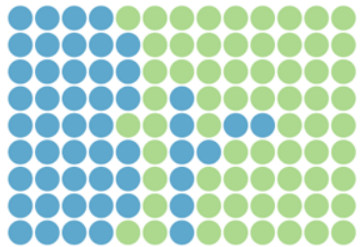


# 2024

## EVENTO ANUAL DE ATUALIZAÇÃO

---



# BrCAST

Brazilian Committee on  
Antimicrobial Susceptibility Testing

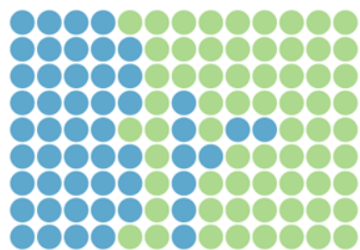


Sociedade Brasileira  
de Patologia Clínica  
Medicina Laboratorial

---

# EVENTO ANUAL DE ATUALIZAÇÃO

---



## BrCAST

Brazilian Committee on  
Antimicrobial Susceptibility Testing



---

## Atualizações das Tabelas de Pontos de Corte do BrCAST/EUCAST 2024

**Jorge Luiz Mello Sampaio**  
**Professor de Microbiologia Clínica – FCF-USP**

# Brazilian Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing - BrCAST

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

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

Versão BrCAST válida a partir de 13-04-2024

Versão 14.0, EUCAST Versão BrCAST 13-04-2024	Alterações (células contendo alguma alteração, deleção ou adição) em relação à versão de 15-03-2023 estão marcadas em amarelo. Notas modificadas ou adicionadas estão sublinhadas. Notas removidas estão escritas com fonte tachada.
Geral	<ul style="list-style-type: none"><li>• Esclarecimento adicionado às caixas do método CIM (quando relevante) de que o caldo Mueller-Hinton cátion ajustado deve ser utilizado e que as CIMs dos glicopeptídeos devem ser lidas após 24 horas de incubação.</li><li>• Recomendações relativas à resistência adquirida aos aminoglicosídeos em enterococos e estreptococos do grupo viridans reformuladas para estarem em conformidade com as novas definições para fenótipos esperados.</li></ul>

## ***Enterobacterales***\*

### Regras de Especialistas e Fenótipos Esperados

Para abreviações e explicações sobre pontos de corte, ver aba de Notas

**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 cátion-ajustado (para cefiderocol, ver <https://www.eucast.org/eucastguidancedocuments/>)

**Inóculo:**  $5 \times 10^5$  UFC/mL

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

**Leitura:** Salvo orientação contrária, ler a CIM como a menor concentração do antimicrobiano que visualmente inibe por completo o crescimento bacteriano. Consultar "Guia de leitura do BrCAST-EUCAST para microdiluição em caldo" para mais informações.

**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 Tabelas de CQ do BrCAST-EUCAST.



---

## ***Enterococcus* spp.**

Regras de Especialistas e Fenótipos Esperados

Para abreviações e explicações sobre pontos de corte, ver aba de Notas

---

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

---

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

**Meio de cultura:** Caldo Mueller-Hinton cátion-ajustado

**Inóculo:**  $5 \times 10^5$  UFC/mL

**Incubação:** Painéis selados, ar ambiente,  $35 \pm 1^\circ\text{C}$ ,  $18 \pm 2\text{h}$  (para glicopeptídeos ler em 24h)

**Leitura:** Salvo orientação contrária, ler a CIM como a menor concentração do antimicrobiano que visualmente inibe por completo o crescimento bacteriano. Consultar "Guia de leitura do BrCAST-EUCAST para microdiluição em caldo" para mais informações.

**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 Tabelas de CQ do BrCAST-EUCAST.




- Recomendações relativas à resistência adquirida aos aminoglicosídeos em enterococos e estreptococos do grupo viridans reformuladas para estarem em conformidade com as novas definições para fenótipos esperados.

#### Notas

Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.

Letras para comentários sobre disco-difusão.

1. *Enterococcus* spp. são resistentes aos aminoglicosídeos quando utilizados em monoterapia. Entretanto, o sinergismo com penicilinas ou glicopeptídeos é provável se o isolado não expressar enzimas modificadoras de aminoglicosídeos adquiridas. 

2/A. A gentamicina pode ser utilizada para triagem da expressão de enzimas modificadoras de aminoglicosídeos (resistência de alto nível aos aminoglicosídeos).

**Teste Negativo:** Isolados com CIM de gentamicina  $\leq 128$  mg/L ou diâmetro do halo de inibição  $\geq 8$  mm. O isolado tem perfil selvagem para gentamicina (não expressa enzimas modificadoras de aminoglicosídeos). Portanto, é esperado sinergismo se o isolado for sensível à penicilina ou glicopeptídeos. Este pode não ser o caso para outros aminoglicosídeos.

**Teste Positivo:** Isolados com CIM de gentamicina  $> 128$  mg/L ou com diâmetro do halo de inibição  $< 8$  mm. O isolado expressa enzimas modificadoras de aminoglicosídeos. As combinações de penicilinas ou glicopeptídeos com aminoglicosídeos não terão efeito sinérgico. Nesse caso a estreptomina pode ser ainda ativa e deve ser testada separadamente. (ver Nota 3/B).

3/B. Isolados triados, com gentamicina, como positivos para enzimas modificadoras de aminoglicosídeos podem ainda apresentar sinergismo com estreptomina. A estreptomina deve ser testada separadamente.


**Teste Negativo:** Isolados com CIM para estreptomina  $\leq 512$  mg/L ou diâmetro do halo de inibição  $\geq 14$  mm. O isolado tem perfil selvagem para estreptomina. Portanto, é esperado sinergismo se o isolado for sensível à penicilina ou glicopeptídeos.

- Recomendações relativas à resistência adquirida aos aminoglicosídeos em enterococos e estreptococos do grupo viridans reformuladas para estarem em conformidade com as novas definições para fenótipos esperados.

## Notas

Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.

Letras para comentários sobre disco-difusão.

1. Os estreptococos do grupo viridans são resistentes aos aminoglicosídeos quando utilizados em monoterapia. Há probabilidade de haver sinergia com penicilinas ou glicopeptídeos se o isolado não expressar enzimas modificadoras de aminoglicosídeos adquiridas. 

2. A gentamicina pode ser utilizada como triagem para a presença de enzimas modificadoras de aminoglicosídeos (resistência de alto nível aos aminoglicosídeos).

**Teste negativo:** Isolados com CIM de gentamicina  $\leq 128$  mg/L. O isolado é do tipo selvagem para gentamicina (ou seja, não expressa enzimas modificadoras de aminoglicosídeos). Portanto, pode-se esperar efeito sinérgico com penicilinas ou glicopeptídeos se o isolado for sensível à penicilina ou glicopeptídeo.

**Teste positivo:** Isolados com CIM de gentamicina  $> 128$  mg/L indicam presença de enzimas modificadoras de aminoglicosídeos. As combinações de penicilinas ou glicopeptídeos e aminoglicosídeos não terão efeito sinérgico.

**2023** 7. Traço ("-") nas tabelas de pontos de corte indica que o agente é inadequado para o tratamento de infecções sistêmicas causadas pelo microrganismo ou grupo de microrganismos. Por esse motivo, o BrCAST-EUCAST não determinou pontos de corte e recomenda que o agente não seja incluído nos laudos de testes de sensibilidade.

