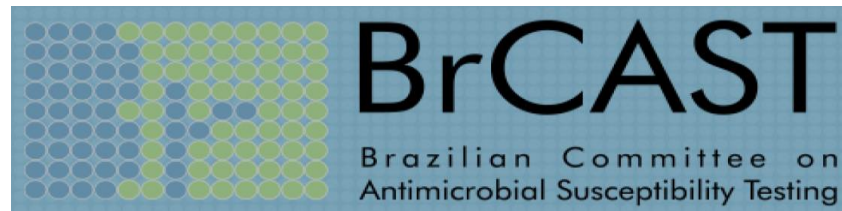




Implantação do Protocolo do BRCAST nos laboratórios de microbiologia clínica





Comitê Brasileiro de Testes de Sensibilidade aos Antimicrobianos

Acordo de cooperação técnica entre quatro sociedades científicas firmado no final de 2013.



Início das atividades em 2014

O Acordo de Cooperação Técnica Assinada pelas Sociedades foi firmado com prazo indeterminado

TERMO DE ACORDO DE COOPERAÇÃO TÉCNICO CIENTÍFICO DO CBTSA, QUE ENTRE SI FAZEM (1) SOCIEDADE BRASILEIRA DE ANÁLISES CLÍNICAS (SBAC) 2) SOCIEDADE BRASILEIRA DE INFECTOLOGIA (SBI), (3) SOCIEDADE BRASILEIRA DE MICROBIOLOGIA (SBM) E (4) SOCIEDADE BRASILEIRA DE PATOLOGIA CLÍNICA/MEDICINA LABORATORIAL (SBPC/ML).

CLÁUSULA QUINTA: VIGÊNCIA

O presente acordo é firmado por prazo indeterminado, podendo qualquer das partes denunciá-lo unilateralmente e independentemente de motivação expressa.

Objetivos

- Fornecer aos microbiologistas e clínicos do Brasil uma solução permanentemente atualizada para testes de sensibilidade aos antimicrobianos, em português.
- Liderar e promover o desenvolvimento e padronização dos testes *in vitro* de sensibilidade aos antimicrobianos no Brasil.
- Buscar um consenso internacional e harmonização entre o EUCAST e o CLSI.

Termos Importantes

- O BrCAST não possui fins lucrativos e não possui vínculos com nenhuma empresa seja indústria farmacêutica ou relacionada a medicina diagnóstica.
- É vedado aos membros do Comitê Gestor durante seu mandato votar em assuntos nos quais tenha conflito de interesse em função de consultoria prestada ou fomentos recebidos de indústria diagnóstica, farmacêutica ou afins.
- As atividades do Comitê são exclusivamente mantidas com verba anual igualitária de R\$ 25.000,00 (vinte mil reais) por sociedade, por um período de quatro anos, renovável mediante concordância entre as quatro sociedades. Essa verba é designada para atividades educacionais e projetos de pesquisa vinculados ao BrCAST visando a divulgação de conhecimento e suporte científico às decisões recomendadas pelo comitê.

Composição

- Comitê é composto por 2 integrantes de cada Sociedade, tendo um coordenador geral e um coordenador clínico (necessariamente representante da Sociedade Brasileira de Infectologia), eleitos consensualmente pelo grupo.
- A cada dois anos, noventa dias antes da reunião anual, 50% dos participantes do Comitê Gestor deverão ser novamente indicados ou substituídos pela sociedade à qual pertence a vaga, ou seja, 50% do comitê será renovado a cada dois anos.
- Nenhum dos membros tem qualquer tipo de remuneração ou benefício.



- **Reconhecido oficialmente pelo EUCAST como Comitê Nacional (NAC)* com direito à representação no Comitê Geral do EUCAST.**

***National Antimicrobial Susceptibility Testing Committee (NAC)**

- **Tem por finalidade padronizar, a nível nacional, as normas dos testes de sensibilidade aos antimicrobianos, adaptando os conceitos do EUCAST à realidade dos laboratórios brasileiros**

Página Inicial > Diário Oficial da União > PORTARIA Nº 64, DE 11 DE DEZEMBRO DE 2018

[Voltar](#)

[Imprimir](#)

[Versão certificada em PDF](#)



DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO



Publicado em: 14/12/2018 | Edição: 240 | Seção: 1 | Página: 59
Órgão: Ministério da Saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde

PORTARIA Nº 64, DE 11 DE DEZEMBRO DE 2018

Determina aos laboratórios da rede pública e rede privada, de todas as Unidades Federadas, a utilização das normas de interpretação para os testes de sensibilidade aos antimicrobianos (TSA), tendo como base os documentos da versão brasileira do European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing.

O SECRETARIO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, no uso da atribuição que lhe confere o art. 55 do Anexo ao Decreto nº 8.901, de 10 de novembro de 2016, e

Considerando a necessidade de padronização da interpretação dos testes de sensibilidade aos antimicrobianos, nos laboratórios clínicos e de pesquisa;

Considerando a necessidade de fortalecer a rede laboratorial, tomando imprescindível a implementação de instrumentos para a padronização dos testes de determinação dos perfis de sensibilidade;

Considerando a melhoria da qualidade dos resultados dos testes de sensibilidade aos antimicrobianos in vitro, para uma melhor vigilância epidemiológica e clínica;

Considerando a necessidade de nortear adequadamente a prescrição do medicamento, bem como as medidas prevenção e controle para impedir a disseminação de doenças infectocontagiosas; e

Considerando as resoluções dos membros do Grupo de Trabalho para análise de Metodologias para Testes de Sensibilidade usadas em Laboratórios de Microbiologia (GT-TSA), instituído pela Portaria nº 125/GM/MS, de 18 de janeiro de 2017, resolve:

Art. 1º Fica determinado aos laboratórios da rede pública e rede privada, de todas as Unidades Federadas, a utilização das normas de interpretação para os testes de sensibilidade aos antimicrobianos (TSA), tendo como base os documentos da versão brasileira do European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST / versão BrCAST).

Parágrafo único. A Secretaria de Vigilância à Saúde (SVS/MS) disponibilizará os documentos de forma gratuita, em português, de livre acesso, na forma digital e com opção de impressão, no endereço eletrônico: <http://portaisms.saude.gov.br/svs>.

Art. 2º O prazo para os laboratórios se adequarem à metodologia BrCAST é de 12 (doze) meses, contados a partir da data de publicação desta Portaria.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

OSNEI OKUMOTO

Este conteúdo não substitui o publicado na versão certificada (pdf).



[Voltar para o topo](#)

ACESSO À INFORMAÇÃO

Institucional
Agenda do Diretor Geral
Atos e Programas
Auditorias
Consultas

SERVIÇOS

Novo Portal - Novo!
INCom - Envio de Matérias
e-Diários - Assinatura Eletrônica
Leitura do Jornal
Verificação de autenticidade

CONEXÕES

Navegação
Conexões
Destaques do Diário Oficial da União
Destaques Especiais

A portaria nº 64 de 11 de Dezembro de 2018, deliberada pelo Ministério da Saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde determina aos laboratórios da rede pública e privada, de todas as Unidades Federadas, a utilização das normas de interpretação para os testes de sensibilidade aos antimicrobianos (TSA), tendo como base os documentos da versão brasileira do *European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing*.



17.Dez.2018

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO

Publicado em: 14/12/2018 | Edição: 240 | Seção: 1 | Página: 59
Órgão: Ministério da Saúde/Secretaria de Vigilância em Saúde

PORTARIA Nº 64, DE 11 DE DEZEMBRO DE 2018

Determina aos laboratórios da rede pública e rede privada, de todas as Unidades Federadas, a utilização das normas de interpretação para os testes de sensibilidade aos antimicrobianos (TSA), tendo como base os documentos da versão brasileira do European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing.

O SECRETARIO DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE, no uso da atribuição que lhe confere o art. 55 do Anexo ao Decreto nº 8.901, de 10 de novembro de 2016, e

Considerando a necessidade de padronização da interpretação dos testes de sensibilidade aos antimicrobianos, nos laboratórios clínicos e de pesquisa;

Considerando a necessidade de fortalecer a rede laboratorial, tomando imprescindível a implementação de instrumentos para a padronização dos testes de determinação dos perfis de sensibilidade;

Considerando a melhoria da qualidade dos resultados dos testes de sensibilidade aos antimicrobianos in vitro, para uma melhor vigilância epidemiológica e clínica;

Considerando a necessidade de nortear adequadamente a prescrição do medicamento, bem como as medidas prevenção e controle para impedir a disseminação de doenças infectocontagiosas; e

Considerando as resoluções dos membros do Grupo de Trabalho para análise de Metodologias para Testes de Sensibilidade usadas em Laboratórios de Microbiologia (GT-TSA), instituído pela Portaria nº 125/GM/MS, de 18 de janeiro de 2017, resolve:

Art. 1º Fica determinado aos laboratórios da rede pública e rede privada, de todas as Unidades Federadas, a utilização das normas de interpretação para os testes de sensibilidade aos antimicrobianos (TSA), tendo como base os documentos da versão brasileira do European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST / versão BrCAST).

