

Brazilian Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing - BrCAST

Tabelas de pontos de corte para interpretação de CIMs e diâmetros de halos

Este documento, exceto onde indicado, é baseado nos pontos de corte da versão 8.1, 2018 do EUCAST(www.eucast.org)

Versão válida a partir de 30-07-2018

Comitê Brasileiro de Testes de Sensibilidade aos Antimicrobianos - <http://www.brcast.org.br>

Conteúdo	Página	Informação adicional
Notas	2	
Orientações para leitura das tabelas de pontos de corte do BrCAST-EUCAST	3	
Alterações	4	
<i>Enterobacteriaceae</i> (nova taxonomia: <i>Enterobacterales</i>)	6	Inclui todas as <i>Enterobacterales</i>
<i>Pseudomonas</i> spp.	9	
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	11	Link para documento de orientação sobre <i>Stenotrophomonas maltophilia</i>
<i>Burkholderia cepacia</i>	-	Link para documento de orientação sobre o grupo <i>Burkholderia cepacia</i>
<i>Acinetobacter</i> spp.	12	
<i>Staphylococcus</i> spp.	14	
<i>Enterococcus</i> spp.	18	
<i>Streptococcus</i> grupos A, B, C e G	21	
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	24	
<i>Streptococcus</i> do Grupo Viridans	28	
<i>Haemophilus influenzae</i>	31	
<i>Moraxella catarrhalis</i>	34	
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	36	
<i>Neisseria meningitidis</i>	38	
Anaeróbios gram-positivos	40	
<i>Clostridium difficile</i>	42	
Anaeróbios gram-negativos	43	
<i>Helicobacter pylori</i>	45	
<i>Listeria monocytogenes</i>	46	
<i>Pasteurella multocida</i>	47	
<i>Campylobacter jejuni</i> e <i>C. coli</i>	49	
<i>Corynebacterium</i> spp.	50	
<i>Aerococcus sanguinicola</i> e <i>A. urinae</i>	52	
<i>Kingella kingae</i>	53	
<i>Aeromonas</i> spp.	55	
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	57	
Agentes Tópicos	58	Hiperlink p/ documento de orientação do EUCAST sobre Agentes Tópicos
Pontos de corte baseados em PK/PD (sem relação com espécie)	59	
Dosagens	62	
Regras de Especialistas	-	Hiperlink para regras de especialistas do EUCAST
Deteção de Mecanismos de Resistência	-	Hiperlink p/ Documento do EUCAST sobre detecção de mecanismos de resistência
Testes de sensibilidade antimicrobiana em grupos de organismos ou de antimicrobianos para os quais não há pontos de corte do EUCAST	-	Hiperlink p/ Documento de Orientação sobre como testar e interpretar resultados quando não há pontos de corte

Brazilian Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing - BrCAST

Tabelas de pontos de corte para interpretação de CIMs e diâmetros de halos

Comitê Brasileiro de Testes de Sensibilidade aos Antimicrobianos - <http://www.brcast.org.br>

Versão válida a partir de 30-07-2018

Este documento, exceto onde indicado, é baseado nos pontos de corte da versão 8.1, 2018 do EUCAST (www.eucast.org)

Notas

1. As tabelas de pontos de corte clínicos do BrCAST - EUCAST contêm pontos de corte clínicos para CIM (determinados ou revisados durante 2002-2017) e para os diâmetros de halo de inibição correspondentes. Esta versão inclui a correção de erros tipográficos, esclarecimentos, pontos de cortes para novos organismos e/ou antimicrobianos, pontos de corte para CIM revisados bem como pontos de cortes para diâmetros de halos de inibição revisados e novos. As mudanças são melhor visualizadas num monitor ou impressão colorida pois as células que apresentam mudanças estão em amarelo. Os comentários novos ou revisados estão sublinhados. Comentários removidos estão sinalizados em fonte tachada.

Comentários ou pontos de corte propostos pelo BrCAST estão assinalados em verde. Visando facilitar o uso das tabelas na bancada, a categoria Intermediário e seus respectivos valores foram incluídos em cada uma das tabelas específicas.

2. Pontos de corte conforme dados de farmacocinética/farmacodinâmica (PK/PD), não relacionados às espécies bacterianas, estão listados separadamente na parte final do documento.

3. Notas numeradas (1., 2., 3., ...) são relacionadas a comentários gerais ou pontos de corte para CIM. Notas com letras (A., B., C., ...) são relacionadas aos pontos de corte para o teste de disco-difusão.

4. Nomes de antimicrobianos em destaque (cor azul) contêm hiperlink para o racional das decisões do EUCAST. Pontos de corte para CIM e para diâmetro de halo de inibição em destaque (cor azul) são links para documentos de distribuição de CIMs e de diâmetros de halo de inibição, respectivamente.

5. Uma versão do documento é disponibilizada no formato de arquivo do Excel® para visualização em tela e em formato pdf para impressão. Para utilizar todas as funções do arquivo Excel®, use apenas software original da Microsoft™. O arquivo Excel® permite aos usuários alterar a lista dos agentes testados localmente. O conteúdo de células individuais não pode ser alterado. Ocultar linhas utilizando o botão direito do mouse no número da linha e escolher "ocultar". Ocultar colunas utilizando o botão direito do mouse na letra da coluna e escolher "ocultar".

6. Um ponto de corte para diâmetro de halo de inibição de "S ≥ 50 mm" é um valor arbitrário "fora da escala" que corresponde a situações de ponto de corte para CIM nos quais cepas selvagens são categorizadas na categoria Intermediário (ou seja, não existem isolados totalmente sensíveis).

7. A categoria Intermediário foi incluída para facilitar o uso das tabelas durante a leitura de antibiogramas.

8. Para *Stenotrophomonas maltophilia* ao testar sulfametoxazol-trimetoprim, *Staphylococcus aureus* ao testar benzilpenicilina e enterococo ao testar vancomicina, é crucial seguir as instruções de leitura específicas para a interpretação correta do teste de disco-difusão. Para ilustrar isso, figuras com exemplos de leitura estão incluídas no final de cada tabela de ponto de corte correspondente. Para instruções gerais e outras instruções específicas de leitura, ver o documento "Guia de Leitura do EUCAST-BrCAST" disponível em www.brcast.org.br.

9. Para cefuroxima e fosfomicina existem pontos de corte para formas de administração oral e intravenosa.

10. Por convenção internacional, as diluições seriadas de CIM são baseadas em diluições 1/2 acima e abaixo de 1 mg/L. Em diluições abaixo de 0,25 mg/L, ocorre que as concentrações ficariam com múltiplas casas decimais. Para evitar o uso de múltiplos decimais nas tabelas e documentos, o EUCAST decidiu usar as seguintes abreviações (em negrito): 0,125→**0,125**; 0,0625→**0,06**; 0,03125→**0,03**; 0,015625→**0,016**; 0,0078125→**0,008**; 0,00390625→**0,004** e 0,001953125→**0,002** mg/L.

"-" indica que o teste de sensibilidade não é recomendado pois a espécie é um alvo inadequado para terapia com o antimicrobiano.

"IE" indica que não há evidência suficiente de que a espécie em questão seja um bom alvo para a terapia com a droga testada. Uma CIM com algum comentário, mas sem a interpretação de S, I ou R pode ser reportada.

NA = Não Aplicável

IP = Em preparação

Orientações para leitura das tabelas de pontos de corte do BrCAST - EUCAST

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Determinação da CIM: (Microdiluição em caldo de acordo com a padronização ISO 20776-1)
Meio de cultura:
Inóculo:
Incubação:
Leitura:
Controle de qualidade:

Metodologia e controle de qualidade do EUCAST para determinação de CIM

Disco-difusão: (método de disco-difusão padronizado pelo EUCAST)
Meio de cultura:
Inóculo:
Incubação:
Leitura:
Controle de qualidade:

Metodologia e controle de qualidade do EUCAST para disco-difusão

Pontos de corte para uma determinada espécie devem ser utilizados apenas para aquela espécie (neste exemplo, *S. aureus*)

A categoria Intermediário (I) foi tornada evidente nas tabelas para facilitar o seu uso durante a leitura de antibiogramas

Células preenchidas em vermelho indicam potências (conteúdo do disco) distintas daquelas do CLSI

Células ou frases em verde indicam comentários ou pontos de corte adicionados pelo BrCAST

Agente antimicrobiano	Pontos de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Pontos de corte p/ halo de inibição (mm)			Notas Números para comentários sobre pontos de corte para CIM Letras para comentários sobre pontos de corte para disco-difusão
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Agente antimicrobiano A	1 ¹	-	>1 ¹	X	20 ^A	-	<20 ^A	1. Notas que são comentários gerais e/ou relacionados aos pontos de corte para CIM.
Agente antimicrobiano B, <i>S. aureus</i>	2 ²	4	>4	Y	26	23-25	<23	2. Novo comentário
Agente antimicrobiano C	IE	IE	IE		IE	IE	IE	Comentário removido
Agente antimicrobiano D	-	-	-		-	-	-	
Agente antimicrobiano E	IP	IP	IP		IP	IP	IP	A. Comentário sobre disco-difusão
Agente antimicrobiano F (triagem)	NA	NA	NA	Y	25	-	<25	
Agente antimicrobiano G	0,5	1-2	>2	Z	30	24-29	<24	

Pontos de corte de triagem para diferenciação entre isolados com ou sem mecanismos de resistência

Não aplicável

Em preparação

Modificações em relação à última versão destacadas em amarelo

Pontos de corte p/ CIM em cor azul contêm hiperlink para distribuições de CIMs

Evidência insuficiente para que a espécie em questão seja considerada um bom alvo para terapia com o antimicrobiano C

Sem pontos de corte. O teste de sensibilidade com este antimicrobiano não é recomendado

Pontos de corte para halos de inibição em cor azul contêm hiperlink para distribuição de diâmetros de halos de inibição

Antimicrobianos em cor azul contêm hiperlink para o racional das decisões do EUCAST

Brazilian Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing - BrCAST - EUCAST

Tabelas de pontos de corte para interpretação de CIMs e diâmetros de halos de inibição

Versão válida a partir de 30-07-2018

Versão 8.1, EUCAST Versão BrCAST 30-07-2018	Alterações (células contendo alguma alteração, deleção ou adição) em relação à versão 8.0 de 2018 estão marcadas em azul. Comentários modificados estão sublinhados. Comentários removidos estão escritos com fonte tachada.
Enterobacteriaceae (nova taxonomia: Enterobacterales)	Comentários revisados • Carbapenêmicos - comentário 1.
Staphylococcus spp.	Comentários revisados • Penicilinas - comentário 4 Pontos de corte revisados • Ceftarolina - correção de erros de digitação (pontos de corte da CIM) das categorias intermediário e resistente em versão anterior.
Dosagens	• Colistina - dose padrão revisada

Versão 8.0, EUCAST Versão BrCAST 20-01-2018	Alterações (células contendo alguma alteração, deleção ou adição) em relação à versão de 2017 estão marcadas em amarelo. Comentários modificados estão sublinhados. Comentários removidos estão escritos com fonte tachada.
Geral	• Adicionadas recomendações para a determinação de CIM. • Recomendações para leitura da metodologia de disco-difusão esclarecidas e adicionadas outras informações sobre CQ. • Transferidas todas as informações sobre dosagens para a tabela de dosagens. • Mupirocina removida de todas as tabelas, exceto na tabela de agentes tópicos.
Enterobacteriaceae (nova taxonomia: Enterobacterales)	Geral • Adicionada informação de nova taxonomia. <i>A ordem Enterobacterales foi proposta em 2016 e inclui as famílias Enterobacteriaceae, Erwiniaceae fam. nov., Pectobacteriaceae fam. nov., Yersiniaceae fam. nov., Hafniaceae fam. nov., Morganellaceae fam. nov., e Budviciaceae fam. nov. [Adeolu M et al. Int J Syst Evol Microbiol. 2016;66(12):5575-5599].</i> Pontos de corte revisados • Cefepima (diâmetro de halo). Novo comentário • Aminoglicosídeos - comentário 2. Comentários revisados • Penicilinas - comentário 5. • Agentes diversos - comentário 1. • Agentes diversos - comentário A.
Pseudomonas spp.	Novo ponto de corte • Ceftolozana-tazobactam (diâmetro de halo para <i>P. aeruginosa</i>). Pontos de corte revisados • Cefepima (diâmetro de halo). Comentários revisados • Penicilinas - comentário 3. • Agentes diversos - comentário 1. • Agentes diversos - comentário 2. • Agentes diversos - comentário A.
Acinetobacter spp.	Comentários revisados • Agentes diversos - comentário 1. • Agentes diversos - comentário A.

Staphylococcus spp.	<p>Geral</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fenoximetilpenicilina separada entre <i>S. aureus</i> e estafilococos coagulase negativo. <p>Pontos de corte revisados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ceftarolina (CIM e diâmetro de halo). • Ceftarolina - pontos de corte separados para pneumonia e outras indicações. <p>Novo comentário</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penicilinas - comentário C. • Cefalosporinas - comentário 6/E. <p>Comentários revisados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penicilinas - comentário 1/A. • Glicopeptídeos - comentário 2 removido de Teicoplanina para estafilococos coagulase negativo. • Macrolídeos - comentário 2. • Agentes diversos - comentário 3.
Enterococcus spp.	<p>Novo comentário</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penicilinas - comentário 2.
Streptococcus grupos A, B, C e G	<p>Novo comentário</p> <ul style="list-style-type: none"> • Macrolídeos - comentário 2.
Streptococcus pneumoniae	<p>Geral</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recomendações sobre meningites adicionadas ao fluxograma de triagem de cepas resistentes aos betalactâmicos. <p>Comentários revisados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penicilinas - comentário 2. • Macrolídeos - comentário 2.
Estreptococos do grupo Viridans	<p>Comentários revisados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Macrolídeos - comentário 1.
Haemophilus influenzae	<p>Pontos de corte revisados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Azitromicina (CIM). • Claritromicina (CIM). <p>Novo Comentário</p> <ul style="list-style-type: none"> • Macrolídeos - comentário 1/A.
Moraxella catarrhalis	<p>Pontos de corte revisados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciprofloxacino (CIM e diâmetro de halo). • Levofloxacino (CIM e diâmetro de halo). • Moxifloxacino (CIM e diâmetro de halo). • Ofloxacino (CIM e diâmetro de halo).
Neisseria gonorrhoeae	<p>Geral</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adicionado comentário geral sobre dosagens no início da tabela. <p>Comentários revisados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Macrolídeos - comentário 1.
Kingella kingae	<p>Comentários revisados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penicilinas - comentário 1. • Penicilinas - comentário 3/B.
Aeromonas spp.	<ul style="list-style-type: none"> • Nova tabela
Mycobacterium tuberculosis	<p>Comentários revisados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comentário 1.
Pontos de corte conforme dados de farmacocinética/farmacodinâmica (PK/PD)	<p>Geral</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informações adicionais sobre o uso dos pontos de corte baseados em dados de PK/PD foram incluídas.
Dosagens	<ul style="list-style-type: none"> • Adicionada nova coluna com informações sobre situações especiais. • Várias dosagens adicionadas ou revisadas.

Enterobacteriaceae nova taxonomia: Enterobacterales

Determinação da CIM: (Microdiluição em caldo de acordo com a padronização ISO 20776-1, exceto para fosfomicina, para qual diluição em ágar é usada).

Meio de cultura: Caldo Mueller-Hinton

Inóculo: 5×10^5 UFC/mL

Incubação: Painéis selados, ar ambiente, $35 \pm 1^\circ\text{C}$, 18 ± 2 h

Leitura: Salvo orientação contrária, ler a CIM como a menor concentração do antimicrobiano que visualmente inibe por completo o crescimento bacteriano.

Controle de qualidade: *Escherichia coli* ATCC 25922. Para agentes não avaliados por tal cepa e para o controle do componente inibidor da combinação betalactâmico-inibidor de betalactamase, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAST.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Disco-difusão (método de disco-difusão padronizado pelo EUCAST)

Meio de cultura: Ágar Mueller-Hinton

Inóculo: McFarland 0,5

Incubação: Ar ambiente, $35 \pm 1^\circ\text{C}$, 18 ± 2 h

Leitura: Salvo orientação contrária, ler as bordas dos halos de inibição do ponto em que não há mais crescimento, visto da parte posterior da placa, contra um fundo escuro e sob luz refletida.

Controle de qualidade: *Escherichia coli* ATCC 25922. Para agentes não avaliados por tal cepa e para o controle de componente inibidor dos discos de combinação betalactâmico-inibidor de betalactamase, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAST.

* Estudos taxonômicos recentes estreitaram a definição da família *Enterobacteriaceae*. Alguns membros anteriormente pertencentes a esta família estão agora incluídos em outras famílias da ordem *Enterobacterales* [Adeolu M et al. *Int J Syst Evol Microbiol.* 2016;66(12):5575-5599]. Os pontos de corte desta tabela são aplicáveis a todos os membros da ordem *Enterobacterales*.

Penicilinas ¹	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Ampicilina	8 ¹	-	>8	10	14 ^{A,B}	-	<14 ^B	1/A. Cepas selvagens de <i>Enterobacteriaceae</i> são categorizadas como sensíveis às aminopenicilinas. Alguns países preferem categorizar isolados selvagens de <i>E. coli</i> e <i>P. mirabilis</i> como Intermediário. Se for esse o caso, utilizar ponto de corte S ≤ 0,5 mg/L para CIM e o ponto de corte S ≥ 50 mm para a halo de inibição.
Ampicilina-sulbactam	8 ^{1,2}	-	>8 ²	10-10	14 ^{A,B}	-	<14 ^B	2. Para fins de testes de sensibilidade, a concentração de sulbactam é fixada em 4 mg/L.
Amoxicilina	8 ¹	-	>8	-	Nota ^C	-	Nota ^C	3. Para fins de testes de sensibilidade, a concentração de ácido clavulânico é fixada em 2 mg/L.
Amoxicilina-ácido clavulânico	8 ^{1,3}	-	>8 ³	20-10	19 ^{A,B}	-	<19 ^B	4. Para fins de testes de sensibilidade, a concentração de tazobactam é fixada em 4 mg/L.
Amoxicilina-ácido clavulânico, apenas para Infecção do trato urinário (ITU) não complicada	32 ^{1,3}	-	>32 ³	20-10	16 ^{A,B}	-	<16 ^B	B. Ignore crescimento que pode aparecer como um halo interno tênue em alguns lotes de ágar Mueller-Hinton.
Piperacilina-tazobactam	8 ⁴	16	>16 ⁴	30-6	20	17-19	<17	C. Sensibilidade inferida a partir da ampicilina.

Cefalosporinas ¹	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Cefaclor	-	-	-	-	-	-	-	1. Os pontos de corte de cefalosporinas para enterobactérias permitem detectar todos os mecanismos de resistência clinicamente relevantes (incluindo ESBL e AmpC mediada por plasmídios). Alguns isolados produtores de β-lactamases são sensíveis ou intermediários a cefalosporinas de 3ª ou 4ª gerações, considerando-se estes pontos de corte, e devem ser relatados de acordo com o resultado do teste, ou seja, a presença ou ausência de ESBL não influencia na categorização da sensibilidade. A detecção e caracterização de ESBL são recomendadas para fins de saúde pública e controle de infecções.
Cefadroxila (apenas ITU não complicada)	16	-	>16	30	12	-	<12	2. Um ECOFF (8 mg/L) de cefoxitina apresenta alta sensibilidade, porém baixa especificidade para a identificação de enterobactérias produtoras de AmpC, uma vez que esse fármaco é afetado também por alterações de permeabilidade e algumas carbapenemases. Isolados classicamente não produtores de AmpC tem perfil selvagem, enquanto os produtores de AmpCs plasmidiais ou hiperprodutores de AmpC cromossômica tem perfil não selvagem.
Cefalexina (apenas ITU não complicada)	16	-	>16	30	14	-	<14	
Cefazolina	-	-	-	-	-	-	-	3. Para fins de testes de sensibilidade, a concentração de avibactam é fixada em 4 mg/L.
Cefepima	1	2-4	>4	30	27	24-26	<24	
Cefotaxima	1	2	>2	5	20	17-19	<17	4. Para fins de testes de sensibilidade, a concentração de tazobactam é fixada em 4 mg/L.
Cefoxitina (triagem) ²	NA	NA	NA	30	19	-	<19	
Cefpodoxima (apenas ITU não complicada)	1	-	>1	10	21	-	<21	5. Os pontos de corte são baseados em terapia com doses elevadas. <u>Ver tabela de dosagens</u> (1,5 g x 3).
Ceftarolina	0,5	-	>0,5	5	23	-	<23	
Ceftazidima	1	2-4	>4	10	22	19-21	<19	
Ceftazidima-avibactam	8 ³	-	>8 ³	10-4	13	-	<13	
Ceftolozana-tazobactam	1 ⁴	-	>1 ⁴	30-10	23	-	<23	
Ceftriaxona	1	2	>2	30	25	22-24	<22	
Cefuroxima IV ⁵ , <i>E. coli</i> , <i>Klebsiella</i> spp. e <i>P. mirabilis</i>	8	-	>8	30	19	-	<19	
Cefuroxima oral (apenas ITU não complicada)	8	-	>8	30	19	-	<19	

Enterobacteriaceae nova taxonomia: Enterobacterales*
Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Carbapenêmicos ¹	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Doripenem	1	2	>2	10	24	21-23	<21	1. Os pontos de corte de carbapenêmicos para <i>Enterobacteriaceae</i> permitem detectar todos os mecanismos de resistência clinicamente relevantes (incluindo a maioria das carbapenemases). Alguns isolados produtores de carbapenemases são categorizados como sensíveis utilizando esses pontos de corte e devem ser relatados de acordo com o resultado do teste, ou seja, a presença ou ausência de carbapenemases não influencia na categorização da sensibilidade. A detecção e a caracterização de carbapenemases são recomendadas para fins de saúde pública e controle de infecções. Para a triagem de carbapenemase, é recomendado um ponto de corte para meropenem de >0,125 mg/L (diâmetro de halo <28 mm). 2. A resistência de baixo nível é comum em <i>Morganella</i> spp., <i>Proteus</i> spp. e <i>Providencia</i> spp.
Ertapenem	0,5	1	>1	10	25	22-24	<22	
Imipenem ²	2	4-8	>8	10	22	16-21	<16	
Meropenem	2	4-8	>8	10	22	16-21	<16	

Monobactâmicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Aztreonam ¹	1	2-4	>4	30	26	21-25	<21	1. Os pontos de corte de aztreonam para <i>Enterobacteriaceae</i> permitem detectar todos os mecanismos de resistência clinicamente relevantes (incluindo ESBL). Alguns isolados produtores de β-lactamases são sensíveis ou intermediários ao aztreonam utilizando esses pontos de corte e devem ser relatados de acordo com o resultado do teste, ou seja, a presença ou ausência de ESBL não influencia na categorização da sensibilidade. A detecção e a caracterização de ESBL são recomendadas para fins de saúde pública e controle de infecções.

Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Ciprofloxacino	0,25	0,5	>0,5	5	26	24-25	<24	1. Existem evidências clínicas que indicam uma resposta inadequada ao tratamento com ciprofloxacino em infecções sistêmicas causadas por <i>Salmonella</i> spp. com baixos níveis de resistência ao ciprofloxacino (CIM>0,06 mg/L). Os dados disponíveis relacionam-se principalmente a <i>Salmonella</i> Typhi, mas também há relatos de casos com resposta inadequada em relação a outras espécies de <i>Salmonella</i> . A. Os testes com disco de ciprofloxacino de 5 µg não são confiáveis para detectar baixos níveis de resistência em <i>Salmonella</i> spp. Para triagem de resistência ao ciprofloxacino em <i>Salmonella</i> spp., utilizar discos de pefloxacino 5 µg. Veja Nota B. B. A sensibilidade de <i>Salmonella</i> spp. ao ciprofloxacino pode ser inferida a partir do resultado do teste de disco-difusão de pefloxacino.
Ciprofloxacino, <i>Salmonella</i> spp. ¹	0,06	-	>0,06		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Pefloxacino (triagem), <i>Salmonella</i> spp. ¹	NA	NA	NA	5	24 ^B	-	<24 ^B	
Levofloxacino	0,5	1	>1	5	23	19-22	<19	
Moxifloxacino	0,25	-	>0,25	5	22	-	<22	
Ácido nalidíxico (triagem)	NA	NA	NA		NA	NA	NA	
Norfloxacino (apenas ITU não complicada)	0,5	1	>1	10	22	19-21	<19	
Ofloxacino	0,25	0,5	>0,5	5	24	22-23	<22	

Aminoglicosídeos ^{1,2}	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Amicacina	8	16	>16	30	18	15-17	<15	1. Os pontos de corte para aminoglicosídeos são baseados em altas doses de aminoglicosídeos administradas em dose única diária. Muito frequentemente, aminoglicosídeos são administrados em combinação com agentes β-lactâmicos. 2. Os pontos de corte não se aplicam a <i>Plesiomonas shigelloides</i> visto que aminoglicosídeos têm baixa atividade contra essa espécie.
Gentamicina	2	4	>4	10	17	14-16	<14	
Netilmicina	2	4	>4	10	15	12-14	<12	
Tobramicina	2	4	>4	10	17	14-16	<14	

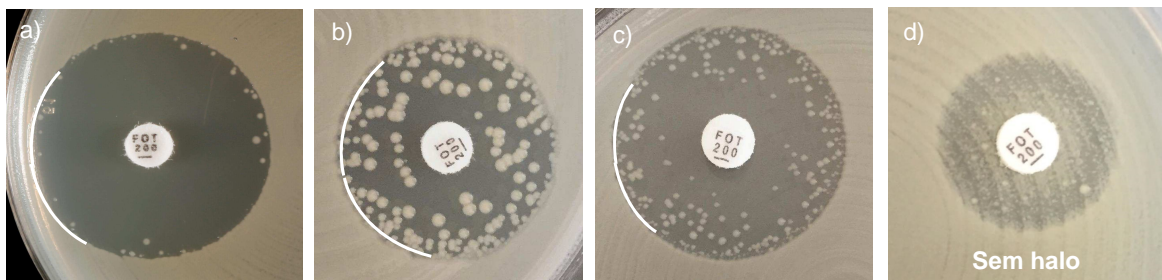
Enterobacteriaceae nova taxonomia: Enterobacterales*

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Macrolídeos, lincosamidas e estreptograminas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Azitromicina ¹	-	-	-		-	-	-	1. Azitromicina tem sido utilizada no tratamento de infecções por <i>Salmonella</i> Typhi (CIM ≤16 mg/L para isolados selvagens) e <i>Shigella</i> spp.

Tetraciclínas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Doxiciclina	-	-	-		-	-	-	1. Tigeciclina possui atividade reduzida contra <i>Morganella</i> spp., <i>Proteus</i> spp. e <i>Providencia</i> spp. 2. Para determinação da CIM de tigeciclina por microdiluição, o meio deve ser preparado fresco, no dia do uso. A. Pontos de corte de diâmetro do halo de inibição validados apenas para <i>E. coli</i> . Para outras enterobactérias, utilizar um método de determinação da CIM.
Minociclina	-	-	-		-	-	-	
Tetraciclina	-	-	-		-	-	-	
Tigeciclina ¹	1 ²	2	>2 ²	15	18 ^A	15-17	<15 ^A	

Agentes diversos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Cloranfenicol	8	-	>8	30	17	-	<17	1. A determinação da CIM de colistina deve ser realizada com o método de microdiluição em caldo. O controle de qualidade da colistina deve ser realizado com cepa controle sensível (<i>E. coli</i> ATCC 25922 ou <i>P. aeruginosa</i> ATCC 27853) e cepa controle resistente à colistina de <i>E. coli</i> NCTC 13846 (<i>mcr-1</i> positivo).
Colistina ¹	2	-	>2	-	Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Polimixina B ³	2	-	>2	-	Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	2. A diluição em ágar é o método de referência para testar fosfomicina. A CIM para fosfomicina deve ser determinada na presença de glicose-6-fosfato (25 mg/L no meio para os métodos de diluição em caldo e diluição em ágar).
Fosfomicina IV	32 ²	-	>32 ²	200 ^B	24 ^{C,D}	-	<24 ^{C,D}	
Fosfomicina oral (apenas ITU não complicada)	32 ²	-	>32 ²	200 ^B	24 ^{C,D}	-	<24 ^{C,D}	3. Pontos de corte propostos pelo BrCAST
Nitrofurantoina (apenas ITU não complicada), <i>E. coli</i>	64	-	>64	100	11	-	<11	
Sulfametoxazol-trimetoprim ⁴	2	4	>4	23,75-1,25	14	11-13	<11	4. Sulfametoxazol-trimetoprim na proporção 19:1. Os pontos de corte de CIM estão expressos como concentração de trimetoprim. A. Utilizar um método de determinação da CIM (somente microdiluição em caldo). B. Os discos de fosfomicina de 200 µg devem conter 50 µg de glicose-6-fosfato. C. Pontos de corte para diâmetro de halo aplicáveis apenas a <i>E. coli</i> . Para outras <i>Enterobacteriaceae</i> determine a CIM. D. Ignorar colônias isoladas dentro do halo de inibição. Ver figuras abaixo.



Exemplos de halos de inibição de *Escherichia coli* com fosfomicina.

a-c) Ignorar todas as colônias e ler a borda mais externa do halo.

d) Registrar como ausência de halo de inibição.

Pseudomonas spp.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Determinação da CIM: (Microdiluição em caldo de acordo com a padronização ISO 20776-1, exceto para fosfomicina, para qual diluição em ágar é usada)
Meio de cultura: Caldo Mueller-Hinton
Inóculo: 5 x10⁵ UFC/mL
Incubação: Painéis selados, ar ambiente, 35±1°C, 18±2h
Leitura: Salvo orientação contrária, ler a CIM como a menor concentração do antimicrobiano que visualmente inibe por completo o crescimento bacteriano.
Controle de qualidade: *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. Para agentes não avaliados por tal cepa e para o controle do componente inibidor da combinação betalactâmico-inibidor de betalactamase, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAS.

Disco-difusão (método de disco-difusão padronizado pelo EUCAST)
Meio de cultura: Ágar Mueller-Hinton
Inóculo: McFarland 0,5
Incubação: Ar ambiente, 35±1°C, 18±2h
Leitura: Salvo orientação contrária, ler as bordas dos halos de inibição do ponto em que não há mais crescimento, visto da parte posterior da placa, contra um fundo escuro e sob luz refletida.
Controle de qualidade: *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. Para agentes não avaliados por tal cepa e para o controle do componente inibidor dos discos de combinação betalactâmico-inibidor de betalactamase, ver tabela de CQ do BrCAST- EUCAST.

Penicilinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte diâmetro p/ halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Piperacilina-tazobactam ¹	16 ²	-	>16 ²	30-6	18	-	<18	1. Os pontos de corte são baseados em terapia com doses elevadas, ver <u>tabela de dosagens</u> (com ou sem tazobactam, 4 g x 4). 2. Para fins de teste de sensibilidade, a concentração de tazobactam é fixada a 4 mg/L.

Cefalosporinas	Ponto de corte CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte diâmetro p/ halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Cefepima ¹	8	-	>8	30	21	-	<21	1. Os pontos de corte são baseados em terapia com doses elevadas, ver <u>tabela de dosagens</u> (-2 g x 3).
Ceftazidima ²	8	-	>8	10	17	-	<17	2. Os pontos de corte são baseados em terapia com doses elevadas, ver <u>tabela de dosagens</u> (-2 g x 3).
Ceftazidima-avibactam, <i>P. aeruginosa</i>	8 ³	-	>8 ³	10-4	17	-	<17	3. Para fins de testes de sensibilidade, a concentração de avibactam é fixada em 4 mg/L.
Ceftolozana-tazobactam, <i>P. aeruginosa</i>	4 ⁴	-	>4 ⁴	30-10	24	-	<24	4. Para fins de testes de sensibilidade, a concentração de tazobactam é fixada em 4 mg/L.

Carbapenênicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte diâmetro p/ halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Doripenem ¹	1	2	>2	10	25	22-24	<22	1. Os pontos de corte são baseados em terapia com doses elevadas, ver <u>tabela de dosagens</u> (1 g administrado durante 4h x 3).
Ertapenem	-	-	-	-	-	-	-	2. Os pontos de corte são baseados em terapia com doses elevadas, ver <u>tabela de dosagens</u> (1 g x 4).
Imipenem ²	4	8	>8	10	20	17-19	<17	
Meropenem	2	4-8	>8	10	24	18-23	<18	

Monobactâmicos	Ponto de corte CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte diâmetro p/ halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Aztreonam	1	2-16	>16	30	Nota ^A	Nota ^A	<16 ^A	A. O ponto de corte de resistência é confiável para categorizar os isolados, mas a sensibilidade (S ou I) deve ser avaliada pela determinação da concentração inibitória mínima (CIM).

Pseudomonas spp.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Fluoroquinolonas	Ponto de corte CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte diâmetro p/ halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Ciprofloxacino ¹	0,5	-	>0,5	5	26	-	<26	1. Os pontos de corte são baseados em terapia com doses elevadas, ver <u>tabela de dosagens</u> (750 mg x 2 oral ou 400 mg x 3 iv). 2. Os pontos de corte são baseados em terapia com doses elevadas, ver <u>tabela de dosagens</u> (500 mg x 2 oral ou 500 mg x 2 iv).
Levofloxacino ²	1	-	>1	5	22	-	<22	
Moxifloxacino	-	-	-	-	-	-	-	
Norfloxacino (apenas ITU não complicada)	-	-	-	-	-	-	-	
Ofloxacino	-	-	-	-	-	-	-	

Aminoglicosídeos ¹	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte diâmetro p/ halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Amicacina	8	16	>16	30	18	15-17	<15	1. Os pontos de corte para aminoglicosídeos são baseados em altas doses de aminoglicosídeos administradas em dose única diária. Muito frequentemente, aminoglicosídeos são administrados em combinação com agentes β-lactâmicos.
Gentamicina	4	-	>4	10	15	-	<15	
Netilmicina	4	-	>4	10	12	-	<12	
Tobramicina	4	-	>4	10	16	-	<16	

Agentes diversos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte diâmetro p/ halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Colistina ¹	2	-	>2		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	1. <u>A determinação da CIM de colistina deve ser realizada com o método de microdiluição em caldo</u> . O controle de qualidade da colistina deve ser realizado com cepa controle sensível (<i>E. coli</i> ATCC 25922 ou <i>P. aeruginosa</i> ATCC 27853) e cepa controle resistente à colistina de <i>E. coli</i> NCTC 13846 (<i>mcr-1</i> positivo). A. Utilizar um método de determinação da CIM (somente microdiluição em caldo). 2. Pontos de corte preconizados pelo BrCAST.
Polimixina B ²	2	-	>2		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Fosfomicina iv ³	-	-	-		-	-	-	
Fosfomicina oral ³	-	-	-		-	-	-	3. <u>A diluição em ágar é o método de referência para testar fosfomicina. A CIM para fosfomicina deve ser determinada na presença de glicose-6-fosfato (25 mg/L no meio da diluição em ágar)</u> . Seguir as instruções do fabricante caso seja utilizado um sistema comercial. Infecções causadas por cepas selvagens (ECOFF: CIM128mg/L; correspondendo ao diâmetro de halo de 12 mm usando a potência do disco e instruções de leitura de <i>E. coli</i>) têm sido tratadas usando combinações de fosfomicina e outros agentes antimicrobianos.

Stenotrophomonas maltophilia

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Sulfametoxazol-trimetoprim é o único agente atualmente para qual existem pontos de corte do EUCAST.

[Para informações adicionais, ver documento de orientação em www.eucast.org.](http://www.eucast.org)

Determinação da CIM: (Microdiluição em caldo de acordo com a padronização ISO 20776-1)

Meio de cultura: Caldo Mueller-Hinton

Inóculo: 5×10^5 UFC/mL

Incubação: Paineis selados, ar ambiente, $35 \pm 1^\circ\text{C}$, 18 ± 2 h

Leitura: Para Sulfametoxazol-trimetoprim, deve-se ler a CIM da menor concentração antimicrobiana que inibiu aproximadamente 80% do crescimento bacteriano comparado ao poço controle.

Controle de qualidade: *Escherichia coli* ATCC 25922

Disco-difusão (método de disco-difusão padronizado pelo EUCAST)

Meio de cultura: Ágar Mueller-Hinton

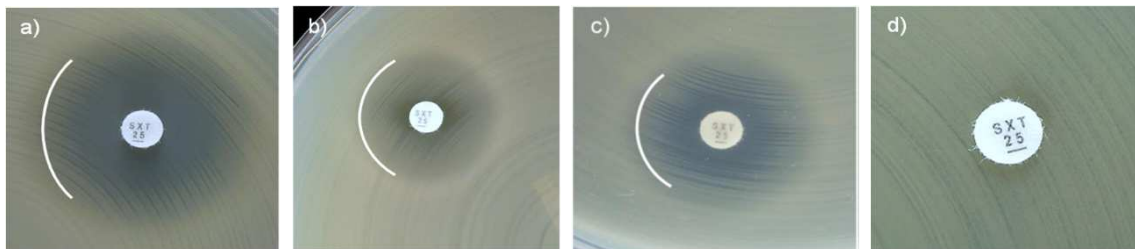
Inóculo: McFarland 0,5

Incubação: Ar ambiente, $35 \pm 1^\circ\text{C}$, 18 ± 2 h

Leitura: Ler as bordas dos halos de inibição com a parte posterior da placa voltada para o observador, contra um fundo escuro e sob luz refletida (ver abaixo para instruções específicas de leitura).

Controle de qualidade: *Escherichia coli* ATCC 25922

Agentes diversos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Sulfametoxazol-trimetoprim ^{1,2}	4	-	>4	23,75-1,25	16 ^A	-	<16 ^A	<p>1. Sulfametoxazol-trimetoprim na proporção 19:1. Os pontos de corte estão expressos como concentração de trimetoprim.</p> <p>2. Os pontos de corte se referem a terapia com doses elevadas, <u>ver tabela de dosagens pelo menos 240 mg de trimetoprim e 1,2 g de sulfametoxazol administrados em conjunto 2x/dia.</u></p> <p>A. Isolados apresentando qualquer sinal de halo de inibição ≥ 16 mm podem ser reportados como sensíveis e o crescimento dentro do halo de inibição pode ser ignorado. A densidade do crescimento dentro do halo pode variar de uma névoa a um crescimento substancial (ver figuras abaixo).</p>



Exemplos de halos de inibição de *Stenotrophomonas maltophilia* com sulfametoxazol-trimetoprim.

a-c) Um halo externo pode ser visualizado. Reportar como sensível se o diâmetro do halo for ≥ 16 mm.

d) Crescimento até a borda do disco e sem sinal de halo de inibição. Reportar como resistente.

Acinetobacter spp.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Determinação da CIM: (Microdiluição em caldo de acordo com a padronização ISO 20776-1)
Meio de cultura: Caldo Mueller-Hinton
Inóculo: 5 x 10⁸ UFC/mL
Incubação: Painéis selados, ar ambiente, 35±1°C, 18±2h
Leitura: Salvo orientação contrária, ler a CIM da menor concentração antimicrobiana que visualmente inibe por completo o crescimento bacteriano.
Controle de qualidade: *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. Para agentes não avaliados por tal cepa, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAST.

Disco-difusão (método de disco-difusão padronizado pelo EUCAST)
Meio de cultura: Ágar Mueller-Hinton
Inóculo: McFarland 0,5
Incubação: Ar ambiente, 35±1°C, 18±2h
Leitura: Salvo orientação contrária, ler as bordas dos halos de inibição do ponto em que não há mais crescimento, visto da parte posterior da placa, contra um fundo escuro e sob luz refletida.
Controle de qualidade: *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. Para agentes não avaliados por tal cepa, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAST.

Penicilinas ¹	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Ampicilina-sulbactam	IE	IE	IE		IE	IE	IE	1. O teste de sensibilidade de <i>Acinetobacter</i> spp. às penicilinas não é confiável. Na maioria dos casos, <i>Acinetobacter</i> spp. são resistentes às penicilinas.
Piperacilina-tazobactam	IE	IE	IE		IE	IE	IE	

Cefalosporinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Cefepima	-	-	-		-	-	-	Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
Ceftazidima	-	-	-		-	-	-	

Carbapenênicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Doripenem ¹	1	2	>2	10	24	21-23	<21	1. Os pontos de corte são baseados em terapia com altas doses, ver tabela de dosagens (1 g administrada durante 4 h x 3). 2. Os pontos de corte são baseados em terapia com altas doses, ver tabela de dosagens (1 g x 3).
Ertapenem	-	-	-		-	-	-	
Imipenem ²	2	4-8	>8	10	23	17-22	<17	
Meropenem	2	4-8	>8	10	21	15-20	<15	

Monobactâmicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Aztreonam	-	-	-		-	-	-	Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.

Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Ciprofloxacino ¹	1	-	>1	5	21	-	<21	1. Os pontos de corte são baseados em terapia com altas doses, ver tabela de dosagens (dose oral de 750 mg x 2 – ou dose iv de 400 mg x 3).
Levofloxacino	0,5	1	>1	5	23	20-22	<20	
Moxifloxacino	-	-	-		-	-	-	
Norfloxacino (apenas em infecção do trato urinário)	-	-	-		-	-	-	
Ofloxacino	-	-	-		-	-	-	

Acinetobacter spp.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Aminoglicosídeos ¹	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Amicacina	8	16	>16	30	19	17-18	<17	1. Os pontos de corte para aminoglicosídeos são baseados em altas doses de aminoglicosídeos administradas em dose única diária. Muito frequentemente, aminoglicosídeos são administrados em combinação com agentes β-lactâmicos.
Gentamicina	4	-	>4	10	17	-	<17	
Netilmicina	4	-	>4	10	16	-	<16	
Tobramicina	4	-	>4	10	17	-	<17	

Tetraciclina	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Doxiciclina	-	-	-		-	-	-	Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
Minociclina	IE	IE	IE		IE	IE	IE	
Tetraciclina	-	-	-		-	-	-	
Tigeciclina	IE	IE	IE		IE	IE	IE	

Agentes diversos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Colistina ¹	2	-	>2		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	1. <u>A determinação da CIM de colistina deve ser realizada com o método de microdiluição em caldo.</u> O controle de qualidade da colistina deve ser realizado com cepa controle sensível (<i>E. coli</i> ATCC 25922 ou <i>P. aeruginosa</i> ATCC 27853) e cepa controle resistente à colistina de <i>E. coli</i> NCTC 13846 (<i>mcr-1</i> positivo). 2. Pontos de corte preconizados pelo BrCAST. 3. Sulfametoxazol-trimetoprim na proporção 19:1. Os pontos de corte estão expressos como concentração de trimetoprim. A. Utilizar um método de determinação da CIM (<u>somente microdiluição em caldo</u>).
Polimixina B ²	2	-	>2		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Sulfametoxazol-trimetoprim ³	2	4	>4	23,75-1,25	14	11-13	<11	

Staphylococcus spp.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Determinação da CIM: (Microdiluição em caldo de acordo com a padronização ISO 20776-1, exceto para fosfomicina, para qual diluição em ágar é usada)
Meio de cultura: Caldo Mueller-Hinton
Inóculo: 5×10^6 UFC/mL
Incubação: Painéis selados, ar ambiente, $35 \pm 1^\circ\text{C}$, 18±2h
Leitura: Salvo orientação contrária, ler a CIM como a menor concentração do antimicrobiano que visualmente inibe por completo o crescimento bacteriano.
Controle de qualidade: *Staphylococcus aureus* ATCC 29213. Para agentes não avaliados por tal cepa, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAS.

Disco-difusão (método de disco-difusão padronizado pelo EUCAST)
Meio de cultura: ágar Mueller-Hinton
Inóculo: McFarland 0,5
Incubação: Ar ambiente, $35 \pm 1^\circ\text{C}$, 18±2h
Leitura: Salvo orientação contrária, ler as bordas dos halos de inibição do ponto em que não há mais crescimento, visto da parte posterior da placa, contra um fundo escuro e sob luz refletida (exceto para penicilina e linezolid, veja abaixo).
Controle de qualidade: *Staphylococcus aureus* ATCC 29213. Para agentes não avaliados por tal cepa, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAS.

