

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 11.0, 2021 do EUCAST(www.eucast.org) - **Versão válida a partir de 15-03-2021**

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

Conteúdo	Página	Informação adicional
Alterações	3	
Notas	11	
Orientações para leitura das tabelas de pontos de corte do BrCAST-EUCAST	13	
Dosagens	14	
Informações sobre incerteza técnica (AIT)	18	
<i>Enterobacterales</i>	20	
<i>Pseudomonas</i> spp.	25	
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	28	Hiperlink para Documento de Orientação sobre <i>Stenotrophomonas maltophilia</i>
<i>Acinetobacter</i> spp.	29	
<i>Staphylococcus</i> spp.	32	
<i>Enterococcus</i> spp.	37	
<i>Streptococcus</i> grupos A, B, C e G	41	
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	45	
<i>Streptococcus</i> do Grupo Viridans	49	
<i>Haemophilus influenzae</i>	52	
<i>Moraxella catarrhalis</i>	57	
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	59	
<i>Neisseria meningitidis</i>	61	
Anaeróbios Gram-positivos	63	
<i>Clostridioides difficile</i>	65	
Anaeróbios Gram-negativos	66	
<i>Helicobacter pylori</i>	68	
<i>Listeria monocytogenes</i>	69	
<i>Pasteurella multocida</i>	70	
<i>Campylobacter jejuni</i> e <i>C. coli</i>	72	
<i>Corynebacterium</i> spp.	73	
<i>Aerococcus sanguinicola</i> e <i>A. urinae</i>	75	
<i>Kingella kingae</i>	77	
<i>Aeromonas</i> spp.	79	
<i>Achromobacter xylosoxidans</i>	81	
<i>Bacillus</i> spp.	82	
<i>Burkholderia pseudomallei</i>	83	
Complexo <i>Burkholderia cepacia</i>	85	Hiperlink para Documento de Orientação sobre o Complexo <i>Burkholderia cepacia</i>
<i>Legionella pneumophila</i>	86	
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	87	
Agentes Tópicos	88	Hiperlink para Documento de Orientação do EUCAST sobre Agentes Tópicos
Pontos de corte baseados em PK/PD (sem relação com espécie)	89	

Regras de Especialistas	-	Hiperlink para Regras de Especialistas do EUCAST
Detecção de Mecanismos de Resistência	-	Hiperlink para Documento de 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 para Documento de Orientação sobre como testar e interpretar resultados quando não há pontos de corte

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 15-03-2021

Versão 11, EUCAST Versão BrCAST 15-03-2021	Alterações (células contendo alguma alteração, deleção ou adição) em relação à versão de 20-05-2020 estão marcadas em amarelo. Notas modificadas ou adicionadas estão sublinhadas. Notas removidas estão escritas com fonte tachada.
Geral	• Os pontos de corte de CIM e diâmetro da halo estão vinculados à página de busca do novo banco de dados EUCAST para distribuições de CIM e diâmetro de halo • Explicação adicionada para "pontos de corte fora da escala" ($S \leq 0,001$ mg/L, $S \geq 50$ mm) nas tabelas • Hiperlinks adicionados a documentos do racional para temocilina, ceftazidima-avibactam e ceftolozana-tazobactam • Pontos de corte para cefiderocol adicionados • Pontos de corte para doripenem adicionados • Pontos de corte para lefamulina adicionados
Notas	• Nota 4 atualizada com informação sobre hiperlinks para pontos de corte de CIM e diâmetro do halo • Explicação adicionada para pontos de corte entre parênteses
Dosagens	Geral • Indicações para daptomicina adicionadas Dosagens novas • Temocilina • Cefiderocol • Doripenem • Fidaxomicina • Lefamulina Dosagens revisadas • Piperacilina • Piperacilina-tazobactam • Cefaclor Comentários novos • Piperacilina • Piperacilina-tazobactam • Doripenem • Daptomicina Comentários revisados • Cefaclor • Cefixima • Ceftriaxona • Azitromicina • Claritromicina • Cloranfenicol

Versão 11, EUCAST Versão BrCAST 15-03-2021	Alterações (células contendo alguma alteração, deleção ou adição) em relação à versão de 20-05-2020 estão marcadas em amarelo. Notas modificadas ou adicionadas estão sublinhadas. Notas removidas estão escritas com fonte tachada.
<i>Enterobacterales</i>	Geral • Hiperlink para documento de orientação sobre cefiderocol adicionado na metodologia de CIM • Novas indicações, relacionadas à meningite, para cefotaxima, ceftriaxona e meropenem • Lista de espécies simplificada para imipenem e imipenem-relebactam • Informação sobre a espécie para fosfomicina oral adicionada Pontos de corte novos • Temocilina (CIM e diâmetro do halo) • Cefazolina (diâmetro do halo) • Cefiderocol (CIM e diâmetro do halo) • Cefotaxima (meningite) [CIM e diâmetro do halo] • Ceftriaxona (meningite) [CIM e diâmetro do halo] • Doripenem (CIM e diâmetro do halo) • Imipenem-relebactam (diâmetro do halo) • Meropenem (meningite) [CIM e diâmetro do halo] Pontos de corte revisados • Piperacilina (CIM e diâmetro do halo) • Piperacilina-tazobactam (CIM e diâmetro do halo) • Imipenem (diâmetro do halo) • Tobramicina (diâmetro do halo) • Fosfomicina iv (diâmetro do halo) • Fosfomicina oral (CIM) AITs novas • Cefiderocol (diâmetro do halo) • Ceftolozana-tazobactam (diâmetro do halo) AITs revisadas • Piperacilina-tazobactam (diâmetro do halo) Comentários novos • Cefalosporinas comentário 2/A • Cefalosporinas comentário 3 Comentários revisados • Macrolídeos comentário 1 • Agentes diversos comentário 1 Comentários removidos • Penicilinas comentário 5/C (temocilina) anterior

Versão 11, EUCAST Versão BrCAST 15-03-2021	Alterações (células contendo alguma alteração, deleção ou adição) em relação à versão de 20-05-2020 estão marcadas em amarelo. Notas modificadas ou adicionadas estão sublinhadas. Notas removidas estão escritas com fonte tachada.
<i>Pseudomonas</i> spp.	Geral • Hiperlink para documento de orientação sobre cefiderocol adicionado na metodologia de CIM Pontos de corte novos • Cefiderocol (CIM e diâmetro do halo) • Doripenem (CIM e diâmetro do halo) • Imipenem-relebactam (diâmetro do halo) • Meropenem (meningite) [CIM e diâmetro do halo] Pontos de corte revisados • Cefoxitina (alterado de NA para "-") • Ceftolozana-tazobactam (diâmetro do halo) ATIs novas • Cefiderocol (diâmetro do halo) Comentários novos • Cefalosporinas comentário 1
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	Geral • Hiperlink para documento de orientação sobre cefiderocol adicionado na metodologia de CIM • Notas sobre cefiderocol adicionadas Comentários novos • Cefalosporinas comentário 1 • Cefalosporinas comentário A
<i>Acinetobacter</i> spp.	Geral • Hiperlink para documento de orientação sobre cefiderocol adicionado na metodologia de CIM • Notas sobre cefiderocol adicionadas Pontos de corte novos • Doripenem (CIM e diâmetro do halo) • Imipenem-relebactam (diâmetro do halo) • Meropenem (meningite) [CIM e diâmetro do halo] Pontos de corte revisados • Meropenem-vaborbactam (alterado de EI para Nota 2/A) Comentários novos • Cefalosporinas comentário 1 • Cefalosporinas comentário A • Carbapenêmicos comentário 2/A

Versão 11, EUCAST Versão BrCAST 15-03-2021	Alterações (células contendo alguma alteração, deleção ou adição) em relação à versão de 20-05-2020 estão marcadas em amarelo. Notas modificadas ou adicionadas estão sublinhadas. Notas removidas estão escritas com fonte tachada.
<i>Staphylococcus</i> spp.	Geral • Informação taxonômica atualizada • Todos os comentários sobre penicilinas revisados e reposicionados • Informação sobre espécie adicionada para oxacilina Pontos de corte novos • Doripenem (Nota) • Lefamulina (CIM e diâmetro do halo) Pontos de corte revisados • Benzilpenicilina, <i>Staphylococcus</i> spp. coagulase negativo (alterado de "-" para Nota 2/C) Pontos de corte removidos • Ofloxacino (alterado para Nota 2/D) Comentários novos • Penicilinas comentário 2/C • Penicilinas comentário E • Fluoroquinolonas comentário 2/D Comentários revisados • Penicilinas comentário 1/A (<i>Staphylococcus</i> alterado para <i>S. aureus</i>) • Tetraciclinas comentário B

Versão 11, EUCAST Versão BrCAST 15-03-2021	Alterações (células contendo alguma alteração, deleção ou adição) em relação à versão de 20-05-2020 estão marcadas em amarelo. Notas modificadas ou adicionadas estão sublinhadas. Notas removidas estão escritas com fonte tachada.
<i>Enterococcus</i> spp.	Geral • Nota sobre lefamulina adicionada Pontos de corte revisados • Imipenem-relebactam (alterado de EI para Nota 1/A) • Moxifloxacino (alterado de "-" para Nota 1/B) Comentários novos • Carbapenêmicos comentário 1/A • Fluoroquinolonas comentário 1/B • Agentes diversos comentário 2/A Comentários revisados • Fluoroquinolonas comentário C
<i>Streptococcus</i> grupos A, B, C e G	Geral • Nova indicação para benzilpenicilina relacionada à meningite Pontos de corte novos • Benzilpenicilina (meningite) [CIM e diâmetro do halo] • Doripenem (Nota) Pontos de corte revisados • Cefoxitina (alterado de NA para EI)
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	Geral • Novas indicações para ampicilina, amoxicilina iv, cefotaxima e ceftriaxona, relacionadas à meningite • Esclarecimento no fluxograma para meningite e isolados triados como não sensíveis Pontos de corte novos • Ampicilina (meningite) [MIC] • Amoxicilina iv (meningite) [MIC] • Cefotaxima (meningite) [MIC] • Ceftriaxona (meningite) [MIC] • Doripenem (CIM) • Lefamulina (CIM e diâmetro do halo) Pontos de corte revisados • Cefoxitina (alterado de NA para EI) Comentários novos • Penicilinas comentário B • Cefaloporinas comentário B • Carbapenêmicos comentário B • Agentes diversos comentário 1 Comentários removidos • Penicilinas comentário 2 anterior

Versão 11, EUCAST Versão BrCAST 15-03-2021	Alterações (células contendo alguma alteração, deleção ou adição) em relação à versão de 20-05-2020 estão marcadas em amarelo. Notas modificadas ou adicionadas estão sublinhadas. Notas removidas estão escritas com fonte tachada.
<i>Streptococcus</i> Grupo Viridans	Pontos de corte novos • Benzilpenicilina (exclusivamente triagem) [CIM] • Doripenem (CIM) Pontos de corte revisados • Cefoxitina (alterado de NA para EI) • Imipenem-relebactam (diâmetro do halo) [alterado de EP para Nota 2/B] • Meropenem-vaborbactam (alterado de EI para Nota 2/B) • Moxifloxacino (alterado de EI para Nota 1/B) • Linezolid (alterado de "-" para EI) • Tedizolida (CIM) • Rifampicina (alterado de "-" para Nota 1/A) Pontos de corte removidos • Cefazolina (CIM) Comentários novos • Penicilinas comentário 2 • Cefalosporinas comentário 1 • Carbapenêmicos comentário 2/A • Fluoroquinolonas comentário 1/B • Agentes diversos comentário 1/A Comentários revisados • Penicilinas comentário 1/A • Penicilinas comentário 3/B • Cefalosporinas comentário A • Carbapenêmicos comentário A
<i>Haemophilus influenzae</i>	Geral • Novas indicações para ampicilina e amoxicilina iv, relacionadas à meningite • Esclarecimento em relação à meningite no fluxograma Pontos de corte novos • Ceftolozana-tazobactam (diâmetro do halo) • Doripenem (CIM e diâmetro do halo) Pontos de corte revisados • Cefoxitina (alterado de NA para EI) • Imipenem-relebactam (alterado de EI para Nota 3/E) • Meropenem-vaborbactam (alterado de EI para Nota 3/E) AITs novas • Ceftolozana-tazobactam (diâmetro do halo) Comentários novos • Penicilinas comentário F • Cefalosporinas comentário 4 • Carbapenêmicos comentário 3/E • Agentes diversos comentário 1

Versão 11, EUCAST Versão BrCAST 15-03-2021	Alterações (células contendo alguma alteração, deleção ou adição) em relação à versão de 20-05-2020 estão marcadas em amarelo. Notas modificadas ou adicionadas estão sublinhadas. Notas removidas estão escritas com fonte tachada.
<i>Moraxella catarrhalis</i>	Pontos de corte novos • Doripenem (CIM e diâmetro do halo) Pontos de corte revisados • Cefoxitina (alterado de NA para EI) • Imipenem-relebactam (alterado de EI para Nota 2/A) • Meropenem-vaborbactam (alterado de EI para Nota 2/A) Pontos de corte removidos • Cloranfenicol (referência à tabela de agentes tópicos) Comentários novos • Carbapenêmicos comentário 2/A
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Pontos de corte revisados • Cefoxitina (alterado de "-" para EI)
<i>Neisseria meningitidis</i>	Geral • Novas indicações para ampicilina, amoxicilina e meropenem, relacionadas à meningite • Nota para doripenem adicionada Pontos de corte revisados • Benzilpenicilina • Ertapenem (alterado de "-" para EI) • Imipenem (alterado de "-" para Nota 2) • Imipenem-relebactam (alterado de "-" para Nota 3) • Meropenem-vaborbactam (alterado de EI para Nota 3) Comentários novos • Carbapenêmicos comentário 2 • Carbapenêmicos comentário 3
Anaeróbios Gram-positivos	Pontos de corte novos • Doripenem Pontos de corte revisados • Meropenem-vaborbactam (alterado de EI para Nota 2) Comentários novos • Penicilinas comentário 1 • Carbapenêmicos comentário 2
Anaeróbios Gram-negativos	Pontos de corte novos • Doripenem Pontos de corte revisados • Meropenem-vaborbactam (alterado de EI para Nota 2) Comentários novos • Carbapenêmicos comentário 2
<i>Listeria monocytogenes</i>	Geral • Nova indicação para benzilpenicilina, relacionada à meningite
<i>Campylobacter jejuni</i> e <i>C. coli</i>	Pontos de corte revisados • Ciprofloxacino (CIM e diâmetro do halo)
<i>Corynebacterium</i> spp.	Pontos de corte revisados • Ciprofloxacino (CIM e diâmetro do halo) • Gentamicina (alterado de "-" para EI)
<i>Achromobacter xylosoxidans</i>	• Tabela nova
<i>Bacillus</i> spp.	• Tabela nova

Versão 11, EUCAST Versão BrCAST 15-03-2021	Alterações (células contendo alguma alteração, deleção ou adição) em relação à versão de 20-05-2020 estão marcadas em amarelo. Notas modificadas ou adicionadas estão sublinhadas. Notas removidas estão escritas com fonte tachada.
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	Pontos de corte novos • Pretomanida Comentário novo • Comentário 2
Agentes tópicos	Valores de ponto de corte para triagem revisados • <i>P. aeruginosa</i> e tobramicina (diâmetro do halo) • <i>P. aeruginosa</i> e ciprofloxacino (diâmetro do halo) • <i>M. catarrhalis</i> e cloranfenicol (diâmetro do halo)
Pontos de corte PK/PD	Pontos de corte novos • Cefiderocol • Doripenem • Fosfomicina oral • Lefamulina Pontos de corte revisados • Piperacilina • Piperacilina-tazobactam Comentários novos • Cefalosporinas comentário 1

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 15-03-2021

Este documento, exceto onde indicado, é baseado nos pontos de corte da versão 11.0, 2021 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 2002-2019) e para os diâmetros de halo de inibição correspondentes. Esta versão inclui a correção de erros tipográficos, alterações para maior clareza, pontos de cortes para novos microrganismos 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 preenchidas em amarelo. As notas novas ou revisadas estão sublinhadas. Notas removidas estão sinalizadas em fonte tachada.

Notas ou pontos de corte propostos pelo BrCAST estão assinalados em verde escuro e letras brancas ou em letras verdes. Visando facilitar o uso das tabelas na bancada, a categoria I (Sensível, aumentando exposição) 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.

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. Os nomes dos antimicrobianos em azul estão vinculados aos documentos de racional do EUCAST. Os pontos de corte de CIM e dos diâmetros de halo em azul estão vinculados à página de busca da base de distribuições CIMs e diâmetros de halos do EUCAST.

5. Uma versão do documento é disponibilizada no formato de arquivo Excel® para visualização em tela e outra em formato Adobe® 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. Os pontos de corte do EUCAST são utilizados para categorizar os resultados em três categorias de sensibilidade:

S - Sensível, dose padrão: Um microrganismo é categorizado como *Sensível, dose padrão* quando há uma alta probabilidade de sucesso terapêutico utilizando o regime de dose padrão do agente.

I - Sensível, aumentando exposição: Um microrganismo é categorizado como *Sensível, aumentando exposição* * quando há uma alta probabilidade de sucesso terapêutico devido ao aumento da exposição ajustando-se o regime de dosagem ou sua concentração no local de infecção.

R - Resistente: um microrganismo é categorizado como *Resistente* quando há alta probabilidade de falha terapêutica mesmo quando há aumento da exposição.

* Exposição é uma função de como o modo de administração, dose, intervalo entre as doses, tempo de infusão assim como a distribuição, metabolismo e excreção do antimicrobiano influenciam o microrganismo no local de infecção.

7. Para um antimicrobiano e uma espécie, o ECOFF (valor de corte epidemiológico) é a CIM mais alta (ou o menor diâmetro do halo de inibição) para microrganismos desprovidos de mecanismos de resistência adquiridos, fenotipicamente detectáveis. Os pontos de corte entre parênteses são baseados nos valores de ECOFF para espécies relevantes. Eles são utilizados para distinguir microrganismos com e sem mecanismos de resistência adquiridos. Os ECOFFs não preveem sensibilidade clínica, mas em algumas situações e/ou quando o antimicrobiano é combinado com outro antimicrobiano ativo, seu uso terapêutico pode ser considerado.

8. Um ponto de corte de CIM $S \leq 0,001$ mg/L é um ponto de corte arbitrário "fora da escala" (correspondente a um ponto de corte de diâmetro do halo "S ≥ 50 mm") que categoriza microrganismos do tipo selvagem (microrganismos sem mecanismos de resistência fenotipicamente detectáveis) como "Sensível, aumentando exposição" (I). Para essas combinações microrganismo-antimicrobiano, nunca relatar "Sensível, dose padrão" (S).

Notas

9. Para algumas combinações microrganismo-antimicrobiano, os resultados podem estar em uma área na qual a interpretação é incerta. O EUCAST designou este intervalo de Área de Incerteza Técnica (AIT). Esta área corresponde a um valor de CIM e/ou intervalo de halo de inibição onde a categorização é incerta. Ver página 4 para mais informações sobre AIT e como lidar com resultados na AIT.

10. A categoria I - Sensível, aumentando exposição foi incluída para facilitar o uso das tabelas durante a leitura de antibiogramas.

11. Para *Escherichia coli* ao testar fosfomicina, *Stenotrophomonas maltophilia* ao testar sulfametoxazol-trimetoprima, *Staphylococcus aureus* ao testar benzilpenicilina, *Enterococcus* spp. ao testar vancomicina, *Aeromonas* spp. ao testar sulfametoxazol-trimetoprima, *Burkholderia pseudomallei* ao testar sulfametoxazol-trimetoprima e *Haemophilus* ao testar betalactâmicos, 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.

12. Com algumas exceções, o EUCAST recomenda o uso do método de referência de microdiluição em caldo conforme descrito pela ISO (*International Standards Organization*) para determinação da CIM de microrganismos não exigentes. Para microrganismos fastidiosos, o EUCAST recomenda o uso da mesma metodologia, mas com o uso do caldo MH-F (caldo MH com sangue de cavalo lisado e beta-NAD). Consultar o documento de preparação de meios do BrCAST-EUCASST em www.brcast.org.br. Há vários métodos alternativos comercialmente disponíveis, cuja responsabilidade em garantir a precisão do sistema é do fabricante e, o controle de qualidade dos resultados é de responsabilidade do usuário.

13. 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, as concentrações apresentam múltiplas casas decimais. Para evitar o uso de múltiplas casas 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.

14. Definição de "Infecção do trato urinário (ITU) não complicada" e " Infecção sistêmica com origem no trato urinário" usadas com os pontos de corte do BrCAST-EUCASST:

- **Infecções do trato urinário (ITU) não complicadas:** infecções agudas esporádicas ou recorrentes do trato urinário inferior (cistite não complicada) em pacientes sem anormalidades anatômicas ou funcionais relevantes conhecidas no trato urinário ou comorbidades.

- **Infecções sistêmicas com origem no trato urinário:** infecções originadas no trato urinário, mas não limitadas a este sistema, incluindo pielonefrite aguda e infecções da corrente sanguínea.

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

"EI" 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

EP = Em preparação

AE = Alta exposição ao agente (ver a tabela de dosagens, última aba da tabela de pontos de corte)

() = Pontos de corte entre parênteses são baseados em valores ECOFF para espécies relevantes. Eles são usados para distinguir entre microrganismos com e sem mecanismos de resistência adquiridos.

ECOFFs não predizem resposta clínica, mas em algumas situações e/ou quando o antimicrobiano é combinado com outro antimicrobiano ativo, o seu uso na antibióticoterapia pode ser considerado.

Orientações para leitura das tabelas de pontos de corte do BrCAST

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

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-BrCAST para determinação da CIM

Texto em vermelho indica alerta quanto à composição do meio

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-BrCAST para disco-difusão

Um ponto de corte arbitrário "fora da escala" que categoriza microrganismos selvagens como "Sensível, aumentando exposição (I)"

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

A categoria **I - Sensível, aumentando exposição** foi tornada evidente nas tabelas para facilitar o seu uso durante a leitura de antibiogramas

Área de Incerteza Técnica (AIT)
Ver informações específicas sobre como lidar com incertezas técnicas em testes de sensibilidade aos antimicrobianos

Texto em rosa indica correção em relação à versão anterior

Células ou frases em verde e letras brancas indicam notas 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
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
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	2 ²	4	>4		Y	26	23-25	<23		2. Nova nota
Agente antimicrobiano C	0,001	0,002-8	>8		X	50	18-49	<18		Nota remevida
Agente antimicrobiano D, <i>S. aureus</i>	EI	EI	EI			EI	EI	EI		A. Nota sobre disco-difusão
Agente antimicrobiano E	-	-	-			-	-	-		
Agente antimicrobiano F	EP	EP	EP			EP	EP	EP		
Agente antimicrobiano G (apenas triagem)	NA	NA	NA		Y	25	-	<25		
Agente antimicrobiano H	0,5	1-2	2		Z	30	24-29	<24		
Agente antimicrobiano I	(8) ¹	-	(>8) ¹		30	(18) ^A	-	(<18) ^A		

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

Não aplicável

Células preenchidas em vermelho indicam alerta quanto à potência do disco

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

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

Pontos de corte entre parênteses são utilizados para diferenciar microrganismos com e sem mecanismos de resistência adquiridos (ver Notas)

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

Em preparação

Modificações em relação à última versão destacadas em amarelo

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

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

Dosagens

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Os pontos de corte do EUCAST são baseados nas seguintes dosagens (consultar a seção 8 em Documentos do Racional). Regimes de dosagem alternativos que resultem em exposição equivalente são aceitáveis. A tabela não deve ser considerada uma orientação exaustiva para a dosagem na prática clínica, e não substitui as diretrizes específicas locais, nacionais ou regionais. Entretanto, se as práticas nacionais diferirem significativamente das listadas abaixo, os pontos de corte do EUCAST podem não ser válidos. Situações em que menor quantidade de antimicrobiano é administrada como dose padrão ou alta devem ser discutidas local ou regionalmente.

