



+

MÉDICO  
EXPONENCIAL

# ALERGIA AOS DERIVADOS DE PENICILINAS: DIAGNÓSTICO, PREVALÊNCIA E OPÇÕES DE TRATAMENTO

**Dr. Leonardo Ruffing**

Médico Infectologista pela UNICAMP

Médico Infectologista do Hospital Estadual Sumaré, Hospital PUC Campinas e Hospital Vera Cruz  
Professor de Infectologia da Faculdade de Medicina SL Mandic



MEDICOEXPONENCIAL

[WWW.MEDICOEXPONENCIALEMS.COM.BR/ANTIBIOTICO-TERAPIA](http://WWW.MEDICOEXPONENCIALEMS.COM.BR/ANTIBIOTICO-TERAPIA)

Muitas questões acontecem no cotidiano da prática clínica em relação à alergia aos derivados de penicilinas (Quadro 1). Como ocorrem? Que manifestações caracterizam reações alérgicas? Há reação cruzada com outras drogas? Para quem as medicações são prescritas? Quais opções terapêuticas? Tais questões, assim como outras, responderemos nesse material.

**Quadro 1**

Derivados de Penicilinas		
Penicilinas Naturais (Brenzilpenicilinas)	Penicilinas Semissintéticas	Penicilinas ação antipseudomonas
Penicilina Cristalina Penicilina Benzatina Penicilina Procaína Penicilina Despencilina Penicilina V	Oxacilina Ampicilina Ampicilina/Sulbactam Amoxicilina Amoxicilina/Clavulanato	Piperacilina Piperacilina/Tazobactam

**Obs.: aqui encontram-se os principais derivados de penicilina utilizados na prática clínica. Reações alérgicas a um deles incorrem em reações alérgicas aos demais.**

## Definições e conceitos

A alergia aos derivados de penicilinas ocorre através de reações imunológicas específicas. Após a exposição, os metabólitos das penicilinas são apresentados aos linfócitos T, que estimulam os linfócitos B a produzirem IgE específicas. A IgE na circulação liga-se a mastócitos e basófilos, concluindo o processo de sensibilização. A nova exposição às penicilinas pode ser capaz de culminar com a degranulação dos basófilos/mastócitos, como as reações de hipersensibilidade, ativando interleucinas e outros mediadores inflamatórios/vasoativos, acarretando nas manifestações clínicas<sup>1</sup>.

Inúmeras manifestações clínicas podem ser desencadeadas, entre elas reações mais brandas como prurido, congestão nasal, áreas de rubor mais sutis até urticárias, angioedema, broncoespasmos, dor abdominal e reações mais críticas como edema de glote, taquicardia, hipotensão/choque. Fatores de risco como faixa etária entre 20 e 49 anos, inúmeras exposições à molécula em questão (notadamente se exposições intravenosas), alergia a outros antibióticos, ser portador de outros tipos de alergia, bem como histórico de ocorrência em familiares são fatores associados com manifestações alérgicas às penicilinas<sup>2,3,4</sup>.

Importante salientar que eventos como dor no local da aplicação (se medicação injetável), dispepsia/náuseas, diarreia quando medicação via oral são efeitos adversos que podem ocorrer e não se caracterizam como fenômenos alérgicos. É preciso detalhar os eventos ocorridos com uso de penicilinas, para definir se ocorreram reações alérgicas ou apenas intolerâncias à molécula.

Embora cerca de 10% dos pacientes em geral e 15% dos pacientes hospitalizados reportem alergia aos derivados de penicilina, cerca de 90% desses indivíduos toleram uso de penicilinas e não apresentarão testes cutâneos evidenciando alergia<sup>5,6,7,8</sup>. Estudo em pacientes portadores de Febre Reumática (que fazem uso frequente de penicilinas) apontou incidência de reação alérgica em apenas 3,2% dos indivíduos<sup>9</sup>; assim como publicações apontam prevalência na população geral ao redor de 1%<sup>10</sup>. A anafilaxia ocorre em cerca de 1 a 4 episódios a cada 10.000 administrações, se intravenosas, e em 1 para 200.000 em administração via oral<sup>11,12</sup>.