Parágrafo único. A Secretaria de Vigilância à Saúde (SVS/MS) disponibilizará os documentos de forma gratuita, em português, de livre acesso, na forma digital e com opção de impressão, no endereço eletrônico: <http://portais.saude.gov.br/svs>.

Art. 2º O prazo para os laboratórios se adequarem à metodologia BrCAST é de 12 (doze) meses, contados a partir da data de publicação desta Portaria.

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

OSNEI OKUMOTO

Este conteúdo não substitui o publicado na versão certificada (pdf).



<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/dezembro/20/af-pan-br-17dez18-20x28-csa.pdf>



Questões relevantes que suportam a decisão

- Apoio de um uma organização científica, no caso o comitê Europeu - EUCAST, já consolidada, formada por um grupo de especialistas renomados e experientes, que suporta decisões técnicas consistentes e transparentes.
- Essa organização já possui comitês nacionais fora do continente Europeu como Estados Unidos, Austrália, Canadá, China, Índia, África do Sul, Marrocos, Israel, Nova Zelândia e Malta, e desde 2016 o Brasil. Esses comitês nacionais possuem autonomia para livre divulgação das recomendações e diretrizes em relação ao teste de sensibilidade aos antimicrobianos.
- Os representantes dos comitês nacionais são consultados para a tomada de decisões do EUCAST e podem **adaptar essas recomendações às necessidades e particularidades regionais de cada país;**



Questões relevantes que suportam a decisão

- A Organização Mundial da Saúde (OMS) não impõe ou recomenda documento para interpretação do teste de sensibilidade. **Cada país é livre para utilizar o próprio padrão que melhor se adequar à sua realidade.** A OMS coordena o Sistema de Vigilância Global de Resistência Antimicrobiana (GLASS – Global Antimicrobial Surveillance System), onde os países podem reportar seus dados utilizando CLSI ou EUCAST (https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/188783/9789241549400_eng.pdf?sequence=1).
- A Organização Panamericana de Saúde coordena a rede laboratorial regional de resistência antimicrobiana na América Latina (ReLAVRA, **Red Latinoamericana de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos**). Dados são coletados por laboratórios de referência via sistema de informações Gerenciador de Ambiente Laboratorial (GAL), que coleta dados brutos como halo de inibição de disco-difusão ou valores de concentração inibitória mínima. Desse modo, a mudança de padronização para interpretação do TSA no Brasil não impactaria na interpretação dos dados coletados, já que os dados reportados no relatório da rede são individualizados por cada país;
- Existe grande **heterogeneidade** entre laboratórios de microbiologia no país, sendo que **não existia até dezembro de 2018 uma padronização recomendada pelo MS para interpretação dos testes de sensibilidade aos antimicrobianos no Brasil.**



Questões relevantes que suportam a decisão

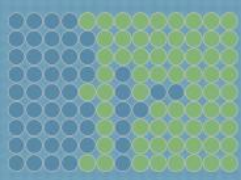
- Os documentos para interpretação dos testes de sensibilidade são atualizados anualmente, tanto pelo EUCAST-BrCAST quanto pelo CLSI. O BrCAST disponibiliza, sem custo para o interessado, todos os seus documentos em português na página da internet www.brcast.org.br. O CLSI disponibiliza em inglês apenas o documento M100; entretanto para a implementação do método no laboratório são necessários também os documentos M2, M7 e M45, em inglês, que têm custo de US\$ 180,00 cada
- Diversos laboratórios no Brasil utilizam documentos desatualizados e não têm livre acesso a todos os documentos do CLSI, o que potencialmente tem grande impacto na segurança do paciente;
- Apesar do principal documento para interpretação do TSA do CLSI (M100) estar disponível livremente a partir de 2016, a versão encontra-se em inglês. Além disso, outros documentos importantes para realização e interpretação do TSA ainda se mantêm inacessíveis e são comercializados mediante pagamento anual de assinatura no valor de US\$ 3.500,00 e desconto de 50% nos documentos que custam US\$ 180,00 cada).

Desafios

- Oposição dos usuários do CLSI
- Adaptação das indústrias de diagnóstico às recomendações do BrCAST/EUCAST: Disco, meios de culturas, painéis de automação
- TSA de *Streptococcus pneumoniae*
 - MH-F vs MH suplementado com 5% de sangue de carneiro

<http://www.brcast.org.br>





BrCAST

Brazilian Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing

Documentos



-  **1 - Tabela-pontos-de-corte-clínicos-BrCAST-06-02-2019**
Tabela-pontos-de-corte-clínicos-BrCAST-06-02-2019 (1).pdf
1.8 MB
6521 Downloads
[DETAILS](#) 
-  **2 - Tabela-pontos-de-corte-clínicos-BrCAST-06-02-2019-P**
Tabela-pontos-de-corte-clínicos-BrCAST-06-02-2019-P.xlsx
4.7 MB
1279 Downloads
[DETAILS](#) 
-  **3 - Redefinição Das Categorias Dos Testes De Sensibil S, I E R**
Redefinição das Categorias dos Testes de Sensibil S, I e R.pdf
1.4 MB
2813 Downloads
[DETAILS](#) 
-  **4 - Orientações Do EUCAST Para A Detecção De Mecanismos De Resistência E Resistências Específicas**
Orientações do EUCAST para a detecção de mecanismos de resistência e resistências específicas(2).pdf
1.4 MB
2857 Downloads
[DETAILS](#) 
-  **5 - Tabelas-Controlde-de-Qualidade-Rotina-e-Estendido-BrCAST 23 09 18**
Tabelas-Controlde-de-Qualidade-Rotina-e-Estendido-BrCAST 23_09_18.pdf
411.8 KB
1881 Downloads
[DETAILS](#) 

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

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 01-01-2017

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

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

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

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

Método para teste de sensibilidade por disco-difusão e recomendações para controle de qualidade do EUCAST

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

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

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

Não aplicável

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

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

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

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

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

Pseudomonas spp.

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: *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853. Para agentes não testados com tal cepa e para controle do componente inibidor da combinação betalactâmico-inibidor de betalactamase, ver tabela de CQ do BrCAST-EUCAST.

Tabela de Pontos de Corte Clínicos do BrCAST - EUCAST, válida a partir de 20-01-2018

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

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

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

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

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

BrCAST

Brazilian Committee on
Antimicrobial Susceptibility Testing

Vídeos Educativos



Utilize uma alça estéril ou um swab de algodão para pegar as colônias de uma cultura recente em um meio não seletivo

Instruction videos on EUCAST susceptibility testing with subtitles in other languages than English:

[Instruction videos - English subtitles.](#)

- Alternative access to [instruction videos in English with english subtitles.](#)

[Instruction videos - German subtitles.](#)

[Instruction videos - Russian subtitles.](#)

[Instruction videos - Turkish subtitles.](#)

[Instruction videos - French subtitles.](#)

[Instruction videos - Spanish subtitles.](#)

[Instruction videos - Portuguese subtitles.](#)

[Instruction videos - Arabic subtitles.](#)

[Instruction videos - Czech subtitles.](#)

[Instruction videos - Chinese subtitles.](#)

- Alternative access to instruction videos in english with [chinese subtitles.](#)

Legendas em Português

Portuguese/Brazilian

Ana Gales and Jorge Sampaio, Brazilian Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (BrCAST).