ITU não complicada: infecções agudas, esporádicas ou recorrentes do trato urinário inferior (cistite não complicada) em pacientes sem alterações anatómicas ou funcionais relevantes conhecidas no trato urinário ou comorbidades.

Penicilinas	Dose Padrão	Dose Alta	ITU não complicada	Situações específicas
Benzilpenicilina¹	0,6 g ¹ (1 MU) x 4 iv	1,2 g ¹ (2 UM) x 4-6 iv		Meningite causada por <i>S. pneumoniae</i>: Para uma dose de 2,4 g (4 MU) 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 (2 MU) x 4 iv, isolados com CIM ≤0,5 mg/L são sensíveis. Para a dose de 2,4 g (4 MU) x 4 iv ou 1,2 g (2 MU) 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	2 g x 3 iv	2 g x 4 iv		Meningite: 2g x 6 iv
Ampicilina-sulbactam	(2 g ampicilina + 1 g sulbactam) x 3 iv	(2 g ampicilina + 1 g sulbactam) x 4 iv		
Amoxicilina iv	1 g x 3-4 iv	2 g x 6 iv		Meningite: 2g x 6 iv
Amoxicilina oral	0,5 g x 3 oral	0,75 g - 1g x 3 oral	0,5 g x 3 oral	
Amoxicilina-ácido clavulânico iv	(1 g de amoxicilina + 0,2 g de ác. clavulânico) x 3-4 iv	(2 g de amoxicilina + 0,2 g de ác. clavulânico) x 3 iv		
Amoxicilina-ácido clavulânico oral	(0,5 g amoxicilina + 0,125 g ác. clavulânico) x 3 oral	(0,875 g amoxicilina + 0,125 g ác. clavulânico) x 3 oral	(0,5 g amoxicilina + 0,125 g ácido clavulânico) x 3 oral	A amoxicilina-ácido clavulânico tem pontos de corte separados para infecções sistêmicas e ITU não complicada. Quando a amoxicilina-ácido clavulânico é relatada para ITU não complicada, o resultado deve deixar claro que a categoria de sensibilidade é válida apenas para ITU não complicada.
Piperacilina	4 g x 4 iv	4 g x 4 iv infusão estendida por 3 horas		Dose alta para infecções graves.
Piperacilina-tazobactam	(4 g piperacilina + 0,5 g tazobactam) x 4 iv ou x 3 por infusão estendida durante 4 horas	(4 g piperacilina + 0,5 g tazobactam) x 4 iv por infusão estendida durante 3 horas		Uma dosagem mais baixa de (4 g piperacilina + 0,5 g tazobactam) x 3 iv é adequada para algumas infecções, como ITU complicada, infecções intra-abdominais e infecções em pé diabético, mas não para infecções causadas por isolados resistentes às cefalosporinas de terceira geração.
Temocilina	2 g x 2 iv	2 g x 3 iv		A dose de 2 g x 2 iv tem sido utilizada no tratamento de ITU não complicada causada por bactérias com mecanismos de resistência a betalactâmicos.
Ticarcilina	3 g x 4 iv	3 g x 6 iv		
Ticarcilina-ácido clavulânico	(3 g ticarcilina + 0,1/0,2 g ác. clavulânico) x 4 iv	(3 g ticarcilina + 0,1 g ácido clavulânico) x 6 iv		
Fenoximetilpenicilina	0,5-2 g x 3-4 oral dependendo da espécie e ou tipo de infecção	Não há		
Oxacilina	1 g x 4 iv	1 g x 6 iv		
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 (ou 1 g x 6 iv)	1 g x 4 oral ou 2 g x 6 iv		
Mecilinam oral	Não há	Não há	0,2-0,4 g x 3 oral	

Dosagens

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Cefalosporinas	Dose Padrão	Dose Alta	ITU não complicada	Situações específicas
Cefaclor	0,25-0,5 g x 3 oral dependo da espécie e/ou tipo de infecção	1 g x 3 oral		<i>Staphylococcus</i> spp.: Dose mínima 0,5 g x 3 <u>oral</u>
Cefadroxila	0,5-1 g x 2 oral	Não há	0,5-1 g x 2 oral	
Cefalexina	0,25-1 g x 2-3 oral	Não há	0,25-1 g x 2-3 oral	
Cefazolina	1 g x 3 iv	2 g x 3 iv		
Cefepima	1 g x 3 ou 2 g x 2 iv	2 g x 3 iv		
Cefiderocol	2 g x 3 iv durante 3 horas	Não há		
Cefixima	0,2-0,4 g x 2 oral	Não há	0,2-0,4 g x 2 oral	Gonorreia não complicada: 0,4 g oral em dose única
Cefotaxima	1 g x 3 iv	2 g x 3 iv		Meningite: 2 g x 4 iv <i>S. aureus</i> : somente doses altas
Cefpodoxima	0,1-0,2 g x 2 oral	Não há	0,1-0,2 g x 2 oral	
Ceftarolina	0,6 g x 2 iv durante 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 ou 1 g x 6 iv		
Ceftazidima-avibactam	(2 g ceftazidima + 0,5 g avibactam) x 3 durante 2 horas			
Ceftibuteno	0,4 g x 1 oral	Não há		
Ceftobiprole	0,5 g x 3 iv durante 2 horas	Não há		
Ceftolozana-tazobactam (infecções intra-abdominais e ITU)	(1 g ceftolozana + 0,5 g tazobactam) x 3 iv durante 1 hora	Não há		
Ceftolozana-tazobactam (pneumonia hospitalar, incluindo pneumonia associada à ventilação mecânica)	(2 g ceftolozana + 1 g tazobactam) x 3 iv durante 1 hora	Não há		
Ceftriaxona	2 g x 1 iv	2 g x 2 iv ou 4 g x 1 iv		Meningite: 2g x 2 iv ou 4g x 1 iv <i>S. aureus</i> : somente doses altas Gonorreia não complicada: 0,5g-1 g im em dose única
Cefuroxima iv	0,75 g x 3 iv	1,5 g x 3 iv		
Cefuroxima oral	0,25 g x 2 oral	0,5 g x 2 oral	0,25 g x 2 oral	
Carbapenêmicos	Dose Padrão	Dose Alta	ITU não complicada	Situações específicas
Doripenem	0,5 g x 3 iv durante 1 hora	1 g x 3 iv durante 1 hora		PAH/PAV* devida a patógenos Gram-negativos não fermentadores (como <i>Pseudomonas</i> spp. E <i>Acinetobacte</i> r spp.) deve ser tratada com 1 g x 3 iv durante 4 horas.
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		
Imipenem-relebactam	(0,5 g imipenem + 0,25 g relebactam) x 4 iv durante 30 minutos	Não há		
Meropenem	1 g x 3 iv durante 30 minutos	2 g x 3 iv durante 3 horas		Meningite: 2 g x 3 iv durante 30 minutos (ou 3 horas)
Meropenem-vaborbactam	(2 g meropenem + 2 g vaborbactam) x 3 iv durante 3 horas			
Monobactâmicos	Dose Padrão	Dose Alta	ITU não complicada	Situações específicas
Aztreonam	1 g x 3 iv	2 g x 4 iv		

Dosagens

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Fluoroquinolonas	Dose Padrão	Dose Alta	ITU não complicada	Situações específicas
Ciprofloxacino	0,5 g x 2 oral ou 0,4 g x 2 iv	0,75 g x 2 oral ou 0,4 g x 3 iv		
Delafloxacino	0,45 g x 2 oral ou 0,3 g x 2 iv	Não há		
Levofloxacino	0,5 g x 1 oral ou 0,5 g x 1 iv	0,5 g x 2 oral ou 0,5 g x 2 iv		
Moxifloxacino	0,4 g x 1 oral ou 0,4 g x 1 iv	Não há		
Norfloxacino	Não há	Não há	0,4 g x 2 oral	
Ofloxacino	0,2 g x 2 oral ou 0,2 g x 2 iv	0,4 g x 2 oral ou 0,4 g x 2 iv		
Aminoglicosídeos	Dose Padrão	Dose Alta	ITU não complicada	Situações específicas
Amicacina	25-30 mg/kg x 1 iv	Não há		
Gentamicina	6-7 mg/kg x 1 iv	Não há		
Netilmicina	Em revisão	Em revisão		
Tobramicina	6-7 mg/kg x 1 iv	Não há		
Glicopeptídeos e lipopeptídeos	Dose Padrão	Dose Alta	ITU não complicada	Situações específicas
Dalbavancina	1 g x 1 iv durante 30 minutos no dia 1	Não há		
	Se necessário, 0,5 g x 1 iv durante 30 minutos no dia 8			
Oritavancina	1,2 g x 1 (dose única) iv durante 3 h	Não há		
Teicoplanina	0,4 g x 1 iv	0,8 g x 1 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	Não há		Baseado no peso corporal. O monitoramento terapêutico deve orientar a dosagem.
	ou 2 g x 1 por infusão contínua			
Macrolídeos, lincossamidas e estreptograminas	Dose Padrão	Dose Alta	ITU não complicada	Situações específicas
Azitromicina	0,5 g x 1 oral ou 0,5 g x 1 iv	Não há		Gonorréia não complicada: 2 g oral em dose única
Claritromicina	0,25 g x 2 oral	0,5 g x 2 oral		Em alguns países a claritromicina está disponível para administração intravenosa (0,5 g x 2), principalmente para tratamento de pneumonias.
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	0,15 g x 2 oral	Não há		
Telitromicina	0,8 g x 1 oral	Não há		
Clindamicina	0,3 g x 2 oral ou 0,6 g x 3 iv	0,3 g x 4 oral ou 0,9 g x 3 iv		
Quinupristina-dalfopristina	7,5 mg/kg x 2 iv	7,5 mg/kg x 3 iv		

Dosagens

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Tetraciclínas	Dose Padrão	Dose Alta	ITU não complicada	Situações específicas
Doxiciclina	0,1 g x 1 oral	0,2 g x 1 oral		
Eravaciclina	1 mg/kg x 2 iv	Não há		
Minociclina	0,1 g x 2 oral	Não há		
Tetraciclina	0,25 g x 4 oral	0,5 g x 4 oral		
Tigeciclina	0,1 g dose de ataque seguida por 50 mg x 2 iv	Não há		
Oxazolidinonas	Dose Padrão	Dose Alta	ITU não complicada	Situações específicas
Linezolida	0,6 g x 2 oral ou 0,6 g x 2 iv	Não há		
Tedizolida	0,2 g x 1 oral ou 0,2 g x 1 iv	Não há		
Agentes Diversos	Dose Padrão	Dose Alta	ITU não complicada	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		Para tratamento de meningites sempre utilizar doses altas por via intravenosa.
Polimixina B	15.000 - 25.000 U/Kg/dia IV, divididas 12/12h	30.000 U/Kg/dia IV, divididas 12/12h		
Colistina	4,5 MU x 2 iv com dose de ataque de 9 MU	Não há		
Daptomicina (cSSTI** sem bacteremia por <i>S. aureus</i>)	4 mg/kg x 1 iv	Não há		
Daptomicina (cSSTI** com bacteremia por <i>S. aureus</i>; endocardite direita por <i>S. aureus</i>)	6 mg/kg x 1 iv	Não há		Para infecções da corrente sanguínea e endocardite por <i>Enterococcus</i> , ver http://www.eucast.org/guidance_documents/ .
Fidaxomicina	0,2 g x 2 oral	Não há		
Fosfomicina iv	4 g x 3 iv	8 g x 3 iv		
Fosfomicina oral	Não há	Não há	3 g x 1 oral em dose única	
Ácido fusídico	0,5 g x 2 oral ou 0,5 g x 2 iv	0,5 g x 3 oral ou 0,5 g x 3 iv		
Lefamulina	0,15 g x 2 iv ou 0,6 g x 2 oral	Não há		
Metronidazol	0,4 g x 3 oral ou 0,4 g x 3 iv	0,5 g x 3 oral ou 0,5 g x 3 iv		
Nitrofurantoína	Não há	Não há	50-100 mg x 3-4 oral	A dosagem dependente da formulação do fármaco.
Nitroxolina	Não há	Não há	0,25 g x 3 oral	
Rifampicina	0,6 g x 1 oral ou 0,6 g x 1 iv	0,6 g x 2 oral ou 0,6 g x 2 iv		
Espectinomomicina	2 g x 1 im	Não há		
Trimetoprima	Não há	Não há	0,16 g x 2 oral	
Sulfametoxazol-Trimetoprima	(0,8 g sulfametoxazol + 0,16 g trimetoprima) x 2 oral ou (0,8 g sulfametoxazol + 0,16 g trimetoprima) x 2 iv	(1,2 g sulfametoxazol + 0,24 g trimetoprima +) x 2 oral ou (1,2 g sulfametoxazol + 0,24 g trimetoprima) x 2 iv	(0,8 g sulfametoxazol + 0,16 g trimetoprima) x 2 oral	

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.

*PAV = pneumonia associada à ventilação mecânica

** cSSTI = infecções complicadas da pele e tecidos moles

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 15-03-2021 - versão 11.0 EUCAST

Como lidar com incertezas técnicas em testes de sensibilidade aos antimicrobianos

Todas as medidas são afetadas por variação aleatória e algumas por variação sistemática. A variação sistemática pode ser evitada e a variação aleatória deve ser reduzida tanto quanto possível. O teste de sensibilidade aos antimicrobianos (TSA), independentemente do método, não é uma exceção.

O EUCAST se esforça para minimizar as variações, fornecendo métodos padronizados para a determinação da CIM e de disco-difusão e evitando a criação de pontos de corte que afetam seriamente a reprodutibilidade do teste. A variação no TSA pode ser ainda minimizada estabelecendo-se padrões mais rigorosos para os fabricantes de insumos para o TSA (caldo, ágar, discos de antimicrobianos) e critérios para o controle de processos de fabricação e práticas de laboratório.

É tentador pensar que gerar um valor de CIM resolverá todos os problemas. No entanto, as medições de CIM também têm variação e um único valor não é automaticamente correto. Mesmo quando usado o método de referência, as CIMs variam entre os dias de teste e os técnicos. Sob as melhores circunstâncias, uma CIM de 1,0 deve ser considerada como um valor entre 0,5 e 2,0 mg/L, apesar de que a probabilidade de obter cada um desses três valores não é igual e varia dependendo das cepas e antimicrobianos. Não raramente, o EUCAST detecta problemas com sistemas de testes comerciais, incluindo qualidade dos discos e meio para disco-difusão, painéis comerciais para microdiluição em caldo, fitas-gradiente e sistemas para TSA semiautomatizados. Alguns problemas afetam a acurácia (séries de concentração mal calibradas) e outros a precisão (baixa qualidade em geral, variação entre lotes).

Embora o TSA seja simples para a maioria dos agentes e espécies, existem situações problemáticas, mesmo quando o teste é realizado em altos padrões. É importante alertar os laboratórios sobre isso e a incerteza na categorização da sensibilidade. A análise dos dados do EUCAST (disponíveis em http://www.eucast.org/ast_of_bacteria/calibration_and_validation/) que foram gerados ao longo dos anos identificou tais situações, nomeadas pelo EUCAST “**Área de Incerteza Técnica (AIT)**”. As AITs são **avisos para a equipe de laboratório** de que há uma incerteza que precisa ser tratada antes de reportar os resultados do TSA aos clínicos. A AIT não é uma categoria de sensibilidade e não impede o laboratório de interpretar o resultado do teste de sensibilidade.

Abaixo estão alternativas de como as AITs podem ser tratadas pelo laboratório. A escolha das ações dependerá da situação. O tipo de amostra (hemocultura *versus* cultura de urina), o número de agentes alternativos disponíveis, a gravidade da doença e se uma discussão com clínicos é viável ou não, influenciarão a ação tomada.

• Repetir o teste

Repetir o teste somente é relevante se houver motivos para suspeitar de um problema técnico no TSA primário. Repetir o teste utilizado primariamente e em paralelo confirmar o resultado com outro método é uma boa prática de laboratório. Se for determinada a CIM, as chances são de que esse resultado também acabe na AIT. Nesse caso, um teste primário e um teste alternativo podem apontar para um resultado e uma interpretação na AIT. Nesse caso, interpretar o resultado de acordo com os pontos de corte e liberar o resultado.

• Utilizar um teste alternativo (determinar a CIM ou realizar um teste genotípico)

Isso pode ser relevante se o resultado do teste de sensibilidade deixar apenas poucas alternativas terapêuticas. Se o microrganismo for multirresistente, determinar a CIM para vários antimicrobianos, possivelmente estendendo o TSA para incluir novas combinações de inibidores de betalactamase e colistina para bactérias gram-negativas. Às vezes, pode ser necessário realizar a caracterização genotípica ou fenotípica do mecanismo de resistência para obter mais informações, algumas das quais podem ser importantes para decisões epidemiológicas. Ao determinar a CIM, esse resultado pode cair novamente na AIT. Nesse caso, interpretar o resultado de acordo com os pontos de corte e liberar o resultado.

• Modificar a categoria de sensibilidade

Se houver outras alternativas terapêuticas no resultado do TSA, é permitido modificar o resultado (de S para I, ou de I para R, ou de S para R). No entanto, um comentário deve ser incluído e o isolado deve ser armazenado para testes adicionais.

Como lidar com a incerteza técnica nos testes de sensibilidade aos antimicrobianos

• Incluir a incerteza como parte do laudo

É prática comum em muitas outras áreas do laboratório incluir informações sobre a incerteza do resultado relatado. Isso pode ser tratado de várias maneiras alternativas:

- Relatar resultados na AIT como "incerto". Isso pode ser feito deixando a interpretação " * + um comentário".
- Configurar o sistema de informática para incluir um asterisco e/ou nota (em vez de um S, I ou R) que se refere a um comentário explicando a incerteza.
- Categorizar o resultado de acordo com os pontos de corte, mas incluir informações sobre as dificuldades técnicas e / ou a incerteza da interpretação. Em muitos casos, um "R" é menos ambíguo do que outras alternativas, especialmente quando existem agentes alternativos. Não reportar "S" a menos que tenha confirmado o resultado.

Em quadros graves, aproveitar a oportunidade para entrar em contato com o clínico e discutir os resultados.

• Omitir um resultado incerto

Quando existem várias opções terapêuticas ou quando uma interpretação ambígua não pode ser resolvida em tempo hábil, é melhor omitir o resultado.

A Área de Incerteza Técnica é tipicamente listada como um valor de MIC definido ou, em disco difusão, como um intervalo de 2-4 mm. As AITs só são listadas quando estritamente necessárias. A ausência de uma AIT (CIM e/ou diâmetro de halo) significa que não há necessidade imediata de um aviso. As AITs introduzidas em 2019 (v. 9.0) serão avaliadas e AITs podem ser adicionadas à medida que mais informações estejam disponíveis.

[Hiperlink para o material de orientação \(Redefinição das categorias dos testes de sensibilidade\) disponível no site do BrCAST.](#)

Enterobacterales*

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Um ponto de corte de CIM $S \leq 0,001$ mg/L é um ponto de corte arbitrário "fora da escala" (correspondendo a um ponto de corte de diâmetro halo " $S \geq 50$ mm") que categoriza microrganismos de tipo selvagem (sem mecanismos de resistência ao antimicrobiano, fenotipicamente detectáveis) como "Sensível, aumentando exposição" (I). Para essas combinações microrganismo-antimicrobiano, nunca reportar "Sensível, dose padrão" (S).

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.