## Reação Cruzada aos demais betalactâmicos

Importante salientar a possibilidade de reação cruzada aos demais betalactâmicos (Quadro 2), em especial às cefalosporinas (Quadro 3). Os betalactâmicos são talvez a principal classe de antibióticos, tanto pelo número de prescrições quanto pela sua importância clínica em termos de potência e segurança. Essa classe é composta de subclasses: penicilinas e seus derivados, cefalosporinas, carbapenêmicos e monobactams. Tais subclasses guardam semelhanças em suas respectivas estruturas químicas, bem como nos mecanismos de ação e nos efeitos adversos.

### Quadro 2

#### Betalactâmicos

Penicilinas e seus derivados  
Cefalosporinas  
Carbapenêmicos  
Monobactams

### Quadro 3

#### Cefalosporinas

1ª Geração: Cefalexina, Cefalotina, Cefazolina  
2ª Geração: Cefaclor, Cefuroxima, Cefoxitima  
3ª geração: Ceftriaxone, Cefotaxima, Ceftazidima  
4ª geração: Cefepime  
5ª geração: Ceftarolina

De 3 a 18% dos indivíduos que apresentam reação alérgica aos derivados de penicilinas apresentarão ao uso de cefalosporinas; desses, menos que 0,001% apresentarão anafilaxia<sup>13</sup>. Os dados são imprecisos, **mas apontam ocorrência baixa de reação cruzada grave entre ambas as subclasses de betalactâmicos.**

## Opções terapêuticas para os alérgicos aos derivados de penicilinas

**Sem dúvida os macrolídeos ocupam hoje protagonismo como opção para os alérgicos aos derivados de penicilinas,** notadamente nas infecções de vias aéreas. Extremamente seguros em relação aos efeitos adversos e com posologia favorável, no contexto de infecção de vias aéreas ampliam espectro de ação, em relação aos betalactâmicos, para germes atípicos (*Chlamydia* sp. *Mycoplasma* sp. *Legionella* sp.) e detêm ação imunomoduladora/anti-inflamatória, tornando-se importante opção em grande parte das recomendações presentes nos guidelines (Quadros 4 e 5). Salientamos a importância da claritromicina tanto pelas qualidades já mencionadas da classe terapêutica como pela sua importante ação pneumocócica<sup>14,15</sup>.

### Quadro 4: Antibioticoterapia para adultos com Otite Média Aguda<sup>16</sup>

Principais opções antimicrobianos	Dose e posologia	Tempo de tratamento	Considerações
Amoxicilina	500 mg, 3x/dia	7-14 dias	Antibiótico preferencial em pacientes sem suspeita ou confirmação de resistência bacteriana, sem uso de antibiótico prévio nos últimos 30 dias para o mesmo quadro.
Amoxicilina	875 mg, 2x/dia	7-14 dias	Antibiótico preferencial em pacientes sem suspeita ou confirmação de resistência bacteriana, sem uso de antibiótico prévio nos últimos 30 dias para o mesmo quadro.
Amoxicilina-Clavulanato	500 mg / 125 mg, 3x/dia	7-14 dias	Indicado para bactérias produtoras de $\beta$ -lactamase. Diarreia ocorre em 1-10% casos.
Amoxicilina-Clavulanato	875 mg / 125 mg, 2x/dia	7-14 dias	Indicado para bactérias produtoras de $\beta$ -lactamase. Diarreia ocorre em 1-10% casos.
Axetil Cefuroxima	250-500 mg, 2x/dia	7-14 dias	Espectro de ação semelhante a amoxicilina-clavulanato. Opção em casos de reações alérgicas não-anafiláticas a penicilinas. Evidências de indução aumentada de resistência bacteriana em relação às penicilinas. <sup>25</sup>
Opção em alérgicos a $\beta$ -lactâmicos	Dose e posologia	Tempo de tratamento*	Considerações
Claritromicina	500 mg, 2x/dia	7-14 dias	Considerar resistência elevada. Contraindicação para uso concomitante de estatinas.
Levofloxacino	500 mg, 1x/dia	5-7 dias	O Food and Drug Administration determina que a prescrição de fluorquinolonas a pacientes com RSA bacteriana deve ocorrer apenas quando não houver outras opções de tratamento antimicrobiano, pois os riscos superam os benefícios nesses casos. ****
Levofloxacino	750 mg, 1x/dia	5-7 dias	
Moxifloxacino	400 mg, 1x/dia	5-7 dias	
Doxicilina	100 mg, 2x/dia	7-14 dias	