Passo a passo para implementação do BrCAST – Disco Difusão



Versão para Português 03/2016



Versão 1.0 – 28-05-2010

Lista de verificação para facilitar a
implementação
dos testes de sensibilidade aos
antimicrobianos com os pontos de corte
do EUCAST

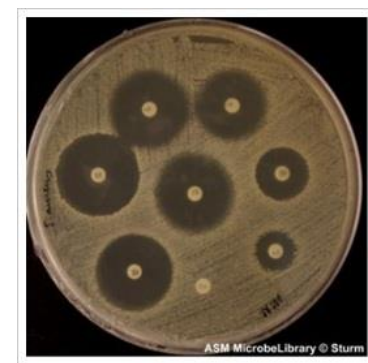


ESCOLHER UM LÍDER



- Identificar métodos de TSA no laboratório

- Identificar métodos de TSA no laboratório



- Identificar métodos de TSA no laboratório



- Adequação com os pontos de corte do BrCAST

Identificar e Notificar

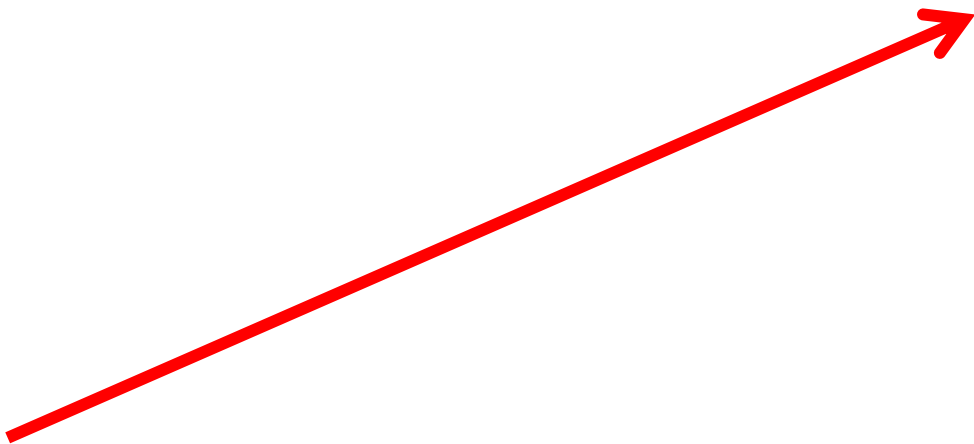
- Fornecedores/ Distribuidores:
 - novas concentrações de discos
- Programar Compra e Estoque de Insumos e **descontinuar**

Identificar e Notificar

- Clientes/Usuários: SCIH e Farmácia

- Identificar Sistemas de Apoio que possam ser afetados:
- Revisão dos Manuais: ok
- Sistemas de Informação: ok

Informar aos organizadores dos programas de controle de qualidade externo.



Informações da Controllab: levantamento realizado em maio deste ano (461 laboratórios avaliados), **apenas 10% dos laboratórios utilizam o documento atual** para interpretação do teste de sensibilidade (CLSI 2019) e **83% documento desatualizado** (27% CLSI 2018, 10% CLSI 2017, 20% CLSI 2016 e 26% versões anteriores a 2016).

Avaliação de Maio/2019

BrCAST	20
CLSI 2005	7
CLSI 2014	5
CLSI 2015	106
CLSI 2016	93
CLSI 2017	46
CLSI 2018	127
CLSI 2019	47
Eucast	3
Não respondido (NR)	7
Total	461



83% - DOCUMENTO
DESATUALIZADO

Estabelecer um programa educacional por 3-6 meses dentro do laboratório com uma data pré-determinada para a implementação.

REVER PADRONIZAÇÃO DO MÉTODO

O método de disco-difusão do EUCAST baseia-se em um inóculo (McFarland 0,5) que permitirá crescimento confluyente em ágar Mueller-Hinton, com ou sem 5% de sangue desfibrinado de cavalo e 20 mg / L de β -NAD. É importante seguir a descrição do método (disponível em www.eucast.org). O documento traduzido para o Português está disponível no link (www.brkast.org.br).

Table 1

Key differences between the Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) and the European Committee for Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) disk diffusion methodologies

Methodological discrepancy		CLSI	EUCAST
Incubation temperature		35 ± 2°C	35 ± 1°C
Duration of incubation		16–18 h for Enterobacteriaceae, <i>Staphylococcus</i> spp. ^a and <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ; 20–24 h for most other organisms	16–20 h
Media		MHA supplemented with 5% sheep blood for <i>Streptococcus</i> spp., <i>Campylobacter jejuni/coli</i> , <i>Pasteurella</i> spp. and <i>Neisseria meningitidis</i> ; Haemophilus Test Medium for <i>Haemophilus</i> spp.; GC agar base with 1% defined growth supplement for <i>Neisseria gonorrhoeae</i>	MH-F agar for <i>Streptococcus</i> spp., <i>Campylobacter jejuni/coli</i> , <i>Pasteurella</i> spp., <i>H. influenzae</i> , <i>Moraxella catarrhalis</i> , <i>Listeria monocytogenes</i> , <i>Kingella kingae</i> , <i>Aerococcus</i> spp. and <i>Corynebacterium</i> spp.
Antimicrobial disk contents (µg unless otherwise stated)	Amoxicillin–clavulanic acid	20–10	20–10 and 2–1 ^b
	Ampicillin	10	10 and 2 ^c
	Cefotaxime	30	5
	Ceftaroline	30	5
	Ceftazidime	30	10
	Ceftazidime–avibactam	30–20	10–4
	Gentamicin ^d	120	30
	Linezolid	30	10
	Nitrofurantoin	300	100
	Penicillin G	10 units	1 unit
Piperacillin	100	30	
Piperacillin–tazobactam	100–10	30–6	
Vancomycin	30	5	

Table 1

Key differences between the Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) and the European Committee for Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) disk diffusion methodologies

Methodological discrepancy		CLSI	EUCAST
Incubation temperature		35 ± 2°C	35 ± 1°C
Duration of incubation		16–18 h for Enterobacteriaceae, <i>Staphylococcus</i> spp. ^a and <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ; 20–24 h for most other organisms	16–20 h
Media		MHA supplemented with 5% sheep blood for <i>Streptococcus</i> spp., <i>Campylobacter jejuni/coli</i> , <i>Pasteurella</i> spp. and <i>Neisseria meningitidis</i> ; <i>Haemophilus</i> Test Medium for <i>Haemophilus</i> spp.; GC agar base with 1% defined growth supplement for <i>Neisseria gonorrhoeae</i>	MH-F agar for <i>Streptococcus</i> spp., <i>Campylobacter jejuni/coli</i> , <i>Pasteurella</i> spp., <i>H. influenzae</i> , <i>Moraxella catarrhalis</i> , <i>Listeria monocytogenes</i> , <i>Kingella kingae</i> , <i>Aerococcus</i> spp. and <i>Corynebacterium</i> spp.
Antimicrobial disk contents (µg unless otherwise stated)	Amoxicillin–clavulanic acid	20–10	20–10 and 2–1 ^b
	Ampicillin	10	10 and 2 ^c
	Cefotaxime	30	5
	Ceftaroline	30	5
	Ceftazidime	30	10
	Ceftazidime–avibactam	30–20	10–4
	Gentamicin ^d	120	30
	Linezolid	30	10
	Nitrofurantoin	300	100
	Penicillin G	10 units	1 unit
	Piperacillin	100	30
Piperacillin–tazobactam	100–10	30–6	
Vancomycin	30	5	

Table 1

Key differences between the Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) and the European Committee for Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) disk diffusion methodologies

Methodological discrepancy		CLSI	EUCAST
Incubation temperature		35 ± 2°C	35 ± 1°C
Duration of incubation		16–18 h for Enterobacteriaceae, <i>Staphylococcus</i> spp. ^a and <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ; 20–24 h for most other organisms	16–20 h
Media		MHA supplemented with 5% sheep blood for <i>Streptococcus</i> spp., <i>Campylobacter jejuni/coli</i> , <i>Pasteurella</i> spp. and <i>Neisseria meningitidis</i> ; <i>Haemophilus</i> Test Medium for <i>Haemophilus</i> spp.; GC agar base with 1% defined growth supplement for <i>Neisseria gonorrhoeae</i>	MH-F agar for <i>Streptococcus</i> spp., <i>Campylobacter jejuni/coli</i> , <i>Pasteurella</i> spp., <i>H. influenzae</i> , <i>Moraxella catarrhalis</i> , <i>Listeria monocytogenes</i> , <i>Kingella kingae</i> , <i>Aerococcus</i> spp. and <i>Corynebacterium</i>
Antimicrobial disk contents (µg unless otherwise stated)	Amoxicillin–clavulanic acid	20–10	20–10 and 2–1 ^b
	Ampicillin	10	10 and 2 ^c
	Cefotaxime	30	5
	Ceftaroline	30	5
	Ceftazidime	30	10
	Ceftazidime–avibactam	30–20	10–4
	Gentamicin ^d	120	30
	Linezolid	30	10
	Nitrofurantoin	300	100
	Penicillin G	10 units	1 unit
	Piperacillin	100	30
	Piperacillin–tazobactam	100–10	30–6
	Vancomycin	30	5

MHsanguine
HTM
GC agar

MHA supplemented with 5% sheep blood for *Streptococcus* spp., *Campylobacter jejuni/coli*, *Pasteurella* spp. and *Neisseria meningitidis*; *Haemophilus* Test Medium for *Haemophilus* spp.; GC agar base with 1% defined growth supplement for *Neisseria gonorrhoeae*

MH-F agar for *Streptococcus* spp., *Campylobacter jejuni/coli*, *Pasteurella* spp., *H. influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Listeria monocytogenes*, *Kingella kingae*, *Aerococcus* spp. and *Corynebacterium*