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Ampicilina ¹	8	-	>8		10	14 ^A	-	<14 ^A		1. Os pontos de corte para aminopenicilinas ao testar <i>Enterobacterales</i> são baseados na administração intravenosa. Os pontos de corte para administração oral são relevantes apenas para infecções do trato urinário não complicadas. Pontos de corte para outras infecções estão em revisão. 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. A. Ignorar crescimento que pode aparecer como um halo interno tênue em alguns lotes de ágar Mueller-Hinton. B. Sensibilidade inferida a partir da ampicilina. C. Ignorar colônias isolados dentro do halo de inibição.
Ampicilina-sulbactam ¹	8 ²	-	>8 ²		10-10	14 ^A	-	<14 ^A		
Amoxicilina ¹	8 ¹	-	>8		-	Nota ^B	-	Nota ^B		
Amoxicilina-ácido clavulânico ¹	8 ³	-	>8 ³		20-10	19 ^A	-	<19 ^A	19-20	
Amoxicilina-ácido clavulânico, exclusivamente infecção do trato urinário (ITU) não complicada	32 ³	-	>32 ³		20-10	16 ^A	-	<16 ^A		
Piperacilina-tazobactam	8 ⁴	-	>8 ⁴	16	30-6	20	-	<20	19	
Temocilina (infecções com origem no trato urinário), <i>E. coli</i> , <i>Klebsiella</i> spp. (exceto <i>K. aerogenes</i>) e <i>P. mirabilis</i>	0,001	0,002-16	>16		30	50 ^C	17-49	<17 ^C		

Enterobacterales

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Cefaclor	-	-	-			-	-	-		Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão. 1. Os pontos de corte de cefalosporinas para Enterobacterales permitem detectar todos os mecanismos de resistência clinicamente relevantes (incluindo ESBL e AmpC mediada por plasmídeos). Alguns isolados produtores de β-lactamases são sensíveis ou sensíveis, aumentando exposição a cefalosporinas de 3ª ou 4ª gerações, considerando-se estes pontos de corte, e devem ser reportados 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. 2/A. <u>Isolados sensíveis à cefadroxila e/ou cefalexina podem ser reportados como "sensível, aumentando exposição" (I) para cefazolina.</u> 3. A determinação da CIM por microdiluição deve ser realizada com caldo Mueller-Hinton sem ferro e as instruções de leitura específicas devem ser seguidas. Para condições de teste e instruções de leitura, consultar http://www.eucast.org/guidance_documents/. 4. O ECOFF (8 mg/L) de cefoxitina apresenta alta sensibilidade, porém baixa especificidade para a identificação de Enterobacterales produtoras de AmpC, uma vez que este fármaco é afetado também por alterações de permeabilidade e algumas carbapenemases. Isolados classicamente não produtores de AmpC têm perfil selvagem, enquanto os produtores de AmpCs plasmidiais ou hiperprodutores de AmpC cromossômica têm perfil não selvagem. 5. Para fins de testes de sensibilidade, a concentração de avibactam é fixada em 4 mg/L. 6. Ver tabela de dosagens para doses para diferentes indicações. 7. Para fins de testes de sensibilidade, a concentração de tazobactam é fixada em 4 mg/L.
Cefadroxila (exclusivamente ITU não complicada)	16	-	>16		30	12	-	<12		
Cefalexina (exclusivamente ITU não complicada)	16	-	>16		30	14	-	<14		
Cefazolina (infecções com origem no trato urinário), E. coli e Klebsiella spp. (exceto K. aerogenes)	0,001 ²	0,002-4 ²	>4 ²		30	50 ^A	20-49 ^A	<20 ^A		
Cefepima	1	2-4	>4		30	27	24-26	<24		
Cefiderocol	2 ³	-	2 ³		30	22	-	<22	18-22	
Cefotaxima (infecções não meningeas)	1	2	>2		5	20	17-19	<17		
Cefotaxima (meningite)	1	-	1		5	20	-	<20		
Cefoxitina (exclusivamente triagem) ⁴	Nota ⁴	Nota ⁴	Nota ⁴		30	19	-	<19		
Cefpodoxima (exclusivamente ITU não complicada)	1	-	>1		10	21	-	<21		
Ceftarolina	0,5	-	>0,5		5	23	-	<23	22-23	
Ceftazidima	1	2-4	>4		10	22	19-21	<19		
Ceftazidime-avibactam	8 ⁵	-	>8 ⁵		10-4	13	-	<13		
Ceftolozana-tazobactam ⁶	2 ⁷	-	>2 ⁷		30-10	22	-	<22	19-21	
Ceftriaxona (infecções não meningeas)	1	2	>2		30	25	22-24	<22		
Ceftriaxona (meningite)	1	-	>1		30	25	-	<25		
Cefuroxima IV, E. coli, Klebsiella spp. (exceto K. aerogenes), Raoultella spp. e P. mirabilis	0,001	0,002-8	>8		30	50	19-49	<19		
Cefuroxima oral (exclusivamente ITU não complicada), E. coli, Klebsiella spp. (exceto K. aerogenes), Raoultella spp. e P. mirabilis	8	-	>8		30	19	-	<19		

Enterobacterales

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Doripenem	1	2	>2		10	24	21-23	<21		1. Alguns isolados produtores de carbapenemases são categorizados como sensíveis utilizando estes pontos de corte e devem ser reportados 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 carbapenemases, é recomendado um ponto de corte para meropenem de >0,125 mg/L (diâmetro de halo <28 mm). 2. A atividade intrinsecamente baixa do imipenem contra <i>Morganella morganii</i>, <i>Proteus</i> spp. e <i>Providencia</i> spp. requer alta exposição ao imipenem. 3. Para fins de teste de sensibilidade, a concentração de relebactam é fixada em 4 mg/L. 4. Para fins de teste de sensibilidade, a concentração de vaborbactam é fixada em 8 mg/L.
Ertapenem	0,5	-	>0,5		10	25	-	<25		
Imipenem, <i>Enterobacterales</i> exceto <i>Morganellaceae</i>	2	4	>4		10	22	19-21	<19		
Imipenem ² , <i>Morganellaceae</i>	0,001	0,002-4	>4		10	50	19-49	<19		
Imipenem-relebactam, <i>Enterobacterales</i> exceto <i>Morganellaceae</i>	2 ³	-	>2 ³		10-25	22	-	<22		
Meropenem (infecções não meningéas)	2	4-8	>8		10	22	16-21	<16		
Meropenem (meningite)	2	-	>2		10	22	-	<22		
Meropenem-vaborbactam	8 ⁴	-	>8 ⁴		EP	EP	EP	EP		

Monobactâmicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Aztreonam ¹	1	2-4	>4		30	26	21-25	<21		1. Os pontos de corte de aztreonam para Enterobacterales permitem detectar todos os mecanismos de resistência clinicamente relevantes (incluindo ESBL). Alguns isolados produtores de β-lactamases são sensíveis ou sensíveis aumentando exposição ao aztreonam utilizando esses pontos de corte e devem ser reportados 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.

Enterobacterales

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Ciprofloxacino	0,25	0,5	>0,5	0,5	5	25	22-24	<22	22-24	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>. 2/C. O ponto de corte de pefloxacin (disco de 5 µg) utilizado para rastrear a resistência clínica às fluoroquinolonas em <i>Salmonella</i> spp., também pode ser utilizado para detectar mecanismos de resistência às fluoroquinolonas em outras <i>Enterobacterales</i>, como <i>E. coli</i>, <i>K. pneumoniae</i> e <i>Shigella</i> spp. 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 pefloxacin 5 µg. Ver 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 pefloxacin. D. O teste de disco-difusão para este antimicrobiano ainda não foi desenvolvido. Realizar teste para determinação da CIM.
Ciprofloxacino ¹ , <i>Salmonella</i> spp.	0,06	-	>0,06			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
Pefloxacin (exclusivamente triagem) ^{1,2} , <i>Salmonella</i> spp.	NA	NA	NA		5	24 ^{B,C}	-	<24 ^{B,C}		
Delafoxacin, <i>E. coli</i>	0,125	-	>0,125			Nota ^D	Nota ^D	Nota ^D		
Levofloxacino	0,5	1	>1		5	23	19-22	<19		
Moxifloxacino	0,25	-	>0,25		5	22	-	<22		
Ácido nalidixico (exclusivamente triagem)	NA	NA	NA			NA	NA	NA		
Norfloxacino (exclusivamente ITU não complicada)	0,5	-	>0,5		10	22	-	<22		
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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Amicacina (infecções sistêmicas)	(8) ¹	-	(>8) ¹		30	(18) ^A	-	(<18) ^A		1/A. Para infecções sistêmicas, os aminoglicosídeos devem ser usados em combinação com outro antimicrobiano ativo. Nessa circunstância, o ponto de corte/ ECOFF entre parênteses pode ser utilizado para distinguir entre microrganismos com e sem mecanismos de resistência adquiridos. Para isolados sem mecanismos de resistência, incluir um comentário no resultado: "Os aminoglicosídeos são frequentemente administrados em combinação com outros antimicrobianos, para maximizar a atividade do aminoglicosídeo ou para ampliar o espectro da terapia. Nas infecções sistêmicas, o aminoglicosídeo deve ser administrado em conjunto com outro antimicrobiano ativo". Para informações adicionais, consultar http://www.eucast.org/guidance_documents/. 2. Os pontos de corte não se aplicam a <i>Plesiomonas shigelloides</i> visto que aminoglicosídeos têm baixa atividade contra esta espécie.
Amicacina (infecções sistêmicas com origem no trato urinário)	8	-	>8		30	18	-	<18		
Gentamicina (infecções sistêmicas)	(2) ¹	-	(>2) ¹		10	(17) ^A	-	(<17) ^A		
Gentamicina (infecções sistêmicas com origem no trato urinário)	2	-	>2		10	17	-	<17		
Netilmicina	EI	EI	EI			EI	EI	EI		
Tobramicina (infecções sistêmicas)	(2) ¹	-	(>2) ¹		10	(16) ^A	-	(<16) ^A		
Tobramicina (infecções sistêmicas com origem no trato urinário)	2	-	>2		10	16	-	<16		

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Azitromicina ¹	-	-	-			-	-	-		1. Azitromicina tem sido utilizada no tratamento de infecções por <i>Salmonella</i> Typhi e <i>Shigella</i> spp. Para isolados de tipo selvagem de <i>Salmonella</i> Typhi e <i>Shigella</i> spp., as CIMs são ≤16 mg/L e os diâmetros de halo de inibição para o disco de azitromicina 15 µg ≥12 mm.

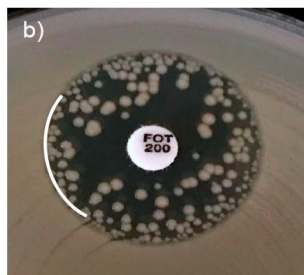
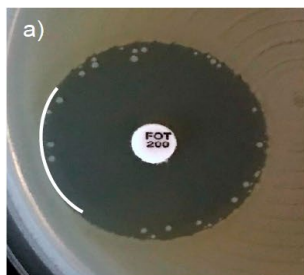
Enterobacterales

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Tetraciclinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Doxiciclina	-	-	-			-	-	-		1. A tetraciclina tem sido utilizada para prever a sensibilidade à doxiciclina no tratamento de infecções por <i>Yersinia enterocolitica</i> (CIM de tetraciclina ≤ 4 mg/L para isolados selvagens). O diâmetro de halo correspondente para o disco de 30 µg de tetraciclina é ≥19 mm. 2. Para determinação da CIM de tigeciclina por microdiluição, o meio deve ser fresco, preparado no dia do uso. 3/A. Para outras <i>Enterobacterales</i>, a atividade de tigeciclina varia de insuficiente em <i>Proteus</i> spp., <i>Morganella morganii</i> e <i>Providencia</i> spp. para variável em outras espécies. Para mais informações, consultar http://www.eucast.org/guidance_documents/. B. Pontos de corte de diâmetro do halo de inibição validados apenas para <i>E. coli</i>. Para <i>C. koseri</i>, usar um método de determinação da CIM.
Eravaciclina, <i>E. coli</i>	0,5	-	>0,5		20	17	-	<17		
Minociclina	-	-	-			-	-	-		
Tetraciclina ¹	-	-	-			-	-	-		
Tigeciclina, <i>E. coli</i> e <i>C. koseri</i>	0,5 ^{2,3}	-	>0,5 ^{2,3}		15	18 ^{A,B}	-	<18 ^{A,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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Cloranfenicol	8	-	>8		30	17	-	<17		1. A determinação da CIM de colistina ou polimixina B 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). 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). Seguir as instruções do fabricante caso seja utilizado um sistema comercial. 3. Pontos de corte propostos pelo BrCAST. O controle de qualidade deve ser realizado com cepa controle sensível (<i>E. coli</i> ATCC 25922 ou <i>P. aeruginosa</i> ATCC 27853). 4. Sulfametoxazol-trimetoprima na proporção 19:1. Os pontos de corte de CIM estão expressos como concentração de trimetoprima. 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>Enterobacterales</i> determine a CIM. D. Ignorar colônias isoladas dentro do halo de inibição. Ver figuras abaixo.
Colistina ¹	2	-	>2		-	Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
Polimixina B ^{1,3}	2	-	>2		-	Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
Fosfomicina IV	32 ²	-	>32 ²		200 ^B	21 ^{C,D}	-	<21 ^{C,D}		
Fosfomicina oral (exclusivamente para <i>E. coli</i> , em ITU não complicada)	8 ²	-	>8 ²		200 ^B	24 ^D	-	<24 ^D		
Nitrofurantoína (exclusivamente ITU não complicada), <i>E. coli</i>	64	-	>64		100	11	-	<11		
Sulfametoxazol-trimetoprima ⁴	2	4	>4		23,75-1,25	14	11-13	<11		



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.

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Um ponto de corte de CIM $S \leq 0,001$ mg/L é um ponto de corte arbitrário "fora da escala" (correspondendo a um ponto de corte de diâmetro halo "S ≥ 50 mm") que categoriza microrganismos de tipo selvagem (sem mecanismos de resistência ao antimicrobiano, fenotipicamente detectáveis) como "Sensível, aumentando exposição" (I). Para essas combinações microrganismo-antimicrobiano, nunca reportar "Sensível, dose padrão" (S).

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: *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-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 ± 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: *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.

Pseudomonas aeruginosa é a espécie mais frequente deste gênero. Outras espécies menos frequentes de *Pseudomonas* recuperadas em amostras clínicas são: grupo *P. fluorescens*, grupo *P. putida* e grupo *P. stutzeri*.

Penicilinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Piperacilina-tazobactam	0,001 ¹	0,002-16	>16 ¹		30-6	50	18-49	<18	18-19	1. Para fins de teste de sensibilidade, a concentração de tazobactam é fixada a 4 mg/L.

Cefalosporinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Cefepima	0,001	0,002-8	>8		30	50	21-49	<21		1. A determinação da CIM por microdiluição deve ser realizada com caldo Mueller-Hinton sem ferro e as instruções de leitura específicas devem ser seguidas. Para condições de teste e instruções de leitura, consultar http://www.eucast.org/guidance_documents/ . 2. Para fins de testes de sensibilidade, a concentração de avibactam é fixada em 4 mg/L. 3. Ver tabela de dosagens para doses em diferentes indicações. 4. Para fins de testes de sensibilidade, a concentração de tazobactam é fixada em 4 mg/L.
Cefiderocol, <i>P. aeruginosa</i>	2 ¹	-	>2 ¹		30	22	-	<22	14-22	
Ceftazidima	0,001	0,002-8	>8		10	50	17-49	<17		
Ceftazidime-avibactam, <i>P. aeruginosa</i>	8 ²	-	>8 ²		10-4	17	-	<17	16-17	
Ceftolozane-tazobactam ³ , <i>P. aeruginosa</i>	4 ⁴	-	>4 ⁴		30-10	23	-	<23		

Carbapenênicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Doripenem	0,001	0,002-2	>2		10	50	22-49	<22		1. Para fins de teste de sensibilidade, a concentração de relebactam é fixada em 4 mg/L. 2. Para fins de teste de sensibilidade, a concentração de vaborbactam é fixada em 8 mg/L.
Ertapenem	-	-	-			-	-	-		
Imipenem	0,001	0,002-4	>4		10	50	20-49	<20		
Imipenem-relebactam, <i>P. aeruginosa</i>	2 ¹	-	>2 ¹		10-25	22	-	<22		
Meropenem (infecções não meningéas)	2	4-8	>8		10	24	18-23	<18		
Meropenem (meningite)	2	-	>2		10	24	-	<24		
Meropenem-vaborbactam, <i>P. aeruginosa</i>	8 ²	-	>8 ²		EP	EP	EP	EP		

Pseudomonas spp.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Monobactâmicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Aztreonam	0,001	0,002-16	>16		30	50	18-49	<18		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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Ciprofloxacino	0,001	0,002-0,5	>0,5		5	50	26-49	<26		Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
Delafoxacino	EI	EI	EI			EI	EI	EI		
Levofloxacino	0,001	0,002-1	>1		5	50	22-49	<22		
Moxifloxacino	-	-	-			-	-	-		
Norfloxacino (exclusivamente ITU não complicada)	-	-	-			-	-	-		
Ofloxacino	-	-	-			-	-	-		

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Amicacina (infecções sistêmicas)	(16) ¹	-	(>16) ¹		30	(15) ^A	-	(<15) ^A		1/A. Para infecções sistêmicas, os aminoglicosídeos devem ser usados em combinação com outro antimicrobiano ativo. Nessa circunstância, o ponto de corte/ ECOFF entre parênteses pode ser utilizado para distinguir entre microrganismos com e sem mecanismos de resistência adquiridos. Para isolados sem mecanismos de resistência, incluir um comentário no resultado: "Os aminoglicosídeos são frequentemente administrados em combinação com outros antimicrobianos, para maximizar a atividade do aminoglicosídeo ou para ampliar o espectro da terapia. Nas infecções sistêmicas, o aminoglicosídeo deve ser administrado em conjunto com outro antimicrobiano ativo". Para informações adicionais, consultar http://www.eucast.org/guidance_documents/ .
Amicacina (infecções sistêmicas com origem no trato urinário)	16	-	>16		30	15	-	<15		
Gentamicina (infecções sistêmicas)	EI	EI	EI			EI	EI	IE		
Gentamicina (infecções sistêmicas com origem no trato urinário)	EI	EI	EI			EI	EI	IE		
Netilmicina	EI	EI	EI			EI	EI	IE		
Tobramicina (infecções sistêmicas)	(2) ¹	-	(>2) ¹		10	(18) ^A	-	(<18) ^A		
Tobramicina (infecções sistêmicas com origem no trato urinário)	2	-	>2		10	18	-	<18		

Pseudomonas spp.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Colistina ¹	2	-	>2	4		Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		1. A determinação da CIM de colistina ou polimixina B 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).
Polimixina B ^{1,2}	2	-	>2			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		2. Pontos de corte preconizados pelo BrCAST.
Fosfomicina iv ³	-	-	-			-	-	-		3. 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 por litro de ágar MH). Seguir as instruções do fabricante caso seja utilizado um sistema comercial. Infecções causadas por cepas selvagens (ECOFF: CIM 128mg/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. A. Utilizar um método para a determinação da CIM (somente microdiluição em caldo).
Fosfomicina oral ³	-	-	-			-	-	-		

Stenotrophomonas maltophilia

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Sulfametoxazol-trimetoprima é o único agente para qual existe pontos de corte do EUCAST atualmente.

Para informações adicionais, ver documento de orientação em www.eucast.org.

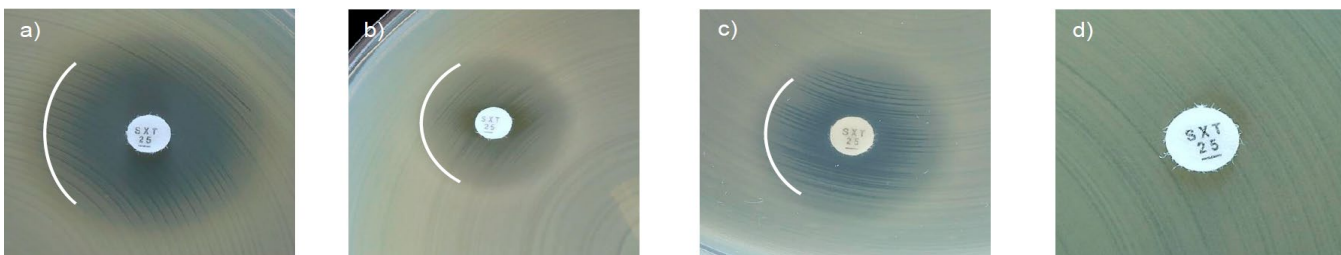
Um ponto de corte de CIM $S \leq 0,001$ mg/L é um ponto de corte arbitrário "fora da escala" (correspondendo a um ponto de corte de diâmetro halo " $S \geq 50$ mm") que categoriza microrganismos de tipo selvagem (sem mecanismos de resistência ao antimicrobiano, fenotipicamente detectáveis) como "Sensível, aumentando exposição" (I). Para essas combinações microrganismo-antimicrobiano, nunca reportar "Sensível, dose padrão" (S).

Determinação da CIM: (Microdiluição em caldo de acordo com a padronização ISO 20776-1)
Meio de cultura: Caldo Mueller-Hinton (para cefiderocol, ver http://www.eucast.org/guidance_documents/)
Inóculo: 5×10^5 UFC/mL
Incubação: Painéis selados, ar ambiente, $35 \pm 1^\circ\text{C}$, 18 ± 2 h
Leitura: Para sulfametoxazol-trimetoprima, deve-se ler a CIM na menor concentração antimicrobiana que inibe 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

Cefalosporinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≤	I	R >	AIT	
Cefiderocol	EP ¹	EP ¹	EP ¹			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		1. A determinação da CIM por microdiluição deve ser realizada com caldo Mueller-Hinton sem ferro e as instruções de leitura específicas devem ser seguidas. Para condições de teste e instruções de leitura, consultar http://www.eucast.org/guidance_documents/. A. Diâmetros de halo ≥ 20 mm com o disco de cefiderocol (30 µg) correspondem a valores de CIM abaixo do ponto de corte PK/PD $S \leq 2$ mg / L.

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Sulfametoxazol-trimetoprima ¹	0,001	0,002-4	>4		23,75-1,25	50 ^A	16-49	<16 ^{A,B}		1. Sulfametoxazol-trimetoprima na proporção 19:1. Os pontos de corte estão expressos como concentração de trimetoprima. A. Pode haver crescimento dentro da halo de inibição. A densidade do crescimento pode variar de uma névoa fina a um crescimento substancial (ver figuras abaixo). Ignorar o crescimento dentro do halo de inibição e ler o diâmetro externo visível do halo de inibição. B. A resistência ao sulfametoxazol-trimetoprima em <i>S. maltophilia</i> é rara e deve ser confirmada com um teste para determinação da CIM.



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

a-c) Um halo externo pode ser visualizado. Ler a borda externa do halo de inibição e interpretar conforme os pontos de cortes.

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 15-03-2021

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Um ponto de corte de CIM $S \leq 0,001$ mg/L é um ponto de corte arbitrário "fora da escala" (correspondendo a um ponto de corte de diâmetro halo " $S \geq 50$ mm") que categoriza microrganismos de tipo selvagem (sem mecanismos de resistência ao antimicrobiano, fenotipicamente detectáveis) como "Sensível, aumentando exposição" (I). Para essas combinações microrganismo-antimicrobiano, nunca reportar "Sensível, dose padrão" (S).

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

Meio de cultura: Caldo Mueller-Hinton (para cefiderocol, ver http://www.eucast.org/guidance_documents/)

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 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, $35 \pm 1^\circ\text{C}$, 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: *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. Para agentes não avaliados por tal cepa, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAST.

Este gênero inclui várias espécies. As espécies de *Acinetobacter* mais frequentemente encontradas em amostras clínicas são aquelas incluídas no grupo *A. baumannii*, que inclui *A. baumannii*, *A. nosocomialis*, *A. pittii*, *A. dijksboorniae* e *A. seifertii*. Outras espécies são *A. haemolyticus*, *A. junii*, *A. lwoffii*, *A. ursingii* e *A. variabilis*.

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Ampicilina-sulbactam	EI	EI	EI			EI	EI	EI		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	EI	EI	EI			EI	EI	EI		

Cefalosporinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Cefepima	-	-	-			-	-	-		1. A determinação da CIM por microdiluição deve ser realizada com caldo Mueller-Hinton sem ferro e as instruções de leitura específicas devem ser seguidas. Para condições de teste e instruções de leitura, consultar http://www.eucast.org/guidance_documents/ . A. Diâmetros de halo ≥ 17 mm com o disco de cefiderocol (30 µg) correspondem a valores de CIM abaixo do ponto de corte PK/PD $S \leq 2$ mg / L.
Cefiderocol	EP ¹	EP ¹	EP ¹			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Doripenem	0,001	0,002-2	>2		10	50	22-49	<22		1. Para fins de teste de sensibilidade, a concentração de relebactam é fixada em 4 mg/L. 2/A. As betalactamases usualmente produzidas por estes microrganismos não modificam o carbapenêmico ou não são afetadas pelo inibidor; portanto, a adição do inibidor de betalactamases não resulta em benefício clínico.
Ertapenem	-	-	-			-	-	-		
Imipenem	2	4	>4		10	24	21-23	<21		
Imipenem-relebactam ²	2 ¹		>2 ¹		10-25	24 ^A	-	<24 ^A		
Meropenem (infecções não meningéas)	2	4-8	>8		10	21	15-20	<15		
Meropenem (meningite)	2	-	>2		10	21	-	<21		
Meropenem-vaborbactam ²	Nota ²	Nota ²	Nota ²			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		

Acinetobacter spp.