**2024** 7. O traço "-" nas tabelas de pontos de corte indica que o agente é inadequado para o tratamento de infecções **causadas pelo microrganismo ou grupo de microrganismos, e que testes de sensibilidade e uso clínico devem ser evitados. Caso seja incluído no laudo, reportar resistente sem testes prévios.**

**Enterobacterales****Geral**

- Informações sobre espécies adicionadas para moxifloxacino
- Informações e indicações sobre espécies adicionadas para fosfomicina iv

**Pontos de corte revisados**

- Cefiderocol (diâmetro do halo)
- Ertapenem (diâmetro do halo)
- Fosfomicina iv (CIM e diâmetro do halo)

**AITs revisadas**

- Cefiderocol (diâmetro do halo)

**Comentários novos**

- Fluoroquinolonas comentário 3
- Agentes diversos comentário 5/E
- Agentes diversos comentário 6/F

**Comentários revisados**

- Fluoroquinolonas comentário 1
- Fluoroquinolonas comentário 2/B
- Fluoroquinolonas comentário A

**Comentários removidos**

- Agentes diversos comentário D



# Enterobacterales

Fluoroquinolonas  2023	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT
Moxifloxacino	0,25	-	>0,25		5	22	-	<22	

Fluoroquinolonas  2024	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT
Moxifloxacino, <i>Enterobacterales</i> exceto <i>Morganella morganii</i> , <i>Proteus</i> spp. e <i>Serratia</i> spp. <sup>3</sup>	0,25	-	>0,25		5	22	-	<22	

# Racional para limitação no moxifloxacino

MIC distributions for Moxifloxacin, 2024-04-12

Antimicrobial: Moxifloxacin (Method: MIC)

	0.002	0.004	0.008	0.016	0.03	0.06	0.125	0.25	0.5	1	2	4	8	16	32	64	128	256	512	Distributions	Observations	(T)ECOFF
<i>Porphyromonas asaccharolytica</i>	0	0	0	0	0	0	3	6	9	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	20	ID
<i>Prevotella bivia</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	2	18	24	16	1	0	0	0	0	0	0	1	63	ID
<i>Prevotella buccae</i>	0	0	0	0	0	0	0	10	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	29	ID
<i>Prevotella intermedia</i>	0	0	0	0	0	0	0	8	22	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	33	ID
<i>Prevotella melaninogenica</i>	0	0	0	0	0	0	2	8	15	12	1	1	0	1	1	0	41	0	0	1	82	ID
<i>Proteus mirabilis</i>	0	0	0	0	12	89	487	1550	714	116	46	79	199	45	30	5	2	0	0	10	3374	1
<i>Proteus vulgaris</i>	0	0	0	0	18	72	277	299	73	28	14	2	11	2	1	0	1	0	0	8	798	1
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	0	0	0	1	1	2	6	46	230	680	481	333	264	208	180	182	443	8	0	8	5089	4
<i>Salmonella enterica</i>	0	0	0	0	2	18	33	5	7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	68	ID
<i>Serratia marcescens</i>	0	0	0	0	2	12	88	171	97	33	34	15	10	2	0	0	0	0	0	4	464	(1)

# Fluoroquinolonas - Notas

## Notas

Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.

Letras para comentários sobre disco-difusão.

**1.** Existem evidências clínicas que indicam uma resposta inadequada ao tratamento com ciprofloxacino em infecções sistêmicas causadas por *Salmonella* spp. com qualquer mecanismo de resistência detectável às fluoroquinolonas. Os dados disponíveis relacionam-se principalmente a *Salmonella* Typhi, mas também há relatos de casos com resposta inadequada em relação à outras espécies de *Salmonella*.

**2/B.** Na meningite, onde todos os mecanismos de resistência às fluoroquinolonas devem ser excluídos, determinar a CIM ou inferir a sensibilidade a partir do teste de triagem com disco de pefloxacino 5 µg.

**3.** Pontos de corte para fluoroquinolonas estão disponíveis para outros agentes.

**A.** Os testes com disco de ciprofloxacino de 5 µg não são confiáveis para excluir todos os mecanismos de resistência às fluoroquinolonas em *Salmonella* spp. Para triagem de resistência ao ciprofloxacino em *Salmonella* spp., determinar a CIM para ciprofloxacino ou utilizar discos de pefloxacino 5 µg.

**C.** O teste de triagem com pefloxacino (disco de 5 µg) pode também ser utilizado para detectar mecanismos de resistência às fluoroquinolonas em outras *Enterobacterales*, como *E. coli*, *K. pneumoniae* e *Shigella* spp.

**D.** O teste de disco-difusão aguarda ação da indústria farmacêutica responsável.

Agentes diversos  2023	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT
Fosfomicina iv <sup>4</sup>	32 <sup>5</sup>	-	>32 <sup>5</sup>		200 <sup>C</sup>	21 <sup>D,E</sup>	-	<21 <sup>D,E</sup>	
Fosfomicina oral (exclusivamente para <i>E. coli</i> , em ITU não complicada)	8 <sup>5</sup>	-	>8 <sup>5</sup>		200 <sup>C</sup>	24 <sup>E</sup>	-	<24 <sup>E</sup>	

Agentes diversos  2024	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT
Fosfomicina iv (infecções com origem no trato urinário), <i>E. coli</i>	8 <sup>4</sup>	-	>8 <sup>4</sup>		200 <sup>C</sup>	24 <sup>D</sup>	-	<24 <sup>D</sup>	
Fosfomicina iv (outras indicações), <i>E. coli</i>	Nota <sup>5</sup>	Nota <sup>5</sup>	Nota <sup>5</sup>			Nota <sup>E</sup>		Nota <sup>E</sup>	
Fosfomicina iv, outras <i>Enterobacterales</i>	Nota <sup>6</sup>	Nota <sup>6</sup>	Nota <sup>6</sup>			Nota <sup>F</sup>		Nota <sup>F</sup>	
Fosfomicina oral (exclusivamente para <i>E. coli</i> , em ITU não complicada)	8 <sup>4</sup>	-	>8 <sup>4</sup>		200 <sup>C</sup>	24 <sup>D</sup>	-	<24 <sup>D</sup>	

# Fosfomicina – Notas - 2024

5/E. Atualmente faltam evidências clínicas para apoiar pontos de corte clínicos.

6/F. A realização do teste de sensibilidade antimicrobiana não é recomendada. Para obter informações sobre o uso de fosfomicina iv em terapia combinada em outras *Enterobacterales*, consultar <https://www.eucast.org/eucastguidancedocuments/>.

# Enterobacterales – Cefiderocol – DD e AIT

Cefalosporinas <sup>1</sup>	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT
<b>2023</b>									
Cefiderocol	2 <sup>3</sup>	-	>2 <sup>3</sup>		30	22	-	<22	18-22

## Enterobacterales

Regras de Especialistas e Fenótipos Esperados

Para abreviações e explicações sobre pontos de corte, ver aba de Notas

Cefalosporinas <sup>1</sup>	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT
<b>2024</b>									
Cefiderocol	2 <sup>3</sup>	-	>2 <sup>3</sup>		30	23	-	<23	21-23

# Enterobacterales - Ertapenem

## Enterobacterales

Tab

Carbapenêmicos <sup>1</sup>	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT
<b>2023</b>									
Ertapenem	0,5	-	>0,5		10	25	-	<25	

