



BrCAST

Brazilian Committee on  
Antimicrobial Susceptibility Testing



FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz:  
uma instituição a serviço da vida



MINISTÉRIO DA  
SAÚDE

## 2ª OFICINA DE CAPACITAÇÃO BRCAST

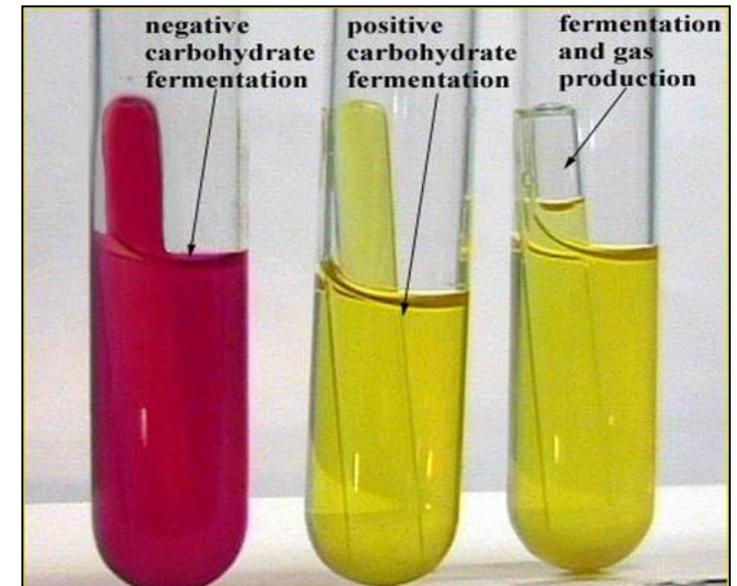
Aplicando as normas do BrCAST na rotina do laboratório

**Como Relatar os Resultados para Bacilos Gram-negativos não fermentadores (BGNNF) quando não há pontos de corte**

# Definição de Bastonete Gram Negativo Não Fermentador BGNNF

Os bacilos Gram negativos classificados como não fermentadores (BGNNF) são microrganismos aeróbios, não esporulados, que se caracterizam pelo fato de serem incapazes de utilizar carboidratos como fonte de energia através de fermentação, degradando-os pela via oxidativa.