MH
sanguine
cavalo

Table 1

Key differences between the Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) and the European Committee for Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) disk diffusion methodologies

Methodological discrepancy		CLSI	EUCAST
Incubation temperature		35 ± 2°C	35 ± 1°C
Duration of incubation		16–18 h for Enterobacteriaceae, <i>Staphylococcus</i> spp. ^a and <i>Pseudomonas aeruginosa</i> ; 20–24 h for most other organisms	16–20 h
Media		MHA supplemented with 5% sheep blood for <i>Streptococcus</i> spp., <i>Campylobacter jejuni/coli</i> , <i>Pasteurella</i> spp. and <i>Neisseria meningitidis</i> ; <i>Haemophilus</i> Test Medium for <i>Haemophilus</i> spp.; GC agar base with 1% defined growth supplement for <i>Neisseria gonorrhoeae</i>	MH-F agar for <i>Streptococcus</i> spp., <i>Campylobacter jejuni/coli</i> , <i>Pasteurella</i> spp., <i>H. influenzae</i> , <i>Moraxella catarrhalis</i> , <i>Listeria monocytogenes</i> , <i>Kingella kingae</i> , <i>Aerococcus</i> spp. and <i>Corynebacterium</i> spp.
Antimicrobial disk contents (µg unless otherwise stated)	Amoxicillin–clavulanic acid	20–10	20–10 and 2–1 ^b
	Ampicillin	10	10 and 2 ^c
	Cefotaxime	30	5
	Ceftaroline	30	5
	Ceftazidime	30	10
	Ceftazidime–avibactam	30–20	10–4
	Gentamicin ^d	120	30
	Linezolid	30	10
	Nitrofurantoin	300	100
	Penicillin G	10 units	1 unit
	Piperacillin	100	30
Piperacillin–tazobactam	100–10	30–6	
Vancomycin	30	5	

[] Discos

Tabela 1 – Discos recomendados pelo EUCAST e com conteúdo distinto daquele recomendado pelo CLSI

Antimicrobiano	Microrganismo	Conteúdo do Disco - EUCAST	Conteúdo do Disco - CLSI
Amoxicilina-ácido clavulânico	<i>Haemophilus</i> spp. e <i>Moraxella catharralis</i>	2-1 µg	20-10 µg
Ampicilina	Todos para os quais o teste está indicado, EXCETO ao testar <i>Enterobacteriaceae</i> , quando é utilizado o disco de 10 µg	2 µg	10 µg
Cefotaxima	Todos para os quais o teste está indicado	5 µg	30 µg
Ceftarolina	Todos para os quais o teste está indicado	5 µg	30 µg
Ceftazidima	Todos para os quais o teste está indicado	10 µg	30 µg
Gentamicina	<i>Enterococcus</i>	30 µg	120 µg
Nitrofurantoína	Todos para os quais o teste está indicado	100 µg	300 µg
Penicilina	Todos para os quais o teste está indicado	1 U	10 U
Piperacilina-tazobactam	Todos para os quais o teste está indicado	30-6 µg	100-10 µg
Vancomicina	Todos para os quais o teste está indicado	5 µg	30 µg

Tabela 1 – Discos recomendados pelo EUCAST e com conteúdo distinto daquele recomendado pelo CLSI

Antimicrobiano	Microrganismo	Conteúdo do Disco - EUCAST	Conteúdo do Disco - CLSI
Amoxicilina-ácido clavulânico	<i>Haemophilus</i> spp. e <i>Moraxella catharralis</i>	2-1 µg	20-10 µg
Ampicilina	Todos para os quais o teste está indicado, EXCETO ao testar <i>Enterobacteriaceae</i> , quando é utilizado o disco de 10 µg	2 µg	10 µg
Cefotaxima	Todos para os quais o teste está indicado	5 µg	30 µg
Ceftazidima	Todos para os quais o teste está indicado	10 µg	30 µg
Gentamicina	<i>Enterococcus</i>	30 µg	120 µg
Nitrofurantoína	Todos para os quais o teste está indicado	100 µg	300 µg
Penicilina	Todos para os quais o teste está indicado	1 U	10 U
Piperacilina-tazobactam	Todos para os quais o teste está indicado	30-6 µg	100-10 µg
Vancomicina	Todos para os quais o teste está indicado	5 µg	30 µg

Tabela 1 – Discos recomendados pelo EUCAST e com conteúdo distinto daquele recomendado pelo CLSI

Antimicrobiano	Microrganismo	Conteúdo do Disco - EUCAST	Conteúdo do Disco - CLSI
Amoxicilina-ácido clavulânico	<i>Haemophilus</i> spp. e <i>Moraxella catharralis</i>	2-1 µg	20-10 µg
Ampicilina	Todos para os quais o teste está indicado, EXCETO ao testar <i>Enterobacteriaceae</i> , quando é utilizado o disco de 10 µg	2 µg	10 µg
Cefotaxima	Todos para os quais o teste está indicado	5 µg	30 µg
Ceftarolina	Todos para os quais o teste está indicado	5 µg	30 µg
Ceftazidima	Todos para os quais o teste está indicado	10 µg	30 µg
Gentamicina	<i>Enterococcus</i>	30 µg	120 µg
Nitrofurantoína	Todos para os quais o teste está indicado	100 µg	300 µg
Penicilina	Todos para os quais o teste está indicado	1 U	10 U
Piperacilina-tazobactam	Todos para os quais o teste está indicado	30-6 µg	100-10 µg
Vancomicina	Todos para os quais o teste está indicado	5 µg	30 µg

CAZ-AV

Fatores de desempenho:

Verificação e Validação.

Cumitech 31A. 2009. ASM Press

MANUAL DE MICROBIOLOGIA CLÍNICA PARA O CONTROLE DE INFECÇÃO RELACIONADA À ASSISTÊNCIA À SAÚDE | Request PDF. Available from: https://www.researchgate.net/publication/264694828_MANUAL_DE_MICROBIOLOGIA_CLINICA_PARA_O_CONTROLE_DE_INFECCAO_RELACIONADA_A_ASSISTENCIA_A_SAUDE [accessed Aug 30 2018].

Fatores de desempenho:

Verificação e Validação.

Verificação é o processo que determina ou confirma o desempenho esperado do teste antes da implementação na rotina clínica.

O teste funciona?

Cumitech 31A. 2009. ASM Press

MANUAL DE MICROBIOLOGIA CLÍNICA PARA O CONTROLE DE INFECÇÃO RELACIONADA À ASSISTÊNCIA À SAÚDE | Request PDF. Available from:
https://www.researchgate.net/publication/264694828_MANUAL_DE_MICROBIOLOGIA_CLINICA_PARA_O_CONTROLE_DE_INFECCAO_RELACIONADA_A_ASSISTENCIA_A_SAUDE [accessed Aug 30 2018].

Fatores de desempenho:

Verificação e Validação.

Verificação é o processo que determina ou confirma o desempenho esperado do teste antes da implementação na rotina clínica.

O teste funciona?

Validação é o processo de monitoração desse teste, procedimento ou método que garante a continuidade do desempenho esperado.

O teste continua funcionando?

Cumitech 31A. 2009. ASM Press

MANUAL DE MICROBIOLOGIA CLÍNICA PARA O CONTROLE DE INFECÇÃO RELACIONADA À ASSISTÊNCIA À SAÚDE | Request PDF. Available from: https://www.researchgate.net/publication/264694828_MANUAL_DE_MICROBIOLOGIA_CLINICA_PARA_O_CONTROLE_DE_INFECCAO_RELACIONADA_A_ASSISTENCIA_A_SAUDE [accessed Aug 30 2018].