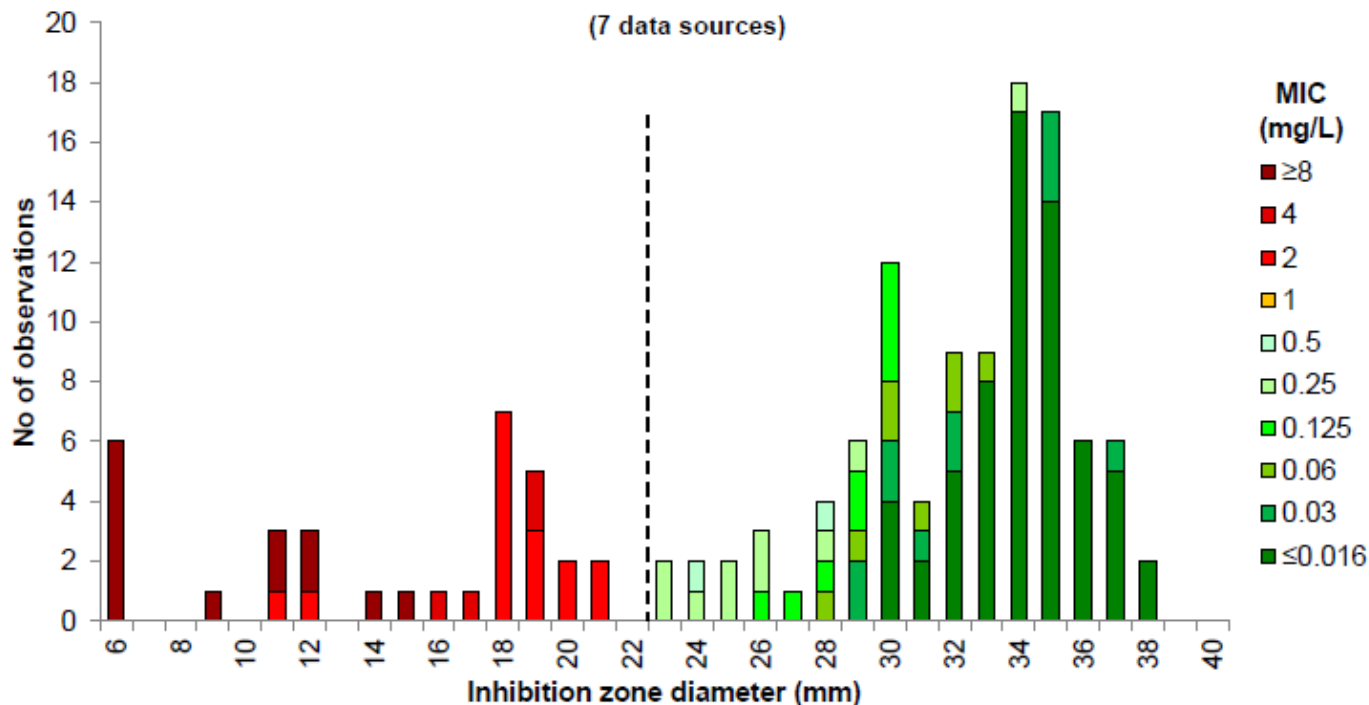
## Enterobacterales

Carbapenêmicos <sup>1</sup>	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT
<b>2024</b>									
Ertapenem	0,5	-	>0,5		10	23	-	<23	

# Ertapenem 10 µg vs. MIC

## *Enterobacteriales*, 122 isolates (136 correlates)

(7 data sources)



### Breakpoints

MIC S ≤ 0.5, R > 0.5 mg/L

Zone diameter S ≥ 23, R < 23 mm



# *Pseudomonas* spp.

## ***Pseudomonas* spp.**

### **Geral**

- Recomendações para fosfomicina removidas da caixa de métodos CIM, uma vez que o teste não é recomendado

### **AITs revisadas**

- Cefiderocol (diâmetro do halo)

### **Comentários revisados**

- Agentes diversos comentário 4/B

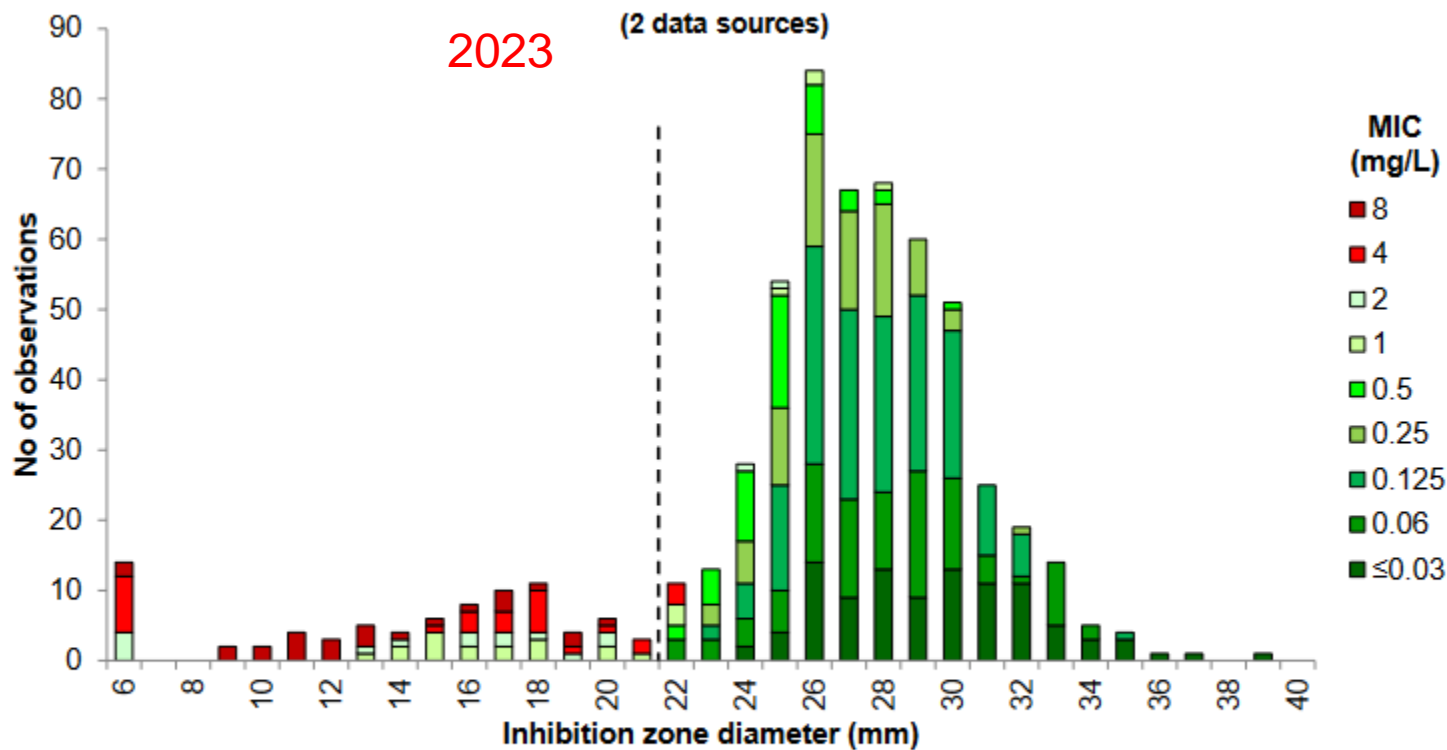
# Pseudomonas – Cefiderocol - AIT

<b>Pseudomonas spp.</b>										Tabela de P
Cefalosporinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
<b>2023</b>										
Cefiderocol, <i>P. aeruginosa</i>	2 <sup>1</sup>	-	>2 <sup>1</sup>		30	22	-	<22	14-22	

<b>Pseudomonas spp.</b>										Tabela
Regras de Especialistas e Fenótipos Esperados										
Para abreviações e explicações sobre pontos de corte, ver aba de Notas										
Cefalosporinas	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)				
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT	
<b>2024</b>										
Cefiderocol, <i>P. aeruginosa</i>	2 <sup>1</sup>	-	>2 <sup>1</sup>		30	22	-	<22	20-21	

# Cefiderocol 30 µg vs. MIC

*P. aeruginosa*, 152 isolates (588 correlates)