**As bactérias que compõem o grupo de BGN-NF são consideradas oportunistas.**

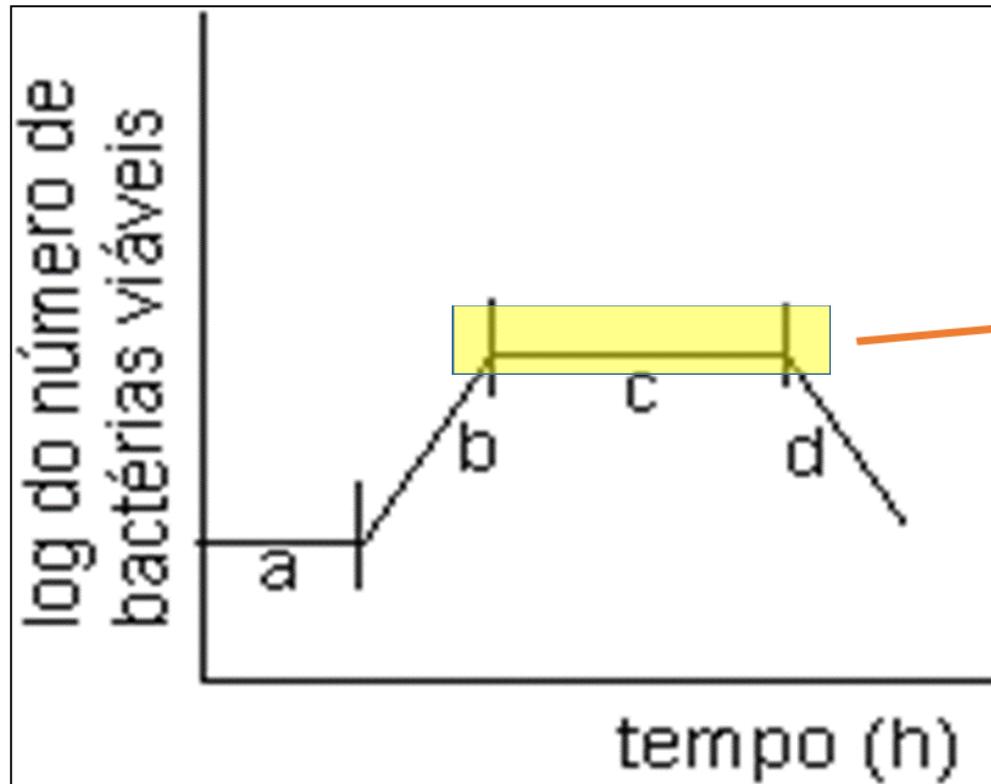


<b>Possuem como <i>habitat</i> natural o meio ambiente, podendo ser encontrados em:</b>	<b>As amostras oriundas do ambiente hospitalar onde são mais frequentemente isolados:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>•água;</li><li>•solo;</li><li>•plantas</li><li>•peixes congelados;</li><li>•leite cru;</li><li>•soluções desinfetantes etc.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>•água de torneira;</li><li>•respiradores;</li><li>•cateteres de sucção;</li><li>•antissépticos;</li><li>•soros etc.</li></ul>

Devido à **baixa atividade metabólica**, em relação às enterobactérias, a identificação bioquímica torna-se mais complexa, portanto as características morfológicas, macroscópicas e microscópicas são ferramentas auxiliares fundamentais durante o processo de identificação.

- Curva de crescimento bacteriano

Fase log: alto processo de divisão; *crescimento exponencial*; absorção de nutrientes do meio



- a – Fase lag
- b – Fase log
- c – Fase estacionária
- d – Fase de morte celular

**Fase estacionária: diminuição da velocidade de divisão bacteriana; diminuição da atividade metabólica**

# Teste de Sensibilidade

2001

2007

JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY, Sept. 2001, p. 3247-3253  
0095-1137/01/\$04.00+0 DOI: 10.1128/JCM.39.9.3247-3253.2001  
Copyright © 2001, American Society for Microbiology. All Rights Reserved.

Vol. 39, No. 9

## Evaluation of the VITEK 2 System for the Identification and Susceptibility Testing of Three Species of Nonfermenting Gram-Negative Rods Frequently Isolated from Clinical Samples

PROVIDENCIA JOYANES,<sup>1</sup> MARÍA DEL CARMEN CONEJO,<sup>1</sup> LUIS MARTÍNEZ-MARTÍNEZ,<sup>1,2\*</sup>  
AND EVELIO J. PEREA<sup>1,2</sup>

Department of Microbiology, School of Medicine,<sup>1</sup> and University Hospital Virgen Macarena,<sup>2</sup> University of Seville, Seville, Spain

Received 12 February 2001/Returned for modification 31 March 2001/Accepted 24 June 2001

JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY, Apr. 2007, p. 1339-1342  
0095-1137/07/\$08.00+0 doi:10.1128/JCM.01716-06  
Copyright © 2007, American Society for Microbiology. All Rights Reserved.

Vol. 45, No. 4

## Accuracies of $\beta$ -Lactam Susceptibility Test Results for *Pseudomonas aeruginosa* with Four Automated Systems (BD Phoenix, MicroScan WalkAway, Vitek, and Vitek 2)<sup>¶</sup>

Stefan Juretschko,<sup>1\*</sup> Vincent J. LaBombardi,<sup>2</sup> Stephen A. Lerner,<sup>3</sup> Paul C. Schreckenberger,<sup>4</sup> and the *Pseudomonas* AST Study Group<sup>†</sup>

Arkansas Children's Hospital, Little Rock, Arkansas 72202<sup>1</sup>; St. Vincent's Hospital-Manhattan, New York, New York 10011<sup>2</sup>; Wayne State University, Detroit Medical Center, Detroit, Michigan 48201<sup>3</sup>; and Loyola University Medical Center, Maywood, Illinois 60153<sup>4</sup>