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Monobactâmicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Aztreonam	-	-	-			-	-	-		

Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Ciprofloxacino	0,001	0,002-1	>1		5	50	21-49	<21		Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
Delafoxacino	EI	EI	EI			EI	EI	EI		
Levofloxacino	0,5	1	>1		5	23	20-22	<20		
Moxifloxacino	-	-	-			-	-	-		
Norfloxacino (exclusivamente ITU não complicada)	-	-	-			-	-	-		
Ofloxacino	-	-	-			-	-	-		

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Amicacina (infecções sistêmicas)	(8) ¹	-	(>8) ¹		30	(19) ^A	-	(<19) ^A		1/A. Para infecções sistêmicas, os aminoglicosídeos devem ser usados em combinação com outro antimicrobiano ativo. Nessa circunstância, o ponto de corte/ ECOFF entre parênteses pode ser utilizado para distinguir entre microrganismos com e sem mecanismos de resistência adquiridos. Para isolados sem mecanismos de resistência, incluir um comentário no resultado: "Os aminoglicosídeos são frequentemente administrados em combinação com outros antimicrobianos, para maximizar a atividade do aminoglicosídeo ou para ampliar o espectro da terapia. Nas infecções sistêmicas, o aminoglicosídeo deve ser administrado em conjunto com outro antimicrobiano ativo". Para informações adicionais, consultar http://www.eucast.org/guidance_documents/ .
Amicacina (infecções sistêmicas com origem no trato urinário)	8	-	>8		30	19	-	<19		
Gentamicina (infecções sistêmicas)	(4) ¹	-	(>4) ¹		10	(17) ^A	-	(<17) ^A		
Gentamicina (infecções sistêmicas com origem no trato urinário)	4	-	>4		10	17	-	<17		
Netilmicina	EI	EI	EI			EI	EI	EI		
Tobramicina (infecções sistêmicas)	(4) ¹	-	(>4) ¹		10	(17) ^A	-	(<17) ^A		
Tobramicina (infecções sistêmicas com origem no trato urinário)	4	-	>4		10	17	-	<17		

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

Acinetobacter spp.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Colistina ¹	2	-	>2			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		1. A determinação da CIM de colistina ou polimixina B 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).
Polimixina B ^{1,2}	2	-	>2			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		2. Pontos de corte preconizados pelo BrCAST.
Sulfametoxazol-trimetoprima ³	2	4	>4		23,75-1,25	14	11-13	<11		3. Sulfametoxazol-trimetoprima na proporção 19:1. Os pontos de corte estão expressos como concentração de A. Utilizar um método de determinação da CIM (somente microdiluição em caldo).

Staphylococcus spp.

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Um ponto de corte de CIM $S \leq 0,001$ mg/L é um ponto de corte arbitrário "fora da escala" (correspondendo a um ponto de corte de diâmetro halo " $S \geq 50$ mm") que categoriza microrganismos de tipo selvagem (sem mecanismos de resistência ao antimicrobiano, fenotipicamente detectáveis) como "Sensível, aumentando exposição" (I). Para essas combinações microrganismo-antimicrobiano, nunca reportar "Sensível, dose padrão" (S).

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±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-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
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, ver abaixo).
Controle de qualidade: *Staphylococcus aureus* ATCC 29213. Para agentes não avaliados por tal cepa, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAST.

Salvo indicação em contrário, os pontos de corte se aplicam a todos os membros do gênero *Staphylococcus*.

•Os pontos de corte para *S. aureus* também se aplicam a outros estafilococos coagulase positivos, a menos que indicação em contrário: *S. argenteus*, *S. schweitzeri*, *S. intermedius*, *S. pseudintermedius* e *S. coagulans* (anteriormente *S. schleiferi* subsp. *coagulans*).

•Estafilococos coagulase negativos incluem *S. capitis*, *S. cohnii*, *S. epidermidis*, *S. haemolyticus*, *S. hominis*, *S. hyicus*, *S. lugdunensis*, *S. pettenkoferi*, *S. saprophyticus*, *S. schleiferi*, *S. sciuri*, *S. simulans*, *S. warneri* e *S. xylosus*. Para estes, salvo indicação em contrário, utilizar pontos de corte para "estafilococos coagulase negativos".

•Para *S. saccharolyticus*, utilizar a metodologia e os pontos de corte para bactérias anaeróbias Gram-positivas.

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Benzilpenicilina, <i>S. aureus</i>	0,125 ¹	-	>0,125 ¹		1 U	26 ^{A,B}	-	<26 ^{A,B}		1/A. A maioria dos <i>S. aureus</i> são produtores de penicilinase e alguns são resistentes à metilicina (oxacilina). Qualquer um desses mecanismos os torna resistentes à benzilpenicilina, fenoximetilpenicilina, ampicilina, amoxicilina, piperacilina e ticarcilina. Isolados sensíveis à benzilpenicilina e cefoxitina podem ser reportados como sensíveis a todas as penicilinas. Isolados resistentes à benzilpenicilina, mas sensíveis à cefoxitina, são sensíveis às combinações de inibidores de β-lactamase, isoxazolilpenicilinas (oxacilina, cloxacilina, dicloxacilina e flucloracilina) e à nafcilina. Isolados resistentes à cefoxitina são resistentes a todas as penicilinas.
Benzilpenicilina, <i>S. lugdunensis</i>	0,125	-	>0,125		1 U	26	-	<26		
Benzilpenicilina, estafilococos coagulase negativo	Nota ²	-	Nota ²			Nota ^C	Nota ^C	Nota ^C		2/C. A maioria dos estafilococos coagulase-negativos são produtores de penicilinase e alguns são resistentes à metilicina. Qualquer um dos mecanismos os torna resistentes à benzilpenicilina, fenoximetilpenicilina, ampicilina, amoxicilina, piperacilina e ticarcilina. Nenhum método atualmente disponível pode detectar com segurança a produção de penicilinase em estafilococos coagulase-negativos, mas a resistência à metilicina pode ser detectada com cefoxitina, conforme descrito.
Ampicilina, <i>S. saprophyticus</i>	Nota ^{2,3}	Nota ^{2,3}	Nota ^{2,3}		2	18 ^{C,D}	-	<18 ^{C,D}		
Ampicilina-sulbactam	Nota ^{1,2,3}	Nota ^{1,2,3}	Nota ^{1,2,3}			Nota ^{A,C,D}	Nota ^{A,C,D}	Nota ^{A,C,D}		3/D. <i>S. saprophyticus</i> sensíveis à ampicilina são gene <i>mec</i> A-negativo e sensíveis à ampicilina, amoxicilina e piperacilina (com ou sem inibidor de β-lactamase).
Amoxicilina	Nota ^{1,2,3}	Nota ^{1,2,3}	Nota ^{1,2,3}			Nota ^{A,C,D}	Nota ^{A,C,D}	Nota ^{A,C,D}		
Amoxicilina-ácido clavulânico	Nota ^{1,2,3}	Nota ^{1,2,3}	Nota ^{1,2,3}			Nota ^{A,C,D}	Nota ^{A,C,D}	Nota ^{A,C,D}		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>mec</i> A ou gene <i>mec</i> C. Ocasionalmente, valores de CIM de oxacilina são altos em <i>S. aureus</i> na ausência de resistência mediada por gene <i>mec</i> . Essas cepas são conhecidas como BORSA (Borderline Oxacillin-Resistant <i>S. aureus</i>). O BrCAST-EUCAST não recomenda uma triagem sistemática para BORSA. Para estafilococos coagulase negativo, exceto <i>S. saprophyticus</i> e <i>S. lugdunensis</i> , a CIM de oxacilina em cepas resistentes à metilicina é >0,25 mg/L.
Piperacilina-tazobactam	Nota ^{1,2,3}	Nota ^{1,2,3}	Nota ^{1,2,3}			Nota ^{A,C,D}	Nota ^{A,C,D}	Nota ^{A,C,D}		
Fenoximetilpenicilina, <i>S. aureus</i>	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		B. Para detecção de isolados de <i>S. aureus</i> produtores de penicilinase, o método de disco-difusão é mais confiável do que a determinação da CIM, desde que o diâmetro do halo seja medido e as bordas do halo sejam cuidadosamente avaliadas (ver figuras abaixo). Examinar as bordas do halo de inibição com luz transmitida (placa contra a luz). Se o diâmetro do halo de inibição for <26mm, reportar resistente. Se o diâmetro for >26mm e as bordas do halo bem definidas, reportar resistente. Se as bordas do halo forem mal definidas (difusas) reportar sensível, mas se duvidoso reportar resistente. Testes de β-lactamase com cefalosporina cromogênica não são confiáveis para detectar penicilinase estafilocócica.
Fenoximetilpenicilina, estafilococos coagulase negativo	- ²	- ²	- ²			Nota ^C	Nota ^C	Nota ^C		
Oxacilina (exclusivamente triagem), <i>S. pseudintermedius</i> , <i>S. schleiferi</i> e <i>S. coagulans</i>	NA	NA	NA		1	20 ^E	-	<20 ^E		E. Para triagem de resistência à metilicina (oxacilina) em <i>S. pseudintermedius</i> , <i>S. schleiferi</i> e <i>S. coagulans</i> .
Oxacilina ⁴ , <i>Staphylococcus</i> spp. exceto <i>S. pseudintermedius</i> , <i>S. schleiferi</i> e <i>S. coagulans</i> testar cefoxitina	Nota ^{1,4}	Nota ^{1,4}	Nota ^{1,4}			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		

Staphylococcus spp.

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
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 têm pontos de corte definidos e não devem ser utilizadas para tratamento de infecções estafilocócicas. Para agentes administrados por via oral, deve-se ter cuidado para obter exposição suficiente no local da infecção. Se forem relatados cefotaxima e ceftriaxona para estafilococos sensíveis à meticilina (oxacilina), estes devem ser relatados como "Sensível, aumentando exposição" (I). Alguns <i>S. aureus</i> resistentes à meticilina (oxacilina) são sensíveis à ceftarolina, Ver Notas 6/D e 7/E. 2. Ver tabela de dosagens. 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 para cefoxitina >8 mg/L são resistentes à meticilina (oxacilina) principalmente devido à presença do gene <i>mecA</i> ou <i>mecC</i>. Testes de disco-difusão são confiáveis para prever resistência à meticilina (oxacilina). 4. Para estafilococos que não sejam <i>S. aureus</i>, <i>S. lugdunensis</i> ou <i>S. saprophyticus</i>, a CIM de cefoxitina é menos preditiva de resistência à meticilina (oxacilina) do que o teste de disco-difusão. 5/C. Em <i>S. pseudintermedius</i>, <i>S. schleiferi</i> e <i>S. coagulans</i>, o disco de cefoxitina é menos preditivo para a detecção de resistência à meticilina do que em outros estafilococos. Utilizar o disco de oxacilina 1 µg com pontos de corte de diâmetro de halo S ≥20, R < 20 mm. 6/D. Isolados sensíveis à meticilina (oxacilina) podem ser reportados como sensíveis à ceftarolina sem testes adicionais. 7/E. Isolados resistentes são raros. 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.
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 ²	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
Cefoxitina (exclusivamente 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 (exclusivamente triagem), <i>S. epidermidis</i>	Nota ⁴	Nota ⁴	Nota ⁴		30	25 ^{A,B}	-	<25 ^{A,B}	25-27	
Cefoxitina (exclusivamente triagem), <i>S. pseudintermedius</i> , <i>S. schleiferi</i> e <i>S. coagulans</i>	Nota ⁵	Nota ⁵	Nota ⁵			Nota ^C	Nota ^C	Nota ^C		
Cefoxitina (exclusivamente triagem), <i>Staphylococcus</i> coagulase negativo sem identificação da espécie	-	-	-		30	25 ^B	-	<25 ^B		
Ceftarolina, <i>S. aureus</i> (outras indicações excetuando pneumonia)	1 ⁶	2	>2 ^{6,7}	1	5	20 ^D	17-19	<17 ^{D,E}	19-20	
Ceftarolina, <i>S. aureus</i> (pneumonia)	1 ⁶	-	>1 ⁶	1	5	20 ^D	-	<20 ^D	19-20	
Ceftriaxona ²	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		

Carbapenênicos ¹	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Doripenem	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		1/A. A sensibilidade dos estafilococos aos carbapenênicos 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		
Imipenem-relebactam	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		
Meropenem-vaborbactam	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		

Staphylococcus spp.

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Fluoroquinolonas ¹	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Ciprofloxacino, <i>S. aureus</i>	0,001	0,002-1	>1		5	50 ^A	21-49	<21 ^A		1/D. Pontos de corte de ofloxacino para <i>Staphylococcus</i> spp. foram removidos, pois nas infecções sistêmicas por estafilococos o agente é inferior a outras fluoroquinolonas. Para o uso tópico de ofloxacino, consultar as tabelas de agentes tópicos. A. O teste de disco-difusão com norfloxacino pode ser utilizado para triagem de resistência à fluoroquinolonas. Ver nota C. B. O teste de disco-difusão ainda não foi desenvolvido. Realizar teste para determinação da CIM. C. Os isolados classificados como sensíveis ao norfloxacino podem ser reportados como sensíveis ao moxifloxacino e "sensível, aumentando exposição" (I) ao ciprofloxacino e levofloxacino. Os isolados triados como não sensíveis devem ser testados quanto à sensibilidade aos antimicrobianos específicos.
Ciprofloxacino, estafilococo coagulase negativo	0,001	0,002-1	>1		5	50 ^A	24-49	<24 ^A		
Delafloxacino, <i>S. aureus</i>	0,25	-	>0,25			Nota ^B	Nota ^B	Nota ^B		
Levofloxacino, <i>S. aureus</i>	0,001	0,002-1	>1		5	50 ^A	22-49	<22 ^A		
Levofloxacino, estafilococo coagulase negativo	0,001	0,002-1	>1		5	50 ^A	24-49	<24 ^A		
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 (exclusivamente triagem)	NA	NA	NA		10	17 ^C	-	Nota ^C		
Ofloxacino	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹			Nota ^D	Nota ^D	Nota ^D		

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Amicacina ² , <i>S. aureus</i>	(8) ¹	-	(>8) ¹		30	(18) ^A	-	(<18) ^A	16-19	1/A. Para infecções sistêmicas, os aminoglicosídeos devem ser usados em combinação com outro antimicrobiano ativo. Nessa circunstância, o ponto de corte/ ECOFF entre parênteses pode ser utilizado para distinguir entre microrganismos com e sem mecanismos de resistência adquiridos. Para isolados sem mecanismos de resistência, incluir um comentário no resultado: "Os aminoglicosídeos são frequentemente administrados em combinação com outros antimicrobianos, para maximizar a atividade do aminoglicosídeo ou para ampliar o espectro da terapia. Nas infecções sistêmicas, o aminoglicosídeo deve ser administrado em conjunto com outro antimicrobiano ativo". Para informações adicionais, consultar http://www.eucast.org/guidance_documents/. 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.
Amicacina ² , estafilococos coagulase negativo	(8) ¹	-	(>8) ¹		30	(22) ^A	-	(<22) ^A		
Gentamicina, <i>S. aureus</i>	(1) ¹	-	(>1) ¹		10	(18) ^A	-	(<18) ^A		
Gentamicina, estafilococos coagulase negativo	(1) ¹	-	(>1) ¹		10	(22) ^A	-	(<22) ^A		
Netilmicina	EI	EI	EI		10	EI	EI	EI		
Tobramicina, <i>S. aureus</i>	(1) ¹	-	(>1) ¹		10	(18) ^A	-	(<18) ^A		
Tobramicina, estafilococos coagulase negativo	(1) ¹	-	(>1) ¹		10	(22) ^A	-	(<22) ^A		

Staphylococcus spp.

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Teicoplanina ² , <i>S. aureus</i>	2	-	>2			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		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. 2. Isolados não sensíveis são raros. A identificação e o teste de sensibilidade em isolados não sensíveis devem ser confirmados em centro de referência. A. O método de disco-difusão não é confiável e não distingue isolados selvagens daqueles com resistência não mediada pelo gene <i>vanA</i>.
Teicoplanina, 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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Azitromicina	1 ¹	2	>2 ¹			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		1/A. A eritromicina pode ser utilizada para determinar a sensibilidade à azitromicina e claritromicina. 2. A resistência induzível à clindamicina pode ser detectada pelo antagonismo da atividade da clindamicina por agente macrolídeo. Se antagonismo não for detectado, reportar como testado de acordo com os pontos de corte clínicos. 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". B. Posicionar os discos de eritromicina e clindamicina a uma distância de 12-20 mm (borda-borda) e observar a ocorrência de antagonismo (halo de inibição em forma de "D").
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		

Tetraciclínas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
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 utilizado um método de CIM para testar a sensibilidade à doxiciclina em isolados resistentes à tetraciclina. 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. B. Para isolados MRSA classificados como sensíveis por disco-difusão, o resultado deve ser confirmado por determinação da CIM.
Eravaciclina, <i>S. aureus</i>	0,25	-	>0,25		20	20 ^B	-	<20 ^B		
Minociclina	0,5 ¹	-	>0,5 ¹		30	23 ^A	-	<23 ^A		
Tetraciclina	1 ¹	2	>2 ¹		30	22 ^A	19-21	<19 ^A		
Tigeciclina ²	0,5 ³	-	>0,5 ³		15	19	-	<19		

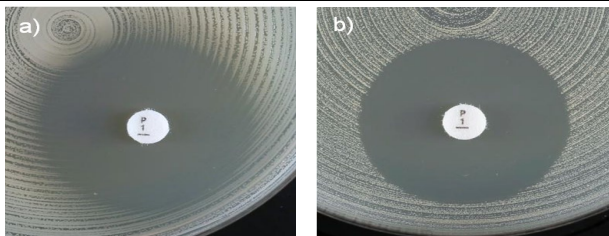
Staphylococcus spp.

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Oxazolidinonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Linezolida	4	-	>4		10	21	-	<21		1. Isolados sensíveis à linezolida podem ser considerados sensíveis à tedizolida.
Tedizolida	0,5 ¹	-	>0,5		2	21 ^A	-	<21		

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Ácido fusídico	1	-	>1		10	24	-	<24		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.
Cloranfenicol	8	-	>8		30	18	-	<18		
Daptomicina ¹	1 ²	-	>1 ²			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		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. Seguir as instruções do fabricante caso utilize um sistema comercial.
Fosfomicina IV	32 ³	-	>32 ³			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
Fosfomicina oral	-	-	-			-	-	-		3. 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 por litro de ágar MH). Seguir as instruções do fabricante caso utilize um sistema comercial.
Lefamulina, <i>S. aureus</i>	0,25	-	>0,25		5	23	-	<23		
Nitrofurantoína (exclusivamente ITU não complicada), <i>S. saprophyticus</i>	64	-	>64		100	13	-	<13		4. Sulfametoxazol-trimetoprima na proporção 19:1. Os pontos de corte de CIM estão expressos como concentração de trimetoprima.
Rifampicina	0,06	0,12-0,5	>0,5		5	26	23-25	<23		
Sulfametoxazol-trimetoprima ⁴	2	4	>4		23,75-1,25	17	14-16	<14		A. Utilizar método de determinação da CIM.



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.

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

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

Um ponto de corte de CIM $S \leq 0,001$ mg/L é um ponto de corte arbitrário "fora da escala" (correspondendo a um ponto de corte de diâmetro halo " $S \geq 50$ mm") que categoriza microrganismos de tipo selvagem (sem mecanismos de resistência ao antimicrobiano, fenotipicamente detectáveis) como "Sensível, aumentando exposição" (I). Para essas combinações microrganismo-antimicrobiano, nunca reportar "Sensível, dose padrão" (S).

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.

Este gênero inclui várias espécies. Os enterococos mais frequentes recuperados em amostras clínicas são *E. faecalis*, *E. faecium*, *E. avium*, *E. casseliflavus*, *E. durans*, *E. gallinarum*, *E. hirae*, *E. mundtii* e *E. raffinosus*. Salvo indicação contrária, os pontos de corte são aplicáveis a todos os membros do gênero *Enterococcus*.

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Benzilpenicilina	-	-	-			-	-	-		1. Os pontos de corte para aminopenicilinas nos enterococos são baseados na administração intravenosa. A administração oral é relevante apenas para infecções do trato urinário. 2/A. A sensibilidade à ampicilina, amoxicilina e piperacilina (com e sem inibidor de betalactamase) pode ser inferida a partir da ampicilina. A resistência à ampicilina é incomum em <i>E. faecalis</i> (confirmar por CIM), mas comum em <i>E. faecium</i> . 3. Para fins de teste de sensibilidade a concentração de sulbactam é fixada em 4 mg/L. 4. Para fins de teste de sensibilidade a concentração de ácido clavulânico é fixada em 2 mg/L.
Ampicilina ¹	4 ²	8	>8 ²		2	10 ^A	8-9	<8 ^A		
Ampicilina-sulbactam ¹	4 ^{2,3}	8	>8 ^{2,3}			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
Amoxicilina ¹	4	8	>8 ²			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
Amoxicilina-ácido clavulânico ¹	4 ^{2,4}	8	>8 ^{2,4}			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
Piperacilina-tazobactam	Nota ²	Nota ²	Nota ²			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		

Carbapenênicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Doripenem	-	-	-		-	-	-	-		1/A. A adição do inibidor de betalactamase não resulta em benefício clínico.
Ertapenem	-	-	-			-	-	-		
Imipenem	0,001	0,002-4	>4		10	50	21-49	<21		
Imipenem-relebactam ¹	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
Meropenem	-	-	-			-	-	-		
Meropenem-vaborbactam	-	-	-			-	-	-		

Enterococcus spp.

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Ciprofloxacino, exclusivamente em infecção do trato urinário (ITU) não complicada	4	-	>4		5	15 ^A	-	<15 ^A		1/B. Não há pontos de corte clínicos para <i>Enterococcus</i> spp. ao testar moxifloxacino, mas este antimicrobiano tem sido utilizado no tratamento de endocardite causada por <i>Enterococcus</i> spp., quando o tratamento é modificado para via oral. O teste de disco-difusão com norfloxacino ou a CIM para moxifloxacino ECOFF (1 mg/L) podem ser utilizados para triagem de mecanismos de resistência. Quando o teste é negativo, o isolado deve ser reportado como "tipo selvagem" ou "desprovido de mecanismos de resistência às fluoroquinolonas", mas não como sensível ao moxifloxacino. A. O teste de disco-difusão com norfloxacino pode ser utilizado como triagem para resistência às fluoroquinolonas. Ver Nota C C. A sensibilidade ao ciprofloxacino e ao levofloxacino pode ser inferida a partir da sensibilidade ao norfloxacino. <u>Para moxifloxacino, ver Nota 1/B.</u>
Delafloxacino	EI	EI	EI			EI	EI	EI		
Levofloxacino (exclusivamente ITU não complicada)	4	-	>4		5	15 ^A	-	<15 ^A		
Moxifloxacino	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹			Nota ^B	Nota ^B	Nota ^B		
Norfloxacino (exclusivamente triagem)	NA	NA	NA		10	12 ^C	-	<12 ^C		
Ofloxacino	-	-	-			-	-	-		

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Amicacina	Nota ²	Nota ²	Nota ²			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		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. 2/A. A gentamicina pode ser utilizada para triagem de resistência de alto nível aos aminoglicosídeos. 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. O sinergismo com penicilinas ou glicopeptídeos é provável se o isolado for sensível à penicilina ou a glicopeptídeo. 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. 3/B. Isolados com alto nível de resistência à gentamicina podem não apresentar alto nível de resistência à estreptomicina. 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. O sinergismo com penicilinas ou glicopeptídeos é provável se o isolado for sensível à penicilina ou glicopeptídeo. 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.
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		

Enterococcus spp.