Penicilinas ¹	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Benzilpenicilina , <i>S. aureus</i>	0,125 ¹	-	>0,125 ¹	1 U	26 ^{A,B}	-	<26 ^{A,B}	<p>1/A. Estafilococos são, em sua maioria, produtores de penicilinase, sendo resistentes a benzilpenicilina, fenoximetilpenicilina, ampicilina, amoxicilina, piperacilina e ticarcilina. <i>Staphylococcus</i> sensíveis a penicilina e cefoxitina podem ser reportados como sensíveis aos antimicrobianos supracitados. No entanto, a eficácia de formulações orais, particularmente fenoximetilpenicilina, é incerta. Isolados resistentes à penicilina, mas sensíveis à cefoxitina, são sensíveis às combinações com inibidor de β-lactamase e isoxazolilpenicilinas (oxacilina, cloxacilina, dicloxacilina e flucloxacilina), nafcilina e várias cefalosporinas. Com exceção de ceftarolina e ceftobiprole, isolados resistentes à cefoxitina são resistente a todos os β-lactamâmicos.</p> <p>2/C. Nenhum método existente atualmente pode detectar produção de penicilinase de modo confiável em estafilococos coagulase negativo.</p> <p>3/D. <i>S. saprophyticus</i> sensíveis à ampicilina são gene <i>mecA</i>-negativo e sensíveis a ampicilina, amoxicilina e piperacilina (com ou sem inibidor de β-lactamase).</p> <p>4. <i>S. aureus</i>, <i>S. lugdunensis</i> e <i>S. saprophyticus</i> com CIM de oxacilina >2 mg/L são, em sua maioria, resistentes à metilicina pela presença do gene <i>mecA</i> ou gene <i>mecC</i>. Ocasionalmente, valores da CIM de oxacilina são altos em <i>S. aureus</i> na ausência de gene <i>mec</i>. Essas cepas são conhecidas como BORSA (<i>Borderline Oxacillin-Resistant S. aureus</i>). O EUCAST não recomenda uma triagem sistemática para BORSA. Para estafilococos coagulase negativa, exceto <i>S. saprophyticus</i> e <i>S. lugdunensis</i>, o CIM de oxacilina em cepas resistentes à metilicina é >0,25 mg/L.</p> <p>B. Para detecção de isolados de <i>S. aureus</i> produtores de penicilinase, o método de disco-difusão é mais confiável do que pela determinação da CIM, desde que o diâmetro do halo seja medido E as bordas do halo sejam cuidadosamente avaliadas (ver figuras abaixo). Examine as bordas do halo de inibição com luz transmitida (placa contra a luz). Se o diâmetro do halo de inibição for <26mm, relatar resistente. Se o diâmetro for >26mm E as bordas do halo bem definidas, relatar resistente. Se as bordas do halo forem mal definidas (difusas) reportar sensível, mas se duvidoso relatar resistente. Testes de β-lactamase com cefalosporina cromogênica não são confiáveis para detectar penicilinase estafilocócica.</p> <p>C. Para a triagem de <i>S. pseudintermedius</i> resistente à metilicina, ver Nota C em cefalosporinas.</p>
Benzilpenicilina , <i>S. lugdunensis</i>	0,125 ¹	-	>0,125 ¹	1 U	26 ^A	-	<26 ^A	
Benzilpenicilina , estafilococos coagulase negativo	- ^{1,2}	-	- ^{1,2}		Nota ^{A,C}	Nota ^{A,C}	Nota ^{A,C}	
Ampicilina , <i>S. saprophyticus</i>	Nota ^{1,3}	Nota ^{1,3}	Nota ^{1,3}	2	18 ^{A,D}	-	<18 ^{A,D}	
Ampicilina-sulbactam	Nota ^{1,3}	Nota ^{1,3}	Nota ^{1,3}		Nota ^{A,D}	Nota ^{A,D}	Nota ^{A,D}	
Amoxicilina	Nota ^{1,3}	Nota ^{1,3}	Nota ^{1,3}		Nota ^{A,D}	Nota ^{A,D}	Nota ^{A,D}	
Amoxicilina-ácido clavulânico	Nota ^{1,3}	Nota ^{1,3}	Nota ^{1,3}		Nota ^{A,D}	Nota ^{A,D}	Nota ^{A,D}	
Piperacilina-tazobactam	Nota ^{1,3}	Nota ^{1,3}	Nota ^{1,3}		Nota ^{A,D}	Nota ^{A,D}	Nota ^{A,D}	
Fenoximetilpenicilina , <i>S. aureus</i>	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Fenoximetilpenicilina , estafilococos coagulase negativo	- ^{1,2}	- ^{1,2}	- ^{1,2}		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Oxacilina⁴	Nota ^{1,4}	Nota ^{1,4}	Nota ^{1,4}		Nota ^{A,C}	Nota ^{A,C}	Nota ^{A,C}	

Staphylococcus spp.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Cefalosporinas ¹	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Cefaclor ²	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	1/A. A sensibilidade às cefalosporinas em estafilococos é inferida pela sensibilidade à cefoxitina, exceto para ceftazidima, ceftazidima-avibactam e ceftolozana-tazobactam, que não tem pontos de corte definidos e não devem ser utilizadas para tratamento de infecções estafilocócicas. Alguns <i>S. aureus</i> resistentes à metilina (oxacilina) são sensíveis à ceftarolina, Ver Notas 5/C .
Cefadroxila	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Cefalexina	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Cefazolina	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	2. Para dosagens, ver tabela de dosagens.
Cefepima	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	3. <i>S. aureus</i> e <i>S. lugdunensis</i> com valores de CIM para cefoxitina >4 mg/L e <i>S. saprophyticus</i> com valores de CIM de cefoxitina >8 mg/L são resistentes à metilina (oxacilina) principalmente devido à presença do gene <i>mecA</i> ou <i>mecC</i> . Testes de disco-difusão são confiáveis para prever resistência à metilina (oxacilina).
Cefoxitina (triagem) <i>S. aureus</i> e estafilococos coagulase negativo exceto <i>S. epidermidis</i>	Nota ^{3,4}	Nota ^{3,4}	Nota ^{3,4}	30	22 ^{A,B}	-	<22 ^{A,B}	
Cefoxitina (triagem), <i>S. epidermidis</i>	Nota ⁴	Nota ⁴	Nota ⁴	30	25 ^{A,B}	-	<25 ^{A,B}	4. Para estafilococos que não sejam <i>S. aureus</i> , <i>S. lugdunensis</i> ou <i>S. saprophyticus</i> , a CIM de cefoxitina é um pior preditor de resistência à metilina (oxacilina) do que o teste de disco-difusão.
Cefoxitina (triagem), <i>S. pseudintermedius</i>	NA	NA	NA	30	Nota ^C	Nota ^C	Nota ^C	5/D. Isolados sensíveis à metilina (oxacilina) podem ser reportados como sensíveis à ceftarolina sem testes adicionais.
Ceftarolina, <i>S. aureus</i> (Outras indicações que não pneumonia)	1 ⁵	2	>2 ^{5,6}	5	20 ^D	17-19	<17 ^{D,E}	6/E. Isolados resistentes são raros.
Ceftarolina, <i>S. aureus</i> (Pneumonia)	1 ⁵	-	>1 ⁵	5	20 ^D	-	<20 ^D	B. Caso um estafilococo coagulase negativo não seja identificado em nível de espécie, utilizar pontos de corte para diâmetro de halo S≥ 25, R<25mm. C. Triagem com cefoxitina de <i>S. pseudintermedius</i> resistente à metilina (oxacilina) é menos preditiva para a presença do gene <i>mecA</i> do que em outros estafilococos. Usar o disco de oxacilina 1µg com pontos de corte para diâmetro do halo S≥20, R<20 mm para triagem de resistência à metilina.

Carbapenêmicos ¹	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Doripenem	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	1/A. A sensibilidade dos estafilococos aos carbapenêmicos é inferida a partir da sensibilidade à cefoxitina.
Ertapenem	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Imipenem	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Meropenem	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	

Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Ciprofloxacino ¹ , <i>S. aureus</i>	1	-	>1	5	21 ^A	-	<21 ^A	1. Os pontos de corte se referem a terapia com doses elevadas, ver tabela de dosagens (dose oral de 750 mg x 2 ou dose iv de 400 mg x 3).
Ciprofloxacino ¹ , estafilococo coagulase negativo	1	-	>1	5	24 ^A	-	<24 ^A	2. Os pontos de corte se referem a terapia com doses elevadas, ver tabela de dosagens (400 mg x 2).
Levofloxacino, <i>S. aureus</i>	1	-	>1	5	22 ^A	-	<22 ^A	
Levofloxacino, estafilococo coagulase negativo	1	-	>1	5	24 ^A	-	<24 ^A	A. O teste de disco-difusão com norfloxacino pode ser usado para triagem de resistência às fluoroquinolonas. Ver nota B. B. Isolados classificados como sensíveis ao norfloxacino podem ser reportados sensíveis ao ciprofloxacino, levofloxacino, moxifloxacino e ofloxacino. Isolados classificados como não sensíveis devem ser testados individualmente para cada agente.
Moxifloxacino, <i>S. aureus</i>	0,25	-	>0,25	5	25 ^A	-	<25 ^A	
Moxifloxacino, estafilococo coagulase negativo	0,25	-	>0,25	5	28 ^A	-	<28 ^A	
Norfloxacino (triagem)	NA	NA	NA	10	17 ^B	-	Nota ^B	
Ofloxacino ² , <i>S. aureus</i>	1	-	>1	5	20 ^A	-	<20 ^A	
Ofloxacino ² , estafilococo coagulase negativo	1	-	>1	5	24 ^A	-	<24 ^A	

Staphylococcus spp.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Aminoglicosídeos ¹	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Amicacina ² , <i>S. aureus</i>	8	16	>16	30	18	16-17	<16	<p>1. Os pontos de corte para aminoglicosídeos são baseados em altas doses de aminoglicosídeos administradas em dose única diária.</p> <p>2. A resistência à amicacina é melhor determinada testando-se a kanamicina (CIM > 8 mg/L). O diâmetro do halo de inibição correspondente, para disco de kanamicina de 30 µg, é R < 18 mm para <i>S. aureus</i> e R < 22 mm para estafilococos coagulase negativo.</p>
Amicacina ² , estafilococos coagulase negativo	8	16	>16	30	22	19-21	<19	
Gentamicina, <i>S. aureus</i>	1	-	>1	10	18	-	<18	
Gentamicina, estafilococos coagulase negativo	1	-	>1	10	22	-	<22	
Netilmicina, <i>S. aureus</i>	1	-	>1	10	18	-	<18	
Netilmicina, estafilococos coagulase negativo	1	-	>1	10	22	-	<22	
Tobramicina, <i>S. aureus</i>	1	-	>1	10	18	-	<18	
Tobramicina, estafilococos coagulase negativo	1	-	>1	10	22	-	<22	

Glicopeptídeos ¹	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Teicoplanina ² , <i>S. aureus</i>	2	-	>2		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	<p>1. A CIM de glicopeptídeos é dependente do método e deve ser determinada por microdiluição em caldo (referência ISO 20776). <i>S. aureus</i> com CIM de 2 mg/L para vancomicina estão no limite da distribuição da CIM do tipo selvagem e pode haver diminuição da resposta clínica. O ponto de corte (resistente) foi diminuído para 2 mg/L para evitar que isolados intermediários "GISA" sejam reportados, já que infecções graves por "GISA" não são tratáveis com doses altas de vancomicina ou teicoplanina.</p> <p>2. Isolados não sensíveis são raros ou ainda não foram reportados. A identificação e o teste de sensibilidade em isolados não sensíveis devem ser confirmados em centro de referência.</p> <p>A. O método de disco-difusão não é confiável e não distingue isolados selvagens daqueles com resistência não mediada pelo gene <i>vanA</i>.</p>
Teicoplanina ² , estafilococos coagulase negativo	4	-	>4		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Vancomicina ² , <i>S. aureus</i>	2	-	>2		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Vancomicina ² , estafilococos coagulase negativo	4	-	>4		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	

Macrolídeos e lincosamidas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Azitromicina	1 ¹	2	>2 ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	<p>1/A. A eritromicina pode ser utilizada para determinar a sensibilidade a azitromicina, claritromicina e roxitromicina.</p> <p>2. A resistência induzível à clindamicina pode ser detectada pelo antagonismo da atividade da clindamicina por agente macrolídeo. <u>Se antagonismo não for detectado, reportar como testado de acordo com os pontos de corte clínicos.</u> Se detectado, reportar como resistente e considerar a inclusão do comentário: "A clindamicina ainda pode ser utilizada para tratamento de curta duração ou tratamento de infecções menos graves de pele e tecidos moles porque é improvável haver desenvolvimento de resistência plena durante tais tratamentos".</p> <p>B. Posicione os discos de eritromicina e clindamicina a uma distância de 12-20 mm (borda-borda) e observe a ocorrência de antagonismo (halo de inibição em forma de "D").</p>
Claritromicina	1 ¹	2	>2 ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Eritromicina	1 ¹	2	>2 ¹	15	21 ^A	18-20	<18 ^A	
Clindamicina ²	0,25	0,5	>0,5	2	22 ^B	19-21	<19 ^B	

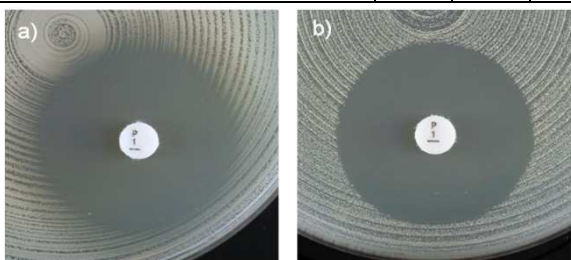
Staphylococcus spp.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Tetraciclina	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Doxiciclina	1 ¹	2	>2 ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	<p>1/A. Isolados sensíveis à tetraciclina também são sensíveis à doxiciclina e à minociclina, mas alguns isolados resistentes à tetraciclina podem ser sensíveis à minociclina e/ou à doxiciclina. Se necessário, deve ser utilizado um método de CIM para testar a sensibilidade à doxiciclina em isolados resistentes à tetraciclina.</p> <p>2. Isolados não sensíveis são raros ou ainda não foram reportados. A identificação e o teste de sensibilidade em isolados não sensíveis devem ser confirmados em centro de referência.</p> <p>3. Para determinação da CIM de tigeciclina por microdiluição, o meio deve ser preparado fresco no dia do uso.</p>
Minociclina	0,5 ¹	1	>1 ¹	30	23 ^A	20-22	<20 ^A	
Tetraciclina	1 ¹	2	>2 ¹	30	22 ^A	19-21	<19 ^A	
Tigeciclina ²	0,5 ³	-	>0,5 ³	15	18	-	<18	

Oxazolidinonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Linezolida	4	-	>4	10	21 ^A	-	<21 ^A	<p>1. Isolados sensíveis à linezolida podem ser considerados sensíveis à tedizolida.</p> <p>A. Examine as margens do halo de inibição com luz transmitida (placa contra a luz).</p> <p>B. Isolados sensíveis à linezolida podem ser considerados sensíveis à tedizolida. Para isolados resistentes à linezolida, realizar um método de determinação da CIM.</p>
Tedizolida	0,5 ¹	-	>0,5		Nota ^B	Nota ^B	Nota ^B	

Agentes Diversos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Ácido fusídico	1	-	>1	10	24	-	<24	<p>1. Isolados não sensíveis são raros ou ainda não foram reportados. A identificação e o teste de sensibilidade em isolados não sensíveis devem ser confirmados em centro de referência.</p> <p>2. Para determinação da CIM de daptomicina o meio deve ser suplementado com Ca++ para uma concentração final de 50 mg/L para o método de microdiluição em caldo. A diluição em ágar não está validada. Seguir as instruções do fabricante caso utilize um sistema comercial.</p> <p>3. <u>A diluição em ágar é o método de referência para testar fosfomicina. A CIM para fosfomicina deve ser determinada na presença de glicose-6-fosfato (25 mg/L no meio de cultura da diluição em ágar). Seguir as instruções do fabricante caso utilize um sistema comercial.</u></p> <p>4. Sulfametoxazol-trimetoprim na proporção 19:1. Os pontos de corte de CIM estão expressos como concentração de trimetoprim.</p> <p>A. Utilizar método de determinação da CIM.</p>
Cloranfenicol	8	-	>8	30	18	-	<18	
Daptomicina ¹	1 ²	-	>1 ²		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Fosfomicina IV	32 ³	-	>32 ³		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Fosfomicina oral	-	-	-		-	-	-	
Nitrofurantoina (apenas infecção do trato urinário não complicada)	64	-	>64	100	13	-	<13	
Rifampicina	0,06	0,12-0,5	>0,5	5	26	23-25	<23	
Sulfametoxazol-trimetoprim ⁴	2	4	>4	23,75-1,25	17	14-16	<14	



Exemplos de halos de inibição para *Staphylococcus aureus* com benzilpenicilina.

a) Bordas do halo mal definidas (irregulares) e diâmetro do halo de inibição ≥ 26 mm. Reportar como sensível.

b) Bordas do halo bem definidas e diâmetro do halo de inibição ≥ 26 mm. Reportar como resistente.

Enterococcus spp.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Em endocardites, consultar diretrizes nacionais e internacionais sobre os pontos de corte para *Enterococcus* spp.

Determinação da CIM: (Microdiluição em caldo de acordo com a padronização ISO 20776-1)
Meio de cultura: Caldo Mueller-Hinton
Inóculo: 5×10^5 UFC/mL
Incubação: Painéis selados, ar ambiente, $35 \pm 1^\circ\text{C}$, 18±2h
Leitura: Salvo orientação contrária, ler a CIM como a menor concentração do antimicrobiano que visualmente inibe por completo o crescimento bacteriano.
Controle de qualidade: *Enterococcus faecalis* ATCC 29212. Para agentes não avaliados por tal cepa e para o controle do componente inibidor da combinação betalactâmico-inibidor de betalactamase, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAST.

Disco-difusão (método de disco-difusão padronizado pelo EUCAST)
Meio de cultura: ágar Mueller-Hinton
Inóculo: McFarland 0,5
Incubação: Ar ambiente, $35 \pm 1^\circ\text{C}$, 18±2h (para glicopeptídeos ler em 24h)
Leitura: Salvo orientação contrária, ler as bordas dos halos de inibição do ponto em que não há mais crescimento, visto da parte posterior da placa, contra um fundo escuro e sob luz refletida (exceto para glicopeptídeos - ver abaixo).
Controle de qualidade: *Enterococcus faecalis* ATCC 29212. Para agentes não avaliados por tal cepa e para o controle do componente inibidor dos discos de combinação betalactâmico-inibidor de betalactamase, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAST.

Penicilinas ¹	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Benzilpenicilina	-	-	-	2	-	-	-	1. <i>E. faecium</i> resistente às penicilinas podem ser considerados resistentes a todos os agentes β-lactâmicos incluindo os carbapenêmicos. 2. Resistência à ampicilina em <i>E. faecalis</i> é rara e deve ser confirmada com um método de determinação da CIM. 3/A. A sensibilidade a ampicilina, amoxicilina e piperacilina com e sem inibidores de β-lactamase pode ser inferida a partir da ampicilina. 4. Para fins de teste de sensibilidade a concentração de sulbactam é fixada em 4 mg/L. 5. Para fins de teste de sensibilidade a concentração de ácido clavulânico é fixada em 2 mg/L.
Ampicilina	4	8	>8 ²		10	8-9	<8 ²	
Ampicilina-sulbactam ³	4 ⁴	8	>8 ⁴		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Amoxicilina ³	4	8	>8		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Amoxicilina-ácido clavulânico ³	4 ⁵	8	>8 ⁵		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Piperacilina-tazobactam ³	Nota ³	Nota ³	Nota ³	Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		

Carbapenêmicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Doripenem	-	-	-	10	-	-	-	Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
Ertapenem	-	-	-		-	-	-	
Imipenem	4	8	>8		21	18-20	<18	
Meropenem	-	-	-		-	-	-	

Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Ciprofloxacino, apenas em infecção do trato urinário (ITU) não complicada	4	-	>4	5	15 ^A	-	<15 ^A	A. O teste de disco-difusão com norfloxacino pode ser utilizado como triagem para resistência às fluoroquinolonas. Ver Nota B. B. A sensibilidade ao ciprofloxacino e ao levofloxacino pode ser inferida a partir da sensibilidade ao norfloxacino.
Levofloxacino (apenas ITU não complicada)	4	-	>4	5	15 ^A	-	<15 ^A	
Moxifloxacino	-	-	-	10	-	-	-	
Norfloxacino (triagem)	NA	NA	NA		12 ^B	-	<12 ^B	
Ofloxacino	-	-	-		-	-	-	

Enterococcus spp.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Aminoglicosídeos ¹	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Amicacina	Nota ²	Nota ²	Nota ²		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	<p>Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.</p> <p>1. Enterococos são intrinsecamente resistentes aos aminoglicosídeos e a monoterapia com aminoglicosídeos não é efetiva. É provável que ocorra sinergismo entre aminoglicosídeos e penicilinas ou glicopeptídeos contra enterococos sem resistência adquirida de alto nível. Os testes de sensibilidade com aminoglicosídeos visam distinguir entre resistência intrínseca e resistência adquirida de alto nível.</p> <p>2/A. A gentamicina pode ser utilizada para triagem de resistência de alto nível aos aminoglicosídeos.</p> <p>Teste negativo: Isolados com CIM de gentamicina ≤128 mg/L ou com halo de inibição ≥8 mm. O isolado tem perfil selvagem para gentamicina e apresenta apenas resistência intrínseca de baixo nível. Para outros aminoglicosídeos isso pode não ser o caso. É provável o sinergismo com penicilinas ou glicopeptídeos se o isolado for sensível à penicilina ou a glicopeptídeo.</p> <p>Teste Positivo: Isolados com CIM de gentamicina >128 mg/L ou com halo de inibição <8 mm. O isolado apresenta resistência de alto nível à gentamicina e aos outros aminoglicosídeos, exceto à estreptomicina, a qual deve ser testada separadamente caso indicado (ver nota 3/B). Não ocorrerá sinergismo com penicilinas ou glicopeptídeos.</p> <p>3/B. Isolados com alto nível de resistência à gentamicina podem não apresentar alto nível de resistência à estreptomicina.</p> <p>Teste Negativo: Isolados com CIM para estreptomicina ≤512 mg/L ou com halo de inibição ≥14 mm. O isolado tem perfil selvagem para estreptomicina e apresenta apenas resistência intrínseca de baixo nível. É provável o sinergismo com penicilinas ou glicopeptídeos se o isolado for sensível à penicilina ou glicopeptídeo.</p> <p>Teste Positivo: Isolados com CIM para estreptomicina >512 mg/L ou com halo de inibição <14 mm. O isolado apresenta resistência de alto nível de estreptomicina. Não ocorrerá sinergismo com penicilinas ou glicopeptídeos.</p>
Gentamicina (para triagem de alto nível de resistência aos aminoglicosídeos)	Nota ²	Nota ²	Nota ²	30	Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Netilmicina	Nota ²	Nota ²	Nota ²		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Estreptomicina (para triagem de alto nível de resistência aos aminoglicosídeos)	Nota ³	Nota ³	Nota ³	300	Nota ^B	Nota ^B	Nota ^B	
Tobramicina	Nota ²	Nota ²	Nota ²		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	