### VME (falsa sensibilidade) em *Pseudomonas aeruginosa*

Piperacilina/Tazobactam: 2 a 20%

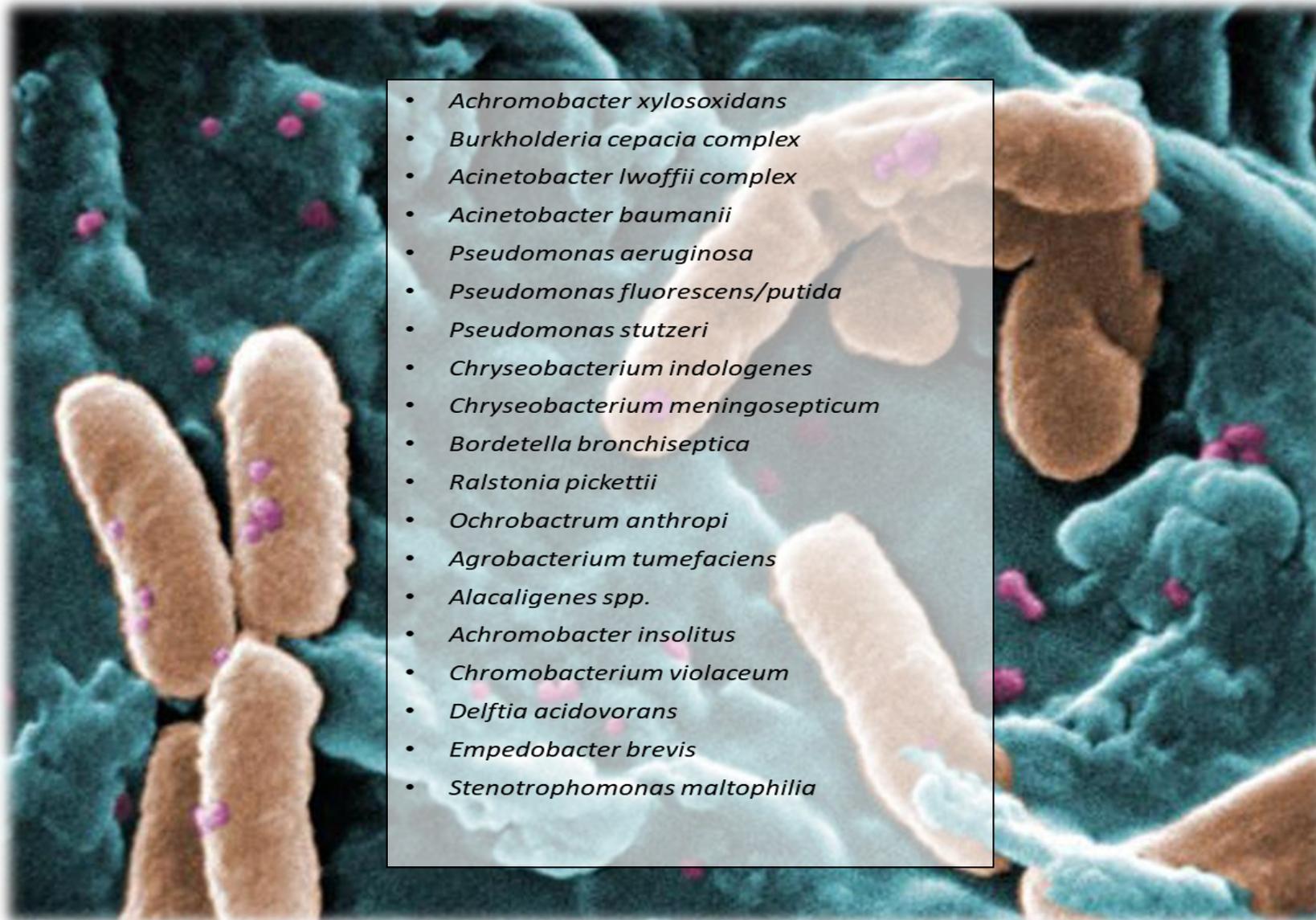
Imipenem: 5 a 8%

Aztreonam: 4%

Ceftazidime: 4%

Limite aceitável de VME:  $\leq 1.5\%$

# Bastonetes Gram negativos Não Fermentadores



- *Achromobacter xylosoxidans*
- *Burkholderia cepacia complex*
- *Acinetobacter lwoffii complex*
- *Acinetobacter baumannii*
- *Pseudomonas aeruginosa*
- *Pseudomonas fluorescens/putida*
- *Pseudomonas stutzeri*
- *Chryseobacterium indologenes*
- *Chryseobacterium meningosepticum*
- *Bordetella bronchiseptica*
- *Ralstonia pickettii*
- *Ochrobactrum anthropi*
- *Agrobacterium tumefaciens*
- *Alcaligenes spp.*
- *Achromobacter insolitus*
- *Chromobacterium violaceum*
- *Delftia acidovorans*
- *Empedobacter brevis*
- *Stenotrophomonas maltophilia*

Scanning electron micrograph of *Pseudomonas aeruginosa* - The **Pathogen Profile Dictionary**

# Prevalência?

## Frequência Microorganismos (Gráfico)

Fecha de pedido - Desde: 01/04/2017 HH:04:00

Fecha de pedido - Hasta: 25/07/2019 HH:07:59

TOTAL (69238)