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Glicopeptídeos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Teicoplanina	2	-	>2		30	16	-	<16		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). B. Resultados duvidosos devem ser confirmados por determinação da CIM e/ou detecção dos genes <i>van</i> por PCR.
Vancomicina	4	-	>4		5	12 ^{A,B}	-	<12 ^{A,B}		

Tetraciclina	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Doxiciclina	-	-	-			-	-	-		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 tigeciclina por microdiluição, o meio deve ser preparado fresco, no dia do uso.
Eravaciclina, <i>E. faecalis</i>	0,125	-	>0,125		20	22	-	<22		
Eravaciclina, <i>E. faecium</i>	0,125	-	>0,125		20	24	-	<24		
Minociclina	-	-	-			-	-	-		
Tetraciclina	-	-	-			-	-	-		
Tigeciclina ¹ , <i>E. faecalis</i>	0,25 ²	-	>0,25 ²		15	20	-	<20		
Tigeciclina ¹ , <i>E. faecium</i>	0,25 ²	-	>0,25 ²		15	22	-	<22		

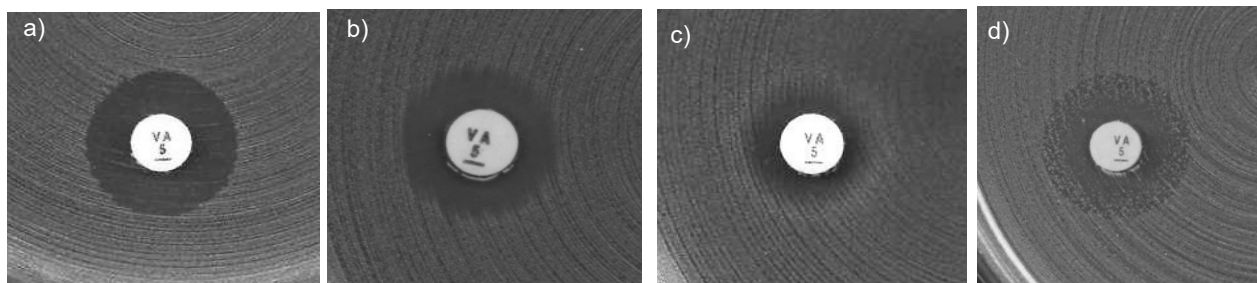
Oxazolidinonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Linezolida	4	-	>4		10	20	-	<20		Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
Tedizolida	EI	EI	EI			EI	EI	EI		

Enterococcus spp.

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Daptomicina ¹	EI	EI	EI			EI	EI	EI		1. Para mais informações veja http://www.eucast.org/guidance_documents/. 2/A. A lefamulina tem atividade insuficiente contra <i>E. faecalis</i>. Para <i>E. faecium</i>, o ECOFF de 0,5 mg/L pode ser utilizado para distinguir os isolados do tipo selvagem dos não selvagens. 3/B. A atividade do sulfametoxazol-trimetoprima contra enterococos é incerta, não sendo possível prever o desfecho clínico. O ECOFF para categorizar os isolados como selvagem ou não-selvagem para <i>E. faecalis</i> e <i>E. faecium</i> é de 1 mg/L, com um ECOFF de diâmetro de halo de 23 mm para sulfametoxazol-trimetoprima. 4. Sulfametoxazol-trimetoprima na proporção 19:1. Os pontos de corte de CIM são expressos como concentração de trimetoprima.
Fosfomicina IV	-	-	-			-	-	-		
Fosfomicina oral	-	-	-			-	-	-		
Lefamulina	Nota ²	Nota ²	Nota ²			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
Nitrofurantoina (exclusivamente ITU não complicada), <i>E. faecalis</i>	64	-	>64		100	15	-	<15		
Sulfametoxazol-Trimetoprima ⁴	Nota ³	Nota ³	Nota ³		23,75-1,25	Nota ^B	Nota ^B	Nota ^B		



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. Realizar 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

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Um ponto de corte de CIM $S \leq 0,001$ mg/L é um ponto de corte arbitrário "fora da escala" (correspondendo a um ponto de corte de diâmetro halo " $S \geq 50$ mm") que categoriza microrganismos de tipo selvagem (sem mecanismos de resistência ao antimicrobiano, fenotipicamente detectáveis) como "Sensível, aumentando exposição" (I). Para essas combinações microrganismo-antimicrobiano, nunca reportar "Sensível, dose padrão" (S).

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, $35 \pm 1^\circ\text{C}$, 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: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. Para agentes não avaliados por tal cepa, ver tabelas 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: CO_2 a 5%, $35 \pm 1^\circ\text{C}$, 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 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 tabelas de CQ do BrCAST-EUCAST.

Este grupo de bactérias inclui muitas espécies, que podem ser agrupadas da seguinte forma:

Grupo A: *S. pyogenes*

Grupo B: *S. agalactiae*

Grupo C: *S. dysgalactiae* (além de *S. equi* mais raramente isolado)

Grupo G: *S. dysgalactiae* e *S. canis*

S. dysgalactiae inclui as subespécies *equisimilis* e *dysgalactiae*; *S. equi* inclui as subespécies *equi* e *zooepidemicus*

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Benzilpenicilina (infecções não meningéas) ²	0,25	-	>0,25		1 U	18	-	<18		1/A. A sensibilidade dos <i>Streptococcus</i> dos grupos A, B, C e G às penicilinas é inferida a partir da sensibilidade à benzilpenicilina, com exceção da fenoximetilpenicilina e isoxazolilpenicilinas para <i>Streptococcus</i> do grupo B. 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. <i>Streptococcus</i> dos grupos A, B, C e G não produzem β -lactamase. A adição de um inibidor de β -lactamase não resulta em benefício clínico.
Benzilpenicilina (meningite) ² , <i>S. agalactiae</i> (Estreptococo do grupo B)	0,125	-	>0,125		1 U	19	-	<19		
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 <i>Streptococcus</i> grupos A, C e G	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
Oxacilina <i>Streptococcus</i> grupos A, C e G	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 15-03-2021

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Cefaclor	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 às cefalosporinas é inferida a partir da sensibilidade à benzilpenicilina. 2. A adição de um inibidor de β-lactamase não agrega valor clínico.
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		
Cefiderocol	EI	EI	EI			EI	EI	EI		
Cefotaxima	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
Cefoxitina	EI	EI	EI			EI	EI	EI		
Ceftarolina	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
Ceftazidima	-	-	-			-	-	-		
Ceftolozana-tazobactam ²	EI	EI	EI			EI	EI	EI		
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

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Doripenem	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		1/A. A sensibilidade dos <i>Streptococcus</i> dos grupos A, B, C e G aos carbapenêmicos é inferida a partir da 2/B. A adição de um inibidor de β-lactamase não agrega valor clínico.
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		
Imipenem-relebactam ²	Nota ²	Nota ²	Nota ²			Nota ^B	Nota ^B	Nota ^B		
Meropenem	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
Meropenem-vaborbactam ²	Nota ²	Nota ²	Nota ²			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
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Ciprofloxacino	-	-	-			-	-	-		A. O teste de disco-difusão ainda não foi desenvolvido. Realizar teste para determinação da CIM. B. O teste de disco-difusão com norfloxacino pode ser utilizado para triagem de resistência às fluoroquinolonas. Ver Nota C. C. Isolados classificados como sensíveis ao norfloxacino podem ser reportados como sensíveis ao moxifloxacino e sensível, aumentando exposição (I) ao levofloxacino. Os isolados triados como não sensíveis devem ser testados quanto à sensibilidade aos antimicrobianos específicos.
Delafoxacino	0,03	-	>0,03			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
Levofloxacino	0,001	0,002-2	>2		5	50 ^B	17-49	<17 ^B		
Moxifloxacino	0,5	-	>0,5		5	19 ^B	-	<19 ^B		
Norfloxacino (exclusivamente triagem)	NA		NA		10	12 ^C	-	Nota ^C		
Ofloxacino	-	-	-			-	-	-		

Glicopeptídeos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Teicoplanina ¹	2	-	>2		30	15 ^A	-	<15 ^A		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 laboratório de referência. A. Isolados não-selvagens não estavam disponíveis quando do desenvolvimento do método de disco-difusão.
Vancomicina ¹	2	-	>2		5	13 ^A	-	<13 ^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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Azitromicina	0,25 ¹	0,5	>0,5 ¹			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		1/A. Eritromicina pode ser utilizada para inferir a sensibilidade à azitromicina, claritromicina e roxitromicina. 2. A resistência induzível à clindamicina pode ser detectada pelo antagonismo da atividade da clindamicina por agente macrolídeo. Se o antagonismo não for detectado, reportar como testado de acordo com os pontos de corte clínicos. 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. 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	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

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Tetraciclínas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
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	-	>0,5 ¹		30	23 ^A	-	<23 ^A		
Tetraciclina	1 ¹	2	>2 ¹		30	23 ^A	20-22	<20 ^A		
Tigeciclina ²	0,125 ³	-	>0,125 ³		15	19	-	<19		

Oxazolidinonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Linezolida ¹	2	-	>2		10	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/A. Isolados sensíveis à linezolida podem ser considerados sensíveis à tedizolida.
Tedizolida ¹	0,5 ²	-	>0,5		2	18 ^A	-	<18 ^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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Ácido fusídico	EI	EI	EI			EI	EI	EI		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-trimetoprima na proporção 19:1. Os pontos de corte de CIM estão expressos como concentração de trimetoprim. A. Utilizar um método para determinar a CIM.
Cloranfenicol	8	-	>8		30	19	-	<19		
Daptomicina ¹	1 ²	-	>1 ²			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
Lefamulina	EI	EI	EI			EI	EI	EI		
Nitrofurantoina (exclusivamente ITU 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-trimetoprima ³	1	2	>2		23,75-1,25	18	15-17	<15		

Streptococcus pneumoniae

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Um ponto de corte de CIM $S \leq 0,001$ mg/L é um ponto de corte arbitrário "fora da escala" (correspondendo a um ponto de corte de diâmetro halo " $S \geq 50$ mm") que categoriza microrganismos de tipo selvagem (sem mecanismos de resistência ao antimicrobiano, fenotipicamente detectáveis) como "Sensível, aumentando exposição" (I). Para essas combinações microrganismo-antimicrobiano, nunca reportar "Sensível, dose padrão" (S).

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, $35 \pm 1^\circ\text{C}$, 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: *Streptococcus pneumoniae* ATCC 49619. Para agentes não avaliados por tal cepa, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAST.

Disco-difusão (Métodos padronizados de disco-difusão EUCAST)
Meio de cultura: Ágar Mueller-Hinton + sangue de cavalo desfibrinado 5% e 20 mg/L β -NAD (MH-F).
Inóculo: McFarland 0,5 a partir do ágar sangue ou McFarland 1,0 a partir do ágar chocolate.
Incubação: 5% CO_2 , $35 \pm 1^\circ\text{C}$, 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 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 ¹	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (μg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S $\leq$	I	R >	AIT		S $\geq$	I	R <	AIT	
Benzilpenicilina ² (infecções não meningéas)	0,06 ¹	0,12-2	>2 ¹			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		1/A. O teste de triagem com disco de oxacilina 1 μg ou teste para determinação da CIM de benzilpenicilina deve ser utilizado para excluir mecanismos de resistência aos betalactâmicos. Quando o teste de triagem for negativo (halo de inibição ≥ 20 mm, ou a CIM de benzilpenicilina $\leq 0,06$ mg/L), todos os agentes betalactâmicos para os quais estão disponíveis pontos de corte clínicos, incluindo aqueles com "Nota", poderão ser reportados como sensíveis sem testes adicionais, exceto para cefaclor, que deverá ser reportado como "Sensível, aumentando exposição (I)". Quando a triagem for positiva (halo de inibição <20 mm ou a CIM de benzilpenicilina for > 0,06 mg/L), consultar o fluxograma abaixo para interpretação. 2. Os pontos de corte para penicilinas que não sejam "benzilpenicilina (meningite)" se referem exclusivamente a isolados de infecções não-meningéas. 2. Para pontos de corte e doses em pneumonia, ver a tabela de dosagens. 3. <i>Streptococcus pneumoniae</i> não produz betalactamase. A adição de um inibidor de β -lactamase não adiciona benefício clínico. 4/C. Sensibilidade inferida a partir da ampicilina (CIM ou diâmetro de halo infecções não meningéas). 5. Para fins de teste de sensibilidade, a concentração de ácido clavulânico é fixada em 2 mg/l. B. Para isolados com diâmetro do halo de inibição de oxacilina <20 mm, ou CIM de benzilpenicilina > 0,006 mg/L, determinar a CIM. D. Determinar a CIM ou inferir sensibilidade a partir do teste de disco-difusão com ampicilina 2 μg utilizando pontos de corte de $S \geq 22$, R <19 mm. E. Para interpretação do teste de triagem com disco de oxacilina, ver fluxograma abaixo.
Benzilpenicilina (meningite)	0,06 ¹	-	>0,06 ¹			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
Ampicilina (infecções não meningéas)	0,5 ¹	1-2	>2 ¹		2	22 ^A	16-21	<16 ^A		
Ampicilina (meningite)	0,5 ¹	-	>0,5 ¹			Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}		
Ampicilina-sulbactam ³	Nota ^{1,4}	Nota ^{1,4}	Nota ^{1,4}			Nota ^{A,C}	Nota ^{A,C}	Nota ^{A,C}		
Amoxicilina iv (infecções não meningéas)	Nota ^{1,4}	Nota ^{1,4}	Nota ^{1,4}			Nota ^{A,C}	Nota ^{A,C}	Nota ^{A,C}		
Amoxicilina iv (meningite)	0,5 ¹	-	>0,5 ¹			Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}		
Amoxicilina oral	0,5 ¹	1	>1 ¹			Nota ^{A,D}	Nota ^{A,D}	Nota ^{A,D}		
Amoxicilina-ácido clavulânico iv ³	Nota ^{1,4}	Nota ^{1,4}	Nota ^{1,4}			Nota ^{A,C}	Nota ^{A,C}	Nota ^{A,C}		
Amoxicilina-ácido clavulânico oral ³	0,5 ^{1,5}	1 ^{1,5}	>1 ^{1,5}			Nota ^{A,D}	Nota ^{A,D}	Nota ^{A,D}		
Piperacilina-tazobactam ³	Nota ^{1,4}	Nota ^{1,4}	Nota ^{1,4}			Nota ^{A,C}	Nota ^{A,C}	Nota ^{A,C}		
Fenoximetilpenicilina	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
Oxacilina (exclusivamente triagem)	NA	NA	NA		1	20 ^E	-	Nota ^E		

Cefalosporinas ¹	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (μg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S $\leq$	I	R >	AIT		S $\geq$	I	R <	AIT	
Cefaclor	0,001	0,002-0,5	>0,5		30	50	28-49	<28		1/A. O teste de triagem com disco de oxacilina 1 μg ou teste para determinação da CIM de benzilpenicilina deve ser utilizado para excluir mecanismos de resistência aos betalactâmicos. Quando o teste de triagem for negativo (halo de inibição ≥ 20 mm, ou a CIM de benzilpenicilina $\leq 0,06$ mg/L), todos os agentes betalactâmicos para os quais estão disponíveis pontos de corte clínicos, incluindo aqueles com "Nota", poderão ser reportados como sensíveis sem testes adicionais, exceto para cefaclor, que deverá ser reportado como "sensível, aumentando exposição (I)". Quando a triagem for positiva (halo de inibição <20 mm ou a CIM de benzilpenicilina for > 0,06 mg/L), consultar o fluxograma abaixo para interpretação. B. Para isolados com diâmetro do halo inibição < 20 mm com disco de oxacilina ou CIM de benzilpenicilina > 0,006 mg/L, determinar a CIM.
Cefadroxila	-	-	-			-	-	-		
Cefalexina	-	-	-			-	-	-		
Cefazolina	-	-	-			-	-	-		
Cefepima	1	2	>2			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
Cefiderocol	EI	EI	EI			EI	EI	EI		
Cefotaxima (infecções não meningéas)	0,5	1-2	>2			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
Cefotaxima (meningite)	0,5	-	>0,5			Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}		
Ceftarolina	0,25	-	>0,25			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
Ceftriaxona (infecções não meningéas)	0,5	1-2	>2			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
Ceftriaxona (meningite)	0,5	-	>0,5			Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}		
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

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Carbapenênicos ^{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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Doripenem	1	-	>1			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão. 1/A. O teste de triagem com disco de oxacilina 1 µg ou teste para determinação da CIM de benzilpenicilina deve ser utilizado para excluir mecanismos de resistência aos betalactâmicos. Quando o teste de triagem for negativo (halo de inibição ≥ 20 mm, ou a CIM de benzilpenicilina ≤ 0,06 mg/L), todos os agentes betalactâmicos para os quais estão disponíveis pontos de corte clínicos, incluindo aqueles com "Nota", poderão ser reportados como sensíveis sem testes adicionais, exceto para cefaclor, que deverá ser reportado como "sensível, aumentando exposição (I)". Quando a triagem for positiva (halo de inibição < 20 mm ou a CIM de benzilpenicilina for > 0,06 mg/L), consultar o fluxograma abaixo para interpretação. 2. Meropenem é o único carbapenêmico utilizado para o tratamento de meningites. 3/B. <i>Streptococcus pneumoniae</i> não produz betalactamase. A adição de um inibidor de betalactamases não adiciona benefício clínico. C. Para isolados com diâmetro do halo inibição < 20 mm com disco de oxacilina ou CIM de benzilpenicilina > 0,006 mg/L, determinar a CIM para meropenem.
Ertapenem	0,5	-	>0,5			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
Imipenem	2	-	>2			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
Imipenem-relebactam ³	Nota ³	Nota ³	Nota ³			Nota ^B	Nota ^B	Nota ^B		
Meropenem ² (infecções não meningeas)	2	-	>2			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
Meropenem ³ (meningite)	0,25	-	>0,25			Nota ^{A,C}	Nota ^{A,C}	Nota ^{A,C}		
Meropenem-vaborbactam ³	Nota ³	Nota ³	Nota ³			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
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Ciprofloxacino	-	-	-			-	-	-		Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão. A. O teste de disco-difusão para norfloxacino pode ser utilizado como triagem para resistência às fluoroquinolonas. Ver Nota B. B. Os isolados classificados como sensíveis ao norfloxacino podem ser reportados como sensíveis ao moxifloxacino e como "sensível, aumentando exposição" (I) ao levofloxacino. Os isolados triados como não sensíveis devem ser testados quanto à sensibilidade aos antimicrobianos específicos.
Delafloxacino	EI	EI	EI			EI	EI	EI		
Levofloxacino	0,001	0,002-2	>2		5	50 ^A	16-49	<16 ^A		
Moxifloxacino	0,5	-	>0,5		5	22 ^A	-	<22 ^A		
Norfloxacino (exclusivamente triagem)	NA	NA	NA		10	10 ^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
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Teicoplanina ¹	2	-	>2		30	17 ^A	-	<17 ^A		Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão. 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. A. Isolados não-selvagens não estavam disponíveis quando do desenvolvimento do método de disco-difusão.
Vancomicina ¹	2	-	>2		5	16 ^A	-	<16 ^A		

Streptococcus pneumoniae

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

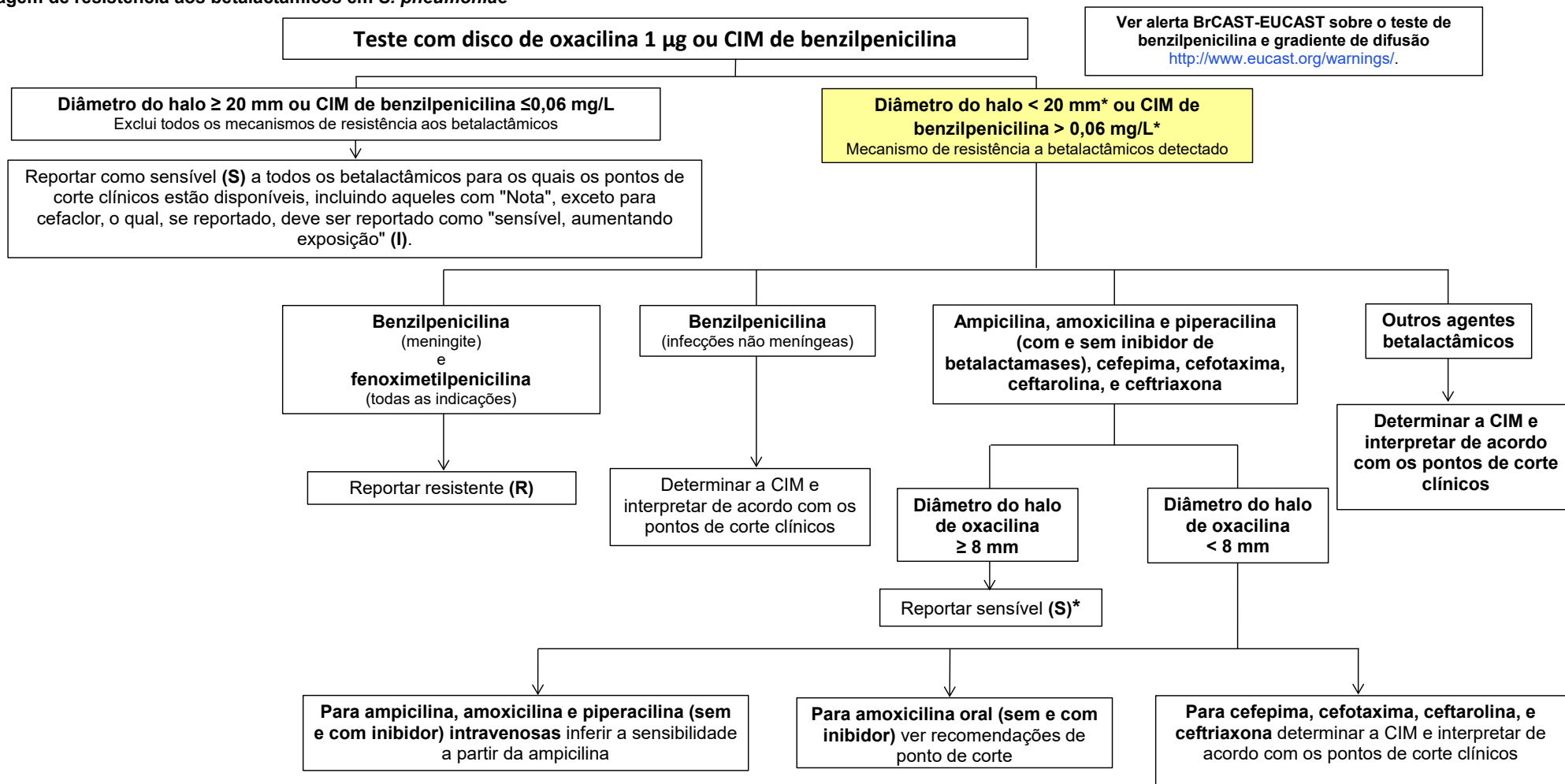
Macrolídeos e lincosamidas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Azitromicina	0,25 ¹	0,5	>0,5 ¹			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		1/A. Eritromicina pode ser utilizada para determinar a sensibilidade à azitromicina e à claritromicina. 2. A resistência induzível à clindamicina pode ser detectada pelo antagonismo da atividade da clindamicina por um macrolídeo. Se antagonismo não for detectado, reportar como testado, de acordo com os pontos de corte clínicos. Se detectado, reportar como resistente. B. 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	0,25 ¹	0,5	>0,5 ¹			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
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		

Tetraciclínas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
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. Um método de determinação da CIM deve ser utilizado para testar a sensibilidade à doxiciclina em isolados resistentes à tetraciclina, caso necessário.
Eravaciclina	EI	EI	EI			EI	EI	EI		
Minociclina	0,5 ¹	-	>0,5 ¹		30	24 ^A	-	<24 ^A		
Tetraciclina	1 ¹	2	>2 ¹		30	25 ^A	22-24	<22 ^A		
Tigeciclina	EI	EI	EI			EI	EI	EI		

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

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Cloranfenicol ¹	8	-	>8		30	21	-	<21		1. Ver tabela de dosagens para uso de cloranfenicol no tratamento de meningites. 2. Sulfametoxazol-trimetoprima na proporção 19:1. Os pontos de corte de CIM estão expressos como concentração de trimetoprima.
Daptomicina	EI	EI	EI			EI	EI	EI		
Lefamulina	0,5	-	>0,5		5	12	-	<12		
Rifampicina	0,125	0,25-0,5	>0,5		5	22	17-21	<17		
Sulfametoxazol-trimetoprima ²	1	2	>2		23,75-1,25	13	10-12	<10		

Triagem de resistência aos betalactâmicos em *S. pneumoniae*



* Em meningite, confirmar o resultado determinando a CIM para os agentes considerados para uso clínico.