## Quadro 5: Antibioticoterapia para Faringoamigdalites Streptococcicas do grupo A<sup>15</sup>

Droga, rota	Dose ou dosagem	Duração ou quantidade	Recomendação, força, qualidade <sup>a</sup>	Referências
<b>Para indivíduos sem alergia à penicilina</b>				
Penicilina V, oral	Crianças: 250 mg 2 vezes ao dia ou 3 vezes ao dia; adolescentes e adultos: 250 mg 4 vezes ao dia ou 500 mg 2 vezes ao dia	10 d	Forte, alto	[125, 126]
Amoxicilina, oral	50 mg/kg uma vez ao dia (max=1000 mg); alternar: 25 mg/kg (max=500 mg) 2 vezes ao dia	10 d	Forte, alto	[88-92]
Benzatina penicilina G, intramuscular	<27 kg: 600 000 U; ≥27 kg: 1 200 000 U	1 dose	Forte, alto	[53, 125, 127]
<b>Para indivíduos com alergia à penicilina</b>				
Cefalexim, oral	20 mg/kg/dose 2 vezes ao dia (max=500 mg/dose)	10 d	Forte, alto	[128-131]
Cefalexim, oral	30 mg/kg 1 vez ao dia (max=1 g)	10 d	Forte, alto	[132]
Clindamicina, oral	7 mg/kg/dose 3 vezes ao dia (max=300 mg/dose)	10 d	Forte, alto	[133]
Azitromicina, oral	12 mg/kg 1 vez ao dia (max=500 mg)	5 d	Forte, moderado	[97]
Claritromicina, oral	7,5 mg/kg/dose 2 vezes ao dia (max=250 mg/dose)	10 d	Forte, moderado	[134]

**Importante citar que muitos guidelines contraindicam uso de cefalosporinas apenas em pacientes que apresentaram reação grave às penicilinas. O equilíbrio entre riscos e benefícios deve ser pesado entre médico e paciente, bem como as condições específicas da situação e do momento<sup>14,15</sup>.**

As fluoroquinolonas são uma opção terapêutica aos alérgicos aos derivados de penicilinas. Como exemplos dessa classe podemos citar: norfloxacino, ciprofloxacino e as chamadas quinolonas respiratórias - levofloxacino e moxifloxacino. Podem ser utilizadas em infecções pele-partes moles, ósseas, trato urinário e trato respiratório. **No entanto, esse grupo vem apresentando restrições ao uso, dada a quantidade de eventos adversos associados: tendinopatia/artropatia, alterações neuropsiquiátricas, hepatopatia e eventos cardiovasculares, além de suas restrições na gestação, lactação e faixas pediátricas<sup>16,17,18,19</sup>.**

**A alergia às penicilinas é discussão permanente em relação às infecções e suas opções terapêuticas. Passo inicial é definir o que de fato é alergia ou não, assim como a gravidade das reações alérgicas. As opções para alérgicos resumem-se entre as cefalosporinas, fluoroquinolonas e macrolídeos. Os macrolídeos destacam-se ao apresentarem extrema segurança, posologia fácil, ampliação de espectro antimicrobiano para germes atípicos, bem como ação imunomoduladora/anti-inflamatória, com especial destaque para a ação da claritromicina em relação às infecções pneumocócicas. Salientamos, por fim, que nada substitui uma relação médico-paciente aberta e honesta, em que riscos e benefícios são ponderados de forma madura e racional e balizados pela ciência e pelo contexto do indivíduo, talvez o único caminho para que se faça o melhor para cada indivíduo em cada situação.**