Pseudomonas aeruginosa	7034	10,16
Acinetobacter baumannii complex	2857	4,13
Stenotrophomonas maltophilia	577	0,83
Acinetobacter baumannii	106	0,15
Pseudomonas putida	95	0,14
Burkholderia cepacia group	25	0,04
Burkholderia cepacia	25	0,04
Elizabethkingia meningoseptica	47	0,07
Achromobacter xylosoxidans	38	0,05
Sphingomonas paucimobilis	22	0,03
Alcaligenes faecalis ssp faecalis	3	0,00

# Top Five

- *Pseudomonas aeruginosa* – 10.16%
  - *Acinetobacter baumannii* complex – 4.28%
  - *Stenotrophomonas maltophilia* – 0.83%
  - *Pseudomonas putida* – 0.14%
  - *Burkholderia cepacia* – 0.08%
- 
- **Total: 15.49% (12 hospitais RJ)**

# Tabela BrCast

- *Pseudomonas* sp. (*P. aeruginosa*, *P. fluorescens*, *P. putida*, *P. stutzeri*)

- Piperacilina/tazobactam, Cefepime, Ceftazidima, Ceftazidima/avibactam, Ceftolozane/tazobactam, Imipenem, Meropenem, Aztreonam, Ciprofloxacina, Levofloxacina, Amicacina, Gentamicina, Tobramicina e PolimixinaB.

1 <b><i>Pseudomonas</i> spp.</b>		Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 01-02-2019									
2 <b>Regras de Especialistas e Tabelas de Resistência Intrínseca.</b>											
3											
4		<p>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 x10<sup>5</sup> 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: <i>Pseudomonas aeruginosa</i> 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.</p>					<p>Disco-difusão (método de disco-difusão padronizado pelo EUCAST)                      Meio de cultura: Ágar Mueller-Hinton                      Inóculo: McFarland 0,5                      Incubação: Ar ambiente, 35±1°C, 18±2h                      Leitura: Salvo orientação contrária, ler as bordas dos halos de inibição do ponto em que não há mais crescimento, visto da parte posterior da placa, contra um fundo escuro e sob luz refletida.                      Controle de qualidade: <i>Pseudomonas aeruginosa</i> 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.</p>				
5											
6		<p><b><i>Pseudomonas aeruginosa</i> é a espécie mais frequente deste género. Outras espécies menos frequentes de <i>Pseudomonas</i> recuperadas em amostras clínicas são: grupo <i>P. fluorescens</i>, grupo <i>P. putida</i> e grupo <i>P. stutzeri</i>.</b></p>									
7											
8		<b>Penicilinas</b>		<b>Ponto de corte p/ CIM (mg/L)</b>		<b>Conteúdo do disco (µg)</b>	<b>Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)</b>			<b>Notas</b>	
9				S ≤ I R > AIT			S ≥ I R < AIT			Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.	
10		Piperacilina-tazobactam <sup>AE</sup>		16 <sup>2</sup> - >16 <sup>2</sup>		30-6	18 - <18 16-19			4. Os pontos de corte são baseados em terapia com doses elevadas, ver tabela de dosagens. 2. Para fins de teste de sensibilidade, a concentração de tazobactam é fixada a 4 mg/L.	
11											
12		<b>Cefalosporinas</b>		<b>Ponto de corte p/ CIM (mg/L)</b>		<b>Conteúdo do disco (µg)</b>	<b>Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)</b>			<b>Notas</b>	
13				S ≤ I R > AIT			S ≥ I R < AIT			Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.	
14		Cefepima <sup>AE</sup>		8 - >8		30	21 <21			4. Os pontos de corte são baseados em terapia com doses elevadas, ver tabela de dosagens.	
15		Ceftazidima <sup>AE</sup>		8 - >8		10	17 - <17			1. Para fins de testes de sensibilidade, a concentração de avibactam é fixada em 4 mg/L.	
16		Ceftazidima-avibactam, <i>P. aeruginosa</i>		8 <sup>1</sup> - >8 <sup>1</sup>		10-4	17 - <17 16-17			2. Para fins de testes de sensibilidade, a concentração de tazobactam é fixada em 4 mg/L.	
17		Ceftolozana-tazobactam, <i>P. aeruginosa</i>		4 <sup>2</sup> - >4 <sup>2</sup>		30-10	24 - <24				
18											
19		<b>Carbapenênicos</b>		<b>Ponto de corte p/ CIM (mg/L)</b>		<b>Conteúdo do disco (µg)</b>	<b>Ponto de corte p/ diâmetro do halo (mm)</b>			<b>Notas</b>	
20				S ≤ I R > AIT			S ≥ I R < AIT			Números para comentários gerais e/ou pontos de corte para CIM. Letras para comentários sobre disco-difusão.	
21		Doripenem <sup>4</sup>								4. Os pontos de corte são baseados em terapia com doses elevadas, ver tabela de dosagens.	
22		Ertapenem								1. Para fins de teste de sensibilidade, a concentração de vaborbactam é fixada em 8 mg/L.	
23		Imipenem <sup>AE</sup>		4 - >4		10	20 <20				
24		Meropenem		2 4-8 >8		10	24 18-23 <18				
25		Meropenem-vaborbactam, <i>P. aeruginosa</i>		8 <sup>1</sup> - >8 <sup>1</sup>							
26											

Página 1

- *Acinetobacter sp.*

- **BrCast:** Imipenem, Meropenem, Ciprofloxacin, Levofloxacin, Amicacina, Gentamicina, PolimixinaB e SUT.