Glicopeptídeos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Teicoplanina	2	-	>2	30	16	-	<16	<p>Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.</p> <p>A. Enterococos sensíveis à vancomicina apresentam halos de inibição com bordas bem definidas e não apresentam colônias dentro do halo de inibição. Examinar as bordas dos halos de inibição com luz transmitida (placa erguida contra a luz). Suspeitar de resistência quando as bordas forem mal definidas (irregulares ou difusas) ou quando houver crescimento de colônias dentro do halo de inibição, mesmo que o diâmetro do halo seja ≥ 12 mm (ver figuras abaixo). Os isolados não podem ser reportados como sensíveis antes de 24h de incubação. (Ver nota B).</p> <p style="background-color: #90EE90;">B. Resultados duvidosos devem ser confirmados por determinação da CIM e/ou detecção dos genes van por PCR.</p>
Vancomicina	4	-	>4	5	12 ^{A,B}	-	<12 ^{A,B}	

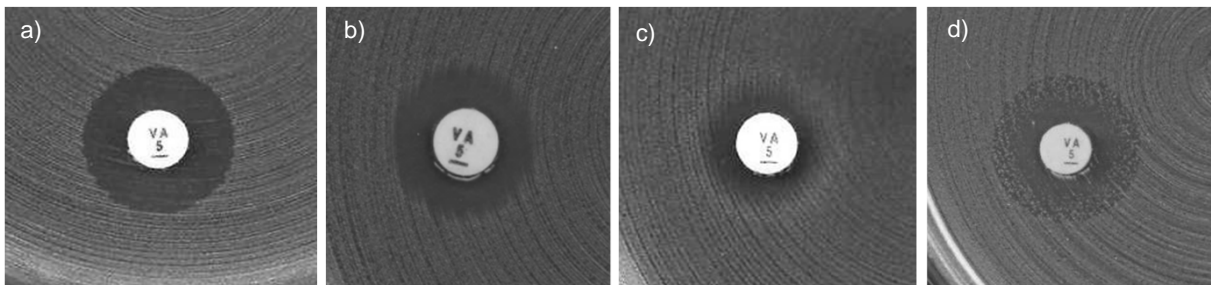
Tetraciclínas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Doxiciclina	-	-	-		-	-	-	<p>Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.</p> <p>1. Isolados não sensíveis são raros ou ainda não foram reportados. A identificação e o teste de sensibilidade em isolados não sensíveis devem ser confirmados em centro de referência.</p> <p>2. Para determinação da CIM de tigeciclina por microdiluição, o meio deve ser preparado fresco, no dia do uso.</p>
Minociclina	-	-	-		-	-	-	
Tetraciclina	-	-	-		-	-	-	
Tigeciclina¹	0,25 ²	0,5	>0,5 ²	15	18	15-17	<15	

Oxazolidinonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Linezolid	4	-	>4	10	19	-	<19	<p>Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.</p>

Enterococcus spp.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Agentes diversos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Daptomicina ¹	IE	IE	IE		IE	IE	IE	1. Para mais informações veja http://www.eucast.org/guidance_documents/ .
Fosfomicina IV	-	-	-		-	-	-	
Fosfomicina oral	-	-	-		-	-	-	
Nitrofurantoina (apenas ITU não complicada), <i>E. faecalis</i>	64	-	>64	100	15	-	<15	2/A. A atividade do trimetoprim e do sulfametoxazol-trimetoprim contra enterococos é incerta; portanto a população selvagem é categorizada como Intermediária. 3. Sulfametoxazol-trimetoprim na proporção 19:1. Os pontos de corte de CIM são expressos como concentração de trimetoprim.
Sulfametoxazol-Trimetoprim ³	0,03 ²	0,06-1	>1	23,75-1,25	Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	B. O ponto de corte de resistência é confiável para categorizar os isolados, mas a sensibilidade (S ou I) deve ser avaliada pela determinação da concentração inibitória mínima (CIM).



Exemplos de halos de inibição de vancomicina para *Enterococcus* spp.

a) Bordas do halo regulares (bem definidas) e diâmetro do halo ≥ 12 mm. Reportar como sensível.

b-d) Bordas irregulares (difusas ou mal definidas) ou presença de colônias dentro do halo de inibição. Realize teste confirmatório por PCR para genes *van* ou reporte como resistente mesmo se o diâmetro da halo for ≥ 12 mm.

Streptococcus dos grupos A, B, C e G

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Determinação da CIM: (Microdiluição em caldo de acordo com a padronização ISO 20776-1)
Meio de cultura: Caldo Mueller-Hinton + 5% de sangue lisado de cavalo e 20 mg/L β-NAD (Meio MH-F)
Inóculo: 5 x 10⁵ UFC/mL
Incubação: Painéis selados, ar ambiente, 35±1°C, 18±2h
Leitura: Salvo orientação contrária, ler a CIM como a menor concentração do antimicrobiano que visualmente inibe por completo o crescimento bacteriano.
Controle de qualidade: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. Para agentes não avaliados por tal cepa, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAST.

Disco-difusão (método de disco-difusão padronizado pelo EUCAST)
Meio de cultura: Ágar Mueller-Hinton + 5% sangue desfibrinado de cavalo e 20 mg/L de β-NAD (MH-F)
Inóculo: McFarland 0,5
Incubação: CO₂ a 5%, 35±1°C, 18±2h
Leitura: Salvo orientação contrária, ler as bordas dos halos de inibição do ponto em que não há mais crescimento, visto da parte anterior da placa, com a tampa removida e luz refletida.
Controle da Qualidade: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. Para agentes não avaliados por tal cepa, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAST.

Penicilinas ¹	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Benzilpenicilina	0,25 ²	-	>0,25 ²	1 U	18	-	<18	<p>Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.</p> <p>1/A. A sensibilidade dos estreptococos dos grupos A, B, C e G às penicilinas é inferida a partir da sensibilidade à benzilpenicilina, com exceção da fenoximetilpenicilina e isoxazolilpenicilinas para estreptococos do grupo B.</p> <p>2. Isolados não sensíveis são raros ou ainda não foram reportados. A identificação e o teste de sensibilidade em isolados não sensíveis devem ser confirmados em centro de referência.</p> <p>3. Estreptococos dos grupos A, B, C e G não produzem β-lactamase. A adição de um inibidor de β-lactamase não agrega valor clínico.</p>
Ampicilina	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Ampicilina-sulbactam ³	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Amoxicilina	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Amoxicilina-ácido clavulânico ³	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Piperacilina-tazobactam ³	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Fenoximetilpenicilina	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Oxacilina	NA	NA	NA		NA	NA	NA	

Cefalosporinas ¹	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Cefaclor	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	<p>Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.</p> <p>1/A. A sensibilidade dos estreptococos dos grupos A, B, C e G às cefalosporinas é inferida a partir da sensibilidade à benzilpenicilina.</p>
Cefadroxila	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Cefalexina	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Cefazolina	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Cefepima	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Cefotaxima	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Cefoxitina	NA	NA	NA		NA	NA	NA	
Ceftarolina	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Ceftazidima	-	-	-		-	-	-	
Ceftriaxona	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Cefuroxima iv	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Cefuroxima oral	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	

Streptococcus dos grupos A, B, C e G

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Carbapenênicos ¹	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Doripenem	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	1/A. A sensibilidade dos estreptococos dos grupos A, B, C e G aos carbapenênicos é inferida a partir da sensibilidade à benzilpenicilina.
Ertapenem	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Imipenem	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Meropenem	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	

Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Ciprofloxacino	-	-	-		-	-	-	A. O teste de disco-difusão com norfloxacino pode ser utilizado para triagem de resistência às fluoroquinolonas. Veja Nota B. B. Isolados classificados como sensíveis ao norfloxacino podem ser reportados como sensíveis ao levofloxacino e moxifloxacino. Isolados classificados como não sensíveis devem ser testados individualmente frente a estes agentes.
Levofloxacino	2	-	>2	5	17 ^A	-	<17 ^A	
Moxifloxacino	0,5	-	>0,5	5	19 ^A	-	<19 ^A	
Norfloxacino (triagem)	NA		NA	10	12 ^B	-	Nota ^B	
Ofloxacino	-	-	-		-	-	-	

Glicopeptídeos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Teicoplanina ¹	2	-	>2	30	15	-	<15	1. Isolados não sensíveis são raros ou ainda não foram reportados. A identificação e o teste de sensibilidade em isolados não sensíveis devem ser confirmados em centro de referência.
Vancomicina ¹	2	-	>2	5	13	-	<13	

Macrolídeos e lincosamidas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Azitromicina	0,25 ¹	0,5	>0,5 ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	1/A. Eritromicina pode ser utilizada para determinar a sensibilidade à azitromicina, à claritromicina e à roxitromicina. 2. A resistência induzível à clindamicina pode ser detectada pelo antagonismo da atividade da clindamicina por agente macrolídeo. <u>Se antagonismo não for detectado, reportar como testado de acordo com os pontos de corte clínicos.</u> Se detectado, reportar como resistente e considerar a inclusão do comentário: "A clindamicina ainda pode ser utilizada para tratamento de curta duração ou tratamento de infecções menos graves de pele e tecidos moles porque é improvável haver desenvolvimento de resistência plena durante tais tratamentos". A importância clínica da resistência induzível à clindamicina em tratamento combinado nas infecções graves por <i>Streptococcus pyogenes</i> é desconhecida. B. Posicione os discos de eritromicina e clindamicina separados por 12-16 mm (borda a borda) e observe a ocorrência de antagonismo (halo de inibição em forma de D).
Claritromicina	0,25 ¹	0,5	>0,5 ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Eritromicina	0,25 ¹	0,5	>0,5 ¹	15	21 ^A	18-20	<18 ^A	
Clindamicina ²	0,5	-	>0,5	2	17 ^B	-	<17 ^B	

Streptococcus dos grupos A, B, C e G

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Tetraciclinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Doxiciclina	1 ¹	2	>2 ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	1/A. Isolados sensíveis à tetraciclina também são sensíveis à doxiciclina e à minociclina, mas algumas cepas resistentes à tetraciclina podem ser sensíveis à minociclina e/ou à doxiciclina. Um método de determinação da CIM deve ser utilizado para testar a sensibilidade à doxiciclina em isolados resistentes à tetraciclina, caso necessário. 2. Isolados não sensíveis são raros ou ainda não foram reportados. A identificação e o teste de sensibilidade em isolados não sensíveis devem ser confirmados em centro de referência. 3. Para determinação da CIM de tigeciclina por microdiluição, o meio deve ser preparado fresco no dia do uso.
Minociclina	0,5 ¹	1	>1 ¹	30	23 ^A	20-22	<20 ^A	
Tetraciclina	1 ¹	2	>2 ¹	30	23 ^A	20-22	<20 ^A	
Tigeciclina ²	0,25 ³	0,5	>0,5 ³	15	19	16-18	<16	

Oxazolidinonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Linezolida ¹	2	4	>4	10	19	16-18	<16	1. Isolados não sensíveis são raros ou ainda não foram reportados. A identificação e o teste de sensibilidade em isolados não sensíveis devem ser confirmados em centro de referência. 2. Isolados sensíveis à linezolida podem ser considerados sensíveis à tedizolida. A. Isolados sensíveis à linezolida podem ser considerados sensíveis à tedizolida. Para isolados resistentes à linezolida, realizar um método de determinação da CIM.
Tedizolida ¹	0,5 ²	-	>0,5		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	

Agentes Diversos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Cloranfenicol	8	-	>8	30	19	-	<19	1. Isolados não sensíveis são raros ou ainda não foram reportados. A identificação e o teste de sensibilidade em isolados não sensíveis devem ser confirmados em centro de referência. 2. Para determinação da CIM de daptomicina o meio deve ser suplementado com Ca ⁺⁺ para uma concentração final de 50 mg/L para o método da microdiluição em caldo. A diluição em ágar não está validada. Siga as instruções do fabricante caso utilize um sistema comercial. 3. Sulfametoxazol-trimetoprim na proporção 19:1. Os pontos de corte de CIM estão expressos como concentração de trimetoprim. A. Utilizar um método para determinar a CIM.
Daptomicina ¹	1 ²	-	>1 ²		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Ácido fusídico	IE	IE	IE		IE	IE	IE	
Nitrofurantoina (apenas em infecção do trato urinário não complicada), <i>Streptococcus agalactiae</i> (Estreptococo do grupo B)	64	-	>64	100	15	-	<15	
Rifampicina	0,06	0,12-0,5	>0,5	5	21	15-20	<15	
Sulfametoxazol-trimetoprim ³	1	2	>2	23,75-1,25	18	15-17	<15	

Streptococcus pneumoniae

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

<p>Determinação da CIM: (Microdiluição em caldo de acordo com a padronização ISO 20776-1)</p> <p>Meio de cultura: Caldo Mueller-Hinton + 5% de sangue lisado de cavalo e 20 mg/L β-NAD (Meio MH-F)</p> <p>Inóculo: 5 x 10⁵ UFC/mL</p> <p>Incubação: Painéis selados, ar ambiente, 35±1°C, 18±2h</p> <p>Leitura: Salvo orientação contrária, ler a CIM como a menor concentração do antimicrobiano que visualmente inibe por completo o crescimento bacteriano.</p> <p>Controle de qualidade: <i>Streptococcus pneumoniae</i> ATCC 49619. Para agentes não avaliados por tal cepa, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAST.</p>

<p>Disco-difusão (Métodos padronizados de disco-difusão EUCAST)</p> <p>Meio de cultura: Ágar Mueller-Hinton + sangue de cavalo desfibrinado 5% e 20 mg/L β-NAD (MH-F).</p> <p>Inóculo: McFarland 0,5 a partir do ágar sangue ou McFarland 1,0 a partir do ágar chocolate.</p> <p>Incubação: 5% CO₂, 35±1°C, 18±2h</p> <p>Leitura: Salvo orientação contrária, ler as bordas dos halos de inibição do ponto em que não há mais crescimento, visto da parte anterior da placa, com a tampa removida e luz refletida.</p> <p>Controle de Qualidade: <i>Streptococcus pneumoniae</i> ATCC 49619. <u>Para agentes não avaliados por tal cepa, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAST.</u></p>
--

Penicilinas ¹	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Benzilpenicilina (infecções não meningéas)	0,06 ^{1,2}	0,12-2	>2 ^{1,2}		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	<p>Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.</p> <p>1. Os pontos de corte para penicilinas além de benzilpenicilina são aplicáveis apenas a isolados de infecções não meningéas. Isolados totalmente sensíveis à benzilpenicilina (CIM ≤0,06 mg/L e/ou sensíveis pelo teste de triagem com disco de oxacilina - ver Nota C) podem ser reportados como sensíveis aos β-lactâmicos para os quais os pontos de corte clínicos estão listados (incluindo aqueles com "Nota").</p> <p>2. Para pontos de corte e dosagens em pneumonia, ver tabela de dosagens.</p> <p>3. Para isolados categorizados como intermediários à ampicilina deve ser evitado o tratamento oral com ampicilina, amoxicilina ou amoxicilina-ácido clavulânico.</p> <p>4/B. Sensibilidade extrapolada a partir da CIM de ampicilina.</p> <p>A. Triagem para resistência a β-lactâmico com disco de 1 µg de oxacilina, ver Nota C. C. Para interpretação do teste de triagem com disco de oxacilina, ver fluxograma abaixo. Para isolados não sensíveis à oxacilina, sempre determinar a CIM para benzilpenicilina.</p>
Benzilpenicilina (meningite)	0,06 ¹	-	>0,06 ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Ampicilina	0,5 ^{1,3}	1-2	>2 ^{1,3}		Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	
Ampicilina-sulbactam	Nota ^{1,4}	Nota ^{1,4}	Nota ^{1,4}		Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	
Amoxicilina	Nota ^{1,3,4}	Nota ^{1,3,4}	Nota ^{1,3,4}		Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	
Amoxicilina-ácido clavulânico	Nota ^{1,3,4}	Nota ^{1,3,4}	Nota ^{1,3,4}		Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	
Piperacilina-tazobactam	Nota ^{1,4}	Nota ^{1,4}	Nota ^{1,4}		Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	
Fenoximetilpenicilina	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Oxacilina (triagem)	NA	NA	NA	1	20 ^C	-	Nota ^C	

Cefalosporinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Cefaclor	0,03	0,06-0,5	>0,5	30	Nota ^B	Nota ^B	<28	A. Triagem para resistência aos β-lactâmicos com disco de 1 µg de oxacilina. Ver Nota C em penicilinas e o fluxograma abaixo.
Cefadroxila	-	-	-		-	-	-	B. O ponto de corte de resistência é confiável para categorizar os isolados, mas a sensibilidade (S ou I) deve ser avaliada pela determinação da concentração inibitória mínima (CIM).
Cefalexina	-	-	-		-	-	-	
Cefazolina	-	-	-		-	-	-	
Cefepima	1	2	>2		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Cefotaxima	0,5	1-2	>2		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Ceftarolina	0,25	-	>0,25		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Ceftriaxona	0,5	1-2	>2		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Cefuroxima iv	0,5	1	>1		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Cefuroxima oral	0,25	0,5	>0,5		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	

Streptococcus pneumoniae

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Carbapenênicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Doripenem ¹	1	-	>1		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	1. Não testar para meningites (meropenem é o único carbapenêmico usado para meningite). 2. Meropenem é o único carbapenêmico utilizado para tratamento de meningite. A. Triagem para resistência aos β-lactâmicos com disco de 1 µg de oxacilina. Ver fluxograma abaixo. B. Para uso em meningite determinar a CIM para meropenem.
Ertapenem ¹	0,5	-	>0,5		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Imipenem ¹	2	-	>2		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Meropenem ¹ (infecções não meníngeas)	2	-	>2		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Meropenem ² (meningite)	0,25	0,5-1	>1		Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	

Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Ciprofloxacino	-	-	-	-	-	-	-	1. Os pontos de corte para levofloxacino são baseados em doses elevadas. <u>Ver tabela de dosagens</u> (500 mg × 2). A. O teste de disco-difusão para norfloxacino pode ser utilizado como triagem para resistência às fluoroquinolonas. Ver Nota B. B. Isolados classificados como sensíveis ao norfloxacino podem ser reportados como sensíveis ao levofloxacino e ao moxifloxacino. Isolados classificados como não sensíveis devem ser testados individualmente frente a estes agentes.
Levofloxacino ¹	2	-	>2	5	16 ^A	-	<16 ^A	
Moxifloxacino	0,5	-	>0,5	5	22 ^A	-	<22 ^A	
Norfloxacino (triagem)	NA	NA	NA	10	11 ^B	-	Nota ^B	
Ofloxacino	-	-	-	-	-	-	-	

Glicopeptídeos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Teicoplanina ¹	2	-	>2	30	17	-	<17	1. Isolados não sensíveis são raros ou ainda não foram reportados. A identificação e o teste de sensibilidade em isolados não sensíveis devem ser confirmados em centro de referência.
Vancomicina ¹	2	-	>2	5	16	-	<16	

Streptococcus pneumoniae

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Macrolídeos e lincosamidas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Azitromicina	0,25 ¹	0,5	>0,5 ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	1/A. Eritromicina pode ser utilizada para determinar a sensibilidade à azitromicina, à claritromicina e à roxitromicina.
Claritromicina	0,25 ¹	0,5	>0,5 ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	2. A resistência induzível à clindamicina pode ser detectada pelo antagonismo da atividade da clindamicina por um macrolídeo. <u>Se antagonismo não for detectado, reportar como testado de acordo com os pontos de corte clínicos.</u> Se detectado, reporte como resistente.
Eritromicina	0,25 ¹	0,5	>0,5 ¹	15	22 ^A	19-21	<19 ^A	
Clindamicina ²	0,5	-	>0,5	2	19 ^B	-	<19 ^B	B. Posicione os discos de eritromicina e clindamicina separados por 12-16 mm (borda a borda) e observe a ocorrência de antagonismo (halo de inibição em forma de D).

Tetraciclinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Doxiciclina	1 ¹	2	>2 ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	1/A. Isolados sensíveis à tetraciclina também são sensíveis à doxiciclina e à minociclina, mas algumas cepas resistentes à tetraciclina podem ser sensíveis à minociclina e/ou à doxiciclina. Um método de determinação da CIM deve ser utilizado para testar a sensibilidade à doxiciclina em isolados resistentes à tetraciclina, caso necessário.
Minociclina	0,5 ¹	1	>1 ¹	30	24 ^A	21-23	<21 ^A	
Tetraciclina	1 ¹	2	>2 ¹	30	25 ^A	22-24	<22 ^A	
Tigeciclina	IE	IE	IE		IE	IE	IE	

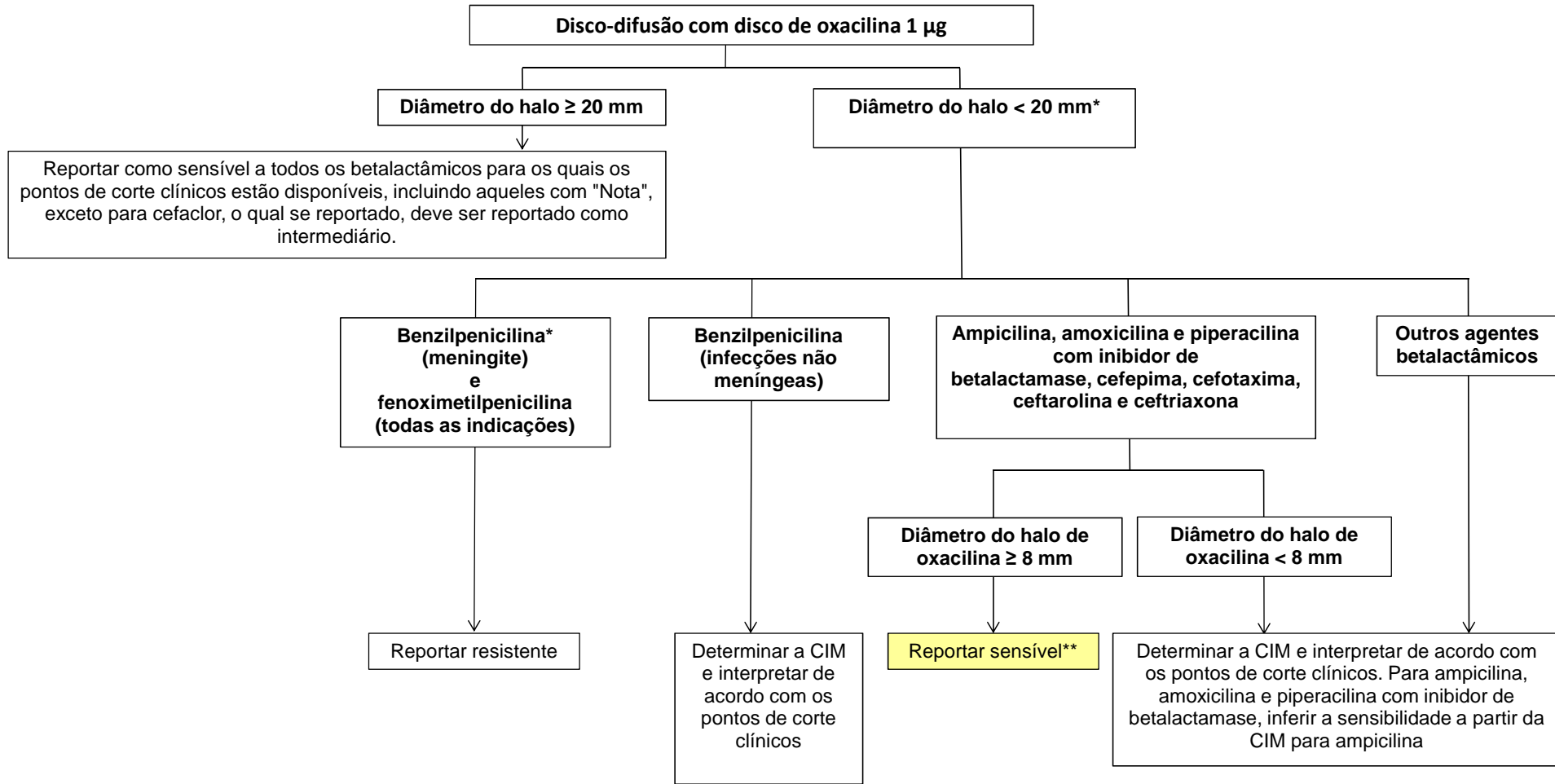
Oxazolidinonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Linezolid	2	4	>4	10	22	19-21	<19	
Tedizolida	IE	IE	IE	-	IE	IE	IE	

Agentes Diversos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Cloranfenicol	8	-	>8	30	21	-	<21	1. Sulfametoxazol-trimetoprim na proporção 19:1. Os pontos de corte de CIM estão expressos como concentração de trimetoprim.
Daptomicina	IE	IE	IE		IE	IE	IE	
Rifampicina	0,06	0,12-0,5	>0,5	5	22	17-21	<17	
Sulfametoxazol-trimetoprim ¹	1	2	>2	23,75-1,25	18	15-17	<15	

Streptococcus pneumoniae

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Triagem de resistência aos betalactâmicos em *S. pneumoniae*



* Sempre determine a CIM de benzilpenicilina. Não retarde o relato de resistência em meningite.

** Em meningite, confirmar o resultado determinando a CIM dos agentes considerados na terapêutica.

Streptococcus do Grupo Viridans

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Em endocardites, consultar diretrizes nacionais ou internacionais sobre os pontos de corte para Streptococcus do Grupo Viridans.

Determinação da CIM: (Microdiluição em caldo de acordo com a padronização ISO 20776-1)
Meio de cultura: Caldo Mueller-Hinton + 5% de sangue lisado de cavalo e 20 mg/L β-NAD (Meio MH-F)
Inóculo: 5 x 10⁵ UFC/mL
Incubação: Painéis selados, ar ambiente, 35±1°C, 18±2h
Leitura: Salvo orientação contrária, ler a CIM como a menor concentração do antimicrobiano que visualmente inibe por completo o crescimento bacteriano.
Controle de qualidade: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. Para agentes não avaliados por tal cepa, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAST.

Disco-difusão (método de disco-difusão padronizado pelo EUCAST)
Meio de cultura: Ágar Mueller-Hinton + sangue desfibrinado de cavalo 5% e 20 mg/L β-NAD (MH-F)
Inóculo: McFarland 0,5
Incubação: 5% CO₂, 35±1°C, 18±2h
Leitura: Salvo orientação contrária, ler as bordas dos halos de inibição do ponto em que não há mais crescimento, visto da parte anterior da placa, com a tampa removida e luz refletida.
Controle de Qualidade: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. Para agentes não avaliados por tal cepa, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAST.

Este grupo de bactérias inclui várias espécies, que podem ser agrupadas conforme segue:

Grupo S. anginosus: *S. anginosus*, *S. constellatus*, *S. intermedius*

Grupo S. mitis: *S. australis*, *S. cristatus*, *S. infantis*, *S. mitis*, *S. oligofermentans*, *S. oralis*, *S. peroris*, *S. pseudopneumoniae*, *S. sinensis*

Grupo S. sanguinis: *S. sanguinis*, *S. parasanguinis*, *S. gordonii*

Grupo S. bovis: *S. equinus*, *S. galloyticus* (*S. bovis*), *S. infantarius*

Grupo S. salivarius: *S. salivarius*, *S. vestibularis*, *S. thermophilus*

Grupo S. mutans: *S. mutans*, *S. sobrinus*

Penicilinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Benzilpenicilina	0,25	0,5-2	>2	1 U	18	12-17	<12	1/B. Para isolados sensíveis à benzilpenicilina, a sensibilidade pode ser inferida a partir da benzilpenicilina ou da ampicilina. Para isolados resistentes à benzilpenicilina a sensibilidade deve ser inferida a partir da ampicilina. A. O disco de benzilpenicilina de 1U pode ser utilizado para triagem de resistência aos β-lactâmicos em estreptococos do grupo viridans. Isolados categorizados como sensíveis podem ser relatados como sensíveis para antimicrobianos β-lactâmicos para os quais os pontos de corte clínicos estão listados (incluindo aqueles com "Nota"). Isolados classificados como não sensíveis devem ser testados frente a esses agentes individualmente.
Benzilpenicilina (triagem)	NA	NA	NA	1 U	18 ^A	-	Nota ^A	
Ampicilina	0,5	1-2	>2	2	21	15-20	<15	
Ampicilina-sulbactam	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	
Amoxicilina	0,5	1-2	>2		Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	
Amoxicilina-ácido clavulânico	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	
Piperacilina-tazobactam	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	
Fenoximetilpenicilina	IE	IE	IE		IE	IE	IE	
Oxacilina	-	-	-		-	-	-	

Cefalosporinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Cefaclor	-	-	-		-	-	-	A. O disco de benzilpenicilina de 1U pode ser utilizado para triagem de resistência aos β-lactâmicos em estreptococos do grupo viridans. Ver Nota A em penicilinas.
Cefadroxila	-	-	-		-	-	-	
Cefalexina	-	-	-		-	-	-	
Cefazolina	0,5	-	>0,5	30	IP	IP	IP	
Cefepima	0,5	-	>0,5	30	25 ^A	-	<25 ^A	
Cefotaxima	0,5	-	>0,5	5	23 ^A	-	<23 ^A	
Ceftriaxona	0,5	-	>0,5	30	27 ^A	-	<27 ^A	
Cefuroxima iv	0,5	-	>0,5	30	26 ^A	-	<26 ^A	
Cefuroxima oral	-	-	-		-	-	-	

Streptococcus do Grupo Viridans

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Carbapenênicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Doripenem	1	-	>1		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	A. O disco de benzilpenicilina de 1U pode ser utilizado para triagem de resistência aos β-lactâmicos em estreptococos do grupo viridans. Ver Nota A em penicilinas.
Ertapenem	0,5	-	>0,5		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Imipenem	2	-	>2		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Meropenem	2	-	>2		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	

Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Ciprofloxacino	-	-	-		-	-	-	
Levofloxacino	IE	IE	IE		IE	IE	IE	
Moxifloxacino	IE	IE	IE		IE	IE	IE	
Norfloxacino	-	-	-		-	-	-	
Ofloxacino	-	-	-		-	-	-	

Aminoglicosídeos ¹	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Amicacina	Nota ²	Nota ²	Nota ²		-	-	-	1. Os estreptococos do grupo viridans são intrinsecamente resistentes aos aminoglicosídeos e a monoterapia com aminoglicosídeos é ineficiente. Há probabilidade de haver sinergia entre aminoglicosídeos e penicilinas ou glicopeptídeos contra estreptococos sem resistência adquirida de alto nível. Todos os testes são utilizados para distinguir entre resistência intrínseca e resistência adquirida de alto nível.
Gentamicina	Nota ²	Nota ²	Nota ²		-	-	-	
Netilmicina	Nota ²	Nota ²	Nota ²		-	-	-	2. A gentamicina pode ser utilizada para triagem de resistência de alto nível aos aminoglicosídeos. Teste negativo: Isolados com CIM de gentamicina ≤128 mg/L. O isolado tem perfil selvagem para gentamicina e resistência intrínseca de baixo nível. Para outros aminoglicosídeos, pode não ser este o caso. Sinergismo com penicilinas ou glicopeptídeos pode ser esperado se o isolado for sensível a esses antimicrobianos. Teste positivo: Isolados com CIM de gentamicina >128 mg/L. O isolado tem resistência de alto nível à gentamicina e outros aminoglicosídeos, exceto estreptomina. Não ocorrerá sinergismo com penicilinas ou glicopeptídeos.
Tobramicina	Nota ²	Nota ²	Nota ²		-	-	-	

Glicopeptídeos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Teicoplanina	2 ¹	-	>2	30	16	-	<16	1. Isolados não sensíveis são raros ou ainda não foram reportados. A identificação e o teste de sensibilidade em isolados não sensíveis devem ser confirmados em centro de referência.
Vancomicina	2 ¹	-	>2	5	15	-	<15	

Streptococcus do Grupo Viridans

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Macrolídeos e lincosamidas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Azitromicina	IE	IE	IE		IE	IE	IE	1. A resistência induzível à clindamicina pode ser detectada pelo antagonismo da atividade da clindamicina por um macrolídeo. <u>Se antagonismo não for detectado, reportar como testado de acordo com os pontos de corte clínicos.</u> Se detectado, reportar como resistente. A. Posicionar os discos de eritromicina e clindamicina separados por 12-16 mm (borda a borda) e observar a ocorrência de antagonismo (halo de inibição em forma de D).
Claritromicina	IE	IE	IE		IE	IE	IE	
Eritromicina	IE	IE	IE	15	IE	IE	IE	
Clindamicina ¹	0,5	-	>0,5	2	19 ^A	-	<19 ^A	

Tetraciclínas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Doxiciclina	-	-	-		-	-	-	
Minociclina	-	-	-		-	-	-	
Tetraciclina	-	-	-		-	-	-	
Tigeciclina	IE	IE	IE		IE	IE	IE	

Oxazolidinonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Linezolida	-	-	-		-	-	-	A. Utilizar um método de determinação da CIM.
Tedizolida (somente para o Grupo S. anginosus)	0,25	-	>0,25		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	

Agentes Diversos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Cloranfenicol	-	-	-		-	-	-	
Daptomicina	-	-	-		-	-	-	
Nitrofurantoina (apenas em infecção do trato urinário não complicada)	-	-	-		-	-	-	
Sulfametoxazol-trimetoprim	-	-	-		-	-	-	

Haemophilus influenzae

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Os pontos de corte do EUCAST foram determinados apenas para *H. influenzae*. Informações clínicas sobre outras espécies de *Haemophilus* são escassas. As distribuições de CIM para *H. parainfluenzae* são similares àquelas de *H. influenzae*. Na ausência de pontos de corte específicos, os pontos de corte de CIM para *H. influenzae* podem ser aplicados a *H. parainfluenzae*.

Determinação da CIM: (Microdiluição em caldo de acordo com a padronização ISO 20776-1)

Meio de cultura: Caldo Mueller-Hinton + 5% de sangue lisado de cavalo e 20 mg/L β-NAD (Meio MH-F)

Inóculo: 5×10^5 UFC/mL

Incubação: Painéis selados, ar ambiente, 35±1°C, 18±2h

Leitura: Salvo orientação contrária, ler a CIM como a menor concentração do antimicrobiano que visualmente inibe por completo o crescimento bacteriano.

Controle de qualidade: *Haemophilus influenzae* ATCC 49766. Para agentes não avaliados por tal cepa e o para controle do componente inibidor da combinação betalactâmico-inibidor de betalactamase, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAST.

Disco-difusão (método de disco-difusão padronizado pelo EUCAST)

Meio de cultura: Ágar Mueller-Hinton + 5% de sangue desfibrinado de cavalo e 20 mg/L β-NAD (MH-F)

Inóculo: McFarland 0,5

Incubação: 5% CO₂, 35±1°C, 18±2h

Leitura: Salvo orientação contrária, ler as bordas dos halos de inibição do ponto em que não há mais crescimento, visto da parte anterior da placa, com a tampa removida e luz refletida.

Controle de qualidade: *Haemophilus influenzae* ATCC 49766. Para agentes não avaliados por tal cepa e para o controle do componente inibidor dos discos de combinação betalactâmico-inibidor de betalactamase, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAST.

Penicilinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Benzilpenicilina (triagem)	NA	NA	NA	1 U	12 ^A	-	Nota ^A	<p>Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.</p> <p>1. Os pontos de corte são baseados em administração intravenosa. 2. Isolados betalactamase positivos podem ser reportados como resistentes à amoxicilina e à piperacilina sem inibidores. Testes contendo 3. Para fins de testes de sensibilidade, a concentração de sulbactam é fixada em 4 mg/L. 4/B. A sensibilidade pode ser inferida a partir da amoxicilina-clavulanato. 5. Para fins de testes de sensibilidade, a concentração de ácido clavulânico é fixada em 2 mg/L. 6/D. Sensibilidade inferida a partir ampicilina ou amoxicilina. A. O disco de benzilpenicilina 1U pode ser utilizado como triagem, mas não para distinguir entre isolados produtores de β-lactamase e isolados com mutações em PBPs. Para interpretação da triagem com disco de benzilpenicilina, ver fluxograma abaixo. C. Sensibilidade inferida a partir da ampicilina.</p>
Ampicilina	1 ^{1,2}	-	>1 ^{1,2}	2	16 ^A	-	<16 ^A	
Ampicilina-sulbactam	1 ^{1,3,4}	-	>1 ^{1,3,4}	10-10	Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	
Amoxicilina	2 ^{1,2}	-	>2 ^{1,2}		Nota ^{A,C}	Nota ^{A,C}	Nota ^{A,C}	
Amoxicilina-ácido clavulânico	2 ^{1,5}	-	>2 ^{1,5}	2-1	15 ^A	-	<15 ^A	
Piperacilina-tazobactam	Nota ⁴	Nota ⁴	Nota ⁴		Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	

Cefalosporinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Cefaclor	-	-	-		-	-	-	<p>Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.</p> <p>A. O disco de benzilpenicilina 1U pode ser utilizado como triagem para resistência aos β-lactâmicos. Ver tabela fluxograma abaixo.</p> <p>B. O ponto de corte de resistência é confiável para categorizar os isolados, mas a sensibilidade (S ou I) deve ser avaliada pela determinação da concentração inibitória mínima (CIM).</p>
Cefadroxila	-	-	-		-	-	-	
Cefalexina	-	-	-		-	-	-	
Cefazolina	-	-	-		-	-	-	
Cefepima	0,25	-	>0,25	30	28 ^A	-	<28 ^A	
Cefixima	0,125	-	>0,125	5	26 ^A	-	<26 ^A	
Cefotaxima	0,125	-	>0,125	5	27 ^A	-	<27 ^A	
Cefpodoxima	0,25	0,5	>0,5	10	26 ^A	23-25	<23 ^A	
Ceftarolina	0,03	-	>0,03		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Ceftazidima	-	-	-		-	-	-	
Ceftazidima-avibactam	-	-	-		-	-	-	
Ceftriaxona	0,125	-	>0,125	30	31 ^A	-	<31 ^A	
Cefuroxima iv	1	2	>2	30	26 ^A	25	<25 ^A	
Cefuroxima oral	0,125	0,25-1	>1	30	Nota ^B	Nota ^B	<26	

Haemophilus influenzae

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Carbapenênicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Doripenem ¹	1	-	>1	10	20 ^A	-	<20 ^A	1. Não aplicável a meningites (meropenem é o único carbapenêmico usado para meningites). 2. Meropenem é o único carbapenêmico utilizado para meningites. A. O disco de benzilpenicilina 1U pode ser utilizado como triagem para resistência aos β-lactâmicos. Ver Nota A em penicilinas e fluxograma abaixo. B. Para uso em meningites, determinar a CIM de meropenem.
Ertapenem ¹	0,5	-	>0,5	10	20 ^A	-	<20 ^A	
Imipenem ¹	2	-	>2	10	20 ^A	-	<20 ^A	
Meropenem ¹ (infecções não meningéas)	2	-	>2	10	20 ^A	-	<20 ^A	
Meropenem ² (meningite)	0,25	0,5-1	>1		Nota ^B	Nota ^B	Nota ^B	

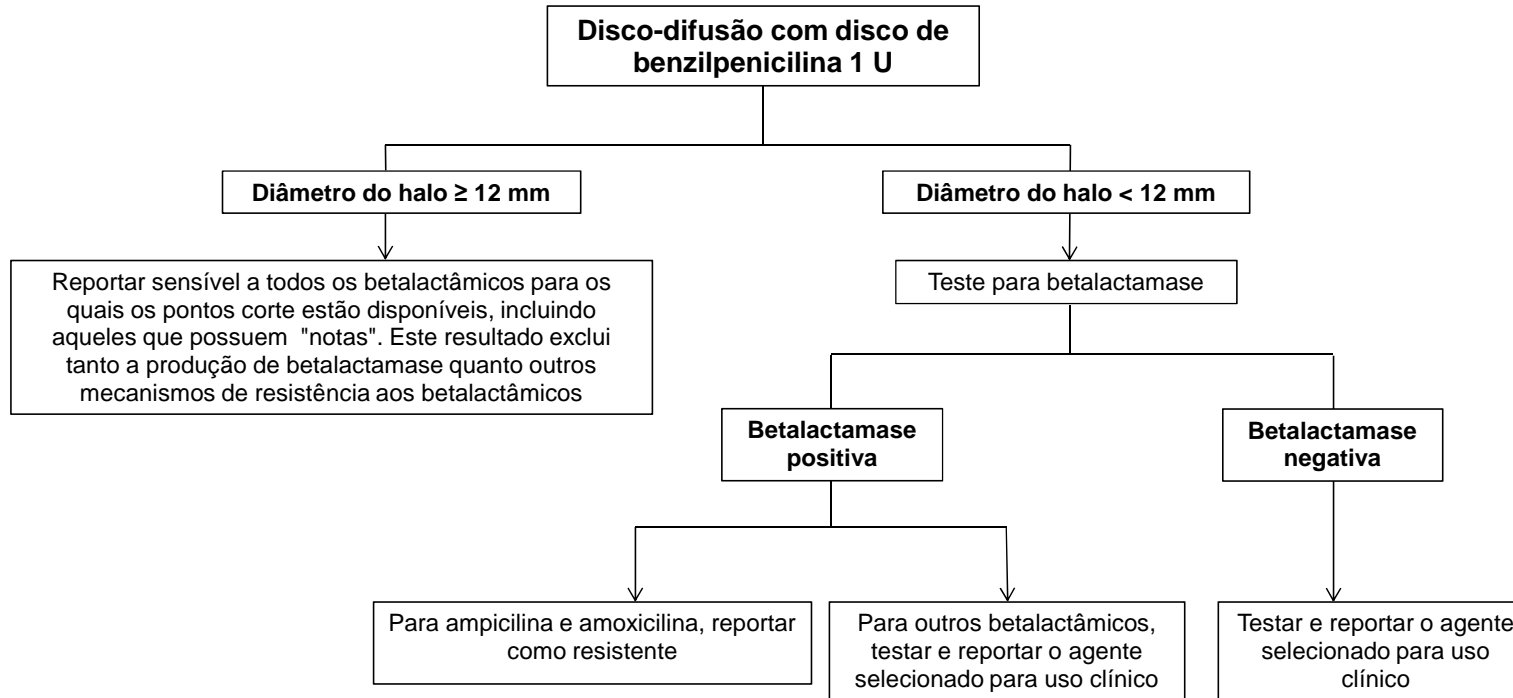
Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Ciprofloxacino	0,06	-	>0,06	5	30 ^A	-	<30 ^A	A. O teste de disco-difusão com ácido nalidíxico pode ser usado como triagem para resistência às fluoroquinolonas. Ver Nota B. B. Isolados categorizados como sensíveis ao ácido nalidíxico podem ser relatados como sensíveis ao levofloxacino, ao ciprofloxacino, ao moxifloxacino e ao ofloxacino. Isolados categorizados como não sensíveis podem apresentar resistência às fluoroquinolonas e devem ser testados contra os agentes específicos.
Levofloxacino	0,06	-	>0,06	5	30 ^A	-	<30 ^A	
Moxifloxacino	0,125	-	>0,125	5	28 ^A	-	<28 ^A	
Ácido nalidíxico (triagem)	NA	NA	NA	30	23 ^B	-	Nota ^B	
Norfloxacino (apenas em infecção do trato urinário não complicada)	-	-	-		-	-	-	
Ofloxacino	0,06	-	>0,06	5	30 ^A	-	<30 ^A	

Macrolídeos ¹	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Azitromicina	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	1/A. <u>As evidências clínicas sobre a eficácia de macrolídeos em infecções respiratórias por <i>H. influenzae</i> são conflitantes devido à alta taxa de cura espontânea. Havendo a necessidade de testar algum macrolídeo contra essa espécie, os pontos de corte epidemiológicos (ECOFFs) devem ser usados para detectar cepas com resistência adquirida. Os ECOFFs para cada agente são: azitromicina 4 mg/L e claritromicina 32 mg/L.</u>
Claritromicina	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	

Tetraciclínas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Doxiciclina	1 ¹	2	>2 ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	1/A. Isolados sensíveis à tetraciclina também são sensíveis à doxiciclina e à minociclina, mas alguns isolados resistentes à tetraciclina podem ser sensíveis à minociclina e/ou à doxiciclina. Se necessário, deve ser usado um método de CIM para testar a sensibilidade à doxiciclina em isolados resistentes à tetraciclina.
Minociclina	1 ¹	2	>2 ¹	30	24 ^A	21-23	<21 ^A	
Tetraciclina	1 ¹	2	>2 ¹	30	25 ^A	22-24	<22 ^A	
Tigeciclina	IE	IE	IE		IE	IE	IE	

Agentes Diversos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Cloranfenicol	2	-	>2	30	28	-	<28	1. Sulfametoxazol-trimetoprim na proporção 1:19. Os pontos de corte estão expressos como concentração de trimetoprim.
Rifampicina (apenas profilaxia)	1	-	>1	5	18	-	<18	
Sulfametoxazol-trimetoprim ¹	0,5	1	>1	23,75-1,25	23	20-22	<20	

Triagem de resistência aos betalactâmicos em *H. influenzae*



Moraxella catarrhalis

Determinação da CIM: (Microdiluição em caldo de acordo com a padronização ISO 20776-1)

Meio de cultura: Caldo Mueller-Hinton + 5% de sangue lisado de cavalo e 20 mg/L β-NAD (Meio MH-F)

Inóculo: 5 x 10⁵ UFC/mL

Incubação: Painéis selados, ar ambiente, 35±1°C, 18±2h

Leitura: Salvo orientação contrária, ler a CIM como a menor concentração do antimicrobiano que visualmente inibe por completo o crescimento bacteriano.