### CLABAT (claritromicina)

MEDICAMENTO SIMILAR EQUIVALENTE AO MEDICAMENTO DE REFERÊNCIA. Granulado para suspensão oral 25 mg/mL (equivalente a 125 mg/5 mL) ou 50 mg/mL (equivalente a 250 mg/5 mL). Embalagem contendo 1 frasco de claritromicina na forma de granulado, 1 frasco com 31 mL de diluente para 60 mL de suspensão e seringa dosadora para administração oral. USO ORAL. USO PEDIÁTRICO ACIMA DE 6 MESES DE IDADE. INDICAÇÕES: é indicado ao tratamento de infecções das vias aéreas superiores e inferiores e infecções de pele e tecidos moles causadas por todos os micro-organismos sensíveis a claritromicina. A claritromicina também é indicada para o tratamento de infecções disseminadas ou localizadas produzidas por *Mycobacterium avium* ou *Mycobacterium intracellulare*, e infecções localizadas causadas por *Mycobacterium chelonae*, *Mycobacterium fortuitum* ou *Mycobacterium kansasii*. CONTRAINDICAÇÕES: A claritromicina é contraindicada para o uso por pacientes com conhecida hipersensibilidade aos antibióticos macrolídeos e a qualquer componente da fórmula. A administração concomitante de claritromicina com astemizol, cisaprida, pimozida e terfenadina está contraindicada, pois pode resultar em prolongamento QT e arritmias cardíacas incluindo taquicardia ventricular, fibrilação ventricular e torsades de pointes. A administração concomitante de claritromicina com alcalóides de ergot (ex: ergotamina ou diidroergotamina) é contraindicada pois, pode resultar em toxicidade ao ergot. A coadministração de claritromicina e midazolam oral é contraindicada. A claritromicina não deve ser administrada a pacientes com histórico de prolongamento do intervalo QT (congenito ou adquirido) ou arritmia ventricular cardíaca, incluindo torsades de pointes. A claritromicina não deve ser indicada para pacientes com hipocalcemia (risco de prolongamento do intervalo QT). A claritromicina não deve ser usada em pacientes que sofrem de insuficiência hepática grave em combinação com insuficiência renal. A claritromicina não deve ser utilizada concomitantemente com inibidores da HMG-CoA redutase (estatinas) que são extensivamente metabolizados pela CYP3A4 (lovastatina ou simvastatina), devido a um aumento no risco de miopatia, incluindo rhabdomiólise. A claritromicina (e outros inibidores fortes de CYP3A4) não deve ser utilizada em combinação com colchicina. A administração concomitante com ticagrelor ou ranolazina é contraindicada. Este medicamento é contraindicado para menores de 6 meses de idade. PRECAUÇÕES E ADVERTÊNCIAS: O uso prolongado deste medicamento, assim como de outros antibióticos, pode resultar na colonização por bactérias e fungos não sensíveis ao tratamento. Na ocorrência de superinfecção, uma terapia adequada deve ser estabelecida. A claritromicina é excretada principalmente pelo fígado, devendo ser administrada com cautela a pacientes com função hepática alterada. Deve ser também administrada com precaução a pacientes com comprometimento moderado a grave da função renal. Eventos cardiovasculares: A repolarização cardíaca e intervalo QT prolongado, que confere risco no desenvolvimento de arritmia cardíaca e torsades de pointes, têm sido observados em pacientes em tratamento com macrolídeos incluindo claritromicina. Atenção diabéticos: contém açúcar. Este medicamento contém sacarose. Pacientes com problema hereditário raro de intolerância à frutose, má absorção de glicose-galactose ou insuficiência de sucrase-isomaltase não devem tomar este medicamento. Quando prescrever para pacientes diabéticos, levar em conta o conteúdo de sacarose. Cuidados e advertências para populações especiais. Categoria de risco: C - Este medicamento não deve ser utilizado por mulheres grávidas sem orientação médica ou do cirurgião-dentista. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS: Cisaprida, pimozida, astemizol e terfenadina; Alcalóides de ergot; Midazolam oral; Inibidores da HMG-CoA redutase (estatinas). Efeitos de outros medicamentos na terapia com claritromicina: Fármacos indutores da CYP3A4. Os seguintes medicamentos sabidamente alteram ou são suspeitos de alterar a concentração de claritromicina na circulação sanguínea. Ajustes posológicos da dose de claritromicina ou a adoção de tratamento alternativo devem ser considerados: efavirenz, nevirapina, rifampicina, rifabutina e rifapentina, etravirina, fluconazol, ritonavir. Efeitos da claritromicina na terapia com outros medicamentos: Antiarrítmicos, Agentes hipoglicêmicos orais/Insulina, Interações relacionadas a CYP3A4, omeprazol, sildenafil, tadalafila e vardenfala, teofilina, carbamazepina, tolterodina, Benzodiazepínicos. Outras interações medicamentosas: colchicina, digoxina, zidovudina, fenitoína e valproato. Interações medicamentosas bidirecionais: atazanavir, Bloqueadores de canais de cálcio, itraconazol, saquinavir. Interação com alimentos: A claritromicina granulado para suspensão oral pode ser administrada tanto em jejum quanto com alimentos. POSOLOGIA: A dose diária recomendada, para crianças de 6 meses a 12 anos, é de 7,5 mg/kg de peso corporal (correspondentes a 0,3 mL/kg de peso corporal da suspensão reconstituída de 25 mg/mL; ou correspondente a 0,15 mL/kg de peso corporal da suspensão reconstituída de 50 mg/mL), duas vezes ao dia até uma dose máxima de 500 mg duas vezes ao dia para infecções não micobacterianas. A duração normal do tratamento é de 5 a 10 dias, dependendo do patógeno envolvido e da gravidade do quadro. A suspensão pode ser administrada com ou sem alimentos e pode ser tomada com leite. REAÇÕES ADVERSAS: Reações comuns ( $\geq 1/100$  a  $< 1/10$ ): Distúrbios psiquiátricos: insônia. Distúrbios do sistema nervoso: disgeusia, cefaleia. Distúrbios gastrointestinais: diarreia, vômito, dispepsia, náusea e dor abdominal. Distúrbios hepatobiliares: teste de função hepática anormal. Distúrbios de pele e tecidos subcutâneos: rash e hiperidrose. Vide demais reações adversas na bula completa do produto. MS: Nº 1.0235.1316/Farm. Resp.: Dra. Telma Elaine Spina CRF-SP nº 22.234. EMS S/A./CNPJ: 57.507.378/0003-65/Rod. Jornalista Francisco Aguirre Proença, Km 08, Bairro Chácara Assay, Hortolândia-SP/CEP 13186-901/INDÚSTRIA BRASILEIRA/SAC: 0800 - 01919114. VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA - SÓ PODE SER VENDIDO COM RESTRIÇÃO DA RECEITA. "SE PERSISTIREM OS SINTOMAS, O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO". Documentação científica e informações adicionais estão disponíveis no Serviço de Atendimento ao Consumidor e no serviço de atendimento aos profissionais prescritores e dispensadores de medicamentos