Sem pontos de corte: **Ampicilina/sulbactam, Cefepima, Ceftazidima e Tigeciclina (?)**

- *Stenotrophomonas maltophilia*

- **BrCast:** Sulfatrimetoprim

Sem pontos de corte: **Ceftazidima e Levofloxacina**

- *Burkholderia cepacia complex*

- Não há ATB sugeridos pelo BrCast

# Em avaliação pelo pelo Subcomitê

## ***Acinetobacter sp.***

Sem pontos de corte: **Ampicilina/sulbactam, Cefepima, Ceftazidima e Tigeciclina (?)**

- Liberar nota racional para o amp/sub, cefepima e ceftazidima (Ana Gales)
- Usar tabela PK/PD BrCast: **Ampicilina/sulbactam, Cefepima, Ceftazidima e Tigeciclina (?)**

## ***Stenotrophomonas maltophilia***

Sem pontos de corte: **Ceftazidima e Levofloxacina**

- Usar tabela PK/PD BrCast: **Levofloxacina e Ceftazidima**

## ***Burkholderia cepacia complex***

**Não há ATB sugeridos pelo BrCast**

Usar tabela PK/PD BrCast: **Levofloxacina , Ceftazidima e Meropenem**

# Tabela de PK/PD



## 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 9.0, 2019 do EUCAST(www.eucast.org)

Versão válida a partir de 01-02-2019

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

Conteúdo	Página	Informação adicional
Notas	2	
Orientações para leitura das tabelas de pontos de corte do BrCAST-EUCAST	4	
Informações sobre incerteza técnica (AIT)	5	
Alterações	6	
<i>Enterobacterales</i>	11	
<i>Pseudomonas</i> spp.	14	
<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	16	<a href="#">Link para Documento de Orientação sobre <i>Stenotrophomonas maltophilia</i></a>
<i>Burkholderia cepacia</i>	-	<a href="#">Link para Documento de Orientação sobre o grupo <i>Burkholderia cepacia</i></a>
<i>Acinetobacter</i> spp.	17	
<i>Staphylococcus</i> spp.	19	
<i>Enterococcus</i> spp.	23	
<i>Streptococcus</i> grupos A, B, C e G	26	
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	29	
<i>Streptococcus</i> do Grupo Viridans	33	
<i>Haemophilus influenzae</i>	36	
<i>Moraxella catarrhalis</i>	39	
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	41	
<i>Neisseria meningitidis</i>	43	
Anaeróbios gram-positivos	45	
<i>Clostridioides difficile</i>	47	
Anaeróbios gram-negativos	48	
<i>Helicobacter pylori</i>	50	
<i>Listeria monocytogenes</i>	51	
<i>Pasteurella multocida</i>	52	
<i>Campylobacter jejuni</i> e <i>C. coli</i>	54	
<i>Corynebacterium</i> spp.	55	
<i>Aerococcus sanguinicola</i> e <i>A. urnae</i>	57	
<i>Kingella kingae</i>	58	
<i>Aeromonas</i> spp.	60	
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	62	
Agentes Tópicos	63	<a href="#">Hiperlink p/ documento de Orientação do EUCAST sobre Agentes Tópicos</a>
Pontos de corte baseados em PK/PD (sem relação com espécie)	64	
Dosagens	67	
Regras de Especialistas	-	<a href="#">Hiperlink para Regras de Especialistas do EUCAST</a>
Deteção 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	-	<a href="#">Hiperlink p/ Documento de Orientação sobre como testar e interpretar resultados quando não há pontos de corte</a>

# Tabela de PK/PD

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

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 01-02-2019

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](#)"

- 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.