Controle de qualidade: *Haemophilus influenzae* ATCC 49766. Para agentes não avaliados por tal cepa e para o controle do componente inibidor da combinação betalactâmico-inibidor de betalactamase, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAST.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Disco-difusão (Métodos padronizados de disco-difusão EUCAST)

Meio de cultura: Ágar Mueller-Hinton + sangue desfibrinado de cavalo 5% e 20 mg/L β-NAD (MH-F)

Inóculo: McFarland 0,5

Incubação: 5% CO₂, 35±1°C, 18±2h

Leitura: Salvo orientação contrária, ler as bordas dos halos de inibição do ponto em que não há mais crescimento, visto da parte anterior da placa, com a tampa removida e luz refletida.

Controle de Qualidade: *Haemophilus influenzae* ATCC 49766. Para agentes não avaliados por tal cepa e para o controle do componente inibidor dos discos de combinação betalactâmico-inibidor de betalactamase, ver tabela de CQ do BrCAST- EUCAST.

Penicilinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Ampicilina	- ¹	-	- ¹		-	-	-	1. A maioria dos isolados de <i>M. catarrhalis</i> produzem β-lactamase, embora a produção de β-lactamase seja lenta e possa gerar resultados fracamente positivos nos testes <i>in vitro</i> . Produtores de β-lactamase devem ser reportados como resistentes à penicilinas e às aminopenicilinas sem inibidores. 2. Para fins de testes de sensibilidade, a concentração de sulbactam é fixada em 4 mg/L. 3/A. A sensibilidade pode ser inferida a partir da amoxicilina-ácido clavulânico. 4. Para fins de testes de sensibilidade, a concentração de ácido clavulânico é fixada em 2 mg/L.
Ampicilina-sulbactam	1 ^{2,3}	-	>1 ^{2,3}		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Amoxicilina	- ¹	-	- ¹		-	-	-	
Amoxicilina-ácido clavulânico	1 ⁴	-	>1 ⁴	2-1	19	-	<19	
Piperacilina-tazobactam	Nota ³	Nota ³	Nota ³		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	

Cefalosporinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Cefaclor	-	-	-		-	-	-	A. O ponto de corte de resistência é confiável para categorizar os isolados como resistentes, mas a sensibilidade (S ou I) deve ser avaliada pela determinação da concentração inibitória mínima (CIM).
Cefadroxila	-	-	-		-	-	-	
Cefalexina	-	-	-		-	-	-	
Cefazolina	-	-	-		-	-	-	
Cefepima	4	-	>4	30	20	-	<20	
Cefixima	0,5	1	>1	5	21	18-20	<18	
Cefotaxima	1	2	>2	5	20	17-19	<17	
Ceftarolina	IE	IE	IE		IE	IE	IE	
Ceftazidima	-	-	-		-	-	-	
Ceftriaxona	1	2	>2	30	24	21-23	<21	
Cefuroxima iv	4	8	>8	30	21	18-20	<18	
Cefuroxima oral	0,125	0,25-4	>4	30	Nota ^A	Nota ^A	<21	

Carbapenênicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Doripenem ¹	1	-	>1	10	30	-	<30	1. Isolados não sensíveis são raros ou ainda não foram reportados. A identificação e o teste de sensibilidade em isolados não sensíveis devem ser confirmados em centro de referência.
Ertapenem ¹	0,5	-	>0,5	10	29	-	<29	
Imipenem ¹	2	-	>2	10	29	-	<29	
Meropenem ¹	2	-	>2	10	33	-	<33	

Moraxella catarrhalis

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Ciprofloxacino	0,125	-	>0,125	5	31 ^A	-	<31 ^A	A. O teste de disco-difusão com ácido nalidíxico pode ser utilizado para triagem de resistência às fluoroquinolonas. Ver Nota B. B. Isolados categorizados como sensíveis ao ácido nalidíxico podem ser relatados como sensíveis ao levofloxacino, ciprofloxacino, moxifloxacino e ofloxacino. Isolados categorizados como não sensíveis podem apresentar resistência às fluoroquinolonas e devem ser testados contra os agentes específicos.
Levofloxacino	0,125	-	>0,125	5	29 ^A	-	<29 ^A	
Moxifloxacino	0,25	-	>0,25	5	26 ^A	-	<26 ^A	
Ácido Nalidíxico (triagem)	NA	NA	NA	30	23 ^B	-	Nota ^B	
Norfloxacino (apenas em infecção do trato urinário não complicada)	-	-	-		-	-	-	
Ofloxacino	0,25	-	>0,25	5	28 ^A	-	<28 ^A	

Macrolídeos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Azitromicina	0,25 ¹	0,5	>0,5 ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	1/A. Eritromicina pode ser utilizada para determinar a sensibilidade à azitromicina, à claritromicina e à roxitromicina.
Claritromicina	0,25 ¹	0,5	>0,5 ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Eritromicina	0,25	0,5	>0,5	15	23 ^A	20-22	<20 ^A	

Tetraciclínas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Doxiciclina	1 ¹	2	>2 ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	1/A. Isolados sensíveis à tetraciclina também são sensíveis à doxiciclina e à minociclina, mas alguns isolados resistentes à tetraciclina podem ser sensíveis à minociclina e/ou à doxiciclina. Se necessário, deve ser usado um método de CIM para testar a sensibilidade à doxiciclina em isolados resistentes à tetraciclina.
Minociclina	1 ¹	2	>2 ¹	30	25 ^A	22-24	<22 ^A	
Tetraciclina	1	2	>2 ¹	30	28 ^A	25-27	<25 ^A	
Tigeciclina	IE	IE	IE		IE	IE	IE	

Agentes Diversos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Cloranfenicol	2 ¹	-	>2 ¹	30	30 ^A	-	<30 ^A	1/A. Pontos de corte referentes ao uso tópico de cloranfenicol. 2. Sulfametoxazol-trimetoprim na proporção 1:19. Os pontos de corte estão expressos de acordo com a concentração de trimetoprim.
Sulfametoxazol-trimetoprim ²	0,5	1	>1	23,75-1,25	18	15-17	<15	

Para comentários sobre dosagens relacionadas aos pontos de corte, ver tabela de dosagens.

Os critérios de disco-difusão para o teste de sensibilidade de *Neisseria gonorrhoeae* ainda não foram definidos e um método de determinação da CIM deve ser utilizado. Caso um sistema comercial seja utilizado, seguir as instruções do fabricante. Laboratórios com poucos isolados devem preferencialmente enviá-los a um laboratório de referência para teste.

Penicilinas ¹	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Benzilpenicilina	0,06 ¹	0,12-1	>1	1. Sempre testar para β-lactamase. Se positivo, relatar como resistente à benzilpenicilina, à ampicilina e à amoxicilina. Um teste com cefalosporina cromogênica pode ser utilizado para detecção de betalactamases. A sensibilidade à ampicilina e à amoxicilina dos isolados β-lactamase negativos pode ser deduzida a partir da benzilpenicilina.
Ampicilina ¹	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹	
Ampicilina-sulbactam	IE	IE	IE	
Amoxicilina ¹	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹	
Amoxicilina-ácido clavulânico	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹	

Cefalosporinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Cefotaxima	0,125	-	>0,125	
Ceftriaxona	0,125	-	>0,125	

Carbapenêmicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Doripenem	IE	IE	IE	
Ertapenem	IE	IE	IE	
Imipenem	IE	IE	IE	
Meropenem	IE	IE	IE	

Neisseria gonorrhoeae**Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018**

Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Ciprofloxacino	0,03	0,06	>0,06	
Levofloxacino	IE	IE	IE	
Moxifloxacino	IE	IE	IE	
Ácido nalidíxico (triagem)	NA	NA	NA	
Norfloxacino (apenas em infecção do trato urinário não complicada)	-	-	-	
Ofloxacino	0,125	0,25	>0,25	

Macrolídeos	Ponto de Corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Azitromicina	0,25	0,5	>0,5	1. Os pontos de corte são baseados em dose única de 2 g em monoterapia.

Tetraciclina	Ponto de Corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Doxiciclina	IE	IE	IE	
Minociclina	IE	IE	IE	
Tetraciclina	0,5	1	>1	
Tigeciclina	IE	IE	IE	

Agentes Diversos	Ponto de Corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Espectinomicina	64	-	>64	

Neisseria meningitidis**Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018**

Os critérios de disco-difusão para teste de sensibilidade aos antimicrobianos para *Neisseria meningitidis* ainda não foram definidos e um método para determinar a CIM deve ser utilizado. Se um método comercial para determinar a CIM for utilizado, seguir as recomendações do fabricante.

Penicilinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas
	S ≤	I	R >	
Benzilpenicilina	0,06	0,12-0,25	>0,25	Números para comentários gerais e/ou sobre pontos de corte para CIM.
Ampicilina	0,125	0,25-1	>1	
Ampicilina-sulbactam	IE	IE	IE	
Amoxicilina	0,125	0,25-1	>1	
Amoxicilina-ácido clavulânico	-	-	-	

Cefalosporinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas
	S ≤	I	R >	
Cefotaxima ¹	0,125	-	>0,125	1. Isolados não sensíveis são raros ou ainda não foram reportados. A identificação e o teste de sensibilidade em isolados não sensíveis devem ser confirmados em centro de referência.
Ceftriaxona ¹	0,125	-	>0,125	

Carbapenênicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas
	S ≤	I	R >	
Doripenem	IE	IE	IE	1. Isolados não sensíveis são raros ou ainda não foram reportados. A identificação e o teste de sensibilidade em isolados não sensíveis devem ser confirmados em centro de referência.
Ertapenem	-	-	-	
Imipenem	-	-	-	
Meropenem ¹ (meningite)	0,25	-	>0,25	

Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas
	S ≤	I	R >	
Ciprofloxacino	0,03 ¹	-	>0,03 ¹	1. Os pontos de corte se aplicam exclusivamente ao uso na profilaxia de doença meningocócica.
Levofloxacino	IE	IE	IE	
Moxifloxacino	IE	IE	IE	

Neisseria meningitidis**Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018**

Macrolídeos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou sobre pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Azitromicina	-	-	-	
Claritromicina	-	-	-	
Eritromicina	-	-	-	

Tetraciclina	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou sobre pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Minociclina	1 [†]	2 [†]	>2 [†]	1. A tetraciclina pode ser utilizada para prever a sensibilidade à minociclina, para uso profilático contra infecções por <i>N. meningitidis</i> .
Tetraciclina	1 [†]	2 [†]	>2 [†]	
Tigeciclina	IE	IE	IE	

Agentes Diversos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou sobre pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Cloranfenicol	2	4	>4	1. Apenas para profilaxia de meningites (consultar diretrizes nacionais).
Rifampicina [†]	0,25	-	>0,25	
Sulfametoxazol - trimetoprim	-	-	-	

Anaeróbios gram-positivos

Exceto *Clostridium difficile*

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Os critérios de disco-difusão para teste de sensibilidade aos antimicrobianos para anaeróbios ainda não foram definidos e um método para determinar a CIM deve ser utilizado. Caso seja utilizado um método comercial para determinar a CIM, seguir as recomendações do fabricante.

Este grupo de bactérias inclui muitos gêneros. Os anaeróbios gram-positivos mais frequentemente isolados são: *Clostridium*, *Actinomyces*, *Propionibacterium*, *Bifidobacterium*, *Eggerthella*, *Eubacterium*, *Lactobacillus* e cocos gram-positivos anaeróbios. Anaeróbios são mais frequentemente definidos por ausência de crescimento em placas de cultura incubadas em atmosfera enriquecida com CO₂, mas muitos bacilos gram-positivos, não-formadores de esporos, tais como *Actinomyces* spp., muitos *P. acnes* e alguns *Bifidobacterium* spp. podem crescer em incubação com CO₂ e ser suficientemente tolerantes para crescer pobremente em ar ambiente, porém continuam a ser considerados como bactérias anaeróbicas. Várias espécies de *Clostridium*, incluindo *C. carnis*, *C. histolyticum* e *C. tertium*, podem crescer, mas não esporulam quando expostas ao ar ambiente. Para todas essas espécies, o teste de sensibilidade deve ser realizado em anaerobiose.

Penicilinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Benzilpenicilina ¹	0,25	0,5	>0,5	1. Sensibilidade à ampicilina, à amoxicilina e à piperacilina sem inibidor de β-lactamase pode ser inferida a partir da benzilpenicilina. 2. Para fins de testes de sensibilidade, a concentração de sulbactam é fixada em 4 mg/L. 3. Para fins de testes de sensibilidade, a concentração de ácido clavulânico é fixada em 2 mg/L. 4. Para fins de testes de sensibilidade, a concentração de tazobactam é fixada em 4 mg/L.
Ampicilina ¹	4	8	>8	
Ampicilina-sulbactam	4 ²	8	>8 ²	
Amoxicilina ¹	4	8	>8	
Amoxicilina-ácido clavulânico	4 ³	8	>8 ³	
Piperacilina-tazobactam	8 ⁴	16	>16 ⁴	

Cefalosporinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Cefotaxima	-	-	-	
Cefoxitina	IE	IE	IE	
Ceftriaxona	-	-	-	

Carbapenêmicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Doripenem	1	-	>1	
Ertapenem	1	-	>1	
Imipenem	2	4-8	>8	
Meropenem	2	4-8	>8	

Anaeróbios gram-positivos

Exceto *Clostridium difficile*

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Fluorquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Moxifloxacino	IE	IE	IE	

Glicopeptídeos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Teicoplanina	IE	IE	IE	
Vancomicina	2	-	>2	

Lincosamidas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Clindamicina	4	-	>4	

Tetraciclina ¹	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Tetraciclina	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹	1. Para bactérias anaeróbias há evidência clínica da atividade em infecções intra-abdominais mistas, mas não há nenhuma correlação entre os valores de CIM, dados de PK/PD e resposta clínica. Portanto, não é fornecido nenhum ponto de corte para sensibilidade.
Tigeciclina	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹	

Agentes Diversos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Cloranfenicol	8	-	>8	
Linezolid	-	-	-	
Metronidazol	4	-	>4	

Clostridium difficile

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Os critérios de disco-difusão para teste de sensibilidade a antimicrobianos para *Clostridium difficile* ainda não foram definidos e um método para determinar a CIM deve ser utilizado. Caso seja utilizado um método comercial para determinar a CIM, seguir as recomendações do fabricante.

Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Moxifloxacino	≤ ¹	-	≥ ¹	1. Não utilizado clinicamente. Pode ser testado para fins exclusivamente epidemiológicos (ECOFF 4 mg/L).

Glicopeptídeos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Vancomicina	≥ ^{1,2}	-	> ^{2,2}	1. Os pontos de corte são baseados em valores de corte epidemiológicos (ECOFFs), que diferenciam entre isolados com perfil selvagem e aqueles com sensibilidade reduzida. 2. Os pontos de corte são aplicáveis ao método de difusão do gradiente em ágar.

Tetraciclinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Tigeciclina	≤ ^{1,2}	-	≥ ^{1,2}	1. Para determinação da CIM de tigeciclina por microdiluição, o meio deve ser preparado fresco no dia do uso. 2. Não utilizado clinicamente. Pode ser testado para fins exclusivamente epidemiológicos (ECOFF 0,25 mg/L).

Agentes diversos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Daptomicina	≤ ^{1,2}	-	≥ ^{1,2}	1. Para determinação da CIM de daptomicina o meio deve ser suplementado com Ca ⁺⁺ para uma concentração final de 50 mg/L para o método da microdiluição em caldo. A diluição em ágar não está validada. Siga as instruções do fabricante caso utilize um sistema comercial.
Ácido fusídico	≤ ³	-	≥ ³	2. Não utilizado clinicamente. Pode ser testado para fins exclusivamente epidemiológicos (ECOFF 4 mg/L).
Fidaxomicina	IE ⁴	IE	IE ⁴	3. Não utilizado clinicamente. Pode ser testado para fins exclusivamente epidemiológicos (ECOFF 2 mg/L).
Metronidazol	≥ ⁵	-	> ⁵	4. Os pontos de corte e ECOFF para fidaxomicina não foram estabelecidos porque os dados disponíveis evidenciam uma grande variação na distribuição de CIMs entre os estudos.
Rifampicina	≤ ⁶	-	≥ ⁶	5. Os pontos de corte são baseados em valores de corte epidemiológicos (ECOFFs), que diferenciam entre isolados com perfil selvagem e aqueles com sensibilidade reduzida. 6. Não utilizado clinicamente. Pode ser testado para fins exclusivamente epidemiológicos (ECOFF 0,004 mg/L).

Anaeróbios gram-negativos

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Os critérios de disco-difusão para teste de sensibilidade aos antimicrobianos para anaeróbios ainda não foram definidos e um método para determinar a CIM deve ser utilizado. Caso seja utilizado um método comercial para determinar a CIM, seguir as recomendações do fabricante.

Este grupo de bactérias inclui muitos gêneros. Os anaeróbios gram-negativos mais frequentemente isolados são *Bacteroides*, *Prevotella*, *Porphyromonas*, *Fusobacterium*, *Bilophila* e *Mobiluncus*. Anaeróbios são mais frequentemente definidos por ausência de crescimento em placas de cultura incubadas numa atmosfera enriquecida com CO₂. Para todas essas espécies, o teste de sensibilidade deve ser realizado em anaerobiose.

Penicilinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Benzilpenicilina ¹	0,25	0,5	>0,5	1. A sensibilidade à ampicilina, à amoxicilina e à piperacilina sem inibidor de β-lactamase pode ser inferida a partir da benzilpenicilina. 2. Para fins de testes de sensibilidade, a concentração de sulbactam é fixada em 4 mg/L. 3. Para fins de testes de sensibilidade, a concentração de ácido clavulânico é fixada em 2 mg/L. 4. Para fins de testes de sensibilidade, a concentração de tazobactam é fixada em 4 mg/L.
Ampicilina ¹	0,5	1-2	>2	
Ampicilina-sulbactam	4 ²	8	>8 ²	
Amoxicilina ¹	0,5	1-2	>2	
Amoxicilina-ácido clavulânico	4 ³	8	>8 ³	
Piperacilina-tazobactam	8 ⁴	16	>16 ⁴	

Cefalosporinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Cefotaxima	-	-	-	
Cefoxitina	IE	IE	IE	
Ceftriaxona	-	-	-	

Carbapenênicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Doripenem	1	-	>1	
Ertapenem	1	-	>1	
Imipenem	2	4-8	>8	
Meropenem	2	4-8	>8	

Anaeróbios gram-negativos

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Moxifloxacino	IE	IE	IE	

Lincosamidas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Clindamicina	4	-	>4	

Tetraciclina ¹	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Tetraciclina	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹	1. Para bactérias anaeróbias há evidência clínica da atividade em infecções intra-abdominais mistas, mas não há nenhuma correlação entre os valores de CIM, dados de PK/PD e resposta clínica. Portanto, não é fornecido nenhum ponto de corte para sensibilidade.
Tigeciclina	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹	

Agentes diversos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Cloranfenicol	8	-	>8	
Metronidazol	4	-	>4	

Helicobacter pylori

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Os critérios de disco-difusão para teste de sensibilidade aos antimicrobianos para *Helicobacter pylori* ainda não foram definidos e um método para determinar a CIM deve ser utilizado. Caso seja utilizado um método comercial para determinar a CIM, seguir as recomendações do fabricante.

Penicilinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Amoxicilina	0,125 ¹	-	>0,125 ¹	1. Os pontos de corte são baseados em valores de corte epidemiológicos (ECOFFs), que diferenciam entre isolados com perfil selvagem e aqueles com sensibilidade reduzida.

Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Levofloxacino	1 ¹	-	>1 ¹	1. Os pontos de corte são baseados em valores de corte epidemiológicos (ECOFFs), que diferenciam entre isolados com perfil selvagem e aqueles com sensibilidade reduzida.

Macrólídeos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Clarithromicina	0,25 ¹	0,5 ¹	>0,5 ¹	1. Os pontos de corte são baseados em valores de corte epidemiológicos (ECOFFs), que diferenciam entre isolados com perfil selvagem e aqueles com sensibilidade reduzida.

Tetraciclinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Tetraciclina	1 ¹	-	>1 ¹	1. Os pontos de corte são baseados em valores de corte epidemiológicos (ECOFFs), que diferenciam entre isolados com perfil selvagem e aqueles com sensibilidade reduzida.