## Ceclor (cefalor)

APRESENTAÇÕES: Frasco de 80mL ou 100mL contendo suspensão oral de 250mg/5mL ou 375mg/5mL. Uso oral. Uso adulto e uso pediátrico acima de 1 mês de idade. INDICAÇÕES: Ceclor é indicado para o tratamento das seguintes infecções causadas por cepas de microrganismos sensíveis a este antibiótico: Otitite média causada por *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *S. pyogenes* (beta-hemolíticos do grupo A) e *M. catarrhalis*. Infecções do trato respiratório inferior, incluindo pneumonia, causadas por *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *S. pyogenes* (beta-hemolíticos do grupo A) e *M. catarrhalis*. Infecções do trato respiratório superior, incluindo faringite e tonsilite (amigdalite), causadas por *S. pyogenes* (beta-hemolíticos do grupo A) e *M. catarrhalis*. Nota: A penicilina é a droga de eleição no tratamento e prevenção das infecções estreptocócicas, incluindo a profilaxia da febre reumática. A amoxicilina foi recomendada pela American Heart Association como a droga padrão na profilaxia da endocardite bacteriana em pacientes submetidos a cirurgias dental, oral e do trato respiratório superior, nas quais foi usada penicilina V como uma alternativa racional, e aceitável nessas circunstâncias para a profilaxia contra a bacteremia causada por estreptococos alfa-hemolíticos. O ceclor é geralmente eficaz na erradicação de estreptococos da nasofaringe; contudo, dados substanciais estabelecendo a eficácia do ceclor na prevenção subsequente tanto da febre reumática quanto da endocardite bacteriana não estão disponíveis até o momento. Infecções do trato urinário, incluindo pielonefrite e cistite, causadas por *E. coli*, *P. mirabilis*, *Klebsiella* sp e estafilococos coagulase-negativo. Nota: O ceclor é eficaz em infecções agudas e crônicas do trato urinário. Infecções da pele e anexos causadas por *S. aureus* e *S. pyogenes* (beta-hemolíticos do grupo A). Sinusites. Uretrites gonocócicas. Para determinar a sensibilidade do patógeno ao ceclor, devem ser feitos testes de sensibilidade e culturas. CONTRAINDICAÇÕES: Ceclor é contraindicado para uso por pacientes alérgicos às penicilinas, a qualquer componente da formulação, a outros antibióticos betalactâmicos e às cefalosporinas. Este medicamento é contraindicado para menores de 1 mês de idade. ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES: Se este produto tiver que ser administrado a pacientes alérgicos à penicilina, deve-se ter cuidado com a hipersensibilidade cruzada, incluindo anafilaxia entre os antibióticos betalactâmicos. Se ocorrer uma reação alérgica ao ceclor, a droga deve ser interrompida e se necessário o paciente deve ser tratado com drogas especiais, por ex.: aminas pressoras, anti-histamínicos ou corticosteróides. Tem sido relatada colite pseudomembranosa com praticamente todos os antibióticos de largo espectro (incluindo os macrolídeos, penicilinas semi-sintéticas e cefalosporinas); portanto, é importante considerar este diagnóstico em pacientes que desenvolvem diarreia em associação ao uso de antibióticos. O uso prolongado de ceclor pode resultar na proliferação de microrganismos resistentes. O ceclor deve ser administrado com cautela em presença de insuficiência renal grave, recomenda-se redução das doses se o paciente estiver utilizando doses elevadas de ceclor ou concomitantemente agentes nefrotóxicos. Antibióticos, incluindo as cefalosporinas, devem ser prescritos com cuidado a pacientes com história de doença gastrintestinal, particularmente colites. Essa droga deverá ser usada durante a gravidez ou amamentação somente se realmente necessária. Ceclor suspensão oral contém o corante amarelo de TARTRAZINA que pode causar reações de natureza alérgica, entre as quais asma brônquica, especialmente em pessoas alérgicas ao ácido acetilsalicílico. Este medicamento não deve ser utilizado por mulheres grávidas sem orientação médica ou do cirurgião-dentista. Este medicamento contém Açúcar, portanto, deve ser usado com cautela em portadores de Diabetes. REAÇÕES ADVERSAS: As reações mais comuns são: doença do soro, candidíase vaginal. INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS: Como ocorre com outros antibióticos betalactâmicos, a excreção renal do ceclor é inibida pela probenecida, consequentemente a ação de ceclor fica potencializada. A ação de ceclor pode ser inibida pela administração simultânea de agentes bacteriostáticos (tetraciclina, cloranfenicol, sulfamidas). Os antibióticos aminoglicosídeos, a furosemida e ácido etacrínico aumentam a nefrototoxicidade do ceclor. O ceclor pode ter sua absorção prejudicada quando administrado com antiácidos contendo alumínio e magnésio. Pacientes recebendo ceclor poderão apresentar uma reação falso-positiva para glicose na urina com as soluções de Benedict e Fehling e também com os comprimidos de Clinistest, mas não com a Glico-Fita à (fita para teste enzimático da glicose). POSOLOGIA: Ceclor deve ser administrado uma hora antes ou duas horas após as refeições, pois os alimentos podem diminuir ou retardar as concentrações de ceclor. Crianças: a posologia habitual diária recomendada é de 20mg/kg/dia em doses divididas a cada 8 horas. Em infecções mais graves, como otite média e infecções causadas por microrganismos menos sensíveis, recomenda-se 40mg/kg/dia, com um máximo de 1 g/dia. Ceclor® pode ser administrado na presença de insuficiência renal. Nessa condição, a posologia normalmente não é alterada. No tratamento de infecções causadas por estreptococos beta-hemolíticos, a dose terapêutica de ceclor deve ser administrada no mínimo por 10 dias. Registro MS: nº. 1.3569.0033. Detentor: EMS SIGMA PHARMA LTDA. "SE PERSISTIREM OS SINTOMAS, O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO". VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA - SÓ PODE SER VENDIDO COM RETENÇÃO DA RECEITA.