# Tabela de PK/PD

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 <sup>1</sup>	4-8 <sup>1</sup>	>8 <sup>1</sup>	
Amoxicilina	2	4-8	>8	
Amoxicilina-ácido clavulânico	2 <sup>2</sup>	4-8 <sup>2</sup>	>8 <sup>2</sup>	
Piperacilina	4	8-16	>16	
Piperacilina-tazobactam	4 <sup>3</sup>	8-16 <sup>3</sup>	>16 <sup>3</sup>	
Ticarcilina	8	16	>16	
Ticarcilina-ácido clavulânico	8 <sup>2</sup>	16 <sup>2</sup>	>16 <sup>2</sup>	
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. Baseado em alvo PK/PD de organismos gram-negativos. 2. Para fins de teste de sensibilidade a concentração de avibactam é fixada em 4 mg/L. 3. Pontos de corte baseados em dados de ceftolozana. 4. 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	
Cefixima	EI	EI	EI	
Cefotaxima	1	2	>2	
Cefoxitina	EI	EI	EI	
Cefpodoxima	EI	EI	EI	
Ceftarolina	0,5 <sup>1</sup>	-	>0,5 <sup>1</sup>	
Ceftazidima	4	8	>8	
Ceftazidima-avibactam	8 <sup>2</sup>	-	>8 <sup>2</sup>	
Ceftibuten	EI	EI	EI	
Ceftobiprole	4	-	>4	
Ceftolozana-tazobactam	4 <sup>3,4</sup>	-	>4 <sup>3,4</sup>	
Ceftriaxona	1	2	>2	
Cefuroxima iv	4	8	>8	
Cefuroxima oral	EI	EI	EI	

*Acinetobacter baumannii*



## Antimicrobial wild type distributions of microorganisms

### Search

Method:  MIC  Disk diffusion

Antimicrobial:

Species:

Disk content:

Species: **Acinetobacter baumannii** (Method: **MIC**)

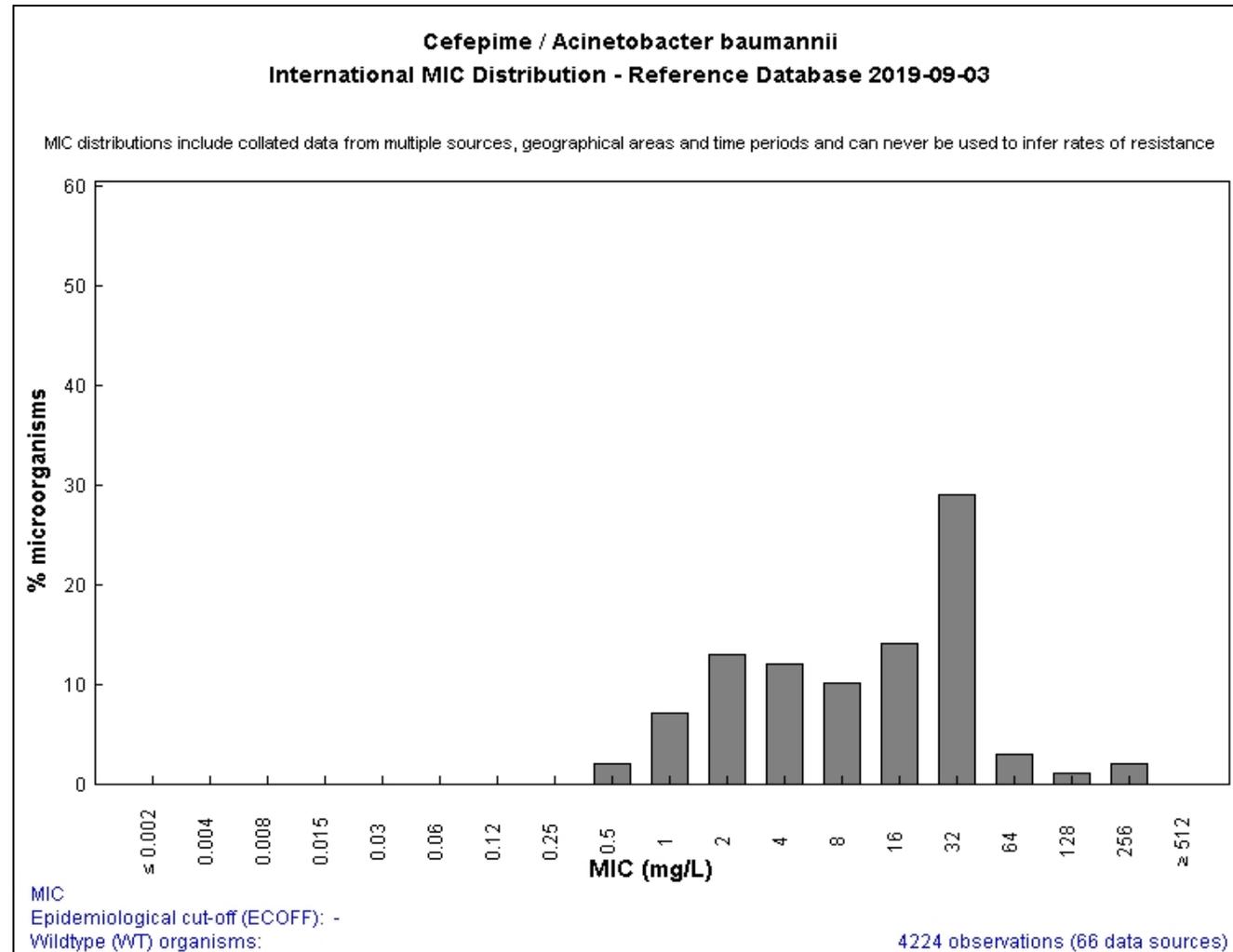
MIC distributions include collated data from multiple sources, geographical areas and time periods and can never be used to infer rates of resistance