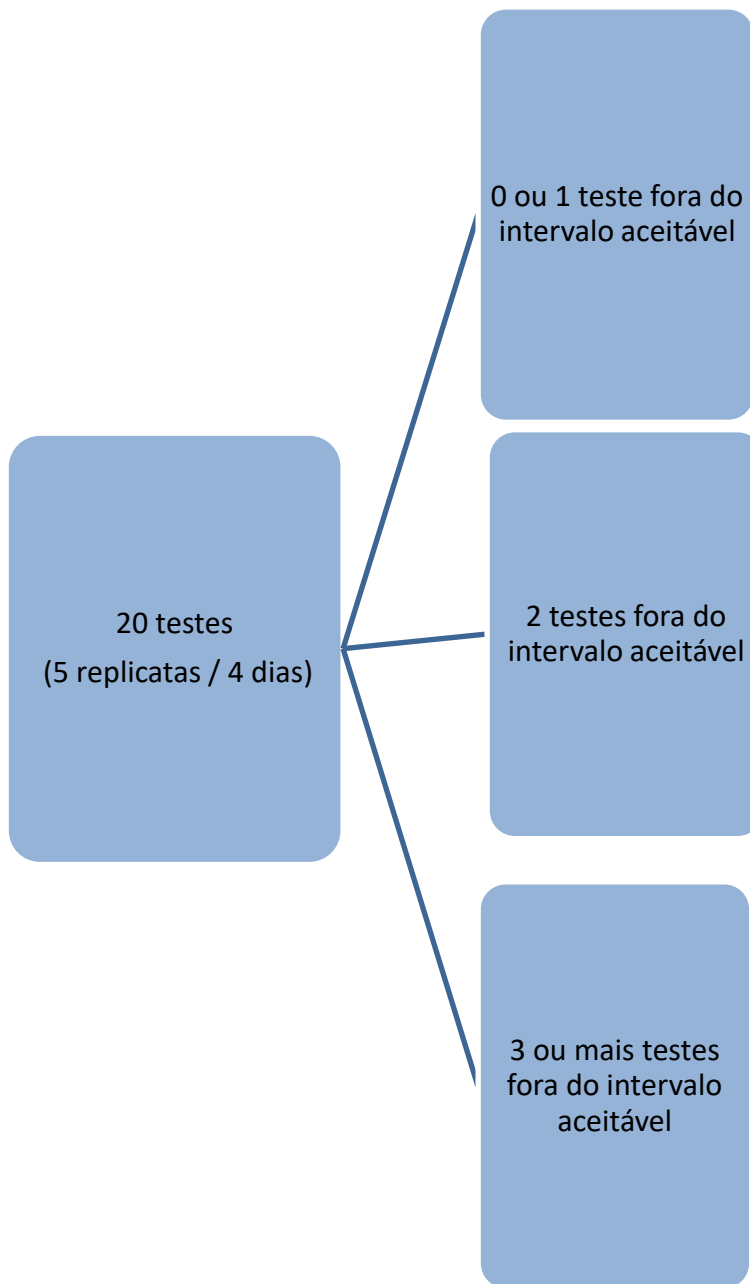
Aplicabilidade deste CQ

- Mudanças:
- **-potência do disco**
- -formulação ou fabricante de insumo
- mudança no preparo do inóculo
- adição de novo antimicrobiano

Inóculos diferentes

20 testes

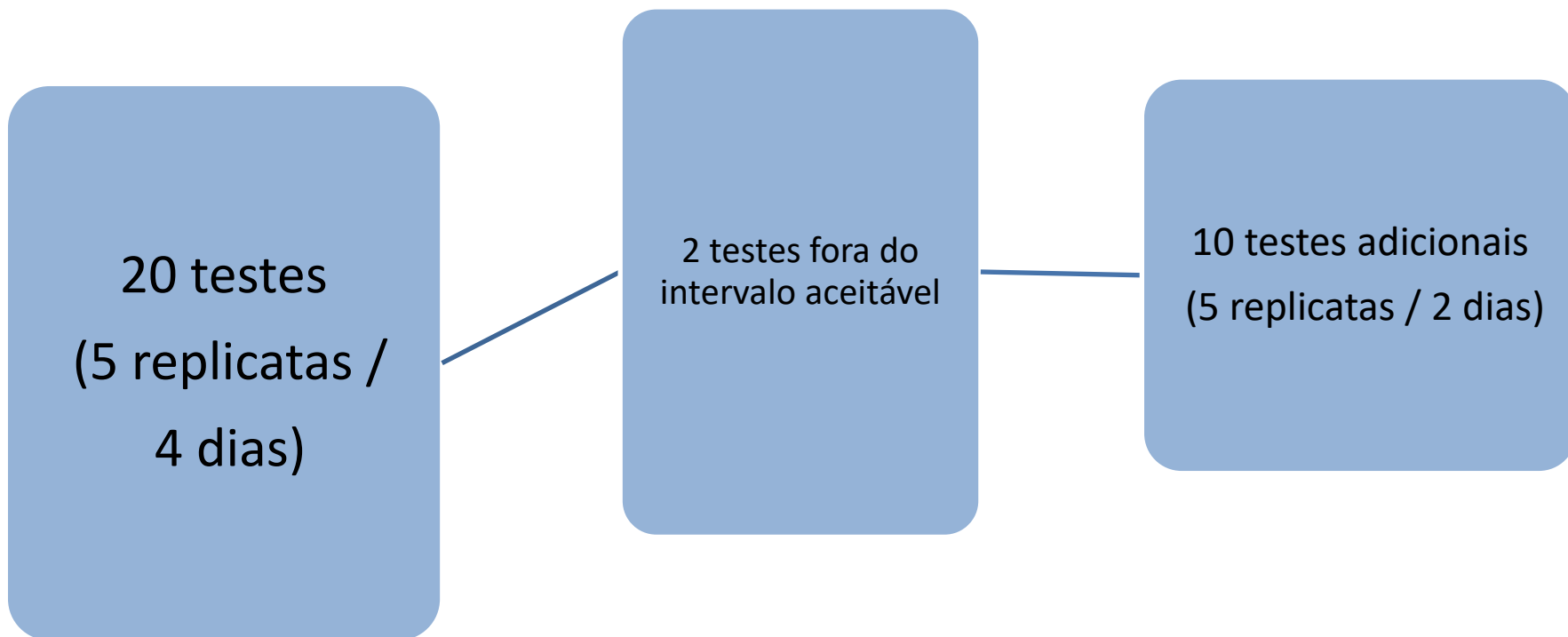
(5 replicatas / 4 dias)

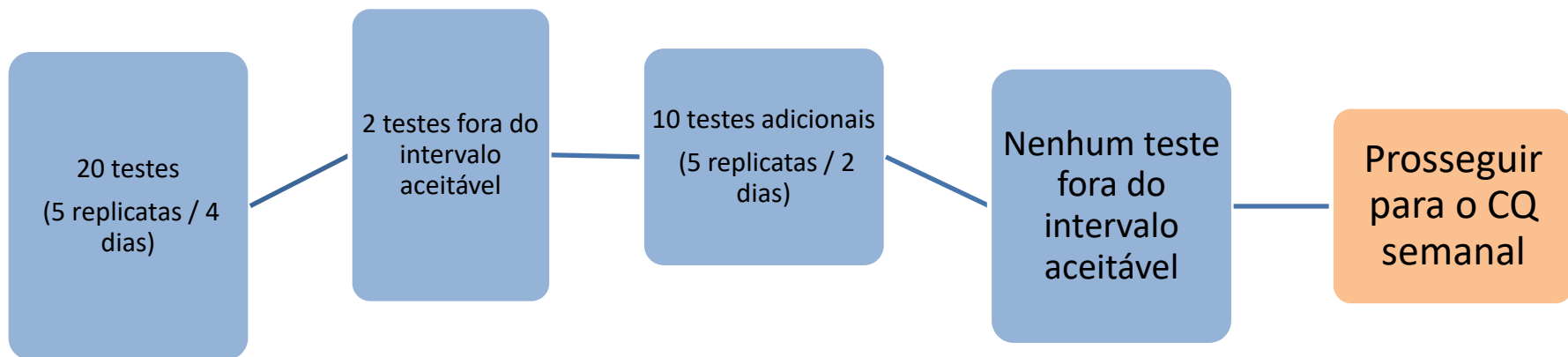


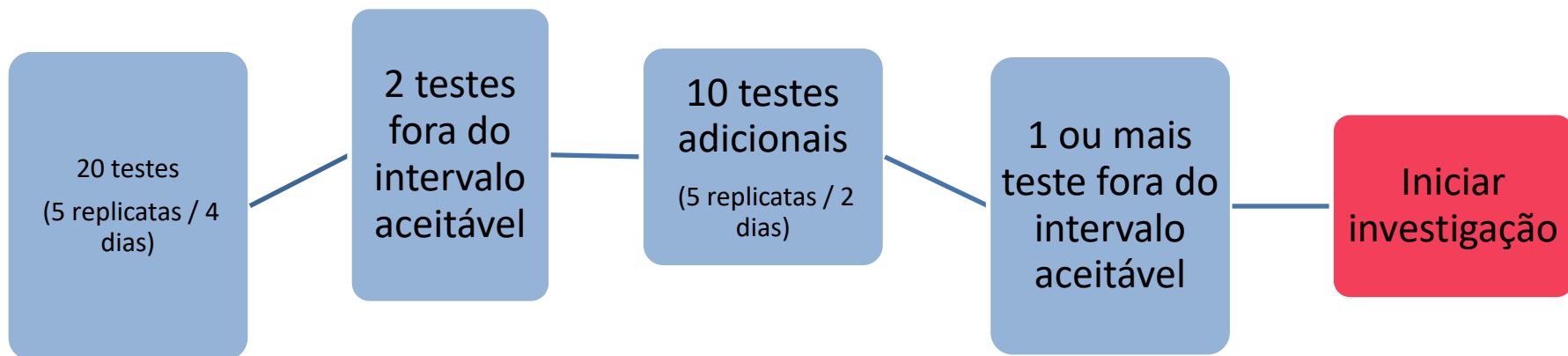
20 testes
(5 replicatas / 4 dias)

