravenoso nem através de equipo, uma vez que pode ocorrer perda de atividade do aminoglicosídeo em tais condições.

O tratamento pode ter início por via parenteral e continuar com uma preparação oral.

O tratamento não deve ser prolongado além de 14 dias sem revisão.

**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 agulha 40 x 1,2mm. 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 0,8mm, 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.

### **Estabilidade e compatibilidade**

As infusões intravenosas de amoxicilina sódica + clavulanato de potássio podem ser administradas em diferentes fluidos intravenosos.

Concentrações satisfatórias do antibiótico são mantidas a temperatura ambiente (entre 15° e 30°C) no volume recomendado dos fluidos para infusão destacados conforme tabela abaixo. Se reconstituídas e mantidas a temperatura ambiente, as

infusões devem ser administradas dentro dos prazos estabelecidos.

Soluções	Administração	Concentração final	Estabilidade	Temperatura de armazenamento
água para injetáveis	injeção intravenosa	50mg de amoxicilina + 10mg ácido clavulânico	A solução deve ser utilizada imediatamente após a reconstituição.	-
água para injetáveis	infusão intravenosa	10mg de amoxicilina + 2mg ácido clavulânico	2 horas	Temperatura ambiente (entre 15°C e 30°C).
solução de cloreto de sódio 0,9%	infusão intravenosa	10mg de amoxicilina + 2mg ácido clavulânico	2 horas	Temperatura ambiente (entre 15°C e 30°C).
solução de ringer	infusão intravenosa	10mg de amoxicilina + 2mg ácido clavulânico	1,5 hora	Temperatura ambiente (entre 15°C e 30°C).
solução de ringer com lactato	infusão intravenosa	10mg de amoxicilina + 2mg ácido clavulânico	1,5 hora	Temperatura ambiente (entre 15°C e 30°C).
solução de cloreto de sódio 0,9% + cloreto de potássio 0,3%	infusão intravenosa	10mg de amoxicilina + 2mg ácido clavulânico	1,5 hora	Temperatura ambiente (entre 15°C e 30°C).

As soluções reconstituídas não devem ser congeladas.

Amoxicilina sódica + clavulanato de potássio é menos estável em infusões contendo glicose, dextran ou bicarbonato. A solução reconstituída não deve, portanto, ser adicionada a tais infusões, mas pode ser injetada no tubo gotejador durante um período de 3 a 4 minutos.

### Posologia para tratamento de infecção

#### . Adultos e crianças acima de 12 anos

A dose usual de amoxicilina sódica + clavulanato de potássio é de 1,2 g (1000 mg + 200 mg) de 8 em 8 horas. Em infecções mais graves, deve-se diminuir o intervalo para 6 horas.

#### . Crianças de 3 meses a 12 anos

A dose é de 30 mg/kg\* de 8 em 8 horas. Em infecções mais graves, deve-se diminuir o intervalo para 6 horas.

#### . Crianças de 0 a 3 meses

A dose é de 30 mg/kg\* a cada 12 horas para crianças prematuras ou recém-nascidas durante o período perinatal, aumentando para intervalos de 8 em 8 horas posteriormente.

\* Cada dose de 30 mg de amoxicilina sódica + clavulanato de potássio fornece 5 mg de ácido clavulânico e 25 mg de amoxicilina.

### Posologia para profilaxia cirúrgica

#### . Adultos

A profilaxia cirúrgica com amoxicilina sódica + clavulanato de potássio deve ter como objetivo proteger o paciente durante o período de risco de infecções. Dessa forma, para adultos, procedimentos que durem menos de 1 hora podem ser cobertos por 1,2 g (1000 mg + 200 mg) de amoxicilina sódica + clavulanato de potássio administrado na indução da anestesia. Cirurgias mais longas requerem doses subsequentes de 1,2 g (1000 mg + 200 mg) de amoxicilina sódica + clavulanato de potássio (até quatro doses em 24 horas). Essas doses são geralmente administradas em intervalos de 0, 8, 16 (e 24) horas. Pode-se continuar com tal esquema posológico durante vários dias se o procedimento aumentar significativamente o risco de infecções.

Sinais clínicos claros de infecção na cirurgia requerem um curso normal de terapia intravenosa ou oral com amoxicilina sódica + clavulanato de potássio no pós-operatório.