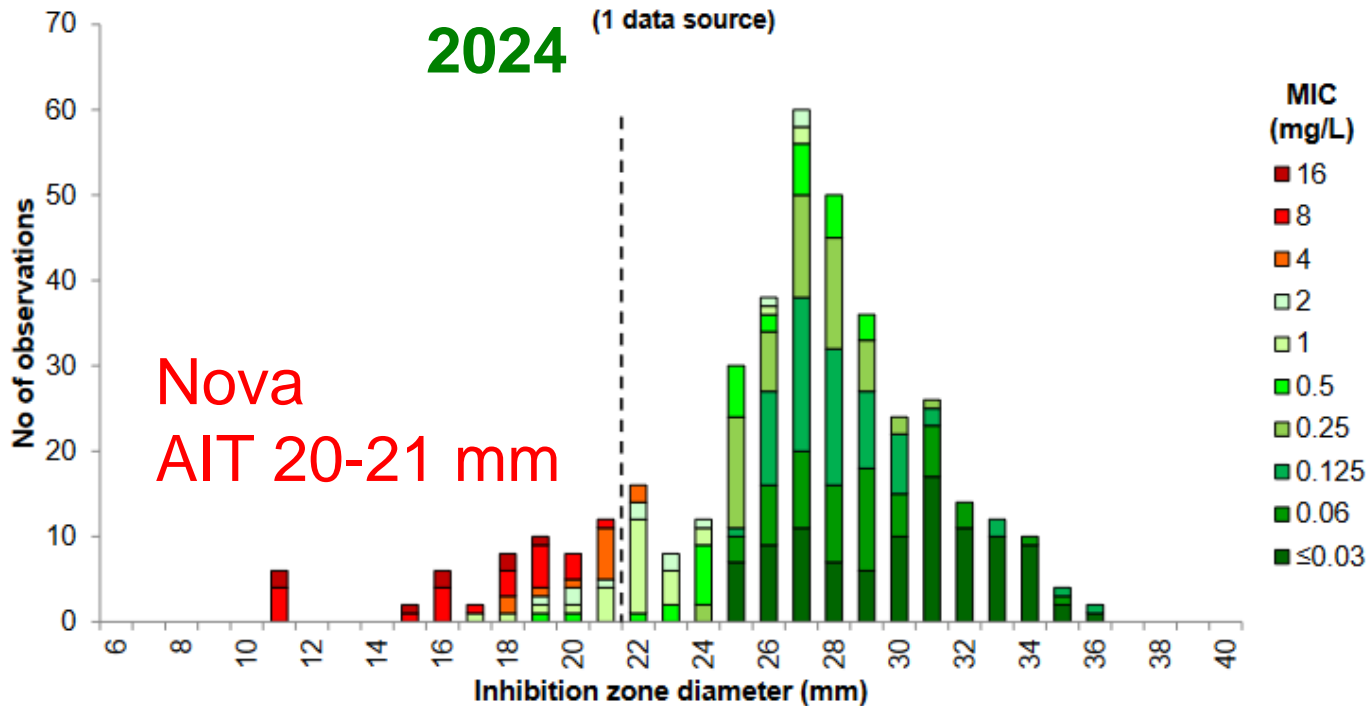


## Breakpoints

MIC	$S \leq 2$ , $R > 2$ mg/L
Zone diameter	$S \geq 22$ , $R < 22$ mm

Cefiderocol 30 µg vs. MIC  
*P. aeruginosa*, 99 isolates (396 correlates)

2024 (1 data source)



Nova  
 AIT 20-21 mm

**Breakpoints**

MIC	S ≤ 2, R > 2 mg/L
Zone diameter	S ≥ 22, R < 22 mm

# Pseudomonas – Notas - Fosfomicina

2023

4. 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 *E. coli*) têm sido tratadas usando combinações de fosfomicina e outros agentes antimicrobianos. O ECOFF é 256 mg/L.~~

## Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST-EUCAST, válida a partir de 13-04-2024

Letra do	Notas
AIT	Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.
	<u>4/B. A realização do teste de sensibilidade antimicrobiana não é recomendada. Para informação sobre o uso de fosfomicina iv em terapia combinada ver <a href="https://www.eucast.org/eucastguidance/documents/">https://www.eucast.org/eucastguidance/documents/</a>.</u>

# *Acinetobacter* spp.

## ***Acinetobacter* spp.**

### **Pontos de corte removidos**

- Imipenem-relebactam (alterado para Nota)

### **Comentários revisados**

- Carbapenêmicos comentário 1/A

### **Comentários removidos**

- Carbapenêmicos comentário 1

# Acinetobacter spp. – Imipenem-relebactam

## Acinetobacter spp.

Tabela:

Carbapenêmicos  2023	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT
Imipenem	2	4	>4		10	24	21-23	<21	
Imipenem-relebactam <sup>2</sup>	2 <sup>1</sup>		>2 <sup>1</sup>		10-25	24 <sup>A</sup>	-	<24 <sup>A</sup>	

Carbapenêmicos  2024	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT
Imipenem	2	4	>4		10	24	21-23	<21	
Imipenem-relebactam <sup>2</sup>	Nota <sup>1</sup>	Nota <sup>1</sup>	Nota <sup>1</sup>			Nota <sup>A</sup>	Nota <sup>A</sup>	Nota <sup>A</sup>	

# *Acinetobacter* spp. – Imipenem-relebactam

## Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST-EUCAST, válida a partir de 13-04-2024

### Notas

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.~~

~~1/A. As betalactamases produzidas por esses microrganismos não modificam o carbapenêmico ou são insuficientemente inibidas pelo inibidor. Portanto, a adição do inibidor de betalactamases não resulta em benefício clínico.~~



**Staphylococcus spp.**

**Geral**

- Recomendações para fosfomicina removidas da caixa de método CIM, uma vez que o teste não é recomendado
- *S. intermedius* adicionado para oxacilina (somente triagem)
- *S. intermedius* adicionado para ceftiofina (somente triagem)

**Pontos de corte revisados**

- Ciprofloxacino *S. aureus* (CIM e diâmetro do halo)
- Ciprofloxacino Estafilococos coagulase-negativos (CIM e diâmetro do halo)

**Pontos de corte removidos**

- Fosfomicina iv (alterado para Nota)

**Comentários novos**

- Fluoroquinolonas comentário 2/A
- Agentes diversos comentário 3/B

**Comentários revisados**

- Penicilinas comentário E
- Cefalosporinas comentário 5/C
- Fluoroquinolonas comentário D

**Comentários removidos**


- Aminoglicosídeos comentário 2

**Staphylococcus spp.**

Tal

Penicilinas <sup>1</sup>  <b>2023</b>	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT
<b>Oxacilina</b> (exclusivamente triagem), <i>S. pseudintermedius</i> , <i>S. schleiferi</i> e <i>S. coagulans</i>	NA	NA	NA		1	20 <sup>E</sup>	-	<20 <sup>E</sup>	
<b>Oxacilina<sup>4</sup></b> , <i>Staphylococcus spp.</i> , exceto <i>S. pseudintermedius</i> , <i>S. schleiferi</i> e <i>S. coagulans</i> , testar cefoxitina	Nota <sup>1,4</sup>	Nota <sup>1,4</sup>	Nota <sup>1,4</sup>			Nota <sup>A</sup>	Nota <sup>A</sup>	Nota <sup>A</sup>	

**Staphylococcus spp.**

Penicilinas <sup>1</sup>  <b>2024</b>	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT
<b>Oxacilina</b> (exclusivamente triagem)  , <i>S. pseudintermedius</i> , <i>S. intermedius</i> , <i>S. schleiferi</i> e <i>S. coagulans</i>	NA	NA	NA		1	20 <sup>E</sup>	-	<20 <sup>E</sup>	
<b>Oxacilina<sup>4</sup></b> , <i>Staphylococcus spp.</i> , (exceto <i>S. pseudintermedius</i> , <i>S. intermedius</i> , <i>S. schleiferi</i> e <i>S. coagulans</i> ), testar cefoxitina	Nota <sup>1,4</sup>	Nota <sup>1,4</sup>	Nota <sup>1,4</sup>			Nota <sup>A</sup>	Nota <sup>A</sup>	Nota <sup>A</sup>	