0 ou 1 teste
fora do
intervalo
aceitável

Prosseguir para o CQ
semanal







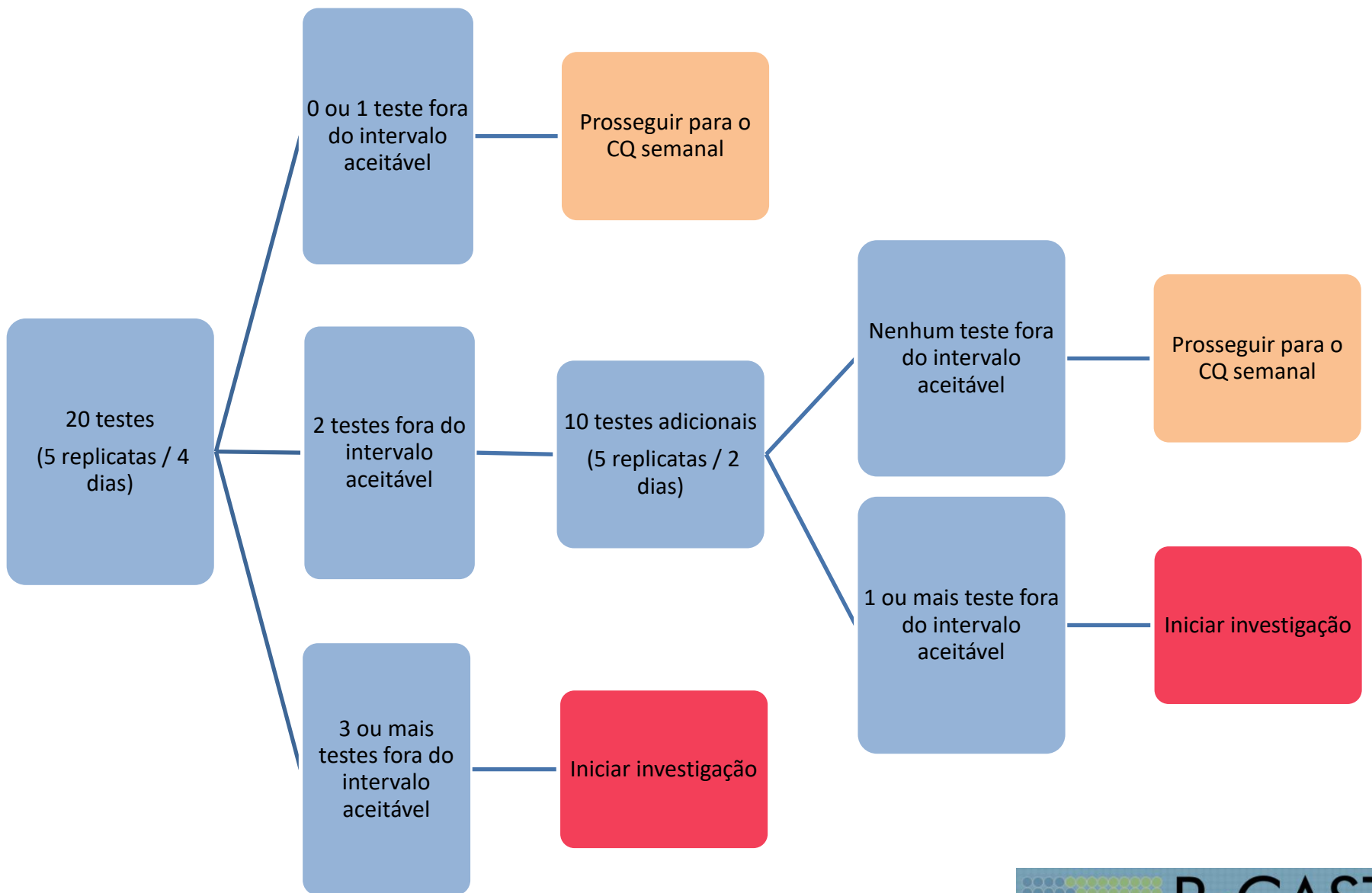
Preparações
distintas



20 testes
(5 replicatas / 4
dias)

3 ou mais testes
fora do intervalo
aceitável

Iniciar investigação



Guia de leitura



Método de disco-difusão para teste de sensibilidade aos
antimicrobianos do EUCAST

Versão 4.0
Junho 2014



Versão para Português válida a partir de 01/03/2016

Expert rules, all documents revised 2019.

[Enterobacterales \(Salmonella spp.\)](#) (June, 2019)

Pseudomonas aeruginosa

Stenotrophomonas maltophilia

Acinetobacter spp.

[Staphylococcus spp.](#) (June, 2019)

[Enterococcus spp.](#) (June, 2019)

[Streptococcus A, B, C and G](#) (June, 2019)

[Streptococcus pneumoniae](#) (June, 2019)

[Viridans Group Streptococci](#) (June, 2019)

[Haemophilus influenzae](#) (June, 2019)

[Moraxella catarrhalis](#) (June, 2019)

Neisseria gonorrhoeae

Neisseria meningitidis

Anaerobes, grampositive

Clostridium difficile

Anaerobes, gramnegative

Helicobacter pylorii

Listeria monocytogenes

Pasteurella multocida

[Campylobacter jejuni and C.coli](#) (June, 2019)

[Corynebacterium spp.](#) (June, 2019)

Aerococcus sanguinicola and *urinae*

Kingella kingae

Aeromonas spp.

Mycobacterium spp.



DOCUMENTO EM PROCESSO DE TRADUÇÃO

Expert rules, all documents revised 2019.

Enterobacterales (Salmonella spp.) (June, 2019)

Staphylococcus spp. (June, 2019)

Enterococcus spp. (June, 2019)

Streptococcus A, B, C and G (June, 2019)

Streptococcus pneumoniae (June, 2019)

Viridans Group Streptococci (June, 2019)

Haemophilus influenzae (June, 2019)

Moraxella catarrhalis (June, 2019)

Campylobacter jejuni and C.coli (June, 2019)

Corynebacterium spp. (June, 2019)

DD Enterobacterias 008 (DDGN)

Droga	[disco]	S	I	AIT	R	mm	Categoria
Amicacina	30µg	>=18	15-17		<15		
Amoxa/AC	30µg	>=19	x	19-20	<19		
Amoxa/AC (urinário)	30µg	>=16	x		<16		
Ampicilina	10µg	>=14	x		<14		
Cefadroxila (urinário)	30µg	>=12	x		<12		
Cefalexina (urinário)	30µg	>=14			<14		
Cefuroxima ^a	30µg	>=19	x		<19		
Cefepime	30µg	>=27	24-26		<24		
Ceftazidima	10µg	>=22	19-21		<19		
Ceftriaxone	30µg	>=25	22-24		<22		
Ciprofloxacina	5µg	>=25	22-24	22-24	<22		
Gentamicina	10µg	>=17	14-16		<14		
Meropenem	10µg	>=22	16-21		<16		
Imipenem	10µg	>=22	17-21		<17		
Imipenem ^b	10µg	>=50	x		<17		
Ertapenem	10µg	>=25			<25		
Piperacilina/tazobactam	36µg	>=20	17-19	17-19	<17		
Trim./Sulfa	25µg	>=14	11-13		<11		
Norfloxacina (urinário)	10µg	>=22	19-21		<19		
Nitrofurantoin (urinário) ^c	100µg	>=11	x		<11		

^a somente p/ *E. coli*, *Klebsiella spp* e *P. mirabilis*

^b somente p/ *Morganella morganii*, *Proteus spp* e *Providencia spp*

^c somente p/ *E. coli*

DD Enterobacterias 008 (DDGN)

Droga	[disco]	S	I	AIT	R	mm	Categoria
Amicacina	30µg	>=18	15-17		<15		
Amoxa/AC	30µg	>=19	x	19-20	<19		
Amoxa/AC (urinário)	30µg	>=16	x		<16		
Ampicilina	10µg	>=14	x		<14		
Cefadroxila (urinário)	30µg	>=12	x		<12		
Cefalexina (urinário)	30µg	>=14			<14		
Cefuroxima ^a	30µg	>=19	x		<19		
Cefepime	30µg	>=27	24-26		<24		
Ceftazidima	10µg	>=22	19-21		<19		
Ceftriaxone	30µg	>=25	22-24		<22		
Ciprofloxacina	5µg	>=25	22-24	22-24	<22		
Gentamicina	10µg	>=17	14-16		<14		
Meropenem	10µg	>=22	16-21		<16		
Imipenem	10µg	>=22	17-21		<17		
Imipenem ^b	10µg	>=50	x		<17		
Ertapenem	10µg	>=25			<25		
Piperacilina/tazobactam	36µg	>=20	17-19	17-19	<17		
Trim./Sulfa	25µg	>=14	11-13		<11		
Norfloxacina (urinário)	10µg	>=22	19-21		<19		
Nitrofurantoin (urinário) ^c	100µg	>=11	x		<11		