	0.002	0.004	0.008	0.016	0.032	0.064	0.125	0.25	0.5	1	2	4	8	16	32	64	128	256	512	ECOFF	Distributions	Observations
<a href="#">Amikacin</a>	0	0	0	0	0	0	0	3	49	306	754	556	233	149	165	40	33	86	0	8.0	27	2374
<a href="#">Amoxicillin-clavulanic acid (fixed)</a>	0	0	0	0	0	0	0	0	19	8	27	99	153	87	14	5	26	0	0	ND	1	438
<a href="#">Ampicillin</a>	0	0	0	0	1	0	0	1	2	14	18	62	244	673	2720	111	3	35	1	ND	4	3885
<a href="#">Aztreonam</a>	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	10	29	39	49	3	0	0	ND	2	134
<a href="#">Cefazolin</a>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	3	4	8	3025	0	0	0	0	ND	1	3053
<a href="#">Cefepime</a>	0	0	0	0	3	5	27	36	87	296	569	544	458	617	1267	138	54	123	0	ND	66	4224
<a href="#">Cefepime-clavulanate</a>	0	0	2	0	2	0	0	1	2	4	8	11	10	2	9	4	3	5	0	ND	7	63
<a href="#">Cefotaxime</a>	0	0	0	0	1	2	0	25	6	11	24	92	359	389	161	217	26	125	5	ND	40	1443
<a href="#">Cefoxitin</a>	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	15	22	56	182	2892	36	8	0	ND	22	3216
<a href="#">Ceftazidime</a>	0	0	2	0	5	25	57	102	216	702	1744	1158	722	885	467	302	1013	2	0	ND	116	7402
<a href="#">Ceftibuten</a>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9	30	64	0	0	0	0	0	0	ND	1	105
<a href="#">Ceftobiprole</a>	0	0	0	0	0	21	36	113	93	37	20	10	13	617	3	11	2	0	0	ND	6	976
<a href="#">Ceftolozane-tazobactam</a>	0	0	0	17	1	33	10	13	25	40	48	43	120	108	107	122	0	0	0	ND	3	687
<a href="#">Ceftriaxone</a>	0	0	0	0	0	0	0	25	7	7	46	134	395	502	264	1674	0	0	0	ND	1	3054
<a href="#">Cefuroxime</a>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	13	21	97	311	2841	27	14	14	0	ND	4	3341
	0.002	0.004	0.008	0.016	0.032	0.064	0.125	0.25	0.5	1	2	4	8	16	32	64	128	256	512	ECOFF	Distributions	Observations
<a href="#">Ciprofloxacin</a>	0	0	12	7	27	224	833	865	410	174	109	262	118	176	311	360	127	193	3	1.0	115	4211
<a href="#">Clavulanic acid</a>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	4	39	50	0	0	ND	1	100
<a href="#">Colistin</a>	0	0	0	0	0	44	19	42	60	50	23	10	9	8	15	11	35	0	0	ND	2	326
<a href="#">Doripenem</a>	0	0	0	0	2	21	104	249	228	306	277	192	252	353	1	16	31	0	0	1.0	11	2032
<a href="#">Doripenem_n</a>	0	0	0	0	0	3	19	34	44	41	26	40	69	49	0	0	0	0	0	ND	3	325
<a href="#">Doxycycline</a>	0	0	0	0	0	0	74	25	24	6	3	3	2	9	22	34	3	0	0	ND	2	205
<a href="#">Ertapenem</a>	0	0	0	2	0	1	4	5	9	49	90	67	39	14	9	7	0	0	6	ND	3	302
<a href="#">Gentamicin</a>	0	0	0	0	1	6	33	277	763	685	414	246	203	207	89	133	103	319	7	4.0	68	3486
<a href="#">Imipenem</a>	0	0	10	24	46	218	828	1356	1116	789	605	348	222	580	130	132	22	18	8	1.0	116	6452
<a href="#">Levofloxacin</a>	0	0	0	0	54	374	516	195	51	72	81	414	65	30	19	0	0	0	9	0.5	4	1880
<a href="#">Meropenem</a>	0	0	1	15	41	119	418	913	967	907	714	319	264	570	62	59	54	8	10	2.0	71	5441
<a href="#">Minocycline</a>	0	0	0	0	0	0	0	0	30	7	18	15	22	8	0	0	0	0	0	ND	1	100
<a href="#">Moxifloxacin</a>	0	0	0	0	56	45	13	8	10	4	5	15	39	23	34	3	0	0	0	0.25	3	255
<a href="#">Nalidixic acid</a>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	7	30	53	25	6	2	5	27	0	16.0	1	158
<a href="#">Netilmicin</a>	0	0	0	0	0	0	0	2	11	15	16	16	22	15	16	15	40	42	0	ND	3	210
	0.002	0.004	0.008	0.016	0.032	0.064	0.125	0.25	0.5	1	2	4	8	16	32	64	128	256	512	ECOFF	Distributions	Observations
<a href="#">Ofloxacin</a>	0	0	0	0	2	4	67	43	21	6	12	2	5	0	0	0	0	0	0	1.0	1	162
<a href="#">Piperacillin</a>	0	0	0	0	0	0	0	0	12	38	88	455	726	546	159	257	1631	83	0	ND	5	3995
<a href="#">Piperacillin-tazobactam</a>	0	0	79	9	10	10	68	10	20	11	21	31	58	54	74	80	170	184	61	ND	55	950
<a href="#">Rifampicin</a>	0	0	0	0	0	0	0	0	3	9	20	39	2	2	4	14	9	0	0	ND	1	102
<a href="#">Sulbactam</a>	0	0	0	0	0	0	0	0	8	45	50	9	22	23	15	25	8	0	0	ND	2	205
<a href="#">Tetracycline</a>	0	0	0	0	1	1	0	9	8	8	14	18	22	9	47	4	69	0	0	ND	2	210