Streptococcus do Grupo Viridans

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

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. gallolyticus* (*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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Benzilpenicilina	0,25	0,5-2	>2		1 U	18	12-17	<12		1/A. A benzilpenicilina (CIM ou disco-difusão) pode ser utilizada para triagem de resistência aos betalactâmicos em estreptococos do grupo viridans. Isolados categorizados como negativos na triagem podem ser reportados como sensíveis aos agentes betalactâmicos para os quais os pontos de corte clínicos estão listados (incluindo aqueles com "Nota"). Isolados categorizados como positivos na triagem devem ser testados quanto à sensibilidade aos antimicrobianos individualmente. 2. A adição de um inibidor da beta-lactamase não adiciona benefício clínico. 3/B. Para isolados negativos na triagem de benzilpenicilina (diâmetro do halo de inibição ≥18 mm ou CIM ≤0,25 mg/L), a sensibilidade pode ser inferida a partir da benzilpenicilina ou ampicilina. Para isolados positivos na triagem de benzilpenicilina (diâmetro do halo de inibição <18 mm ou CIM > 0,25 mg/L), a sensibilidade é inferida a partir da ampicilina.
Benzilpenicilina (exclusivamente triagem)	0,25 ¹	Nota ¹	Nota ¹		1 U	18 ^A	-	Nota ^A		
Ampicilina	0,5	1-2	>2		2	21	15-20	<15		
Ampicilina-sulbactam²	Nota ^{1,3}	Nota ^{1,3}	Nota ^{1,3}			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 clavulânico²	Nota ^{1,3}	Nota ^{1,3}	Nota ^{1,3}			Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}		
Piperacilina-tazobactam²	Nota ^{1,3}	Nota ^{1,3}	Nota ^{1,3}			Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}		
Fenoximetilpenicilina	EI	EI	EI			EI	EI	EI		
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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Cefaclor	-	-	-			-	-	-		1. A adição de um inibidor de β-lactamase não adiciona benefício clínico. A. O disco de benzilpenicilina de 1U - A benzilpenicilina (CIM ou disco-difusão) pode ser utilizada para triagem de resistência aos β-lactâmicos em estreptococos do grupo viridans. Ver Nota 1/A em penicilinas.
Cefadroxila	-	-	-			-	-	-		
Cefalexina	-	-	-			-	-	-		
Cefazolina	-	-	-			-	-	-		
Cefepima	0,5	-	>0,5		30	25 ^A	-	<25 ^A		
Cefiderocol	EI	EI	EI			EI	EI	EI		
Cefotaxima	0,5	-	>0,5		5	23 ^A	-	<23 ^A		
Ceftolozana-tazobactam¹, Grupo <i>S. anginosus</i>	EI	EI	EI			EI	EI	EI		
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

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Carbapenênicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Doripenem	1	-	>1			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão. 1. Para fins de teste de sensibilidade, a concentração de relebactam é fixada em 4 mg/L. 2/B. A adição de um inibidor da beta-lactamase não adiciona benefício clínico. A. O disco de benzilpenicilina de 4U- A benzilpenicilina (CIM ou disco-difusão) pode ser utilizada para triagem de resistência aos β-lactâmicos em estreptococos do grupo viridans. Ver Nota 1/A em penicilinas.
Ertapenem	0,5	-	>0,5			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
Imipenem	2	-	>2			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
Imipenem-relebactam ²	2 ¹	-	>2 ¹			Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}	Nota ^{A,B}		
Meropenem	2	-	>2			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
Meropenem-vaborbactam ²	Nota ²	Nota ²	Nota ²			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
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Ciprofloxacino	-	-	-			-	-	-		Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão. 1/B. Não há pontos de corte clínicos para os testes de sensibilidade de estreptococos do grupo viridans frente ao moxifloxacino, mas este antimicrobiano tem sido utilizado na transição para tratamento oral de endocardite causada por este grupo de bactérias. A CIM ECOFF (0,5 mg/L) pode ser utilizada para triagem de mecanismos de resistência. Quando a triagem é negativa, o isolado deve ser reportado como "tipo selvagem" ou "desprovido de mecanismos de resistência às fluoroquinolonas", mas não como sensível ao moxifloxacino. A. O teste de disco-difusão ainda não foi desenvolvido. Realizar teste para determinação da CIM.
Delafoxacino, grupo <i>S. anginosus</i>	0,03	-	>0,03			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
Levofloxacino	EI	EI	EI			EI	EI	EI		
Moxifloxacino	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹			Nota ^B	Nota ^B	Nota ^B		
Norfloxacino exclusivamente ITU não complicada	-	-	-			-	-	-		
Ofloxacino	-	-	-			-	-	-		

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Amicacina	Nota ²	Nota ²	Nota ²			-	-	-		Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão. 1. Os estreptococos do grupo viridans são intrinsecamente resistentes aos aminoglicosídeos e a monoterapia com aminoglicosídeos é ineficaz. 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. 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 estreptomicina. Não ocorrerá sinergismo com penicilinas ou glicopeptídeos.
Gentamicina (para triagem de alto nível de resistência aos aminoglicosídeos)	Nota ²	Nota ²	Nota ²			-	-	-		
Netilmicina	Nota ²	Nota ²	Nota ²			-	-	-		
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
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Teicoplanina ¹	2	-	>2		30	16 ^A	-	<16 ^A		Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão. 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. A. Isolados não-selvagens não estavam disponíveis quando do desenvolvimento do método de disco-difusão.
Vancomicina ¹	2	-	>2		5	15 ^A	-	<15 ^A		

Streptococcus do Grupo Viridans

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Azitromicina	EI	EI	EI			EI	EI	EI		1. A resistência induzível à clindamicina pode ser detectada pelo antagonismo da atividade da clindamicina por um macrolídeo. Se antagonismo não for detectado, reportar como testado de acordo com os pontos de corte clínicos. 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	EI	EI	EI			EI	EI	EI		
Eritromicina	EI	EI	EI		15	EI	EI	EI		
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
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Doxiciclina	-	-	-			-	-	-		Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
Eravaciclina	0,125	-	>0,125		20	17	-	<17		
Minociclina	-	-	-			-	-	-		
Tetraciclina	-	-	-			-	-	-		
Tigeciclina	EI	EI	EI			EI	EI	EI		

Oxazolidinonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Linezolida	EI	EI	EI			EI	EI	EI		Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
Tedizolida, Grupo <i>S. anginosus</i>	0,5	-	>0,5		2	18	-	<18		

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Cloranfenicol	-	-	-			-	-	-		1/A. Não há pontos de corte clínicos para os testes de sensibilidade de estreptococos do grupo viridans frente à rifampicina, mas este antimicrobiano tem sido utilizado na transição para tratamento oral de endocardite causada por este grupo de microrganismos. A CIM ECOFF (0,125 mg/L) pode ser utilizada para triagem de mecanismos de resistência. Quando a triagem é negativa, o isolado deve ser reportado como "tipo selvagem" ou "sem mecanismos de resistência à rifampicina", mas não como sensível à rifampicina.
Daptomicina	-	-	-			-	-	-		
Lefamulina	EI	EI	EI			EI	EI	EI		
Nitrofurantoína (apenas ITU não complicada)	-	-	-			-	-	-		
Rifampicina	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
Sulfametoxazol-trimetoprima	-	-	-			-	-	-		

Haemophilus influenzae

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

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 àsquelas 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*.

Um ponto de corte de CIM $S \leq 0,001$ mg/L é um ponto de corte arbitrário "fora da escala" (correspondendo a um ponto de corte de diâmetro halo " $S \geq 50$ mm") que categoriza microrganismos de tipo selvagem (sem mecanismos de resistência ao antimicrobiano, fenotipicamente detectáveis) como "Sensível, aumentando exposição" (I). Para essas combinações microrganismo-antimicrobiano, nunca reportar "Sensível, dose padrão" (S).

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, $35 \pm 1^\circ\text{C}$, 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: *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% CO_2 , $35 \pm 1^\circ\text{C}$, 18±2h
Leitura: Salvo orientação contrária, ler as bordas dos halos de inibição do ponto em que não há mais crescimento, visto da parte 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 ¹	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Benzilpenicilina (exclusivamente triagem) ¹	NA	NA	NA		1 U	12 ^{A,B}	-	Note ^{A,B}		Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão. 1/A. O teste de triagem com disco de benzilpenicilina 1U deve ser utilizado para excluir os mecanismos de resistência aos β-lactâmicos. Quando a triagem for negativa (halo de inibição ≥ 12 mm), todas as penicilinas os agentes β-lactâmicos para os quais estão disponíveis pontos de corte clínicos, incluindo aquelas com "Nota", poderão ser reportadas como sensíveis sem testes adicionais, exceto para amoxicilina oral e amoxicilina-ácido clavulânico oral, que caso reportadas devem ser reportados como a categoria deve ser "Sensível, aumentando exposição" (I). Quando a triagem for positiva (halo de inibição <12 mm), consultar o fluxograma abaixo para interpretação. 2. Isolados betalactamase positivos podem ser reportados como resistentes à ampicilina, amoxicilina e piperacilina sem inibidores. Testes contendo cefalosporina cromogênica podem ser usados para detectar β-lactamase. 3. Para fins de testes de sensibilidade, a concentração de sulbactam é fixada em 4 mg/L. 4/D. A sensibilidade pode ser inferida a partir da amoxicilina-ácido clavulânico. 5. Para fins de testes de sensibilidade, a concentração de ácido clavulânico é fixada em 2 mg/L. 6. Para fins de testes de sensibilidade, a concentração de tazobactam é fixada em 4 mg/L. B. Ler a borda externa do halo onde um halo de inibição claro contém uma área de crescimento ao redor do disco, <u>Para fins de aferição do diâmetro do halo, considerar a borda mais externa. Ver as figuras abaixo.</u> C. AIT relevante apenas se a triagem com disco de benzilpenicilina 1U for positiva (halo de inibição <12 mm). E. Sensibilidade inferida a partir da ampicilina. F. Isolados sensíveis à ampicilina podem ser reportados como "Sensível, aumentado a exposição" (I) para amoxicilina oral
Ampicilina (infecções não meningéas) ²	1	-	>1		2	18 ^{A,B}	-	<18 ^{A,B}		
Ampicilina (meningites) ²	EI	EI	EI			EI	EI	EI		
Ampicilina-sulbactam	1 ^{3,4}	-	>1 ^{3,4}		10-10	Nota ^{A,D}	Nota ^{A,D}	Nota ^{A,D}		
Amoxicilina iv (infecções não meningéas) ²	2	-	>2			Nota ^{A,E}	Nota ^{A,E}	Nota ^{A,E}		
Amoxicilina iv (meningite) ²	EI	EI	EI			EI	EI	EI		
Amoxicilina oral ²	0,001	0,002-2	>2			Nota ^{A,F}	Nota ^{A,F}	Nota ^{A,F}		
Amoxicilina-ácido clavulânico iv	2 ⁵	-	>2 ⁵		2-1	15 ^{A,B}	-	<15 ^{A,B}		
Amoxicilina-ácido clavulânico oral	0,001 ⁵	0,002-2	>2 ⁵		2-1	50 ^{A,B}	15-49	<15 ^{A,B}		
Piperacilina-tazobactam	0,25 ⁶	-	0,25 ⁶		30-6	27 ^{A,B}	-	<27 ^{A,B}	24-27 ^{B,C}	

Haemophilus influenzae

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Cefaclor	-	-	-			-	-	-		1/A. O teste de triagem com disco de benzilpenicilina 1U deve ser utilizado para excluir os mecanismos de resistência aos β-lactâmicos. Quando a triagem for negativa (halo de inibição ≥ 12 mm), todas as cefalosporinas os agentes β-lactâmicos para as quais estão disponíveis pontos de corte clínicos, incluindo aqueles com "Nota", poderão ser reportadas como sensíveis sem testes adicionais, exceto para cefuroxima oral, que caso reportada a categoria deve ser "Sensível, aumentando exposição" (I). amoxicilina oral e amoxicilina-ácido clavulânico, que caso reportados devem ser reportados como "sensível, aumentando exposição" (I). Quando a triagem for positiva (halo de inibição <12 mm), consultar o fluxograma abaixo para interpretação. 2. Ver tabela de dosagens para doses em diferentes indicações. 3/C. AIT relevante apenas se a triagem com disco de benzilpenicilina 1U for positiva (halo de inibição <12 mm). 4. Os pontos de corte se aplicam também a meningite. B. Ler a borda externa do halo onde um halo de inibição claro contém uma área de crescimento ao redor do disco. Para fins de aferição do diâmetro do halo, considerar a borda mais externa. Ver as figuras abaixo.
Cefadroxila	-	-	-			-	-	-		
Cefalexina	-	-	-			-	-	-		
Cefazolina	-	-	-			-	-	-		
Cefepima	0,25	-	>0,25		30	28 ^{A,B}	-	<28 ^{A,B}	28-33 ^{B,C}	
Cefiderocol	EI	EI	EI			EI	EI	EI		
Cefixima	0,125	-	>0,125		5	26 ^{A,B}	-	<26 ^{A,B}		
Cefotaxima ⁴	0,125	-	>0,125		5	27 ^{A,B}	-	<27 ^{A,B}	25-27 ^{B,C}	
Cefpodoxima	0,25	-	>0,25		10	26 ^{A,B}	-	<26 ^{A,B}	26-29 ^{B,C}	
Ceftarolina	0,03	-	>0,03			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
Ceftazidima	-	-	-			-	-	-		
Ceftazidima-avibactam	-	-	-		-	-	-	-		
Ceftolozana-tazobactam (pneumonia) ²	0,5	-	>0,5		30-10	23 ^{A,B}	-	<23 ^{A,B}	22-23 ^{B,C}	
Ceftriaxona ⁴	0,125	-	>0,125		30	32 ^{A,B}	-	<32 ^{A,B}	31-33 ^{B,C}	
Cefuroxima iv	1	2	>2	2 ³	30	27 ^{A,B}	25-26 ^A	<25 ^{A,B}	25-27 ^{B,C}	
Cefuroxima oral	0,001	0,002-1	>1		30	50 ^{A,B}	27-49	<27 ^{A,B}	25-27 ^{B,C}	

Haemophilus influenzae

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Carbapenênicos ^{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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Doripenem	1	-	1		10	23 ^{A,B}	-	23 ^{A,B}		Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão. 1/A. O teste de triagem com disco de benzilpenicilina 1U deve ser utilizado para excluir os mecanismos de resistência aos β-lactâmicos. Quando a triagem for negativa (halo de inibição ≥ 12 mm), todos os carbapenênicos para os quais estão disponíveis pontos de corte clínicos, incluindo aqueles com "Nota", poderão ser relatados como sensíveis sem testes adicionais. Quando a triagem for positiva (halo de inibição <12 mm), consultar o fluxograma abaixo. 2. Meropenem é o único carbapenêmico utilizado para o tratamento de meningites. 3/E. As β-lactamases produzidas pelo microrganismo não modificam o carbapenêmico ou não são afetadas pelo inibidor; portanto, a adição do inibidor de β-lactamases não adiciona benefício clínico. B. Ler a borda externa do halo onde um halo de inibição claro contém uma área de crescimento ao redor do disco. <u>Para fins de aferição do diâmetro do halo, considerar a borda mais externa.</u> Ver as figuras abaixo. C. AIT relevante apenas se a triagem com disco de benzilpenicilina 1U for positiva (halo de inibição <12 mm). D. Para isolados positivos na triagem com disco de benzilpenicilina 1U (halo de inibição <12 mm), determinar a CIM para meropenem.
Ertapenem	0,5	-	>0,5		10	23 ^{A,B}	-	<23 ^{A,B}		
Imipenem	2	-	>2		10	20 ^{A,B}	-	<20 ^{A,B}	6-19 ^{B,C}	
Imipenem-relebactam ³	Nota ³	Nota ³	Nota ³			Nota ^E	Nota ^E	Nota ^E		
Meropenem (infecções não meningéas)	2	-	>2		10	20 ^{A,B}	-	<20 ^{A,B}		
Meropenem (meningite)	0,25	-	>0,25			Nota ^{A,D}	Nota ^{A,D}	Nota ^{A,D}		
Meropenem-vaborbactam ³	Nota ³	Nota ³	Nota ³			Nota ^E	Nota ^E	Nota ^E		

Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Ciprofloxacino	0,06	-	>0,06		5	30 ^A	-	<30 ^A		Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão. A. O teste de disco-difusão com ácido nalidíxico pode ser utilizado como triagem para resistência às fluoroquinolonas. Ver Nota B. B. Isolados categorizados como sensíveis ao ácido nalidíxico podem ser reportados 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.
Delafoxacin	EI	EI	EI			EI	EI	EI		
Levofloxacino	0,06	-	>0,06		5	30 ^A	-	<30 ^A		
Moxifloxacino	0,125	-	>0,125		5	28 ^A	-	<28 ^A		
Ácido nalidíxico (exclusivamente triagem)	NA	NA	NA		30	23 ^B	-	Nota ^B		
Norfloxacino (apenas em infecção não complicada do trato urinário)	-	-	-			-	-	-		
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
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Azitromicina	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão. 1/A. As evidências clínicas sobre a eficácia de macrolídeos no tratamento de infecções respiratórias por <i>H. influenzae</i> são conflitantes devido à alta taxa de cura espontânea. Havendo a necessidade de testar algum macrolídeo contra esta espécie, os pontos de corte epidemiológicos (ECOFFs) devem ser utilizados para detectar cepas com resistência adquirida. Os ECOFFs para cada agente são: azitromicina 4 mg/L e claritromicina 32 mg/L.
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
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Doxiciclina	1 ¹	2	>2 ¹			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão. 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.
Eravaciclina	EI	EI	EI			EI	EI	EI		
Minociclina	1 ¹	-	>1 ¹		30	24 ^A	-	<24 ^A		
Tetraciclina	1 ¹	2	>2 ¹		30	25 ^A	22-24	<22 ^A		
Tigeciclina	EI	EI	EI			EI	EI	EI		

Haemophilus influenzae

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

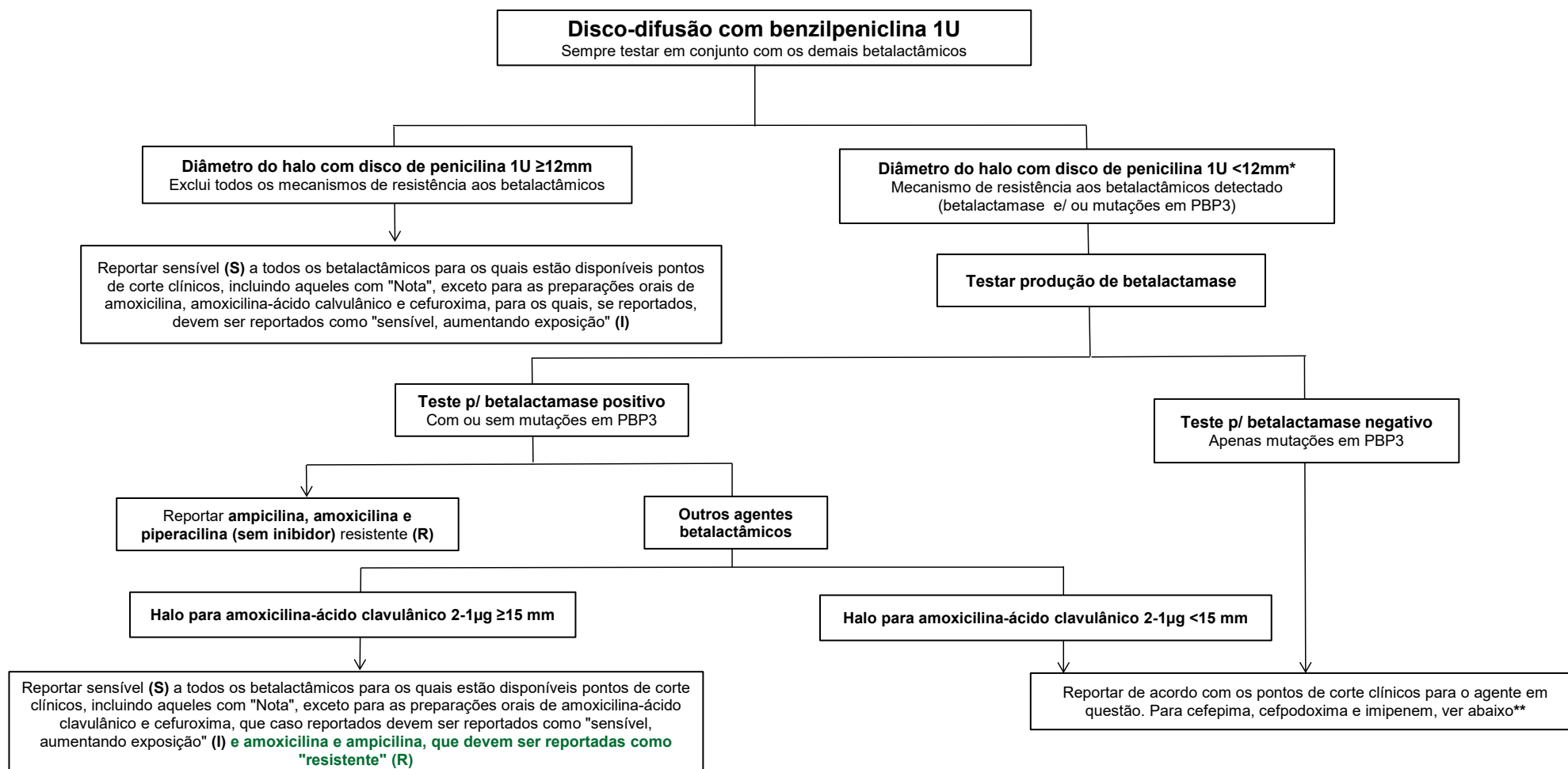
Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Cloranfenicol ¹	2	-	>2		30	28	-	<28		1. Ver tabela de dosagens para uso de cloranfenicol no tratamento de meningites. 2. Sulfametoxazol -trimetoprima na proporção 19:1. Os pontos de corte estão expressos como concentração de trimetoprima.
Rifampicina (apenas profilaxia)	1	-	>1		5	18	-	<18		
Sulfametoxazol-trimetoprima ²	0,5	1	>1		23,75-1,25	23	20-22	<20		



Exemplos de halos de inibição para *H. influenzae* e um agente betalactâmico, onde um halo de inibição claro contém uma área de crescimento ao redor do disco.
Para fins de aferição do diâmetro do halo, considerar a borda mais externa e desconsiderar o ~~o~~ halo. Ler a borda externa do halo de inibição que contém uma área de crescimento ao redor do disco.