Enterobacteriaceae – Enterobacterales

disco de 36µg de piperacilina/tazobactam.

disco de Nitrofurantoina de 300µg para 100µg

^asomente p/E.coli, Klebsiella spp e P. mirabilis

^bsomente p/Morganella morganii, Proteus spp e Providencia spp

^csomente p/E. coli

DD <u>Enterobacterias 008</u>		(DDGN)					
Droga	[disco]	S	I	AIT	R	mm	Categoria
<u>Amicacina</u>	30µg	>=18	15-17		<15		
<u>Amoxa/AC</u>	30µg	>=19	x	19-20	<19		
<u>Amoxa/AC (urinário)</u>	30µg	>=16	x		<16		
<u>Ampicilina</u>	10µg	>=14	x		<14		
<u>Cefadroxila (urinário)</u>	30µg	>=12	x		<12		
<u>Cefalexina (urinário)</u>	30µg	>=14			<14		
<u>Cefuroxima^a</u>	30µg	>=19	x		<19		
<u>Cefepime</u>	30µg	>=27	24-26		<24		
<u>Ceftazidima</u>	10µg	>=22	19-21		<19		
<u>Ceftriaxone</u>	30µg	>=25	22-24		<22		
<u>Ciprofloxacina</u>	5µg	>=25	22-24	22-24	<22		
<u>Gentamicina</u>	10µg	>=17	14-16		<14		
<u>Meropenem</u>	10µg	>=22	16-21		<16		
<u>Imipenem</u>	10µg	>=22	17-21		<17		
<u>Imipenem^b</u>	10µg	>=50	x		<17		
<u>Ertapenem</u>	10µg	>=25			<25		
<u>Piperacilina/tazobactam</u>	36µg	>=20	17-19	17-19	<17		
<u>Trim./Sulfa</u>	25µg	>=14	11-13		<11		
<u>Norfloxacina (urinário)</u>	10µg	>=22	19-21		<19		
<u>Nitrofurantoin (urinário)^c</u>	100µg	>=11	x		<11		

Inserido a área de incerteza técnica (AIT):
amoac, cipro e pip/taz

Liberar Nitrofurantoína somente para isolados
urinários de *E. coli*

^asomente p/*E. coli*, *Klebsiella* spp e *P. mirabilis*

^bsomente p/*Morganella morganii*, *Proteus* spp e *Providencia* spp

^csomente p/*E. coli*

Área de Incerteza Técnica (AIT)

- A capacidade do EUCAST para detectar áreas, onde a incerteza técnica é tal que afeta seriamente o valor preditivo do teste de sensibilidade antimicrobiana (TSA) tem melhorado.
- Em 2019, será introduzido o termo “AIT” no teste de sensibilidade, onde um alerta é necessário para advertir o laboratório sobre a incerteza do resultado do TSA.
- O alerta afeta o laboratório, não o clínico, e o laboratório precisa de uma estratégia para (1) verificar a exatidão ou (2) para relatar a incerteza do resultado.

Para verificar a exatidão ou incerteza dos resultados do TSA

Os alertas são tipicamente na forma de um **intervalo definido de CIM ou halo de inibição** (sobreposição entre organismos sensíveis e resistentes), onde a interpretação é duvidosa. O alerta é entre o sistema de TSA e o laboratório, e o laboratório precisa decidir como reagirá ao alerta.

DD Enterobacterias 008 (DDGN)							
Droga	[disco]	S	I	AIT	R	mm	Categoria
Amicacina	30µg	>=18	15-17		<15		
Amoxa/AC	30µg	>=19	x	19-20	<19		
Amoxa/AC (urinário)	30µg	>=16	x		<16		
Ampicilina	10µg	>=14	x		<14		
Cefadroxila (urinário)	30µg	>=12	x		<12		
Cefalexina (urinário)	30µg	>=14			<14		
Cefuroxima ^a	30µg	>=19	x		<19		
Cefepime	30µg	>=27	24-26		<24		
Ceftazidima	10µg	>=22	19-21		<19		
Ceftriaxone	30µg	>=25	22-24		<22		
Ciprofloxacina	5µg	>=25	22-24	22-24	<22		
Gentamicina	10µg	>=17	14-16		<14		
Meropenem	10µg	>=22	16-21		<16		
Imipenem	10µg	>=22	17-21		<17		
Imipenem ^b	10µg	>=50	x		<17		
Ertapenem	10µg	>=25			<25		
Piperacilina/tazobactam	36µg	>=20	17-19	17-19	<17		
Trim./Sulfa	25µg	>=14	11-13		<11		
Norfloxacina (urinário)	10µg	>=22	19-21		<19		
Nitrofurantoin (urinário) ^c	100µg	>=11	x		<11		

Imipenem possui pontos de cortes diferenciados para a *Morganella morganii*, *Proteus spp* e *Providencia spp*

^asomente p/E.coli, Klebsiella spp e P. mirabilis

^bsomente p/Morganella morganii, Proteus spp e Providencia spp

^csomente p/E. coli

DD Enterobacterias 008 (DDGN)

Droga	[disco]	S	I	AIT	R	mm	Categoria
Amicacina	30µg	>=18	15-17		<15		
Amoxa/AC	30µg	>=19	x	19-20	<19		
Amoxa/AC (urinário)	30µg	>=16	x		<16		
Ampicilina	10µg	>=14	x		<14		
Cefadroxila (urinário)	30µg	>=12	x		<12		
Cefalexina (urinário)	30µg	>=14			<14		
Cefuroxima ^a	30µg	>=19	x		<19		
Cefepime	30µg	>=27	24-26		<24		
Ceftazidima	10µg	>=22	19-21		<19		
Ceftriaxone	30µg	>=25	22-24		<22		
Ciprofloxacina	5µg	>=25	22-24	22-24	<22		
Gentamicina	10µg	>=17	14-16		<14		
Meropenem	10µg	>=22	16-21		<16		
Imipenem	10µg	>=22	17-21		<17		
Imipenem ^b	10µg	>=50	x		<17		
Ertapenem	10µg	>=25			<25		
Piperacilina/tazobactam	36µg	>=20	17-19	17-19	<17		
Trim./Sulfa	25µg	>=14	11-13		<11		
Norfloxacina (urinário)	10µg	>=22	19-21		<19		
Nitrofurantoin (urinário) ^c	100µg	>=11	x		<11		

Amoxa/AC possui pontos de cortes para amostras urinários e outros materiais.

^asomente p/E.coli, Klebsiella spp e P. mirabilis

^bsomente p/Morganella morganii, Proteus spp e Providencia spp

^csomente p/E. coli

DD Enterobacterias 008 (DDGN)							
Droga	[disco]	S	I	AIT	R	mm	Categoria
Amicacina	30µg	>=18	15-17		<15		
Amoxa/AC	30µg	>=19	x	19-20	<19		
Amoxa/AC (urinário)	30µg	>=16	x		<16		
Ampicilina	10µg	>=14	x		<14		
Cefadroxila (urinário)	30µg	>=12	x		<12		
Cefalexina (urinário)	30µg	>=14			<14		
Cefuroxima ^a	30µg	>=19	x		<19		
Cefepime	30µg	>=27	24-26		<24		
Ceftazidima	10µg	>=22	19-21		<19		
Ceftriaxone	30µg	>=25	22-24		<22		
Ciprofloxacina	5µg	>=25	22-24	22-24	<22		
Gentamicina	10µg	>=17	14-16		<14		
Meropenem	10µg	>=22	16-21		<16		
Imipenem	10µg	>=22	17-21		<17		
Imipenem ^b	10µg	>=50	x		<17		
Ertapenem	10µg	>=25			<25		
Piperacilina/tazobactam	36µg	>=20	17-19	17-19	<17		
Trim./Sulfa	25µg	>=14	11-13		<11		
Norfloxacina (urinário)	10µg	>=22	19-21		<19		
Nitrofurantoin (urinário) ^c	100µg	>=11	x		<11		

Isolados com divergência de sensibilidade entre cefalosporinas de 3ª e 4ª gerações devem ser reportados conforme leitura e com uma nota (BL)