## Referências

1. Johansson SG, et al. Revised nomenclature for allergy for global use: Report of the Nomenclature Review Committee of the World Allergy Organization, October 2003. *J Allergy Clin Immunol.* 2004;113(5):832.
2. Adkinson NF. Risk factors for drug allergy. *J Allergy Clin Immunol.* 1984;74(4 Pt 2):567.
3. Moseley EK, Sullivan TJ. Allergic reactions to antimicrobial drugs in patients with a history of prior drug allergy. *J Allergy Clin Immunol.* 1991;87:226
4. Apter AJ, et al. Clinical and genetic risk factors of self-reported penicillin allergy. *J Allergy Clin Immunol.* 2008;122(1):152. Epub 2008 Jun 5
5. Lee CE, et al. The incidence of antimicrobial allergies in hospitalized patients: implications regarding prescribing patterns and emerging bacterial resistance. *Arch Intern Med.* 2000;160(18):2819
6. Park M, et al. Safety and effectiveness of a preoperative allergy clinic in decreasing vancomycin use in patients with a history of penicillin allergy. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2006;97(5):681
7. Gaede J, et al. Clinical experience with penicillin skin testing in a large inner-city STD clinic. *JAMA.* 1993;270(20):2456.
8. Song D D, et al. Results of the National Institute of Allergy and Infectious Diseases Collaborative Clinical Trial to test the predictive value of skin testing with major and minor penicillin derivatives in hospitalized adults. *Arch Intern Med.* 1992;152(5):1025
9. International RheumaticFeverStudyGroup. Allergic reactions to long-term benzathine penicillin prophylaxis for rheumatic fever. *International Rheumatic Fever Study Group.Lancet*1991;337(8753):1308.
10. Ker J F. Penicillin allergy: a study of incidence as reported by patients. *Br J Clin Pract.* 1994; 48:5-7
11. Napoli D C. Anaphylaxis to benzathine penicillin G. *Pediatr Asthma Allergy Immunol.* 2000; 14:329.
12. Lee P. Results of a UK survey of fatal anaphylaxis after oral amoxicillin. *J Antimicrob Chemother.* 2007;60(5):1172. Epub 2007 Aug 30
13. Anrea J, et al. Is There Cross-Reactivity BetweenPenicillinsandCephalosporins? *The American Journal of Medicine* (2006) 119, 354.e11-354.e20
14. I Associação Brasileira de Otorrinolaringologia e Cirurgia Cérvico-Facial.Campanhasobreuso de antibióticoseinfecções de vias aéreasuperiores. 2017
15. Shulman T S, et al. Clinical Practice Guideline for the Diagnosis and Management of Group A Streptococcal Pharyngitis: 2012 Update by the Infectious Diseases Society of America. *Clinical Infectious Diseases* 2012;55(10):e86-102
16. Mehlhorn AJ, Brown DA. Safetyconcernswithfluoroquinolones. *Ann Pharmacother.* 2007;41(11):1859
17. Mehlhorn AJ, Brown DA. Safetyconcernswithfluoroquinolones. *Ann Pharmacother.* 2007;41(11):1859
18. Paterson JM, et al. Fluoroquinolone therapy and diosyncratic acute liver injury: a population-based study. *Canadian Drug Safety and Effectiveness Research Network. CMAJ.* 2012;184(14):1565. Epub 2012 Aug 13
19. Hori S, Shimada S. Effects of quinolones on the central nervous system. In: *Quinolone antimicrobial agents*, 2nd ed, Hooper DC, Wolfson JS (Eds), American Society for Microbiology, Washington, DC 1993. p.513



+

MÉDICO  
EXPONENCIAL

## ALERGIA AOS DERIVADOS DE PENICILINAS: DIAGNÓSTICO, PREVALÊNCIA E OPÇÕES DE ANTIMICROBIANOS

CLABAT: A MELHOR OPÇÃO  
PARA OS PACIENTES  
ALÉRGICOS A PENICILINAS



ÚNICO CEFACLOR  
DO MERCADO



MEDICOEXPONENCIAL

[WWW.MEDICOEXPONENCIALEMS.COM.BR/ANTIBIOTICO-TERAPIA](http://WWW.MEDICOEXPONENCIALEMS.COM.BR/ANTIBIOTICO-TERAPIA)

ACESSE A LANDING PAGE