Triagem de resistência aos betalactâmicos em *H. influenzae*



*Para cefepima, cefpodoxima e imipenem, se resistente pela triagem e por disco difusão para o agente específico, reportar resistente. Se resistente na triagem e sensível por disco-difusão para o agente específico, determinar a CIM e interpretar de acordo com os pontos de corte clínicos.

**Em meningites, confirmar a sensibilidade para o antimicrobiano considerado para uso clínico, determinando a CIM.

Moraxella catarrhalis

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Um ponto de corte de CIM $S \leq 0,001$ mg/L é um ponto de corte arbitrário "fora da escala" (correspondendo a um ponto de corte de diâmetro halo " $S \geq 50$ mm") que categoriza microrganismos de tipo selvagem (sem mecanismos de resistência ao antimicrobiano, fenotipicamente detectáveis) como "Sensível, aumentando exposição" (I). Para essas combinações microrganismo-antimicrobiano, nunca reportar "Sensível, dose padrão" (S).

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, $35 \pm 1^\circ\text{C}$, 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: *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 (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% CO_2 , $35 \pm 1^\circ\text{C}$, 18±2h

Leitura: Salvo orientação contrária, ler as bordas dos halos de inibição do ponto em que não há mais crescimento, visto da parte 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	Ponto de corte p/ diâmetro				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Ampicilina	1	-	1			-	-	-		Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. 1. A maioria dos isolados de <i>M. catarrhalis</i> produz 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	Ponto de corte p/ diâmetro				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Cefaclor	-	-	-			-	-	-		Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
Cefadroxila	-	-	-			-	-	-		
Cefalexina	-	-	-			-	-	-		
Cefazolina	-	-	-			-	-	-		
Cefepima	4	-	>4		30	20	-	<20		
Cefiderocol	EI	EI	EI			EI	EI	EI		
Cefixima	0,5	1	>1		5	21	18-20	<18		
Cefotaxima	1	2	>2		5	20	17-19	<17		
Ceftarolina	EI	EI	EI			EI	EI	EI		
Ceftazidima	-	-	-			-	-	-		
Ceftriaxona	1	2	>2		30	24	21-23	<21		
Cefuroxima iv	4	8	>8		30	21	18-20	<18		
Cefuroxima oral	0,001	0,002-4	>4		30	50	21-49	<21		

Carbapenênicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco	Ponto de corte p/ diâmetro				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
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. 2/A. As β -lactamases produzidas pelo microrganismo não modificam o carbapenêmico ou não são afetadas pelo inibidor; portanto, a adição do inibidor de β -lactamases não adiciona benefício clínico.
Ertapenem ¹	0,5	-	>0,5		10	29	-	<29		
Imipenem ¹	2	-	>2		10	29	-	<29		
Imipenem-relebactam ²	Nota ²	Nota ²	Nota ²			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		
Meropenem ¹	2	-	>2		10	33	-	<33		
Meropenem-vaborbactam ²	Nota ²	Nota ²	Nota ²			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		

Moraxella catarrhalis

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco	Ponto de corte p/ diâmetro				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Ciprofloxacino	0,125	-	>0,125		5	31 ^A	-	<31 ^A		Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. 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 reportados 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.
Delafoxacino	EI	EI	EI			EI	EI	EI		
Levofloxacino	0,125	-	>0,125		5	29 ^A	-	<29 ^A		
Moxifloxacino	0,25	-	>0,25		5	26 ^A	-	<26 ^A		
Ácido Nalidíxico (exclusivamente triagem)	NA	NA	NA		30	23 ^B	-	Nota ^B		
Norfloxacino (exclusivamente ITU não complicada)	-	-	-			-	-	-		
Ofloxacino	0,25	-	>0,25		5	28 ^A	-	<28 ^A		

Macrolídeos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco	Ponto de corte p/ diâmetro				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Azitromicina	0,25 ¹	0,5	>0,5 ¹			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. 1/A. Eritromicina pode ser utilizada para determinar a sensibilidade à azitromicina e 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		

Tetraciclinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco	Ponto de corte p/ diâmetro				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Doxiciclina	1 ¹	2	>2 ¹			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. 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	-	>1 ¹		30	25 ^A	-	<25 ^A		
Tetraciclina	1	2	>2 ¹		30	28 ^A	25-27	<25 ^A		
Tigeciclina	EI	EI	EI			EI	EI	EI		

Agentes Diversos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco	Ponto de corte p/ diâmetro				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Cloranfenicol	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. 1/A. Para uso tópico de cloranfenicol, ver tabela de agentes de uso tópico. 2. Sulfametoxazol-trimetoprima na proporção 19:1. Os pontos de corte estão expressos de acordo com a concentração de trimetoprima.
Sulfametoxazol-trimetoprima ²	0,5	1	>1		23,75-1,25	18	15-17	<15		

Neisseria gonorrhoeae

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Para comentários sobre doses 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
	S ≤	I	R >	AIT	
Benzilpenicilina (agente alternativo) ¹	0,06 ¹	0,12-1	>1		1. Sempre testar para β-lactamase (testes baseados em uma cefalosporina cromogênica podem ser utilizados). Se o teste para betalactamase for positivo, reportar ampicilina e amoxicilina "resistente" (R). Se o teste para betalactamase for negativo, determinar a CIM de benzilpenicilina. Inferir a sensibilidade à ampicilina e amoxicilina a partir da CIM de benzilpenicilina (não reportar sensibilidade à benzilpenicilina).
Ampicilina ¹	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		
Ampicilina-sulbactam	EI	EI	EI		
Amoxicilina ¹	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		
Amoxicilina-ácido clavulânico	EI	EI	EI		
Cefalosporinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Notas
	S ≤	I	R >		
Cefiderocol	EI	EI	EI		Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
Cefixima	0,125	-	>0,125		
Cefotaxima	0,125	-	>0,125		
Ceftriaxona	0,125	-	>0,125		
Carbapenêmicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT	
Doripenem	EI	EI	EI		Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
Ertapenem	EI	EI	EI		
Imipenem	EI	EI	EI		
Imipenem-relebactam	EI	EI	EI		
Meropenem	EI	EI	EI		
Meropenem-vaborbactam	EI	EI	EI		

Neisseria gonorrhoeae

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

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

Macrolídeos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT	
Azitromicina	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		1. A azitromicina é sempre usada em conjunto com outro agente efetivo. Para fins de teste, com o objetivo de detectar mecanismos de resistência adquiridos, o ECOFF é de 1 mg/L.

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

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

Neisseria meningitidis

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

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 ¹	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Notas Números para comentários gerais e/ou sobre pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	AIT	
Benzilpenicilina	0,25	-	>0,25		1. Todos os pontos de corte se referem a administração intravenosa.
Ampicilina (infecções não meningeas)	0,125	0,25-1	>1		
Ampicilina (meningite)	EI	EI	EI		
Ampicilina-sulbactam	EI	EI	EI		
Amoxicilina (infecções não meningeas)	0,125	0,25-1	>1		
Amoxicilina (meningite)	EI	EI	EI		
Amoxicilina-ácido clavulânico	-	-	-		

Cefalosporinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Notas Números para comentários gerais e/ou sobre pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	AIT	
Cefiderocol	EI	EI	EI		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.
Cefotaxima ¹	0,125	-	>0,125		
Ceftriaxona ¹	0,125	-	>0,125		

Carbapenênicos ^{1,2}	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Notas Números para comentários gerais e/ou sobre pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	AIT	
Doripenem	Nota ²	Nota ²	Nota ²		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. Os pontos de corte para infecções sistêmicas graves por <i>N. meningitidis</i> (meningite com ou sem sepse) foram determinados apenas para meropenem. O ponto de corte para meningite pode ser utilizado para categorizar o meropenem para outras infecções graves. 3. As β-lactamases produzidas pelo microrganismo não modificam o carbapenêmico ou não são afetadas pelo inibidor; portanto, a adição do inibidor de β-lactamases não adiciona benefício clínico.
Ertapenem	EI	EI	EI		
Imipenem	Nota ²	Nota ²	Nota ²		
Imipenem-relebactam ³	Nota ^{2,3}	Nota ^{2,3}	Nota ^{2,3}		
Meropenem (infecções não meningeas)	Nota ²	Nota ²	Nota ²		
Meropenem (meningite) ^{1,2}	0,25	-	>0,25		
Meropenem-vaborbactam ³	Nota ^{2,3}	Nota ^{2,3}	Nota ^{2,3}		

Neisseria meningitidis

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca

Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Notas Números para comentários gerais e/ou sobre pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	AIT	
Ciprofloxacino	0,03 ¹	-	>0,03 ¹		1. Os pontos de corte se aplicam exclusivamente ao uso na profilaxia de doença meningocócica.
Delafoxacin	EI	EI	EI		
Levofloxacino	EI	EI	EI		
Moxifloxacino	EI	EI	EI		

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

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 >	AIT	
Cloranfenicol (meningite) ¹	2	-	>2		1. Ver tabela de dosagens para uso de cloranfenicol no tratamento de meningites. 2. Apenas para profilaxia de meningites (consultar diretrizes nacionais).
Rifampicina ²	0,25	-	>0,25		
Sulfametoxazol-trimetoprima	-	-	-		

Anaeróbios gram-positivos

Exceto *Clostridioides difficile*

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

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: *Actinomyces*, *Bifidobacterium*, *Clostridioides*, *Clostridium*, *Cutibacterium*, *Eggerthella*, *Eubacterium*, *Lactobacillus* e *Propionibacterium*. Este grupo também inclui vários cocos gram-positivos, incluindo *Staphylococcus saccharolyticus*. 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 *C. 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 bactérias anaeróbias. Várias espécies de *Clostridium*, incluindo *C. carnis*, *C. histolyticum* e *C. tertium*, podem crescer, mas não esporulam quando expostas ao ar ambiente. Para todas estas espécies, o teste de sensibilidade deve ser realizado em anaerobiose.

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

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

Carbapenênicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	AIT	
Doripenem	1	-	>1		1. Para fins de teste de sensibilidade, a concentração de relebactam é fixada em 4 mg/L. 2. A adição de um inibidor de betalactamases não adiciona benefício clínico.
Ertapenem	0,5	-	>0,5		
Imipenem	2	4	>4		
Imipenem-relebactam ²	2 ¹	-	>2 ¹		
Meropenem	2	4-8	>8		
Meropenem-vaborbactam ²	Nota ²	Nota ²	Nota ²		

Anaeróbios gram-positivos

Exceto *Clostridioides difficile*

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

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

Glicopeptídeos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	AIT	
Teicoplanina	EI	EI	EI		
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 >	AIT	
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 >	AIT	
Eravaciclina	EI	EI	EI		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 foram definidos pontos de corte.
Tetraciclina	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹		
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 >	AIT	
Cloranfenicol	8	-	>8		
Linezolid	-	-	-		
Metronidazol	4	-	>4		

Clostridioides difficile

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Os critérios de disco-difusão para teste de sensibilidade a antimicrobianos para *Clostridioides 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
	S ≤	I	R >	AIT	
Moxifloxacin	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
	S ≤	I	R >	AIT	
Vancomicina	₂ ¹	-	> ₂ ¹		1. Os pontos de corte são baseados em valores de corte epidemiológicos (ECOFFs) e são aplicáveis ao tratamento oral de infecções por <i>C. difficile</i> , com vancomicina. Não há dados clínicos conclusivos sobre a relação entre CIMs e desfecho clínico.

Tetraciclina	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT	
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
	S ≤	I	R >	AIT	
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	E ⁴	E ⁴	E ⁴		3. Não utilizado clinicamente. Pode ser testado para fins exclusivamente epidemiológicos (ECOFF 2 mg/L).
Metronidazol	₂ ⁵	-	> ₂ 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) e são aplicáveis ao tratamento oral de infecções por <i>C. difficile</i> , com metronidazol. Não há dados clínicos conclusivos sobre a relação entre CIMs e desfecho clínico. 6. Não utilizado clinicamente. Pode ser testado para fins exclusivamente epidemiológicos (ECOFF 0,004 mg/L).

Anaeróbios gram-negativos

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

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*, *Bilophila*, *Fusobacterium*, *Mobiluncus*, *Parabacteroides*, *Porphyromonas* e *Prevotella*. 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 >	AIT	
Benzilpenicilina ¹	0,25	0,5	>0,5		1. A sensibilidade à ampicilina, à amoxicilina e à piperacilina sem inibidor de β-lactamases 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 >	AIT	
Cefotaxima	-	-	-		
Cefoxitina	EI	EI	EI		
Ceftriaxona	-	-	-		

Carbapenênicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	AIT	
Doripenem	1	-	>1		1. Para fins de teste de sensibilidade, a concentração de relebactam é fixada em 4 mg/L. 2. As β-lactamases produzidas pelos microrganismos não modificam o carbapenêmico ou não são afetadas pelo inibidor; portanto, a adição do inibidor de β-lactamases não adiciona benefício clínico.
Ertapenem	0,5	-	>0,5		
Imipenem	2	4	>4		
Imipenem-relebactam ²	2 ¹	-	>2 ¹		
Meropenem	2	4-8	>8		
Meropenem-vaborbactam ²	Nota ²	Nota ²	Nota ²		

Anaeróbios gram-negativos

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	AIT	
Delafloxacino	-	-	-		
Moxifloxacino	EI	EI	EI		
Lincosamidas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	AIT	
Clindamicina	4	-	>4		
Tetraciclinas ¹	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	AIT	
Everaciclina	EI	EI	EI		
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 foram definidos pontos de corte.
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 >	AIT	
Cloranfenicol	8	-	>8		
Metronidazol	4	-	>4		

Helicobacter pylori

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

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 >	AIT	
Amoxicilina oral	0,125	-	>0,125		

Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	AIT	
Levofloxacin	1	-	>1		

Macrolídeos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	AIT	
Clarithromicina	0,25	0,5	>0,5		

Tetraciclina	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	AIT	
Tetraciclina	1	-	>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 >	AIT	
Metronidazol	8	-	>8		
Rifampicina	1	-	>1		

Listeria monocytogenes

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

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.

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
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Benzilpenicilina (infecções não meningéas)	1	-	>1		1 U	13	-	<13		Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
Benzilpenicilina (meningite)	EI	EI	EI			EI	EI	EI		
Ampicilina iv	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
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Meropenem	0,25	-	>0,25		10	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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Eritromicina	1	-	>1		15	25	-	<25		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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Sulfametoxazol-trimetoprima ¹	0,06	-	>0,06		23,75-1,25	29	-	<29		1. Sulfametoxazol-trimetoprima na proporção 19:1. Os pontos de corte de CIM estão expressos como concentração de trimetoprima.

Pasteurella multocida

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
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. B. 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 (exclusivamente triagem)	NA	NA	NA		30	23 ^B	-	Nota ^B		

Pasteurella multocida

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Tetraciclinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Doxiciclina	1	-	>1			Nota ^A	Nota ^A	Nota ^A		A. Sensibilidade inferida a partir do teste de triagem com tetraciclina.
Tetraciclina (exclusivamente 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
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Sulfametoxazol-trimetoprima ¹	0,25	-	>0,25		23,75-1,25	23	-	<23		1. Sulfametoxazol-trimetoprima na proporção 19:1. Os pontos de corte de CIM estão expressos como concentração de trimetoprima.

Campylobacter jejuni e C. coli

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Um ponto de corte de CIM $S \leq 0,001$ mg/L é um ponto de corte arbitrário "fora da escala" (correspondendo a um ponto de corte de diâmetro halo " $S \geq 50$ mm") que categoriza microrganismos de tipo selvagem (sem mecanismos de resistência ao antimicrobiano, fenotipicamente detectáveis) como "Sensível, aumentando exposição" (I). Para essas combinações microrganismo-antimicrobiano, nunca reportar "Sensível, dose padrão" (S).

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: Atmosfera de microaerofilia, $41 \pm 1^\circ\text{C}$, 24h. Isolados com crescimento insuficiente após 24h de incubação devem ser imediatamente reincubados e os CIMs devem ser lidos após um total de 40-48h 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: *Staphylococcus aureus* ATCC 29213 (condições padronizadas para estafilococos)

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). As pacas de MH-F devem ser secadas antes da inoculação para reduzir o *swarming* (a $20-25^\circ\text{C}$ *over night* ou a 35°C , com a tampa removida por 15 min).
Inóculo: McFarland 0,5
Incubação: Atmosfera de microaerofilia, $41 \pm 1^\circ\text{C}$, 24h. Isolados com crescimento insuficiente após 24h de incubação devem ser imediatamente reincubados e os halos de inibição devem ser lidos após um total de 40-48h 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: *Campylobacter jejuni* ATCC 33560

Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (μg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S $\leq$	I	R >	AIT		S $\geq$	I	R <	AIT	
Ciprofloxacino	0,001	0,002-0,5	>0,5		5	50	26-49	<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 $\leq$	I	R >	AIT		S $\geq$	I	R <	AIT	
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		

Tetraciclina	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (μg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S $\leq$	I	R >	AIT		S $\geq$	I	R <	AIT	
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.

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Os pontos de corte para as corinebactérias foram desenvolvidos para espécies diferentes de *C. diphtheriae*. Em um estudo em andamento, os resultados preliminares indicam que os atuais pontos de corte para benzilpenicilina e rifampicina não são úteis para *C. diphtheriae*.

Um ponto de corte de CIM $S \leq 0,001$ mg/L é um ponto de corte arbitrário "fora da escala" (correspondendo a um ponto de corte de diâmetro halo " $S \geq 50$ mm") que categoriza microrganismos de tipo selvagem (sem mecanismos de resistência ao antimicrobiano, fenotipicamente detectáveis) como "Sensível, aumentando exposição" (I). Para essas combinações microrganismo-antimicrobiano, nunca reportar "Sensível, dose padrão" (S).

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, $35 \pm 1^\circ\text{C}$, 18 ± 2 h. Isolados com crescimento insuficiente após 16-20h de incubação devem ser imediatamente reincubados e as CIMs devem ser lidas após um total de 40-44h 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% CO_2 , $35 \pm 1^\circ\text{C}$, 18 ± 2 h. Isolados com crescimento insuficiente após 16-20h 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
	S $\leq$	I	R >	AIT		S $\geq$	I	R <	AIT	
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
	S $\leq$	I	R >	AIT		S $\geq$	I	R <	AIT	
Ciprofloxacino	0,001	0,002-1	>1		5	50	25-49	<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
	S $\leq$	I	R >	AIT		S $\geq$	I	R <	AIT	
Gentamicina	EI	EI	EI			EI	EI	EI		

Glicopeptídeos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (μg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S $\leq$	I	R >	AIT		S $\geq$	I	R <	AIT	
Vancomicina	2	-	>2		5	17 ^A	-	<17 ^A		A. Isolados do tipo não-selvagem não estavam disponíveis durante o desenvolvimento do método de disco-difusão.

Corynebacterium spp.

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Eritromicina	EP	EP	EP			EP	EP	EP		1. A resistência induzível à clindamicina pode ocorrer em <i>Corynebacteria</i> . A resistência pode ser detectada pelo antagonismo da atividade da clindamicina por um agente macrolídeo. O significado clínico é desconhecido. Atualmente, não há recomendação para o teste.
Clindamicina ¹	0,5	-	>0,5		2	20	-	<20		

Tetraciclínas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Tetraciclina	2	-	>2		30	24	-	<24		

Oxazolidinonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Linezolida	2	-	>2		10	25	-	<25		

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Rifampicina	0,06	0,12-0,5	>0,5		5	30	25-29	<25		

Aerococcus sanguincola e A. urinae

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

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 40-44h 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: <i>Streptococcus pneumoniae</i> 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 15-03-2021

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 16-20h de incubação devem ser reincubados imediatamente e os halos de inibição deverão ser lidos após um total de 40-44h 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: <i>Streptococcus pneumoniae</i> 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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
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		

Carbapenênicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Ciprofloxacino (exclusivamente 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 (exclusivamente ITU não complicada)	2 ¹	-	>2 ¹		5	Nota ^B	-	Nota ^B		
Norfloxacino (exclusivamente 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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Vancomicina	1	-	>1		5	16 ^A	-	<16 ^A		A. Isolados do tipo não-selvagem não estavam disponíveis durante o desenvolvimento do método de disco-difusão.

Aerococcus sanguincola* e *A. urinae

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

[Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.](#)

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Nitrofurantoina (apenas ITU não complicada)	16	-	>16		100	16	-	<16		
Rifampicina	0,125	-	>0,125		5	25	-	<25		

Kingella kingae

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

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 40-44h 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-EUCAST.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

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 16-20h de incubação devem ser reincubados imediatamente e os halos de inibição deverão ser lidos após um total de 40-44h 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-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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
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 utilizados 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. A sensibilidade pode ser inferida a partir da sensibilidade à benzilpenicilina. 3/B. O ácido clavulânico apresenta atividade intrínseca e pode inibir o crescimento deste 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 ²	-	>0,06 ²		-	Nota ^A	-	Nota ^A		
Amoxicilina	0,125 ²	-	>0,125 ²		-	Nota ^A	-	Nota ^A		
Amoxicilina-ácido clavulânico	Nota ³	-	Nota ³		-	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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
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		

Carbapenêmicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
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

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Ciprofloxacino	0,06	-	>0,06		5	28	-	<28		Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
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
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Azitromicina	0,25 ¹	-	>0,25 ¹			Nota ^A	-	Nota ^A		1. A sensibilidade pode ser inferida a partir da sensibilidade à eritromicina. A. Inferir a sensibilidade a partir da sensibilidade à eritromicina.
Claritromicina	0,5 ¹	-	>0,5 ¹			Nota ^A	-	Nota ^A		
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
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Doxiciclina	0,5 ¹	-	>0,5 ¹			Nota ^A	-	Nota ^A		1/A. 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
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Rifampicina	0,5	-	>0,5		5	20	-	<20		1. Sulfametoxazol-trimetoprima na proporção 19:1. Os pontos de corte de CIM estão expressos como concentração de trimetoprima.
Sulfametoxazol-trimetoprima ¹	0,25	-	>0,25		23,75-1,25	28	-	<28		

Aeromonas spp.