Acinetobacter baumannii



# Tabela de PK/PD



# Tabela de PK/PD

## Dosagens

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 01-02-2019

Os pontos de corte do EUCAST são baseados nas seguintes dosagens (consultar a seção 8 em Documentos do Racional). Regimes de dosagem alternativos que resultam 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.

Penicilinas	Dose Padrão	Dose Alta	Situações específicas
Benzilpenicilina <sup>1</sup>	0,6 g <sup>1</sup> (1.MU)x 4 iv	1,2 g <sup>1</sup> (2.UM)x 4-6 iv	Meningite: 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 em revisão	2 g x 6 iv	Meningite: 2g x 6 iv
Amoxicilina oral	0,5 g x 3	0,75 g - 1g x 3	<i>H. influenzae</i> : somente doses altas
Amoxicilina-ácido clavulânico iv	(1 g de amoxicilina + 0,2 g de ác. clavulânico) x 3-4 iv em revisão	(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	(0,875 g amoxicilina + 0,125 g ác. clavulânico) x 3	<i>H. influenzae</i> : somente doses altas
Piperacilina	4 g x 3 iv	4 g x 4 iv	<i>Pseudomonas</i> spp.: Somente doses altas
Piperacilina-tazobactam	(4 g piperacilina + 0,5 g tazobactam) x 3 iv	(4 g piperacilina + 0,5 g tazobactam) x 4 iv	<i>Pseudomonas</i> spp.: Somente doses altas
Ticarcilina	3 g x 4 iv	3 g x 6 iv	<i>Pseudomonas</i> spp.: Somente doses altas
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	<i>Pseudomonas</i> spp.: Somente doses altas
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	0,2 g x 3 oral	0,4 g x 3 oral	

# Próximos passos – Subcomitê Microorganismos Sem Pontos de Corte Definidos

- Definir melhor conduta a seguir para os BGNNF
- Definir e sugerir observações/notas específicas espécie/antimicrobiano nos laudos
- Buscar maior interlocução com o Eucast para as demandas brasileiras
- Realizar “Consulta Pública” no site do BrCast sobre condutas/sugestões para os BGNNF



## 2ª OFICINA DE CAPACITAÇÃO BRCAST

Aplicando as normas do BrCAST na rotina do laboratório