Agentes diversos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Metronidazol	8 ¹	-	>8 ¹	1. Os pontos de corte são baseados em valores de corte epidemiológicos (ECOFFs), que diferenciam entre isolados com perfil selvagem e aqueles com sensibilidade reduzida.
Rifampicina	1 ¹	-	>1 ¹	

Listeria monocytogenes

Determinação da CIM: (Microdiluição de acordo com a padronização ISO 20776-1)
Meio de cultura: Caldo Mueller-Hinton + 5% de sangue lisado de cavalo e 20 mg/L β-NAD (Meio MH-F)
Inóculo: 5 x 10⁵ UFC/mL
Incubação: Painéis selados, ar ambiente, 35±1°C, 18±2h.
Leitura: Salvo orientação contrária, ler a CIM como a menor concentração do antimicrobiano que visualmente inibe por completo o crescimento bacteriano.
Controle de qualidade: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. Para agentes não avaliados por tal cepa, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAST.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Disco-difusão (método de disco-difusão padronizado pelo EUCAST)
Meio de cultura: Ágar Mueller-Hinton + 5% sangue desfibrinado de cavalo e 20 mg/L de β-NAD (MH-F)
Inóculo: McFarland 0,5
Incubação: CO₂ a 5%, 35±1°C, 18±2h
Leitura: Salvo orientação contrária, ler as bordas dos halos de inibição do ponto em que não há mais crescimento, visto da parte anterior da placa, com a tampa removida e luz refletida.
Controle da Qualidade: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. Para agentes não avaliados por tal cepa, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAST.

Penicilinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Benzilpenicilina	1	-	>1	1 U	13	-	<13	
Ampicilina	1	-	>1	2	16	-	<16	

Carbapenênicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Meropenem	0,25	-	>0,25	10	26	-	<26	

Macrolídeos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Eritromicina	1	-	>1	15	25	-	<25	

Agentes diversos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Sulfametoxazol-trimetoprim ¹	0,06	-	>0,06	23,75-1,25	29	-	<29	1. Sulfametoxazol-trimetoprim na proporção 19:1. Os pontos de corte de CIM estão expressos como concentração de trimetoprim.

Pasteurella multocida

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Determinação da CIM: (Microdiluição em caldo de acordo com a padronização ISO 20776-1)
Meio de cultura: Caldo Mueller-Hinton + 5% de sangue lisado de cavalo e 20 mg/L β-NAD (Meio MH-F)
Inóculo: 5 x 10⁵ UFC/mL
Incubação: Painéis selados, ar ambiente, 35±1°C, 18±2h
Leitura: Salvo orientação contrária, ler a CIM como a menor concentração do antimicrobiano que visualmente inibe por completo o crescimento bacteriano.
Controle de qualidade: *Haemophilus influenzae* ATCC 49766. Para agentes não avaliados por tal cepa e para o controle do componente inibidor da combinação betalactâmico-inibidor de betalactamase, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAST.

Disco-difusão (método de disco-difusão padronizado pelo EUCAST)
Meio de cultura: ágar Mueller-Hinton + 5% de sangue desfibrinado de cavalo e 20 mg/L β-NAD (MH-F)
Inóculo: McFarland 0,5
Incubação: CO₂ a 5% , 35±1°C, 18±2h
Leitura: Salvo orientação contrária, Ler as bordas dos halos de inibição do ponto em que não há mais crescimento, visto da parte anterior da placa, com a tampa removida e luz refletida.
Controle de qualidade: *Haemophilus influenzae* ATCC 49766. Para agentes não avaliados por tal cepa e para o controle do componente inibidor dos discos de combinação betalactâmico-inibidor de betalactamase, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAST.

Penicilinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Benzilpenicilina	0,5	-	>0,5	1 U	17	-	<17	1. Para fins de testes de sensibilidade, a concentração de ácido clavulânico é fixada em 2 mg/L. A. Sensibilidade inferida a partir da sensibilidade à benzilpenicilina.
Ampicilina	1	-	>1		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Amoxicilina	1	-	>1		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Amoxicilina-ácido clavulânico	1 ¹	-	>1 ¹	2-1	15	-	<15	

Cefalosporinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Cefotaxima	0,03	-	>0,03	5	26	-	<26	Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.

Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Ciprofloxacino	0,06	-	>0,06	5	27 ^A	-	<27 ^A	A. O teste de disco-difusão com ácido nalidíxico pode ser utilizado para triagem de resistência às fluoroquinolonas. Isolados categorizados como sensíveis ao ácido nalidíxico podem ser reportados como sensíveis ao ciprofloxacino e ao levofloxacino. Isolados categorizados como não sensíveis podem apresentar resistência às fluoroquinolonas e devem ser testados contra os antimicrobianos específicos.
Levofloxacino	0,06	-	>0,06	5	27 ^A	-	<27 ^A	
Ácido nalidíxico (triagem)	NA	NA	NA	30	23 ^A	-	Nota ^A	

Pasteurella multocida**Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018**

Tetraciclinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Doxiciclina	1	-	>1		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	A. Sensibilidade inferida a partir do teste de triagem com tetraciclina.
Tetraciclina (triagem)	NA	NA	NA	30	24 ^A	-	>24 ^A	

Agentes diversos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Sulfametoxazol-trimetoprim ¹	0,25	-	>0,25	23,75-1,25	23	-	<23	1.Sulfametoxazol-trimetoprim na proporção 19:1. Os pontos de corte de CIM estão expressos como concentração de trimetoprim.

Campylobacter jejuni e C. coli

<p>Determinação da CIM: (Microdiluição em caldo de acordo com a padronização ISO 20776-1)</p> <p>Meio de cultura: Caldo Mueller-Hinton + 5% de sangue lisado de cavalo e 20 mg/L β-NAD (Meio MH-F)</p> <p>Inóculo: 5 x 10⁵ UFC/mL</p> <p>Incubação: Atmosfera de microaerofilia, 41±1°C, 24h. Isolados com crescimento insuficiente após 24 h de incubação devem ser imediatamente reincubados e os CIMs devem ser lidos após um total de 40-48 h de incubação.</p> <p>Leitura: Salvo orientação contrária, ler a CIM como a menor concentração do antimicrobiano que visualmente inibe por completo o crescimento bacteriano.</p> <p>Controle de qualidade: <i>Staphylococcus aureus</i> ATCC 29213 (condições padronizadas para estafilococos)</p>

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

<p>Disco-difusão (método de disco-difusão padronizado pelo EUCAST)</p> <p>Meio de cultura: Ágar Mueller-Hinton + 5% de sangue desfibrinado de cavalo e 20 mg/L β-NAD (MH-F). As pacas de MH-F devem ser secadas antes da inoculação para reduzir o swarming (a 20-25°C over night ou a 35°C, com a tampa removida por 15 min).</p> <p>Inóculo: McFarland 0,5</p> <p>Incubação: Atmosfera de microaerofilia, 41±1°C, 24h. Isolados com crescimento insuficiente após 24 h de incubação devem ser imediatamente reincubados e os halos de inibição devem ser lidos após um total de 40-48 h de incubação.</p> <p>Leitura: Salvo orientação contrária, ler as bordas dos halos de inibição do ponto em que não há mais crescimento, visto da parte anterior da placa, com a tampa removida e luz refletida.</p> <p>Controle de qualidade: <i>Campylobacter jejuni</i> ATCC 33560</p>

Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Ciprofloxacino	0,5	-	>0,5	5	26	-	<26	Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.

Macrolídeos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Azitromicina	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	1/A. A eritromicina pode ser utilizada para determinar a sensibilidade à azitromicina e à claritromicina.
Claritromicina	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	
Eritromicina, <i>C. jejuni</i>	4 ¹	-	>4 ¹	15	20 ^A	-	<20 ^A	
Eritromicina, <i>C. coli</i>	8 ¹	-	>8 ¹	15	24 ^A	-	<24 ^A	

Tetraciclinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Doxiciclina	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A	1/A. A tetraciclina pode ser utilizada para determinar a sensibilidade à doxiciclina
Tetraciclina	2 ¹	-	>2 ¹	30	30 ^A	-	<30 ^A	

Corynebacterium spp.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Determinação da CIM: (Microdiluição em caldo de acordo com a padronização ISO 20776-1)
Meio de cultura: Caldo Mueller-Hinton + 5% de sangue lisado de cavalo e 20 mg/L β-NAD (Meio MH-F)
Inóculo: 5 x 10⁵ UFC/mL
Incubação: Painéis selados, ar ambiente, 35±1°C, 18±2h. Isolados com crescimento insuficiente após 16 - 20h de incubação devem ser imediatamente reincubados e as CIMs devem ser lidos após um total de 40-44 h de incubação.
Leitura: Salvo orientação contrária, ler a CIM como a menor concentração do antimicrobiano que visualmente inibe por completo o crescimento bacteriano.
Controle de qualidade: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. Para agentes não avaliados por tal cepa, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAST.

Disco-difusão (método de disco-difusão padronizado pelo EUCAST)
Meio de cultura: Ágar Mueller-Hinton + sangue desfibrinado de cavalo 5% e 20 mg/L β-NAD (MH-F)
Inóculo: McFarland 0,5
Incubação: 5% CO₂, 35±1°C, 18±2h. Isolados com crescimento insuficiente após 16-20 h de incubação devem ser reincubados imediatamente e os halos de inibição deverão ser lidos após um total de 40-44 h de incubação.
Leitura: Salvo orientação contrária, ler as bordas dos halos de inibição do ponto em que não há mais crescimento, visto da parte anterior da placa, com a tampa removida e luz refletida.
Controle de Qualidade: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. Para agentes não avaliados por tal cepa, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAST.

Penicilinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Benzilpenicilina	0,125	-	>0,125	1 U	29	-	<29	

Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Ciprofloxacino	1	-	>1	5	25	-	<25	
Moxifloxacino	0,5	-	>0,5	5	25	-	<25	

Aminoglicosídeos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Gentamicina	1	-	>1	10	23	-	<23	

Glicopeptídeos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Vancomicina	2	-	>2	5	17	-	<17	

Corynebacterium spp.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Lincosamidas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Clindamicina	0,5	-	>0,5	2	20	-	<20	

Tetraciclina	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Tetraciclina	2	-	>2	30	24	-	<24	

Agentes diversos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Linezolida	2	-	>2	10	25	-	<25	
Rifampicina	0,06	0,12-0,5	>0,5	5	30	25-29	<25	

Aerococcus sanguinicola e A. urinae

Determinação da CIM: (Microdiluição em caldo de acordo com a padronização ISO 20776-1)¹
Meio de cultura: Caldo Mueller-Hinton + 5% de sangue lisado de cavalo e 20 mg/L β-NAD (Meio MH-F)
Inóculo: 5 x 10⁵ UFC/mL
Incubação: Painéis selados, ar ambiente, 35±1°C, 18±2h. Isolados com crescimento insuficiente após 16 - 20h de incubação devem ser imediatamente reincubados e as CIMs devem ser lidas após um total de 40-44 h de incubação.
Leitura: Salvo orientação contrária, ler a CIM como a menor concentração do antimicrobiano que visualmente inibe por completo o crescimento bacteriano.
Controle de qualidade: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. Para agentes não testados com tal cepa, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAST.
¹ Para fluoroquinolonas, a diluição em ágar pode produzir pontos finais mais bem definidos.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Disco-difusão (método de disco-difusão padronizado pelo EUCAST)
Meio de cultura: Ágar Mueller-Hinton + sangue desfibrinado de cavalo 5% e 20 mg/L β-NAD (MH-F)
Inóculo: McFarland 0,5
Incubação: 5% CO₂, 35±1°C, 18±2h. Isolados com crescimento insuficiente após 16-20 h de incubação devem ser reincubados imediatamente e os halos de inibição deverão ser lidos após um total de 40-44 h de incubação.
Leitura: Salvo orientação contrária, ler as bordas dos halos de inibição do ponto em que não há mais crescimento, visto da parte anterior da placa, com a tampa removida e luz refletida.
Controle de Qualidade: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. Para agentes não testados com tal cepa, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAST.

Penicilinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Benzilpenicilina	0,125	-	>0,125	1 U	21	-	<21	1/A. Sensibilidade inferida a partir da sensibilidade à ampicilina.
Ampicilina	0,25	-	>0,25	2	26	-	<26	
Amoxicilina	Nota ¹	-	Nota ¹		Nota ^A	-	Nota ^A	

Carbapenêmicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Meropenem	0,25	-	>0,25	10	31	-	<31	Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.

Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Ciprofloxacino (apenas ITU não complicada)	2	-	>2	5	21 ^A	-	<21 ^A	1. A sensibilidade pode ser inferida a partir da sensibilidade ao ciprofloxacino. A. A sensibilidade pode ser inferida a partir da sensibilidade ao norfloxacino. Ver Nota C. B. A sensibilidade pode ser inferida a partir da sensibilidade ao ciprofloxacino ou norfloxacino. Ver Nota C. C. O teste de disco-difusão com norfloxacino pode ser utilizado para triagem de resistência às fluoroquinolonas.
Levofloxacino (apenas ITU não complicada)	2 ¹	-	>2 ¹	5	Nota ^B	-	Nota ^B	
Norfloxacino (triagem)	NA	-	NA	10	17 ^C	-	<17 ^C	

Glicopeptídeos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Vancomicina	1	-	>1	5	16	-	<16	Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.

Agentes diversos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Nitrofurantoina (apenas ITU não complicada)	16	-	>16	100	16	-	<16	Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
Rifampicina	0,125	-	>0,125	5	25	-	<25	

Kingella kingae

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Determinação da CIM: (Microdiluição em caldo de acordo com a padronização ISO 20776-1)
Meio de cultura: Caldo Mueller-Hinton + 5% de sangue lisado de cavalo e 20 mg/L β-NAD (Meio MH-F)
Inóculo: 5 x 10⁵ UFC/mL
Incubação: Painéis selados, ar ambiente, 35±1°C, 18±2h. Isolados com crescimento insuficiente após 16 - 20h de incubação devem ser imediatamente reincubados e as CIMs devem ser lidas após um total de 40-44 h de incubação.
Leitura: Salvo orientação contrária, ler a CIM como a menor concentração do antimicrobiano que visualmente inibe por completo o crescimento bacteriano.
Controle de qualidade: *Haemophilus influenzae* ATCC 49766. Para agentes não testados com tal cepa, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAS.

Disco-difusão (método de disco-difusão padronizado pelo EUCAST)
Meio de cultura: Ágar Mueller-Hinton + sangue desfibrinado de cavalo 5% e 20 mg/L β-NAD (MH-F)
Inóculo: McFarland 0,5
Incubação: 5% CO₂, 35±1°C, 18±2h. Isolados com crescimento insuficiente após 16-20 h de incubação devem ser reincubados imediatamente e os halos de inibição deverão ser lidos após um total de 40-44 h de incubação.
Leitura: Salvo orientação contrária, ler as bordas dos halos de inibição do ponto em que não há mais crescimento, visto da parte anterior da placa, com a tampa removida e luz refletida.
Controle de Qualidade: *Haemophilus influenzae* ATCC 49766. Para agentes não testados com tal cepa, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAS.

Penicilinas ¹	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Benzilpenicilina	0,03	-	>0,03	1 U	25	-	<25	1. Isolados produtores de β-lactamase podem ser reportados como resistentes à benzilpenicilina e amoxicilina e à amoxicilina sem inibidores. Testes baseados em cefalosporina cromogênica podem ser usados na detecção de β-lactamase. Outros mecanismos de resistência aos β-lactâmicos que não sejam a produção de β-lactamase não foram, até o momento, descritos para <i>K. kingae</i> . 2. Sensibilidade pode ser inferida por meio da sensibilidade à benzilpenicilina. 3/B. O ácido clavulânico apresenta atividade intrínseca e pode inibir o crescimento desse microrganismo em concentrações de até 2 mg/L. Portanto, nenhum ponto de corte para amoxicilina-ácido clavulânico pode ser definido. A. Inferir sensibilidade a partir da sensibilidade à benzilpenicilina.
Ampicilina	0,06 ¹	-	>0,06 ¹	-	Nota ^A	-	Nota ^A	
Amoxicilina	0,125 ¹	-	>0,125 ¹	-	Nota ^A	-	Nota ^A	
Amoxicilina-ácido clavulânico	Nota ²	-	Nota ²	-	Nota ^B	-	Nota ^B	

Cefalosporinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Cefotaxima	0,125	-	>0,125	5	27	-	<27	Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
Ceftriaxona	0,06	-	>0,06	30	30	-	<30	
Cefuroxima IV	0,5	-	>0,5	30	29	-	<29	

Carbapenênicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Meropenem	0,03	-	>0,03	10	30	-	<30	Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.

Kingella kingae

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Ciprofloxacino	0,06	-	>0,06	5	28	-	<28	
Levofloxacino	0,125	-	>0,125	5	28	-	<28	

Macrolídeos e lincosamidas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Azitromicina	0,25 ¹	-	>0,25 ¹		Nota ^A	-	Nota ^A	1. A sensibilidade pode ser inferida a partir da sensibilidade à eritromicina.
Claritromicina	0,5 ¹	-	>0,5 ¹		Nota ^A	-	Nota ^A	A. Inferir a sensibilidade a partir da sensibilidade à eritromicina.
Eritromicina	0,5	-	>0,5	15	20	-	<20	
Clindamicina	-	-	-		-	-	-	

Tetraciclinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Doxiciclina	0,5 ¹	-	>0,5 ¹		Nota ^B	-	Nota ^B	1/B. Isolados sensíveis às tetraciclinas são também sensíveis à doxiciclina, mas alguns isolados resistentes à tetraciclina podem ser sensíveis à doxiciclina. Caso necessário, um método de determinação da CIM deve ser utilizado para avaliar a sensibilidade à doxiciclina em isolados resistentes à tetraciclina.
Tetraciclina	0,5	-	>0,5	30	28	-	<28	

Agentes diversos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Rifampicina	0,5	-	>0,5	5	20	-	<20	1. Sulfametoxazol-trimetoprim na proporção 19:1. Os pontos de corte de CIM estão expressos como concentração de trimetoprim.
Sulfametoxazol-trimetoprim ¹	0,25	-	>0,25	23,75-1,25	28	-	<28	

Aeromonas spp.

Determinação da CIM: (Microdiluição em caldo de acordo com a padronização ISO 20776-1)

Meio de cultura: Caldo Mueller-Hinton

Inóculo: 5×10^8 UFC/mL

Incubação: Painéis selados, ar ambiente, $35 \pm 1^\circ\text{C}$, 18±2h

Leitura: Salvo orientação contrária, ler a CIM como a menor concentração do antimicrobiano que visualmente inibe por completo o crescimento bacteriano.

Controle de qualidade: *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. Para agentes não testados com tal cepa, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAST.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Disco-difusão (método de disco-difusão padronizado pelo EUCAST)

Meio de cultura: Ágar Mueller-Hinton

Inóculo: McFarland 0,5

Incubação: Ar ambiente, $35 \pm 1^\circ\text{C}$, 18±2h

Leitura: Salvo orientação contrária, ler as bordas dos halos de inibição do ponto em que não há mais crescimento, visto da parte posterior da placa, contra um fundo escuro e sob luz refletida.

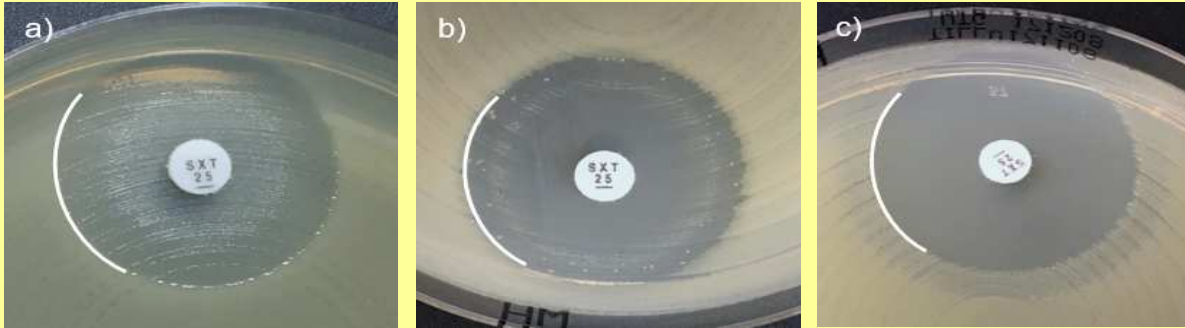
Controle de qualidade: *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. Para agentes não testados com tal cepa, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAST.

Cefalosporinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Cefepima	1	2-4	>4	30	27	24-26	<24	Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
Ceftazidima	1	2-4	>4	10	24	21-23	<21	
Monobactâmicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Aztreonam	1	2-4	>4	30	29	26-28	<26	Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Ciprofloxacino	0,25	0,5	>0,5	5	27	24-26	<24	Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
Levofloxacino	0,5	1	>1	5	27	24-26	<24	

Aeromonas spp.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Agentes diversos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	S ≤	I	R >		S ≥	I	R <	
Sulfametoxazol-trimetoprim ¹	2	4	>4	23,75-1,25	19 ^A	16-18 ^A	<16 ^A	1. Sulfametoxazol-trimetoprim na proporção 19:1. Os pontos de corte de CIM estão expressos como concentração de trimetoprim. A. Ler a borda de halo mais evidente e ignorar o crescimento leve ou colônias dentro do halo de inibição. (Ver figuras abaixo).



Exemplos de zonas de inibição de *Aeromonas* spp. com sulfametoxazol-trimetoprim

a-c) Ao aferir o diâmetro do halo, considerar a borda bem definida e ignorar crescimento leve ou dentro do halo.

Mycobacterium tuberculosis

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Os pontos de corte listados foram determinados em paralelo com a autorização de comercialização pela EMA. Os pontos de corte para outros agentes ainda não foram estabelecidos.

Os métodos recomendados para teste de sensibilidade de micobactérias estão atualmente em discussão.

	Pontos de corte p/ CIM (mg/L)			Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	
Delamanide	0,06	-	>0,06	1. Os pontos de corte aplicam-se apenas aos testes realizados em meio Middlebrook 7H11/7H10. A comparabilidade com outros meios não foi estabelecida.
Bedaquilina	0,25	-	>0,25	

ECOFFs e pontos de corte clínicos sistêmicos para antimicrobianos de uso tópico
Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Na ausência de dados clínicos sobre resposta relacionada à CIM do organismo infectante, o EUCAST não acha possível chegar a um consenso que resolva opiniões conflitantes sobre as duas alternativas propostas ([para detalhes ver o documento de orientações](#)):

1. Utilizar ECOFFs para todos os agentes quando o uso for tópico.
2. Utilizar pontos de corte clínicos quando disponíveis e ECOFFs quando não houver pontos de corte clínicos.