**Staphylococcus spp.**

Tak

Fluoroquinolonas <b>2023</b>	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT
Ciprofloxacino, <i>S. aureus</i>	0,001	0,002-1	>1		5	50 <sup>A</sup>	21-49	<21 <sup>A</sup>	
Ciprofloxacino, estafilococo coagulase negativo	0,001	0,002-1	>1		5	50 <sup>A</sup>	24-49	<24 <sup>A</sup>	

Fluoroquinolonas <b>2024</b>	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT
Ciprofloxacino, <i>S. aureus</i>	(0,001) <sup>2</sup>	(0,002-2)	(>2) <sup>2</sup>		5	(50) <sup>A,B</sup>	(17-49)	(<17) <sup>A,B</sup>	
Ciprofloxacino, estafilococo coagulase	(0,001) <sup>2</sup>	(0,002-2)	(>2) <sup>2</sup>		5	(50) <sup>A,B</sup>	(22-49)	(<22) <sup>A,B</sup>	

# Staphylococcus spp. - Fluoroquinolonas

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST-EUCAST, válida a partir de 13-04-2024

## Notas

Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.

Letras para comentários sobre disco-difusão.

1. Para pontos de corte para outras fluoroquinolonas (por exemplo, pefloxacino e enoxacino), consultar os pontos de corte definidos pelos comitês nacionais de pontos de corte.

2/A. Para obter informações sobre como usar pontos de corte entre parênteses, consultar <https://www.eucast.org/eucastguidancedocuments/>.

3/E. Pontos de corte de ofloxacino para *Staphylococcus* spp. foram removidos, pois nas infecções sistêmicas por estafilococos o agente é inferior à outras fluoroquinolonas. Para o uso tópico de ofloxacino, consultar as tabelas de agentes tópicos.

B. O teste de disco-difusão com norfloxacino pode ser utilizado para triagem de resistência às fluoroquinolonas. **Ver nota D.**

C. O teste de disco-difusão aguarda ação da indústria farmacêutica responsável.

D. Os isolados categorizados como negativos no teste de triagem com norfloxacino podem ser reportados como sensíveis ao moxifloxacino e "sensível, aumentando exposição" (I) ao levofloxacino. Para ciprofloxacino, o isolado é desprovido de mecanismos de resistência fenotipicamente detectáveis e pode ser utilizado em alta exposição em terapia combinada (ver Nota 2/A). Os isolados triados como positivos devem ser testados quanto à sensibilidade aos antimicrobianos específicos ou ser reportados como resistentes.

## *Staphylococcus* spp. Tab

Agentes Diversos  <b>2023</b>	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT
Fosfomicina IV <sup>3</sup>	32 <sup>4</sup>	-	>32 <sup>4</sup>			Nota <sup>A</sup>	Nota <sup>A</sup>	Nota <sup>A</sup>	
Fosfomicina oral	-	-	-			-	-	-	

## *Staphylococcus* spp.

Agentes Diversos  <b>2024</b>	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT
Fosfomicina IV	Nota <sup>3</sup>	Nota <sup>3</sup>	Nota <sup>3</sup>			Nota <sup>B</sup>	Nota <sup>B</sup>	Nota <sup>B</sup>	
Fosfomicina oral	-	-	-			-	-	-	

# Staphylococcus spp. - Fosfomicina

## Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST-EUCAST, válida a partir de 13-04-2024

### Notas

Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.

Letras para comentários sobre disco-difusão.

**1.** Isolados resistentes são raros ou ainda não foram reportados. A identificação e o teste de sensibilidade em isolados resistentes devem ser confirmados em centro de referência.

**2.** Para determinação da CIM de daptomicina o meio deve ser suplementado com  $\text{Ca}^{++}$  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.

**3/B.** A realização do teste de sensibilidade antimicrobiana não é recomendada. Para obter informações sobre o uso de fosfomicina iv em terapia combinada consultar <https://www.eucast.org/eucastguidancedocuments/>.

**4.** Sulfametoxazol-trimetoprima na proporção 19:1. Os pontos de corte de CIM estão expressos como concentração de trimetoprima.

**A.** Utilizar método de determinação da CIM.

# Staphylococcus spp. – Penicilinas - Notas

## Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST-EUCAST, válida a partir de 13-04-2024


### Notas

Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.

Letras para comentários sobre disco-difusão.

B. Para detecção de isolados de *S. aureus* 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 para isolados com diâmetro  $\geq 26$  mm 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  $< 26$  mm, reportar resistente. Se o diâmetro for  $\geq 26$  mm E a borda dos halo bem definida (sem redução do crescimento em direção à borda do halo, como uma "falésia"), reportar como resistente. Se as bordas do halo forem mal definidas (redução do crescimento em direção à borda do halo, como uma "praia") reportar sensível, mas se duvidoso reportar resistente. Testes de  $\beta$ -lactamase com cefalosporina cromogênica não são confiáveis para detectar penicilinase estafilocócica.

E. Para triagem de resistência à meticilina (oxacilina) em *S. pseudintermedius*, *S. intermedius*, *S. schleiferi* e *S. coagulans*.



# Staphylococcus spp. – Cefalosporinas - Notas

**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 *S. aureus* resistentes à meticilina (oxacilina) são sensíveis à ceftarolina, **Ver Notas 6/D e 7/E.**

**2.** Ver tabela de dosagens.

**3.** *S. aureus* e *S. lugdunensis* com valores de CIM para cefoxitina >4 mg/L e *S. saprophyticus* com valores de CIM para cefoxitina >8 mg/L são resistentes à meticilina (oxacilina) principalmente devido à presença do gene *mecA* ou *mecC*. Testes de disco-difusão são confiáveis para prever resistência à meticilina (oxacilina).

**4.** Para estafilococos que não sejam *S. aureus*, *S. lugdunensis* ou *S. saprophyticus*, a CIM de cefoxitina é menos preditiva de resistência à meticilina (oxacilina) do que o teste de disco-difusão.

**5/C.** Em *S. pseudintermedius*, *S. intermedius*, *S. schleiferi* e *S. coagulans*, 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.



# Staphylococcus spp. – Aminoglicosídeos - Notas

## Notas

Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.

Letras para comentários sobre disco-difusão.

**1/A.** Para obter informações sobre como usar pontos de corte entre parênteses, consultar

<https://www.eucast.org/eucastguidancedocuments/>.

~~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 *S. aureus* e R < 22 mm para estafilococos coagulase negativo.~~

# Enterococcus spp.

<b>Enterococcus spp.</b>	<b>Geral</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Texto sobre espécies atualizado</li><li>• Informação sobre espécies adicionada à vancomicina (pontos de corte não aplicáveis a <i>E. casseliflavus</i> e <i>E. gallinarum</i>)</li></ul> <b>Comentários novos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Glicopeptídeos e lipoglicopeptídeos comentário 1/A</li><li>• Agentes diversos comentário 2/A</li></ul>
--------------------------	---

## *Enterococcus* spp.

O gênero *Enterococcus* inclui várias espécies além daquelas mais comumente recuperadas de amostras clínicas, *E. faecalis* e *E. faecium*: *E. avium*, *E. casseliflavus*, *E. durans*, *E. gallinarum*, *E. hirae*, *E. lactis*, *E. mundtii* e *E. raffinosus*. Os pontos de corte listados abaixo foram desenvolvidos utilizando-se dados de *E. faecalis* e *E. faecium*. A aplicabilidade desses pontos de corte a outras espécies de *Enterococcus* é incerta, pela falta de dados. Durante 2024 isso será estudado pelo EUCAST. Até então, utilizar os pontos de corte abaixo.