### Posologia para insuficiência renal

**. Adultos**

Insuficiência leve (clearance de creatinina >30 mL/min)	Sem mudanças na posologia.
Insuficiência moderada (clearance de creatinina 10-30 mL/min)	1,2 g (1000 mg + 200 mg) IV seguido de 600 mg (500 mg + 100 mg) IV de 12 em 12 horas.
Insuficiência grave (clearance de creatinina <10 mL/min)	1,2 g (1000 mg + 200 mg) IV seguidos de 600 mg (500 mg + 100 mg) IV a cada 24 horas (a diálise reduz as concentrações séricas de amoxicilina sódica + clavulanato de potássio e uma dose adicional de 600 mg (500 mg + 100 mg) IV pode ser necessária durante e no final da diálise)

**. Crianças**

Reduções similares de dose podem ser feitas para crianças.

**Posologia para insuficiência hepática**

Para pacientes com insuficiência hepática, a definição da posologia deve ser feita com cautela, avaliando-se a função hepática a intervalos regulares.

**9. REAÇÕES ADVERSAS**

Usaram-se dados de extensos estudos clínicos para determinar a frequência das reações indesejáveis, de muito comuns a raras. A frequência de todas as outras reações indesejáveis (isto é, aquelas que ocorreram em nível menor que 1/10.000) foi determinada utilizando-se principalmente dados de pós-comercialização e se refere à taxa de relatos, e não à frequência real.

Utilizou-se a seguinte convenção na classificação por frequência das reações: muito comuns (>1/10); comuns (>1/100 e <1/10); incomuns ( $\geq$ 1/1.000 e <1/100); raras ( $\geq$ 1/10.000 e <1/1.000); e muito raras (<1/10.000).

**Reações comuns (>1/100 e <1/10)**

- candidíase mucocutânea, diarreia.

**Reações incomuns (>1/1.000 e <1/100)**

- tontura, dor de cabeça;  
 - náusea, vômito, indigestão;  
 - aumento moderado de AST e/ou ALT (em pacientes tratados com antibióticos betalactâmicos, mas o significado desse achado ainda é desconhecido );  
 - rash, prurido, urticária.

**Reações raras (>1/10.000 e <1.000)**

- leucopenia reversível (inclusive neutropenia) e trombocitopenia;  
 - tromboflebite no sítio de administração;  
 - eritema multiforme.

**Reações muito raras (<1/10.000)**

- agranulocitose reversível e anemia hemolítica, prolongamento do tempo de sangramento e do tempo de protrombina;  
 - edema angioneurótico, anafilaxia, síndrome semelhante à doença do soro e vasculite de hipersensibilidade;  
 - convulsões (que podem ocorrer em pacientes com disfunção renal ou naqueles que recebem altas doses);  
 - agitação, ansiedade, insônia e confusão mental (reações raramente relatadas);  
 - colites associadas a antibióticos, inclusive colite pseudomembranosa e hemorrágica (ver Advertências e Precauções), menos prováveis após administração parenteral;  
 - hepatite e icterícia colestatia (eventos notados com outros penicilânicos e cefalosporínicos); os eventos hepáticos reportados ocorreram predominantemente em homens e idosos e podem estar associados a tratamento prolongado. Em geral, os sinais e sintomas (normalmente reversíveis) ocorrem durante ou logo depois do tratamento, mas em alguns casos podem não ser aparentes até várias semanas após o término do tratamento. As reações hepáticas podem ser graves, mas os relatos de morte são extremamente raros. Os óbitos ocorreram quase sempre em pacientes com doença subjacente grave ou que faziam uso de outros medicamentos cujo potencial de efeitos hepáticos indesejáveis era conhecido;  
 - síndrome de Stevens-Johnson, necrólise epidérmica tóxica, dermatite exfoliativa bolhosa e exantema pustuloso generalizado agudo e reações do medicamento com eosinofilia e sintomas sistêmicos (DRESS);

- nefrite intersticial, cristalúria (ver item 10. SUPERDOSE);
- meningite asséptica.

Se ocorrer qualquer reação dermatológica de hipersensibilidade, o tratamento deve ser descontinuado.