Para informação, a tabela apresenta pontos de corte clínicos sistêmicos e ECOFFs para agentes que são de uso sistêmico e tópico e de ECOFFs para agentes exclusivamente de uso tópico (notar que os pontos de corte de mupirocina são a exceção).

Organismos		Gentamicina ³	Ciprofloxacino ³	Levofloxacino ³	Ofloxacino ³	Cloranfenicol ³	Colistina ³ (p/ Polimixina B)	Ácido Fusídico ³	Neomicina	Bacitracina	Mupirocina	Retapamulina
<i>Enterobacteriaceae</i>	ECOFF ^{1,2}	2	0,125	0,25	0,5	16	2	-	8	-	-	-
	Ponto de corte clínico sistêmico ¹	2/4	0,25/0,5	0,5/1	0,25/0,5	8/8	2/2	-	-	-	-	-
<i>P. aeruginosa</i>	ECOFF ¹	8	0,5	2	2	-	4	-	ND	-	-	-
	Ponto de corte clínico sistêmico ¹	4/4	0,5/0,5	1/1	-	-	2/2	-	-	-	-	-
<i>Acinetobacter</i> spp.	ECOFF ^{1,2}	4	1	0,5	1	-	2	-	ND	-	-	-
	Ponto de corte clínico sistêmico ¹	4/4	1/1	0,5/1	-	-	2/2	-	-	-	-	-
<i>S. aureus</i>	ECOFF ¹	2	1	1	1	16	-	0,5	1	ND	1 ⁴	0,5
	Ponto de corte clínico sistêmico ¹	1/1	1/1	1/1	1/1	8/8	-	1/1	-	-	-	-
<i>S. pneumoniae</i>	ECOFF ¹	-	2	2	4	8	-	32	ND	ND	-	-
	Ponto de corte clínico sistêmico ¹	-	-	2/2	-	8/8	-	-	-	-	-	-
Streptococcus A, B, C and G	ECOFF ^{1,2}	-	2	2	4	8	-	32	ND	ND	0,5	0,125
	Ponto de corte clínico sistêmico ¹	-	-	2/2	-	8/8	-	IE	-	-	-	-
<i>H. influenzae</i>	ECOFF ¹	4	0,06	0,06	0,125	1	-	ND	ND	-	-	-
	Ponto de corte clínico sistêmico ¹	IE	0,06/0,06	0,06/0,06	0,06/0,06	2/2	-	-	-	-	-	-
<i>Moraxella</i> spp.	ECOFF ^{1,2}	0,25	0,125	0,125	0,25	2	-	ND	ND	-	-	-
	Ponto de corte clínico sistêmico ¹	IE	0,5/0,5	1/1	0,5/0,5	2/2	-	-	-	-	-	-

Notas

¹ ECOFFs e pontos de corte clínicos sistêmicos em mg/L.

² Este ECOFF é o representativo para as espécies mais relevantes.

³ Agentes também disponíveis para uso sistêmico.

⁴ Pontos de corte para descontaminação nasal S≤1, R>256 mg/L (S≥30, R<18 mm para discos de 200 µg de mupirocina). Isolados intermediários apresentam supressão temporária (útil em pré-operatório) mas, ao contrário dos isolados sensíveis, as taxas de erradicação a longo prazo são baixas.

ND = ECOFF não definido nas distribuições de CIMs no site do EUCAST.

Pontos de corte PK/PD (Não relacionados à espécie)

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Estes pontos de corte devem ser utilizados apenas quando não houver pontos de corte específicos para a espécie ou outras recomendações (valor, "-" ou nota) nas tabelas específicas. **A CIM deve ser sempre reportada no resultado.**

Se a CIM for maior que o ponto de corte PK/PD de resistência, desaconselhar o uso do agente.

Se a CIM for menor ou igual ao ponto de corte PK/PD de sensibilidade, sugerir que o agente pode ser usado com precaução.

Incluir uma nota de que a orientação é baseada apenas em Pontos de corte PK/PD e incluir a dosagem na qual o ponto de corte está baseado.

Mais informações estão disponíveis no documento "[Antimicrobial susceptibility tests on groups of organisms or agents for which there are no EUCAST breakpoints](#)"

Penicilinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas
	S ≤	I	R >	
Benzilpenicilina	0,25	0,5-2	>2	1. Para fins de teste de sensibilidade, a concentração de sulbactam é fixada em 4 mg/L. 2. Para fins de teste de sensibilidade, a concentração de ácido clavulânico é fixada em 2 mg/L. 3. Para fins de teste de sensibilidade, a concentração de tazobactam é fixada em 4 mg/L.
Ampicilina	2	4-8	>8	
Ampicilina-sulbactam	2 ¹	4-8 ¹	>8 ¹	
Amoxicilina	2	4-8	>8	
Amoxicilina-ácido clavulânico	2 ²	4-8 ²	>8 ²	
Piperacilina	4	8-16	>16	
Piperacilina-tazobactam	4 ³	8-16 ³	>16 ³	
Ticarcilina	8	16	>16	
Ticarcilina-ácido clavulânico	8 ²	16 ²	>16 ²	
Fenoximetilpenicilina	IE	IE	IE	
Oxacilina	IE	IE	IE	

Cefalosporinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas
	S ≤	I	R >	
Cefaclor	IE	IE	IE	1. Baseado em alvo PK/PD de organismos gram-negativos. 2. Pontos de corte baseados em dados de ceftolozana. 3. Para fins de teste de sensibilidade a concentração de tazobactam é fixada em 4 mg/L.
Cefadroxila	IE	IE	IE	
Cefalexina	IE	IE	IE	
Cefazolina	1	2	>2	
Cefepima	4	8	>8	
Cefixima	IE	IE	IE	
Cefotaxima	1	2	>2	
Cefoxitina	IE	IE	IE	
Cefpodoxima	IE	IE	IE	
Ceftarolina	0,5 ¹	-	>0,5 ¹	
Ceftazidima	4	8	>8	
Ceftazidima-avibactam	8	-	8	
Ceftibuten	IE	IE	IE	
Ceftobiprole	4	-	>4	
Ceftolozana-tazobactam	4 ^{2,3}	-	>4 ^{2,3}	
Ceftriaxona	1	2	>2	
Cefuroxima iv	4	8	>8	
Cefuroxima oral	IE	IE	IE	

Pontos de corte PK/PD (Não relacionados à espécie)

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Carbapenêmicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas
	S ≤	I	R >	
Doripenem	1	2	>2	
Ertapenem	0,5	1	>1	
Imipenem	2	4-8	>8	
Meropenem	2	4-8	>8	

Monobactâmicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas
	S ≤	I	R >	
Aztreonam	4	8	>8	

Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas
	S ≤	I	R >	
Ciprofloxacino	0,25	0,5	>0,5	
Levofloxacino	0,5	1	>1	
Moxifloxacino	0,25	-	>0,25	
Ácido nalidíxico (triagem)	IE	IE	IE	
Norfloxacino	IE	IE	IE	
Ofloxacino	0,25	0,5	>0,5	

Aminoglicosídeos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas
	S ≤	I	R >	
Amicacina	IE	IE	IE	
Gentamicina	IE	IE	IE	
Netilmicina	IE	IE	IE	
Tobramicina	IE	IE	IE	

Glicopeptídeos e Lipopeptídeos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas
	S ≤	I	R >	
Dalbavancina	0,25 ¹	-	>0,25 ¹	1. Para a determinação de CIM por microdiluição, o meio deve ser suplementado com polissorbato 80 a uma concentração final de 0,002%. 2. Os pontos de corte de PK/PD são para <i>S. aureus</i> . Para <i>S. pyogenes</i> , há incerteza em relação ao alvo PK/PD. Para a determinação da CIM de ambos por microdiluição, o meio deve ser suplementado com polissorbato 80 a uma concentração final de 0,002%.
Oritavancina	0,125 ^{1,2}	-	>0,125 ^{1,2}	
Teicoplanina	IE	IE	IE	
Telavancina	IE	IE	IE	
Vancomicina	IE	IE	IE	

Pontos de corte PK/PD (Não relacionados à espécie)

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Macrolídeos, lincosamidas e estreptograminas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas
	S ≤	I	R >	
Azitromicina	IE	IE	IE	
Claritromicina	IE	IE	IE	
Eritromicina	IE	IE	IE	
Roxitromicina	IE	IE	IE	
Telitromicina	IE	IE	IE	
Clindamicina	IE	IE	IE	
Quinupristina-dalfopristina	IE	IE	IE	

Tetraciclínas	Ponto de corte CIM (mg/L)			Notas
	S ≤	I	R >	
Doxiciclina	IE	IE	IE	1. Para a determinação da CIM de tigeciclina por microdiluição em caldo, o meio deve ser preparado fresco no dia do uso.
Minociclina	IE	IE	IE	
Tetraciclina	IE	IE	IE	
Tigeciclina	0,25 ¹	0,5	>0,5 ¹	

Agentes diversos	Ponto de corte CIM (mg/L)			Notas
	S ≤	I	R >	
Cloranfenicol	IE	IE	IE	
Colistina	IE	IE	IE	
Daptomicina	IE	IE	IE	
Fosfomicina iv	IE	IE	IE	
Fosfomicina oral	IE	IE	IE	
Ácido fusídico	IE	IE	IE	
Linezolida	2	4	>4	
Metronidazol	IE	IE	IE	
Nitrofurantoina	IE	IE	IE	
Rifampicina	IE	IE	IE	
Espectinomicina	IE	IE	IE	
Trimetoprim	IE	IE	IE	
Sulfametoxazol-trimetoprim	IE	IE	IE	

Dosagens

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Os pontos de corte do BrCAST - EUCAST são baseados nas dosagens listadas a seguir (ver seção 8 para documentação do racional)

Penicilinas	Dose Padrão	Dose Alta	Situações específicas
Benzilpenicilina¹	600 mg ¹ x 4 iv	1,2 g ¹ x 4-6 iv	Meningite: Para uma dose de 2,4 g x 6 iv, isolados com CIM ≤0,06 mg/L são sensíveis. Na pneumonia causada por <i>S. pneumoniae</i> os pontos de corte são relacionados com a dosagem: Para a dose de 1,2 g x 4 iv, isolados com CIM ≤0,5 mg/L são sensíveis. Para a dose de 2,4 g x 4 iv ou 1,2 g x 6 iv, isolados com CIM ≤1 mg/L são sensíveis. Para a dose de 2,4 x 6 iv, isolados com CIM ≤2 mg/L são sensíveis.
Ampicilina	1 g x 3-4 iv dependendo da espécie e ou tipo de infecção	2 g x 3-4 iv dependendo da espécie e ou tipo de infecção	Meningite: 2g x 6 iv
Ampicilina-sulbactam	3 g x 3 iv	3 g x 4 iv	
Amoxicilina	500 mg x 3 iv Dosagem oral em discussão	2 g x 6 iv Dosagem oral em discussão	Meningite: 2g x 6 iv
Amoxicilina-ácido clavulânico	(1 g de amoxicilina + 0,2 g de ác. clavulânico) x 3 iv Dosagem oral em discussão	(2 g de amoxicilina + 0,2 g de ác. clavulânico) x 3 iv Dosagem oral em discussão	
Piperacilina	4 g x 3 iv	4 g x 4 iv	<i>Pseudomonas spp.</i>: Somente doses altas
Piperacilina-tazobactam	(4 g piperacilina + 0,5 g tazobactam) x 3 iv	(4 g piperacilina + 0,5 g tazobactam) x 4 iv	<i>Pseudomonas spp.</i>: Somente doses altas
Ticarcilina	3 g x 4 iv	3 g x 6 iv	<i>Pseudomonas spp.</i>: Somente doses altas
Ticarcilina-ácido clavulânico	(3 g ticarcilina + 0,1 g ácido clavulânico) x 4 iv	(3 g ticarcilina + 0,1 g ácido clavulânico) x 6 iv	<i>Pseudomonas spp.</i>: Somente doses altas
Fenoximetilpenicilina	0,5-2 g x 3-4 oral dependendo da espécie e ou tipo de infecção	Não há	
Oxacilina	Pontos de corte clínicos não disponíveis	Pontos de corte clínicos não disponíveis	
Cloxacilina	0,5 g x 4 oral ou 1 g x 4 iv	1 g x 4 oral ou 2 g x 6 iv	
Dicloxacilina	0,5-1 g x 4 oral ou 1 g x 4 iv	2 g x 4 oral ou 2 g x 6 iv	
Flucloxacilina	1 g x 3 oral ou 2 g x 4 iv	1 g x 4 oral ou 2 g x 6 iv	
Mecilinam	0,2 g x 3 oral	0,4 g x 3 oral	

Dosagens

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Cefalosporinas	Dose Padrão	Dose Alta	Situações específicas
Cefaclor	0,25-1 g x 3 oral dependendo da espécie e ou tipo de infecção	Não há	<i>Staphylococcus spp.</i> : Dose mínima 500 mg x 3
Cefadroxila	0,5-1 g x 2 oral dependendo da espécie e ou tipo de infecção	Não há	
Cefalexina	0,25-1 g x 2-3 oral dependendo da espécie e ou tipo de infecção	Não há	
Cefazolina	1-2 g x 3 dependendo da espécie e ou tipo de infecção	Não há	
Cefepima	2 g x 2 iv	2 g x 3 iv	<i>Pseudomonas spp.</i> : somente doses altas
Cefixima	0,2-0,4 g x 2	Não há	Gonorreia: 400 mg oral em dose única
Cefotaxima	1 g x 3 iv	2 g x 3 iv	Meningite: 2 g x 4 iv Gonorreia: 500 mg im em dose única
Cefpodoxima	0,1-0,2 g x 2 oral dependendo da espécie e ou tipo de infecção	Não há	
Ceftarolina	0,6 g x 2 iv infusão em 1 hora	0,6 g x 3 iv infusão em 2 horas	<i>S. aureus</i> em infecções de pele complicadas: Existem algumas evidências de PK/PD que sugerem que isolados com CIM de 4 mg/L podem ser tratados com doses altas.
Ceftazidima	1 g x 3 iv	2 g x 3 iv	<i>Pseudomonas spp.</i> : Somente doses altas
Ceftazidima-avibactam	(2 g ceftazidima + 0,5 g avibactam) x 3 infusão em 2 horas	Não há	
Ceftibuten	400 mg x 1 oral	Não há	
Ceftobiprole	0,5 g x 3 iv infusão em 2 horas	Não há	
Ceftolozana-tazobactam	(1 g ceftolozana + 0,5 g tazobactam) x 3 iv infusão em 1 hora	Em avaliação	
Ceftriaxona	1 g x 1 iv	2 g x 1 iv	Meningite: 4g x 1 iv Gonorreia: 500 mg im em dose única
Cefuroxima iv	0,75 g x 3 iv	1,5 g x 3 iv	<i>E. coli</i> , <i>Klebsiella spp.</i> , <i>P. mirabilis</i> : Somente doses altas
Cefuroxima oral	0,25-0,5 g x 2 oral dependendo da espécie e ou tipo de infecção	Não há	
Carbapenêmicos			
	Dose Padrão	Dose Alta	Situações específicas
Doripenem	0,5 g x 3 iv durante 1 hora	1 g x 3 iv durante 4 horas	<i>Pseudomonas spp.</i> : Somente doses altas <i>Acinetobacter spp.</i> : Somente doses altas
Ertapenem	1 g x 1 iv durante 30 minutos	Não há	
Imipenem	0,5 g x 4 iv durante 30 minutos	1 g x 4 iv durante 30 minutos	<i>Pseudomonas spp.</i> : Somente doses altas <i>Acinetobacter spp.</i> : Somente doses altas
Meropenem	1 g x 3 iv durante 30 minutos	2 g x 3 iv durante 30 minutos	Meningite: 2 g x 3 iv em 30 minutos
Monobactâmicos			
	Dose Padrão	Dose Alta	Situações específicas
Aztreonam	1 g x 3 iv	2 g x 4 iv	<i>Pseudomonas spp.</i> : Somente doses altas

Dosagens

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Fluoroquinolonas	Dose Padrão	Dose Alta	Situações específicas
Ciprofloxacino	500 mg x 2 oral ou 400 mg x 2 iv	750 mg x 2 oral ou 400 mg x 3 iv	Pseudomonas spp.: Somente doses altas Acinetobacter spp.: Somente doses altas Staphylococcus spp.: Somente doses altas Gonorreia: 500 mg oral em dose única.
Levofloxacino	500 mg x 1 oral ou 500 mg x 1 iv	500 mg x 2 oral ou 500 mg x 2 iv	Pseudomonas spp.: Somente doses altas Acinetobacter spp.: Somente doses altas S. pneumoniae: Somente doses altas
Moxifloxacino	400 mg x 1 oral ou 400 mg x 1 iv	Não há	
Norfloxacino	400 mg x 2 oral	Não há	
Ofloxacino	200 mg x 2 oral ou 200 mg x 2 iv	400 mg x 2 oral ou 400 mg x 2 iv	Staphylococcus spp.: Somente doses altas
Aminoglicosídeos	Dose Padrão	Dose Alta	Situações específicas
Amicacina	20 mg/kg x 1 iv	30 mg/kg x 1 iv	Enterobacteriaceae: Somente doses altas Pseudomonas spp.: Somente doses altas Acinetobacter spp.: Somente doses altas
Gentamicina	5 mg/kg x 1 iv	7 mg/kg x 1 iv	Enterobacteriaceae: Somente doses altas Pseudomonas spp.: Somente doses altas Acinetobacter spp.: Somente doses altas
Netilmicina	5 mg/kg x 1 iv	7 mg/kg x 1 iv	Enterobacteriaceae: Somente doses altas Pseudomonas spp.: Somente doses altas Acinetobacter spp.: Somente doses altas
Tobramicina	5 mg/kg x 1 iv	7 mg/kg x 1 iv	Enterobacteriaceae: Somente doses altas Pseudomonas spp.: Somente doses altas Acinetobacter spp.: Somente doses altas
Glicopeptídeos e lipopeptídeos	Dose Padrão	Dose Alta	Situações específicas
Dalbavancina	1 g x 1 iv durante 30 minutos no dia 1 Se necessário, 0,5 g x 1 iv durante 30 minutos no dia 8	Não há	
Oritavancina	1,2 g x 1 (dose única) iv durante 3 h	Não há	
Teicoplanina	400 mg x 1 iv	800 mg x 1 iv ou 400 mg x 2 iv	
Telavancina	10 mg/kg x 1 iv durante 1 h	Não há	
Vancomicina	0,5 g x 4 iv ou 1 g x 2 iv ou 2 g x 1 por infusão contínua	Não há	
Macrolídeos, lincosamidas e estreptograminas	Dose Padrão	Dose Alta	Situações específicas
Azitromicina	0,5 g x 1 oral ou 0,5 g x 1 iv (2 g em dose única para <i>Neisseria gonorrhoeae</i>)	Não há	Gonorreia: 2 g oral em dose única
Claritromicina	250 mg x 2 oral	500 mg x 2 oral	
Eritromicina	0,5 g x 2-4 oral ou 0,5 g x 2-4 iv	1 g x 4 oral ou 1 g x 4 iv	
Roxitromicina	150 mg x 2 oral	Não há	
Telitromicina	800 mg x 1 oral	Não há	
Clindamicina	300 mg x 2 oral ou 600 mg x 3 iv	300 mg x 4 oral ou 1200 mg x 2 iv	
Quinupristina-dalfopristina	7,5 mg/kg x 2	7,5 mg/kg x 3	

Dosagens

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 30-07-2018

Tetraciclínas	Dose Padrão	Dose Alta	Situações específicas
Doxiciclina	100 mg x 1 oral	200 mg x 1 oral	
Minociclina	100 mg x 2 oral	Não há	
Tetraciclina	250 mg x 4 oral	500 mg x 4 oral	
Tigeciclina	100 mg dose de ataque seguida por 50 mg x 2 iv	Não há	
Oxazolidinonas	Dose Padrão	Dose Alta	Situações específicas
Linezolida	600 mg x 2 oral ou 600 mg x 2 iv	Não há	
Tedizolida	200 mg x 1 oral	Não há	
Agentes Diversos	Dose Padrão	Dose Alta	Situações específicas
Cloranfenicol	1 g x 4 oral ou 1 g x 4 iv	2 g x 4 oral ou 2 g x 4 iv	
Polimixina B	15.000 - 25.000 U/Kg/dia IV, divididas 12/12h	30.000 U/Kg/dia IV, divididas 12/12h	
Colistina	3 milhões de unidades x 3 iv com dose de ataque de 9 milhões de unidades	Não há	
Daptomicina	250 mg x 1 iv	500 mg x 1 iv	
Fosfomicina iv	4 g x 3 iv	8 g x 3 iv	
Fosfomicina oral	3 g x 1 oral em dose única	Não há	
Ácido fusídico	500 mg x 2 oral ou 500 mg x 2 iv	500 mg x 3 oral ou 500 mg x 3 iv	
Metronidazol	400 mg x 3 oral ou 400 mg x 3 iv	500 mg x 3 oral ou 500 mg x 3 iv	
Nitrofurantoina	50 mg x 3 oral	100 mg x 4 oral	
Nitroxolina	0,25 g x 3	Não há	
Rifampicina	600 mg x 1 oral ou 600 mg x 1 iv	600 mg x 2 oral ou 600 mg x 2 iv	
Espectinomicina	2 g x 1 im	Não há	Gonorréia: 2 g oral em dose única
Trimetoprim	160 mg x 2 oral	Não há	
Trimetoprim-sulfametoxazol	(800 mg sulfá + 160 mg trimetoprim) x 2 oral ou (800 mg sulfá + 160 mg trimetoprim) x 2 iv	(1,2 g sulfá + 0,24 g trimetoprim +) x 2 oral ou (1,2 g sulfá + 0,24 g trimetoprim) x 2 iv	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i> : Somente doses altas
1- Para benzilpenicilina (penicilina G cristalina) a correspondência entre unidades internacionais (U) e miligramas (mg) é padronizada e depende do sal: 1.667 U/mg, para o sal sódico e 1.595 U/mg, para o sal potássico.			