## ***Enterococcus* spp.**

Regras de Especialistas e Fenótipos Esperados

Para abreviações e explicações sobre pontos de corte, ver aba de Notas

Glicopeptídeos  <b>2024</b>	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT
Teicoplanina	2	-	>2			16	-	<16	
Vancomicina, exceto <i>E. casseliflavus</i> e <i>E. gallinarum</i>	4 <sup>1</sup>	-	>4 <sup>1</sup>		5	12 <sup>A,B</sup>	-	<12 <sup>A,B</sup>	

# Enterococcus spp. - Glicopeptídeos

## Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST-EUCAST, válida a partir de 13-04-2024

### Notas

Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.

Letras para comentários sobre disco-difusão.

1/A. A resistência à vancomicina é o fenótipo esperado para *E. casseliflavus* e *E. gallinarum* e, portanto, o teste de sensibilidade não deve ser realizado.

B. 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. Resultados duvidosos devem ser confirmados com PCR para detecção de genes *van*, mesmo que o diâmetro do halo seja  $\geq 12$  mm (ver **figuras abaixo**). Os isolados não podem ser reportados como sensíveis antes de 24h de incubação.

# Enterococcus spp. – Agentes diversos

## Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST-EUCAST, válida a partir de 13-04-2024

### Notas

Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.

Letras para comentários sobre disco-difusão.

1. Para mais informações veja <http://www.eucast.org/eucastguidancedocuments/>.

2/A. A realização do teste de sensibilidade antimicrobiana não é recomendada. Para obter informações sobre o uso de fosfomicina iv em terapia combinada consultar <https://www.eucast.org/eucastguidancedocuments/>.

<i>Streptococcus</i> Grupo Viridans	Pontos de corte revisados • Cefazolina (alterado de "-" para EI)
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	Pontos de corte revisados • Ampicilina infecções não meningéas (removido valor 0,5 mg/L da categoria sensível aumentando exposição)

## *Streptococcus pneumoniae*

Penicilinas <sup>1</sup>	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT
Ampicilina (infecções não meningéas)	0,5	1	>1		2	22	19-21	<19	

*Haemophilus influenzae*

### Comentários novos

- Cefalosporinas comentário D (incorretamente removido na versão anterior)
- Carbapenêmicos comentário D (incorretamente removido na versão anterior)

### Notas

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  $\beta$ -lactâmicos. Quando a triagem for negativa (halo de inibição  $\geq 12$  mm), todas as cefalosporinas 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" (1). 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).

**B.** Para fins de aferição do diâmetro do halo, considerar a borda mais externa e desconsiderar o crescimento ao redor do disco.

**Ver as figuras abaixo.**

**D.** Para isolados de meningite, positivos na triagem com disco de benzilpenicilina 1U (halo de inibição  $<12$  mm), determinar a CIM.



## Anaeróbios

### Pontos de corte novos

- Ampicilina (exceto para *Bacteroides* spp.)
- Ampicilina-sulbactam
- Amoxicilina (exceto para *Bacteroides* spp.)
- Amoxicilina-ácido clavulânico
- Cefotaxima (halo de inibição, *Cutibacterium acnes* apenas)
- Ceftriaxona (*Cutibacterium acnes* apenas)
- Ertapenem
- Imipenem
- Linezolida (*Cutibacterium acnes* apenas)

### Pontos de corte revisados

- Piperacilina-tazobactam (CIM e diâmetro do halo, *Bacteroides* spp.)

### Pontos de corte removidos

- Piperacilina-tazobactam (CIM, *Prevotella* spp. e *Cutibacterium acnes*)

## ***Bacteroides* spp.**

Pontos de corte para *Bacteroides* spp. são também válidos para *Parabacteroides* spp. e para *Phocaeicola* do

Antimicrobiano	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT
Ampicilina-sulbactam	2 <sup>1</sup>	-	>2 <sup>1</sup>		10-10	25	-	<25	
Amoxicilina-ácido clavulânico	2 <sup>2</sup>	-	>2 <sup>2</sup>		2-1	14	-	<14	
Piperacilina-tazobactam	2 <sup>3</sup>	-	>2 <sup>3</sup>		30-6	24	-	<24	
Piperacilina-tazobactam, <i>B. theta</i> / <i>otaomicron</i>	∞	∞	∞			∞	∞	∞	
Ertapenem	(2) <sup>4</sup>	-	(>2) <sup>4</sup>		10	(23) <sup>A</sup>	-	(<23) <sup>A</sup>	
Imipenem	1	-	>1		10	29	-	<29	
Meropenem	1	-	>1		10	28	-	<28	
Clindamicina	(4) <sup>4</sup>	-	(>4) <sup>4</sup>		2	(10) <sup>A,B</sup>	-	(<10) <sup>A,B</sup>	
Metronidazol	4	-	>4		5	25	-	<25	

# Bacteroides spp.

## Notas

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 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.

~~2/A. O ponto de corte do diâmetro de halo de meropenem detectará toda a resistência a carbapenêmico mediada pelo gene *cfiA* em *Bacteroides fragilis*. Alguns isolados com CIM de 1 mg/L podem albergar o gene *cfiA*.~~

4/A. Para obter informações sobre como usar pontos de corte entre parênteses, consultar <https://www.eucast.org/eucastguidancedocuments/>.

B. Examinar os halos cuidadosamente e verificar a presença de colônias dentro dos mesmos. As colônias devem ser levadas em consideração na leitura.

## Prevotella spp.

Antimicrobiano	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT
Benzilpenicilina	0,5 <sup>1</sup>	-	>0,5 <sup>1</sup>		1 U	20 <sup>A</sup>	-	<20 <sup>A</sup>	
Ampicilina	0,5 <sup>1</sup>		>0,5 <sup>1</sup>		2	25 <sup>A</sup>		<25 <sup>A</sup>	
Ampicilina-sulbactam	Nota <sup>1,2</sup>		Nota <sup>1,2</sup>		10-10	33 <sup>A</sup>		<33 <sup>A</sup>	
Amoxicilina	0,25 <sup>1</sup>		>0,25 <sup>1</sup>			Nota <sup>A,B</sup>		Nota <sup>A,B</sup>	
Amoxicilina-ácido clavulânico	Nota <sup>1,2</sup>		Nota <sup>1,2</sup>		2-1	24 <sup>A</sup>		<24 <sup>A</sup>	
Piperacilina-tazobactam	0,5 <sup>1</sup>	-	>0,5 <sup>1</sup>		30-6	26	-	<26	
Ertapenem	0,5 <sup>1</sup>		>0,5 <sup>1</sup>		10	29 <sup>A</sup>		<29 <sup>A</sup>	
Imipenem	0,125 <sup>1</sup>		>0,125 <sup>1</sup>		10	35 <sup>A</sup>		<35 <sup>A</sup>	
Meropenem	0,25	-	>0,25		10	34	-	<34	
Clindamicina	0,25	-	>0,25		2	31 <sup>A</sup>	-	<31 <sup>A</sup>	
Metronidazol	4	-	>4		5	22	-	<22	

## Notas

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 tazobactam é fixada em 4 mg/L.~~

1/A. Os isolados sensíveis à benzilpenicilina podem ser reportados como sensíveis a todos os agentes  $\beta$ -lactâmicos com pontos de corte (incluindo aqueles com Nota) sem testes adicionais. Os isolados resistentes à benzilpenicilina devem ser testados quanto à sensibilidade a agentes individuais.

2. Em concentrações muito baixas de ampicilina, amoxicilina e piperacilina quando em combinações de inibidores, a atividade antimicrobiana *in vitro* da concentração fixa de inibidor (2 mg/L para ácido clavulânico e 4 mg/L para sulbactam e tazobactam) é tal que valores artificialmente baixos de MIC podem ser obtidos. Portanto, nenhum ponto de corte pode ser fornecido. Isso não afeta o método de disco-difusão, onde a concentração do inibidor diminui proporcionalmente com a concentração do agente.