**Em casos de eventos adversos, notifique pelo Sistema Vigimed, disponível no Portal da Anvisa.**

#### **10. SUPERDOSE**

É pouco provável que ocorram problemas causados por superdosagem de amoxicilina sódica + clavulanato de potássio. Caso sintomas gastrintestinais e distúrbios do balanço hidreletrolítico se tornem evidentes, deve-se instituir tratamento sintomático.

Observou-se cristalúria causada pelo uso de amoxicilina, que em alguns casos levou à falência renal (ver item 5. ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES).

Amoxicilina sódica + clavulanato de potássio pode ser removido da circulação por hemodiálise.

Houve relatos de casos em que a amoxicilina precipitou em cateteres vesicais após administração intravenosa de altas doses. Nessas condições, a drenagem pelo cateter vesical deve ser checada regularmente.

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

#### **Informações adicionais**

A resistência a muitos antibióticos é causada por enzimas bacterianas que destroem o antibiótico antes que ele possa agir sobre o patógeno. O clavulanato existente na fórmula de amoxicilina sódica + clavulanato de potássio antecipa esse mecanismo de defesa bloqueando as enzimas betalactamases e neutralizando, dessa forma, os organismos sensíveis ao rápido efeito bactericida da amoxicilina em concentrações prontamente atingidas no corpo.

Usado isoladamente, o clavulanato apresenta baixa atividade antibacteriana; entretanto, em associação com a amoxicilina, como em amoxicilina sódica + clavulanato de potássio torna-se um agente antibiótico de amplo espectro com larga aplicação em hospitais e na clínica geral.

A farmacocinética dos dois componentes de amoxicilina sódica + clavulanato de potássio é quase equivalente. Tanto o clavulanato quanto a amoxicilina têm baixos níveis de ligação sérica; cerca de 70% permanecem livres no soro.

A duplicação da dosagem de amoxicilina sódica + clavulanato de potássio pode aumentar os níveis séricos a valores proporcionalmente mais altos.

#### **DIZERES LEGAIS**

Registro: 1.0041.0227

#### **Registrado por:**

Fresenius Kabi Brasil Ltda.  
Av. Marginal Projetada, 1652 – Barueri – SP  
C.N.P.J 49.324.221/0001-04

#### **Produzido por:**

Fresenius Kabi Brasil Ltda.  
Anápolis-GO

**VENDA SOB PRESCRIÇÃO  
USO RESTRITO A ESTABELECIMENTOS DE SAÚDE**



**SAC 0800 707 3855**

**Anexo B**
**Histórico de Alteração para 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 expediente	Assunto	Data de aprovação	Itens de bula	Versões (VP/VPS)	Apresentações relacionadas
----	----	10452 - Genérico – Notificação de Alteração de Texto de bula - RDC 60/12.	N/A	N/A	N/A	N/A	APRESENTAÇÕES  COMPOSIÇÃO  4. O QUE DEVO SABER ANTES DE USAR ESTE MEDICAMENTO?	VP	(1000 + 200) MG PO SOL INJ IV CX 25 FA VD TRANS
							APRESENTAÇÕES  COMPOSIÇÃO  3. CARACTERÍSTICAS FARMACOLÓGICAS  5. ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES  8. POSOLOGIA E MODO DE USAR	VPS	
06/11/2024	1527177/24-6	10452 - Genérico – Notificação de Alteração de Texto de bula - RDC 60/12.	N/A	N/A	N/A	N/A	4. O QUE DEVO SABER ANTES DE USAR ESTE MEDICAMENTO?  DIZERES LEGAIS	VP	(500 + 100) MG PO SOL INJ IV CX 25 FA VD TRANS (1000 + 200) MG PO SOL INJ IV CX 25

							5. ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES DIZERES LEGAIS	VPS	FA VD TRANS
29/04/2022	2637738/22-7	10459 - GENÉRICO - Inclusão Inicial de Texto de Bula – publicação no Bulário RDC 60/12	N/A	N/A	N/A	N/A	Inclusão do texto de bula no bulário ANVISA	VP / VPS	(500 + 100) MG PO SOL INJ IV CX 25 FA VD TRANS (1000 + 200) MG PO SOL INJ IV CX 25 FA VD TRANS