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

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: <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853. Para agentes não testados com 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, $35 \pm 1^\circ\text{C}$, 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: <i>Pseudomonas aeruginosa</i> 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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
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.

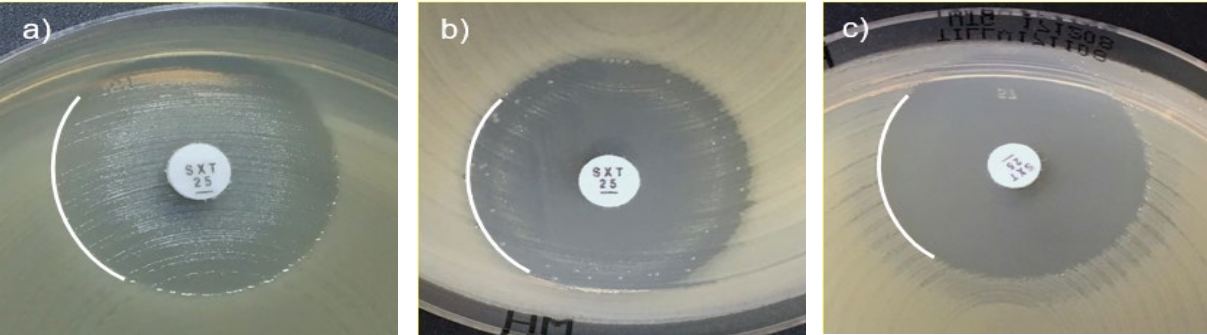
Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Ciprofloxacino	0,25	0,5	>0,5		5	27	24-26	<24		Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
Levofloxacino	0,5	1	>1		5	27	24-26	<24		

Aeromonas spp.

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Sulfametoxazol-trimetoprima ¹	2	4	>4		23,75-1,25	19 ^A	16-18 ^A	<16 ^A		1. Sulfametoxazol-trimetoprima na proporção 19:1. Os pontos de corte de CIM estão expressos como concentração de trimetoprima. A. Ao aferir o diâmetro do halo, considerar a borda bem definida e ignorar névoa ou crescimento dentro do halo. (Ver figuras abaixo).



Exemplos de halos de inibição de *Aeromonas* spp. com sulfametoxazol-trimetoprima

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

Achromobacter xylosoxidans

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

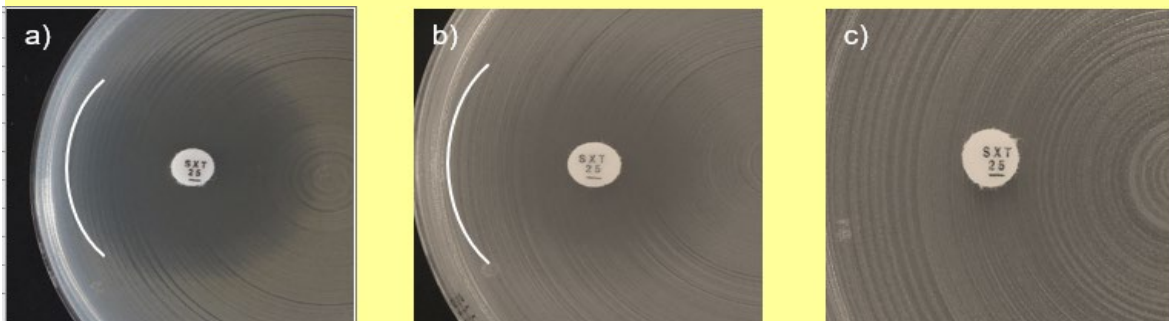
Determinação da CIM: (Microdiluição em caldo de acordo com a padronização ISO 20776-1)
Meio de cultura: Caldo Mueller-Hinton
Inóculo: 5×10^5 UFC/mL
Incubação: Painéis selados, ar ambiente, $35 \pm 1^\circ\text{C}$, 18 ± 2 h
Leitura: Salvo orientação contrária, ler a CIM como a menor concentração do antimicrobiano que visualmente inibe por completo o crescimento bacteriano.
Controle de qualidade: *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. Para agentes não testados com 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, $35 \pm 1^\circ\text{C}$, 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: *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. 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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Piperacilina-tazobactam	4 ¹	-	>4 ¹		30-6	26	-	<26		1. Para fins de testes de sensibilidade, a concentração de avibactam é fixada em 4 mg/L.

Carbapenêmicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Meropenem	1	2-4	>4		10	26	20-25	<20		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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Sulfametoxazol-trimetoprima ¹	0,125	-	>0,125		23,75-1,25	26 ^A	-	<26 ^A		1. Sulfametoxazol-trimetoprima na proporção 19:1. Os pontos de corte de CIM estão expressos como concentração de trimetoprima. A. Pode haver crescimento dentro da halo de inibição. A densidade do crescimento pode variar de uma névoa fina a um crescimento substancial (ver figuras abaixo). Ignorar o crescimento dentro do halo de inibição e ler o diâmetro externo visível do halo de inibição.



Exemplos de halos de inibição de *A. xylosoxidans* ao testar sulfametoxazol-trimetoprima.

a-b) Um halo externo pode ser visualizado. Ler a borda externa do halo de inibição e interpretar conforme os pontos de cortes.

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

Bacillus spp.exceto *B. anthracis***Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca**

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Um ponto de corte de CIM $\leq 0,001$ mg/L é um ponto de corte arbitrário "fora da escala" (correspondente a um ponto de corte de diâmetro do halo " ≥ 50 mm") que categoriza microrganismos do tipo selvagem (microrganismos sem mecanismos de resistência fenotipicamente detectáveis) como "Sensível, aumentando exposição" (I). Para essas combinações microrganismo-antimicrobiano, nunca relatar "Sensível, dose padrão" (S).

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 ± 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:** *Staphylococcus aureus* ATCC 29213. 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, $35 \pm 1^\circ\text{C}$, 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:** *Staphylococcus aureus* ATCC 29213. Para agentes não avaliados por tal cepa, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAST.

Este gênero inclui várias espécies. As espécies mais frequentes pertencem ao complexo *Bacillus cereus* (*B. cereus*, *B. thuringiensis*, *B. mycoides* e *B. weihenstephanensis*). Os pontos de corte não são validados para *Bacillus anthracis*.

Carbapenêmicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Imipenem	0,5	-	>0,5		10	30	-	<30		Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
Meropenem	0,25	-	>0,25		10	25	-	<25		

Fluoroquinolonas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Ciprofloxacino	0,001	0,002-0,5	>0,5		5	50 ^A	23-49	<23 ^A		A. O teste de disco-difusão com norfloxacino pode ser utilizado para triagem de resistência à fluoroquinolonas. Ver Nota B. B. Os isolados classificados como sensíveis ao norfloxacino podem ser relatados como "sensível, aumentando exposição" (I) ao ciprofloxacino e ao levofloxacino. Isolados categorizados como resistente ao norfloxacino podem ser reportados como resistente ao ciprofloxacino e ao levofloxacino.
Levofloxacino	0,001	0,002-0,5	>1		5	50 ^A	23-49	<23 ^A		
Norfloxacino (exclusivamente triagem)	NA	NA	NA		10	21 ^B	-	<21 ^B		

Glicopeptídeos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Vancomicina	2	-	>2		5	10 ^A	-	<10 ^A		A. Isolados não selvagens não estavam disponíveis durante o desenvolvimento do método de disco-difusão.

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Eritromicina	0,5	-	>0,5		15	24	-	<24		Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
Clindamicina	1	-	>1		2	17	-	<17		

Oxazolidinonas	Ponto de corte p/ CIM				Conteúdo do disco	Ponto de corte p/ diâmetro do				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Linezolid	2	-	>2		10	22	-	<22		Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.

Burkholderia pseudomallei

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca

Um ponto de corte de CIM $S \leq 0,001$ mg/L é um ponto de corte arbitrário "fora da escala" (correspondendo a um ponto de corte de diâmetro halo " $S \geq 50$ mm") que categoriza microrganismos de tipo selvagem (sem mecanismos de resistência ao antimicrobiano, fenotipicamente detectáveis) como "Sensível, aumentando exposição" (I). Para essas combinações microrganismo-antimicrobiano, nunca reportar "Sensível, dose padrão" (S).

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 ± 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 testados com 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, $35 \pm 1^\circ\text{C}$, 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 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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Amoxicilina-ácido clavulânico	0,001 ¹	0,002-8 ¹	>8 ¹		20-10	50	22-49	<22		1. Para fins de testes de sensibilidade, a concentração de ácido clavulânico é fixada em 2 mg/L.

Cefalosporinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Ceftazidima	0,001	0,002-8	>8		10	50	18-49	<18		

Carbapenênicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Imipenem	2	-	>2		10	29	-	<29		
Meropenem	2	-	>2		10	24	-	<24		

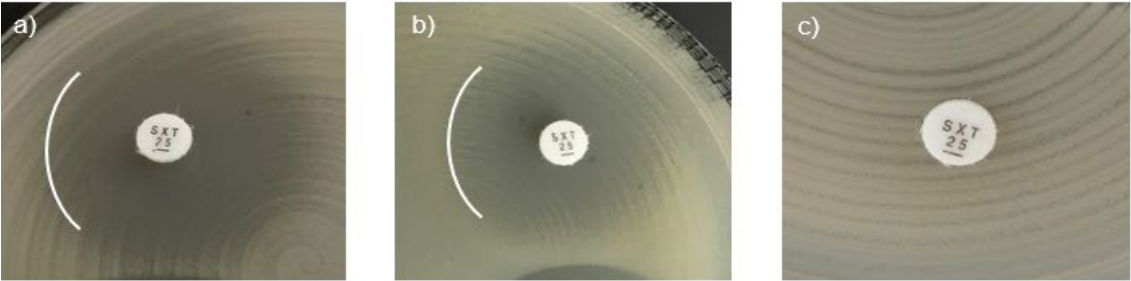
Tetraciclinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				Notas
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Doxiciclina	0,001	0,002-2	>2			Note ^A	Note ^A	Note ^A		
Tetraciclina (somente triagem)	NA	NA	NA		30	50 ^A	23-49	<23 ^A		A. Sensibilidade inferida a partir do teste de triagem com tetraciclina por disco-difusão

Burkholderia pseudomallei

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca

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 >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
Cloranfenicol	0,001	0,002-8	>8		30	50	22-49	<22		1. Sulfametoxazol-trimetoprima na proporção 19:1. Os pontos de corte de CIM estão expressos como concentração de trimetoprima. A. Pode haver crescimento dentro do halo de inibição. A densidade do crescimento pode variar de uma névoa a um crescimento substancial (ver figuras abaixo). Caso algum halo de inibição seja observado, ignorar o crescimento dentro do halo de inibição e aferir o diâmetro do halo.
Sulfametoxazol-trimetoprima ¹	0,001	0,002-4	>4		23,75-1,25	50 ^A	17-49	<17 ^A		



Exemplos de halos de inibição de *Burkholderia pseudomallei* com sulfametozaxol-trimetoprima.
a-b) Uma área externa pode ser observada. Aferir o diâmetro do halo externo e interpretar de acordo com os pontos de corte.
c) Crescimento até o disco e ausência de halo de inibição. Reportar resistente.

Complexo *Burkholderia cepacia*

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca

O BrCAST-EUCAST não determinou pontos de corte para as espécies do complexo *Burkholderia cepacia*, uma vez que faltam métodos precisos e reprodutíveis para testes de sensibilidade aos antimicrobianos devido a dificuldades técnicas encontradas com essas espécies e ausência de correlações clínicas convincentes.

Recomenda-se consultar o documento de orientação do BrCAST-EUCAST sobre o complexo *Burkholderia cepacia*.

O complexo *Burkholderia cepacia* atualmente inclui 23 espécies estreitamente relacionadas: *B. ambifaria*, *B. anthina*, *B. arboris*, *B. catariniensis*, *B. cenocepacia*, *B. cepacia*, *B. contaminans*, *B. diffusa*, *B. dolosa*, *B. lata*, *B. latens*, *B. metallica*, *B. multivorans*, *B. paludis*, *B. pseudomultivorans*, *B. puraquae*, *B. pyrrocinia*, *B. seminalis*, *B. stabilis*, *B. stagnalis*, *B. territorii*, *B. ubonensis* e *B. vietnamiensis*. Para informações adicionais consultar <https://lpsn.dsmz.de/search?word=burkholderia>.

Legionella pneumophila

[Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca](#)

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

O BrCAST-EUCAST não determinou pontos de corte para *Legionella pneumophila*, pois não existe método de referência estabelecido nem documentação da resposta clínica relacionada ao teste de sensibilidade aos antimicrobianos.

[Recomenda-se consultar o documento de orientação do BrCAST-EUCAST sobre os testes de sensibilidade de *Legionella pneumophila*.](#)

Mycobacterium tuberculosis

Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

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. Infecções por *M. tuberculosis* são sempre tratadas com dois ou mais agentes.

Determinação da CIM usando microdiluição em caldo de acordo com o método de referência EUCAST para o complexo *Mycobacterium tuberculosis*

Meio: Caldo Middlebrook 7H9 com 10% de OADC em placas de poliestireno

Inóculo: 1×10^5 UFC/mL

Incubação: Placas seladas com tampa plástica, ar ambiente, $36 \pm 1^\circ\text{C}$, 7-21 dias

Leitura: No menor tempo de incubação (7, 14 ou 21 dias) em que o controle de crescimento de 1% mostrar crescimento visível, ler a CIM na menor concentração do agente que inibe completamente o crescimento visível.

Controle de qualidade: *Mycobacterium tuberculosis* H37Rv ATCC 27294

O complexo *Mycobacterium tuberculosis* inclui diferentes espécies e variantes, tais como *M. tuberculosis* var. *tuberculosis*, *M. tuberculosis* var. *africanum* e *M. tuberculosis* var. *bovis*. Os pontos de corte só foram estabelecidos para *M. tuberculosis* var. *tuberculosis*.

	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Notas Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.
	S ≤	I	R >	AIT	
Bedaquilina	0,25 ¹	-	>0,25 ¹		1. Os pontos de corte foram definidos utilizando CIMs determinadas nos meios Middlebrook 7H11/7H10. A comparabilidade dos testes realizados com outros meios não foi estabelecida. A revisão dos pontos de corte utilizando o método de referência do EUCAST (descrito acima) está em andamento. 2. Os dados de CIM foram gerados com o sistema MGIT e não com o método de referência EUCAST; portanto, não foi possível definir um ECOFF, nem calibrar os valores de CIM do MGIT em relação ao método de referência. Consequentemente, o EUCAST não pode endossar o ponto de corte provisório definido pela EMA, com base no método MGIT. Os pontos de corte do EUCAST dependem das CIMs determinadas pelo método de referência.
Delamanida	0,06	-	>0,06		
Pretomanida	EI ²	EI ²	EI ²		

Agentes tópicos

Valores de ponto de corte de triagem para detecção de resistência fenotípica

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Em função da ausência de dados sobre resposta clínica relacionados à CIM de microrganismos infectantes, o EUCAST não conseguiu determinar pontos de corte clínicos para o uso tópico de agentes antimicrobianos. Os laboratórios são aconselhados a usar os pontos de corte regulares ou os valores de corte listados abaixo para distinguir entre microrganismos sem e com mecanismos de resistência [\(para obter mais detalhes, consultar o documento de orientação em \[www.eucast.org\]\(http://www.eucast.org\)\)](#).

Microrganismos	Valores de corte de triagem para a detecção de resistência fenotípica (com base nos valores de pontos de corte ECOFFs de CIM e diâmetro do halo de inibição para uma ou várias espécies relevantes)	Gentamicina	Tobramicina	Pefloxacinó (exclusivamente triagem) ¹	Norfloxacinó (exclusivamente triagem) ¹	Ácido nalidíxico (exclusivamente triagem) ¹	Ciprofloxacino	Levofloxacino	Ofloxacino	Cloranfenicol	Colistina (p/ Polimixina B)	Ácido Fusídico	Neomicina	Bacitracina	Mupirocina	Retapamulina
	Conteúdo do disco (µg)	10	10	5	10	30	5	5	5	30	-	10	10	-	200	-
<i>Enterobacterales</i>	CIM (mg/L)	2	2	-	-	-	0,125	0,25	0,25	16	2	-	8	-	-	-
	Diâmetro do halo (mm)	17	16	24	-	-	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹	17	-	-	12	-	-	-
<i>P. aeruginosa</i>	CIM (mg/L)	8	2	-	-	-	0,5	2	2	ND	4	-	ND	-	-	-
	Diâmetro do halo (mm)	15	18	-	-	-	26	20	ND	ND	-	-	ND	-	-	-
<i>Acinetobacter</i> spp.	CIM (mg/L)	4	4	-	-	-	1	0,5	1	ND	2	-	ND	-	-	-
	Diâmetro do halo (mm)	17	17	-	-	-	21	23	ND	ND	-	-	ND	-	-	-
<i>S. aureus</i>	CIM (mg/L)	2	2	-	-	-	1	0,5	1	16	-	0,5	1	ND	1 ²	0,5
	Diâmetro do halo (mm)	18	18	-	17	-	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹	18	-	24	14	ND	30 ²	ND
<i>S. pneumoniae</i>	CIM (mg/L)	-	-	-	-	-	4	2	4	8	-	ND	-	ND	-	-
	Diâmetro do halo (mm)	-	-	-	10	-	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹	21	-	ND	-	ND	-	-
<i>Streptococcus</i> Grupos A, B, C e G	CIM (mg/L)	-	-	-	-	-	2	2	4	8	-	32	-	ND	0,5	0,125
	Diâmetro do halo (mm)	-	-	-	12	-	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹	21	-	ND	-	ND	ND	ND
<i>H. influenzae</i>	CIM (mg/L)	4	8	-	-	-	0,06	0,06	0,06	2	-	ND	ND	-	-	-
	Diâmetro do halo (mm)	ND	ND	-	-	23	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹	28	-	ND	ND	-	-	-
<i>Moraxella catarrhalis</i>	CIM (mg/L)	ND	ND	-	-	-	0,125	0,125	0,25	2	-	ND	ND	-	-	-
	Diâmetro do halo (mm)	ND	ND	-	-	23	Nota ¹	Nota ¹	Nota ¹	31	-	ND	ND	-	-	-

Notas

- Agente de triagem para detecção da resistência às fluoroquinolonas (pefloxacino para *Enterobacterales*, norfloxacino para organismos gram-positivos e ácido nalidíxico para *H. influenzae* e *M. catarrhalis*).
- 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 na categoria I 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 disponível.

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

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

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	8	16	>16	
Piperacilina-tazobactam	8 ³	16 ³	>16 ³	
Ticarcilina	8	16	>16	
Ticarcilina-ácido clavulânico	8 ²	16 ²	>16 ²	
Fenoximetilpenicilina	EI	EI	EI	
Oxacilina	EI	EI	EI	

Cefalosporinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas
	S ≤	I	R >	
Cefaclor	EI	EI	EI	1. A determinação da CIM por microdiluição deve ser realizada com caldo Mueller-Hinton sem ferro e as instruções de leitura específicas devem ser seguidas. Para condições de teste e instruções de leitura, consultar http://www.eucast.org/guidance_documents/ . 2. Baseado em alvo PK/PD de organismos gram-negativos. 3. Para fins de teste de sensibilidade a concentração de avibactam é fixada em 4 mg/L. 4. Pontos de corte baseados em dados de ceftolozana. 5. Para fins de teste de sensibilidade a concentração de tazobactam é fixada em 4 mg/L.
Cefadroxila	EI	EI	EI	
Cefalexina	EI	EI	EI	
Cefazolina	1	2	>2	
Cefepima	4	8	>8	
Cefiderocol	2 ¹	-	>2 ¹	
Cefixima	EI	EI	EI	
Cefotaxima	1	2	>2	
Cefoxitina	EI	EI	EI	
Cefpodoxima	EI	EI	EI	
Ceftarolina	0,5 ²	-	>0,5 ²	
Ceftazidima	4	8	>8	
Ceftazidima-avibactam	8 ³	-	>8 ³	
Ceftibuteno	EI	EI	EI	
Ceftobiprole	4	-	>4	
Ceftolozana-tazobactam	4 ^{4,5}	-	>4 ^{4,5}	
Ceftriaxona	1	2	>2	
Cefuroxima iv	4	8	>8	
Cefuroxima oral	EI	EI	EI	

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

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 15-03-2021

Carbapenêmicos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas
	S ≤	I	R >	
Doripenem	1	2	>2	1. Para fins de teste de sensibilidade, a concentração de relebactam é fixada em 4 mg/L. 2. Para fins de teste de susceptibilidade, a concentração de vaborbactam é fixada em 8 mg/l.
Ertapenem	0,5	-	>0,5	
Imipenem	2	4	>4	
Imipenem-relebactam	2 ¹	-	>2 ¹	
Meropenem	2	4-8	>8	
Meropenem-varbobaactam	8 ²	-	>8 ²	

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	
Delafloxacino	EI	EI	EI	
Levofloxacino	0,5	1	>1	
Moxifloxacino	0,25	-	>0,25	
Ácido nalidixico (exclusivamente triagem)	EI	EI	EI	
Norfloxacino	EI	EI	EI	
Ofloxacino	0,25	0,5	>0,5	

Aminoglicosídeos	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			Notas
	S ≤	I	R >	
Amicacina	1	-	>1	
Gentamicina	0,5	-	>0,5	
Netilmicina	EI	EI	EI	
Tobramicina	0,5	-	>0,5	

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.
Oritavancina	0,125 ^{1,2}	-	>0,125 ^{1,2}	
Teicoplanina	EI	EI	EI	
Telavancina	EI	EI	EI	
Vancomicina	EI	EI	EI	

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

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

Oxazolidinonas	Ponto de corte CIM (mg/L)			Notas
	S ≤	I	R >	
Linezolida	2	2	>2	
Tedizolida	EI	EI	EI	

Agentes diversos	Ponto de corte CIM (mg/L)			Notas
	S ≤	I	R >	
Ácido fusídico	EI	EI	EI	
Cloranfenicol	EI	EI	EI	
Colistina	EI	EI	EI	
Espectinomicina	EI	EI	EI	
Daptomicina	EI	EI	EI	
Fosfomicina iv	EI	EI	EI	
Fosfomicina oral	8	-	>8	
Lefamulina	0,25	-	>0,25	
Metronidazol	EI	EI	EI	
Nitrofurantoina	EI	EI	EI	
Rifampicina	EI	EI	EI	
Sulfametoxazol-trimetoprima	EI	EI	EI	
Trimetoprima	EI	EI	EI	