B. A sensibilidade pode ser inferida a partir da ampicilina.

C. Examinar os halos cuidadosamente e verificar a presença de colônias dentro dos mesmos. As colônias devem ser levadas em consideração na leitura.

## *Fusobacterium necrophorum*

Antimicrobiano	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT
Benzilpenicilina	0,06 <sup>1</sup>	-	>0,06 <sup>1</sup>		1 U	25 <sup>A</sup>	-	<25 <sup>A</sup>	
Ampicilina	0,5 <sup>1</sup>	-	>0,5 <sup>1</sup>		2	27 <sup>A</sup>	-	<27 <sup>A</sup>	
Ampicilina-sulbactam	0,5 <sup>1,2</sup>	-	>0,5 <sup>1,2</sup>		10-10	33 <sup>A</sup>	-	<33 <sup>A</sup>	
Amoxicilina	0,5 <sup>1</sup>	-	>0,5 <sup>1</sup>			Nota <sup>A,B</sup>	-	Nota <sup>A,B</sup>	
Amoxicilina-ácido clavulânico	0,5 <sup>1,3</sup>	-	>0,5 <sup>1,3</sup>		2-1	23 <sup>A</sup>	-	<23 <sup>A</sup>	
Piperacilina-tazobactam	0,5 <sup>1,4</sup>	-	>0,5 <sup>1,4</sup>		30-6	32	-	<32	
Ertapenem	0,06 <sup>1</sup>	-	>0,06 <sup>1</sup>		10	35 <sup>A</sup>	-	<35 <sup>A</sup>	
Imipenem	0,125 <sup>1</sup>	-	>0,125 <sup>1</sup>		10	36 <sup>A</sup>	-	<36 <sup>A</sup>	
Meropenem	0,03 <sup>1</sup>	-	>0,03 <sup>1</sup>		10	35 <sup>A</sup>	-	<35 <sup>A</sup>	
Clindamicina	0,25	-	>0,25		2	30 <sup>C</sup>	-	<30 <sup>C</sup>	
Metronidazol	0,5	-	>0,5		5	30	-	<30	

## *Clostridium perfringens*

Antimicrobiano	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT
Benzilpenicilina	0,5 <sup>1</sup>	-	>0,5		1 U	15 <sup>A</sup>	-	<15 <sup>A</sup>	
Ampicilina	0,25 <sup>1</sup>	-	>0,25 <sup>1</sup>		2	23 <sup>A</sup>	-	<23 <sup>A</sup>	
Ampicilina-sulbactam	0,25 <sup>1,2</sup>	-	>0,25 <sup>1,2</sup>		10-10	27 <sup>A</sup>	-	<27 <sup>A</sup>	
Amoxicilina	0,25 <sup>1</sup>	-	>0,25 <sup>1</sup>			Nota <sup>A,B</sup>	-	Nota <sup>A,B</sup>	
Amoxicilina-ácido clavulânico	0,25 <sup>1,3</sup>	-	>0,25 <sup>1,3</sup>		2-1	23 <sup>A</sup>	-	<23 <sup>A</sup>	
Piperacilina-tazobactam	0,5 <sup>1,4</sup>	-	>0,5 <sup>1,4</sup>		30-6	24 <sup>A</sup>	-	<24 <sup>A</sup>	
Ertapenem	0,5 <sup>1</sup>	-	>0,5 <sup>1</sup>		10	24 <sup>A</sup>	-	<24 <sup>A</sup>	
Imipenem	0,5 <sup>1</sup>	-	>0,5 <sup>1</sup>		10	25 <sup>A</sup>	-	<25 <sup>A</sup>	
Meropenem	0,125 <sup>1</sup>	-	>0,125		10	25 <sup>A</sup>	-	<25 <sup>A</sup>	
Vancomicina	2	-	≥2		5	12	-	<12	
Clindamicina	0,25	-	>0,25		2	19 <sup>C</sup>	-	<19 <sup>C</sup>	
Metronidazol	4	-	>4		5	16	-	<16	

## Cutibacterium acnes

Antimicrobiano	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT
Benzilpenicilina	0,06 <sup>1</sup>	-	>0,06 <sup>1</sup>		1 U	24 <sup>A</sup>	-	<24 <sup>A</sup>	
Ampicilina	0,25 <sup>1</sup>	-	>0,25 <sup>1</sup>		2	23 <sup>A</sup>	-	<23 <sup>A</sup>	
Ampicilina-sulbactam	Nota <sup>1,2</sup>	-	Nota <sup>1,2</sup>		10-10	33 <sup>A</sup>	-	<33 <sup>A</sup>	
Amoxicilina	0,25 <sup>1</sup>	-	>0,25 <sup>1</sup>			Nota <sup>A,B</sup>	Nota <sup>A,B</sup>	Nota <sup>A,B</sup>	
Amoxicilina-ácido clavulânico	Nota <sup>1,2</sup>	Nota <sup>1,2</sup>	Nota <sup>1,2</sup>		2-1	24 <sup>A</sup>	-	<24 <sup>A</sup>	
Piperacilina-tazobactam	Nota <sup>1,2</sup>	Nota <sup>1,2</sup>	Nota <sup>1,2</sup>		30-6	27 <sup>A</sup>	-	<27 <sup>A</sup>	
Cefotaxima	NA	NA	NA		5	26 <sup>A,C</sup>	-	<26 <sup>A,C</sup>	
Ceftriaxona	0,06 <sup>1</sup>	-	>0,06 <sup>1</sup>		30	33 <sup>A,C</sup>	-	<33 <sup>A,C</sup>	
Ertapenem	0,25 <sup>1</sup>	-	>0,25 <sup>1</sup>		10	28 <sup>A</sup>	-	<28 <sup>A</sup>	
Imipenem	0,03 <sup>1</sup>	-	>0,03 <sup>1</sup>		10	39 <sup>A</sup>	-	<39 <sup>A</sup>	
Meropenem	0,125 <sup>1</sup>	-	>0,125 <sup>1</sup>		10	28 <sup>A</sup>	-	<28 <sup>A</sup>	
Vancomicina	2	-	>2		5	22	-	<22	
Clindamicina	0,25	-	>0,25		2	26 <sup>D</sup>	-	<26 <sup>D</sup>	
Linezolida	2	-	>2		10	34	-	<34	



# Cutibacterium acnes

## Notas

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 tazobactam é fixada em 4 mg/L.

1/A. Os isolados sensíveis à benzilpenicilina podem ser reportados como sensíveis a todos os agentes  $\beta$ -lactâmicos com pontos de corte (incluindo aqueles com Nota) sem testes adicionais. Os isolados resistentes à benzilpenicilina devem ser testados quanto à sensibilidade a agentes individuais.

2. Em concentrações muito baixas de ampicilina, amoxicilina e piperacilina quando em combinações de inibidores, a atividade antimicrobiana *in vitro* da concentração fixa de inibidor (2 mg/L para ácido clavulânico e 4 mg/L para sulbactam e tazobactam) é tal que valores artificialmente baixos de MIC podem ser obtidos. Portanto, nenhum ponto de corte pode ser fornecido. Isso não afeta o método de disco-difusão, onde a concentração do inibidor diminui proporcionalmente com a concentração do agente.

B. A sensibilidade pode ser inferida a partir da ampicilina.

C. A sensibilidade à ceftriaxona pode ser inferida a partir do resultado da disco-difusão com cefotaxima.

D. Examinar os halos cuidadosamente e verificar a presença de colônias dentro dos mesmos. As colônias devem ser levadas em consideração na leitura.

## *Clostridioides difficile*

Antimicrobiano	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			
	S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT
Vancomicina	2 <sup>1</sup>	-	>2 <sup>1</sup>			EP	EP	EP	
Fidaxomicina	0,5 <sup>1</sup>	-	0,5 <sup>1</sup>			EP	EP	EP	
Metronidazol	2 <sup>1</sup>	-	>2 <sup>1</sup>			EP	EP	EP	

*Campylobacter jejuni* e *C. coli*

Geral

• Intervalo para tempo de incubação adicionado nas caixas de métodos de CIM e disco-difusão

## ***Campylobacter jejuni* e *C. coli***

### Regras de Especialistas e Fenótipos Esperados

Para abreviações e explicações sobre pontos de corte, ver aba de Notas

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

**Meio de cultura:** Caldo Mueller-Hinton cátion-ajustado + 5% de sangue lisado de cavalo e 20 mg/L  $\beta$ -NAD (Meio MH-F)

**Inóculo:**  $5 \times 10^5$  UFC/mL

**Incubação:** Atmosfera de microaerofilia,  $41 \pm 1^\circ\text{C}$ , 24  $\pm$  1h. Isolados com crescimento insuficiente após 24h de incubação devem ser imediatamente reincubados e as CIMs devem ser lidas após um total de 40-48h de incubação. Consultar "Guia de leitura do BrCAST-EUCAST para microdiluição em caldo" para mais informações.

**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)



<b><i>Corynebacterium</i> spp.</b>	<b>Pontos de corte revisados</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Benzilpenicilina (CIM e diâmetro do halo)</li></ul>
<b><i>Corynebacterium diphtheriae</i> e <i>C. ulcerans</i></b>	<b>Comentários revisados</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cefalosporinas comentário 1/A</li><li>• Tetraciclinas comentário 1/A</li></ul>

## Corynebacterium

exceto *C. diphtheriae* e *C. ulcerans*

T

Penicilinas	2023	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			
		S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT
Benzilpenicilina		0,125	-	>0,125		1 U	29	-	<29	

Penicilinas	2024	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)				Conteúdo do disco (µg)	Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)			
		S ≤	I	R >	AIT		S ≥	I	R <	AIT
Benzilpenicilina		0,001	0,002-1	>1		1 U	50	12-49	<12	

# *Corynebacterium diphtheriae* e *C. ulcerans*

## Cefalosporinas

### Notas

2023

Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.  
Letras para comentários sobre disco-difusão.

**1/A.** A sensibilidade à cefotaxima pode ser inferida a partir da benzilpenicilina.

### Notas

2024

Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.  
Letras para comentários sobre disco-difusão.

**1/A.** Isolados classificados como "sensível, aumentando exposição" (I) à benzilpenicilina podem ser reportados como "sensível, aumentando exposição" (I) à cefotaxima. Isolados resistentes à benzilpenicilina devem ser testados quanto à sensibilidade à cefotaxima ou reportados como resistentes.

# *Corynebacterium diphtheriae* e *C. ulcerans*

## Tetraciclinas

### Notas

Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.  
Letras para comentários sobre disco-difusão.

2023

**1/A.** A sensibilidade à doxiciclina pode ser inferida a partir da tetraciclina.

### Notas

Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM.  
Letras para comentários sobre disco-difusão.

2024

**1/A.** Isolados sensíveis à tetraciclina podem ser reportados como sensíveis à doxiciclina. Isolados resistentes à tetraciclina devem ser testados quanto à sensibilidade à doxiciclina ou reportados como resistentes.

<b>Bacillus anthracis</b>	Nova tabela
<b>Brucella metitensis</b>	Nova tabela

<b>Mycobacterium tuberculosis</b>	<b>Comentários revisados</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comentário 1</li> <li>• Comentário 2</li> </ul>

	Ponto de corte p/ CIM (mg/L)			
	S ≤	I	R >	AIT
Bedaquilina	0,25 <sup>1</sup>	-	>0,25 <sup>1</sup>	
Delamanida	0,06	-	>0,06	
Pretomanida	Nota <sup>1,2</sup>	Nota <sup>1,2</sup>	Nota <sup>1,2</sup>	

1. Os pontos de corte não foram determinados com o método de referência EUCAST. Portanto, são valores provisórios que podem mudar de acordo com os resultados de estudos em andamento usando o protocolo de referência EUCAST para determinação de CIM.

2. É recomendado um valor de triagem provisório de 2 mg/L de acordo com os dados publicados de CIM determinados com MGIT.



# Agentes tópicos

Tabela de Po

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

Microrganismos	Valores de corte de triagem para a detecção de resistência fenotípica. Reportar resistente (R) para isolados com CIM acima ou diâmetro do halo de inibição abaixo dos valores de corte. Caso contrário, reportar sensível (S).		Gentamicina	Tobramicina	Pefloxacino (exclusivamente triagem) <sup>1</sup>	Norfloxacino (exclusivamente triagem) <sup>1</sup>	Ácido nalidixico (exclusivamente triagem) <sup>1</sup>	2024 Ciprofloxacino	Levofloxacino
	Conteúdo do disco	(µg)	10	10	5	10	30	5	5
<i>S. aureus</i>	CIM	(mg/L)	2	2	-	-	-	2	1
	Diâmetro do halo	(mm)	18	18	-	17	-	Nota <sup>1</sup>	Nota <sup>1</sup>

<i>S. aureus</i>	CIM	(mg/L)	2	2	-	-	-	1	0,5
	Diâmetro do halo	(mm)	18	18	-	17	-	Nota <sup>1</sup>	Nota <sup>1</sup>

2023

## Agentes tópicos – Nota 2

2. Pontos de corte para descolonização nasal em portadores de *S. aureus*,  $S \leq 1 \text{ mg/L}$ ,  $R > 1 \text{ mg/L}$  (disco-difusão com disco de mupirocina 200  $\mu\text{g}$   $S \geq 30 \text{ mm}$ ,  $R < 30 \text{ mm}$ ). Para supressão de curto prazo da colonização nasal (geralmente como prática perioperatória), podem ser utilizados pontos de corte de  $S \leq 256 \text{ mg/L}$ ,  $R > 256 \text{ mg/L}$  (disco-difusão  $S \geq 18 \text{ mm}$ ,  $R < 18 \text{ mm}$ ).

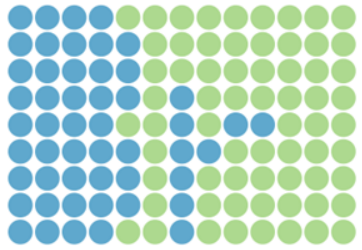
## Pontos de corte PK-PD (Não relacionados à espécie)

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST-EUCAST, válida a partir de 13-04-2024

A farmacocinética e a farmacodinâmica (PK/PD) são ferramentas importantes no processo de definição e revisão de pontos de corte e na discussão do alcance da meta e da exposição no local da infecção em relação à dose diária, modo de administração e frequência de dosagem. Os “Pontos de corte PK/PD” calculados baseiam-se principalmente em dados e simulações envolvendo um número limitado de espécies. Passamos a reconhecer suas limitações. Um mal-entendido comum é que os pontos de corte PK/PD são abrangentes em relação aos pontos de corte específicos da espécie e que podem ser utilizados quando faltam pontos de corte específicos da espécie. Essa não é a intenção. Em vez disso, o EUCAST desenvolveu orientações sobre “Quando não há pontos de corte” (ver documentos de orientação do BrCAST-EUCAST) e removeu os pontos de corte PK/PD da tabela. Isso é para reforçar que os mesmos nunca devem ser considerados quando faltam pontos de corte. Durante 2024, será desenvolvido um documento sobre a utilidade e as limitações dos pontos de corte PK/PD.

# EVENTO ANUAL DE ATUALIZAÇÃO

---



## BrCAST

Brazilian Committee on  
Antimicrobial Susceptibility Testing



---

# Obrigado