^asomente p/ *E. coli*, *Klebsiella spp* e *P. mirabilis*

^bsomente p/ *Morganella morganii*, *Proteus spp* e *Providencia spp*

^csomente p/ *E. coli*

DD Enterobacterias 008		(DDGN)					
Droga	[disco]	S	I	AIT	R	mm	Categoria
Amicacina	30µg	>=18	15-17		<15		
Amoxa/AC	30µg	>=19	x	19-20	<19		
Amoxa/AC (urinário)	30µg	>=16	x		<16		
Ampicilina	10µg	>=14	x		<14		
Cefadroxila (urinário)	30µg	>=12	x		<12		
Cefalexina (urinário)	30µg	>=14			<14		
Cefuroxima ^a	30µg	>=19	x		<19		
Cefepime	30µg	>=27	24-26		<24		
Ceftazidima	10µg	>=22	19-21		<19		
Ceftriaxone	30µg	>=25	22-24		<22		
Ciprofloxacina	5µg	>=25	22-24	22-24	<22		
Gentamicina	10µg	>=17	14-16		<14		
Meropenem	10µg	>=22	16-21		<16		
Imipenem	10µg	>=22	17-21		<17		
Imipenem ^b	10µg	>=50	x		<17		
Ertapenem	10µg	>=25			<25		
Piperacilina/tazobactam	36µg	>=20	17-19	17-19	<17		
Trim./Sulfa	25µg	>=14	11-13		<11		
Norfloxacina (urinário)	10µg	>=22	19-21		<19		
Nitrofurantoin (urinário) ^c	100µg	>=11	x		<11		

^a somente p/ *E. coli*, *Klebsiella spp* e *P. mirabilis*

^b somente p/ *Morganella morganii*, *Proteus spp* e *Providencia spp*

^c somente p/ *E. coli*

Isolados com divergência de sensibilidade entre cefalosporinas de 3ª e 4ª gerações devem ser reportados conforme leitura e com uma nota (BL)

BL: O desfecho terapêutico com o uso de cefalosporinas de 3ª ou 4ª gerações, para o tratamento que não infecções do trato urinário, pode ser incerto para aqueles isolados com perfil de sensibilidade divergentes entre essas drogas (cefalosporinas de 3ª ou 4ª gerações).

DD Enterobacterias 008 (DDGN)

Droga	[disco]	S	I	AIT	R	mm	Categoria
Amicacina	30µg	>=18	15-17		<15		
Amoxa/AC	20µg	>=19	x	19-20	<19		
Amoxa/AC (urinário)	30µg	>=16	x		<16		
Ampicilina	10µg	>=14	x		<14		
Cefadroxila (urinário)	30µg	>=12	x		<12		
Cefalexina (urinário)	30µg	>=14			<14		
Cefuroxima ^a	30µg	>=19	x		<19		
Cefepime	30µg	>=27	24-26		<24		
Ceftazidima	10µg	>=20	18-21		<19		
Ceftriaxone	30µg	>=25	22-24		<22		
Ciprofloxacina	5µg	>=25	22-24	22-24	<22		
Gentamicina	10µg	>=17	14-16		<14		
Meropenem	10µg	>=22	16-21		<16		
Imipenem	10µg	>=22	17-21		<17		
Imipenem ^b	10µg	>=50	x		<17		
Ertapenem	10µg	>=25			<25		
Piperacilina/tazobactam	36µg	>=20	17-19	17-19	<17		
Trim./Sulfa	25µg	>=14	11-13		<11		
Norfloxacina (urinário)	10µg	>=22	19-21		<19		
Nitrofurantoin (urinário) ^c	100µg	>=11	x		<11		

Cefalosporinas de 1a.geração

^asomente p/E.coli, Klebsiella spp e P. mirabilis

^bsomente p/Morganella morganii, Proteus spp e Providencia spp

^csomente p/E. coli

DD Enterobacterias 008		(DDGN)					
Droga	[disco]	S	I	AIT	R	mm	Categoria
Amicacina	30µg	>=18	15-17		<15		
Amoxa/AC	30µg	>=19	x	19-20	<19		
Amoxa/AC (urinário)	30µg	>=16	x		<16		
Ampicilina	10µg	>=14	x		<14		
Cefadroxila (urinário)	30µg	>=12	x		<12		
Cefalexina (urinário)	30µg	>=14			<14		
Cefuroxima ^a	30µg	>=19	x		<19		
Cefepime	30µg	>=27	24-26		<24		
Ceftazidima	10µg	>=22	19-21		<19		
Ceftriaxone	30µg	>=25	22-24		<22		
Ciprofloxacina	5µg	>=25	22-24	22-24	<22		
Gentamicina	10µg	>=17	14-16		<14		
Meropenem	10µg	>=22	16-21		<16		
Imipenem	10µg	>=22	17-21		<17		
Imipenem ^b	10µg	>=50	x		<17		
Ertapenem	10µg	>=25			<25		
Piperacilina/tazobactam	36µg	>=20	17-19	17-19	<17		
Trim./Sulfa	25µg	>=14	11-13		<11		
Norfloxacina (urinário)	10µg	>=22	19-21		<19		
Nitrofurantoin (urinário) ^c	100µg	>=11	x		<11		



Isolados resistente a ciprofloxacina são resistentes a todas as fluoroquinolonas. Se sensível, reporte as demais como testado.

^asomente p/E.coli, Klebsiella spp e P. mirabilis

^bsomente p/Morganella morganii, Proteus spp e Providencia spp

^csomente p/E. coli

Disco difusão - Enterobactéria

- Isolados resistente a ciprofloxacina são resistentes a todas as fluoroquinolonas. Se sensível, reporte as demais como testado.
- **Lembrete da Tigeciclina** (não está no painel DD): **Não testar para *Serratia spp*, *Providencia spp* e *Morganella morganii*.**

DD Enterobacterias 008		(DDGN)					
Droga	[disco]	S	I	AIT	R	mm	Categoria
Amicacina	30µg	>=18	15-17		<15		
Amoxa/AC	30µg	>=19	x	19-20	<19		
Amoxa/AC (urinário)	30µg	>=16	x		<16		
Ampicilina	10µg	>=14	x		<14		
Cefadroxila (urinário)	30µg	>=12	x		<12		
Cefalexina (urinário)	30µg	>=14			<14		
Cefuroxima ^a	30µg	>=19	x		<19		
Cefepime	30µg	>=27	24-26		<24		
Ceftazidima	10µg	>=22	19-21		<19		
Ceftriaxone	30µg	>=25	22-24		<22		
Ciprofloxacina	5µg	>=25	22-24	22-24	<22		
Gentamicina	10µg	>=17	14-16		<14		
Meropenem	10µg	>=22	16-21		<16		
Imipenem	10µg	>=22	17-21		<17		
Imipenem ^b	10µg	>=50	x		<17		
Ertapenem	10µg	>=25			<25		
Piperacilina/tazobactam	36µg	>=20	17-19	17-19	<17		
Trim./Sulfa	25µg	>=14	11-13		<11		
Norfloxacina (urinário)	10µg	>=22	19-21		<19		
Nitrofurantoin (urinário) ^c	100µg	>=11	x		<11		

^a somente p/ *E. coli*, *Klebsiella spp* e *P. mirabilis*

^b somente p/ *Morganella morganii*, *Proteus spp* e *Providencia spp*

^c somente p/ *E. coli*

Notas:

CESP: *Citrobacter freundii* complex, *Enterobacter spp*, *Hafnia alvei* podem desenvolver resistência durante tratamento prolongado com cefalosporinas de 3ª geração ou cefalosporinas associadas com aminoglicosídeos.

CESP2: *Serratia spp*, *Morganella morganii*, *Providencia spp* eventualmente pode ocorrer seleção de mutantes resistentes com o tratamento de cefalosporina de 3ª geração.

BL: O desfecho terapêutico com o uso de cefalosporinas de 3ª ou 4ª gerações, para o tratamento que não infecções do trato urinário, pode ser incerto para aqueles isolados com perfil de sensibilidade divergentes entre essas drogas (cefalosporinas de 3ª ou 4ª gerações).

DD Salmonella/Shigella - 2019

- Inserido a área de incerteza técnica:

Ciprofloxacina para *Shigella*

DD <u>Salmonella/ Shigella</u> 007 (DDSS)							
Droga	[Disco]	S	I	AIT	R	mm	Categoria
Ampicilina	10µg	>=14	x	x	<14		
Trm./Sulfa	25µg	>=14	11-13	x	<11		
MIC de <u>Ciprofloxacina</u> para <u>Salmonella</u>						MIC	Categoria
<u>Ciprofloxacina</u>	MIC	<=0,06	x	x	>0,06		
<u>Ciprofloxacina</u> para <u>Shigella</u>						mm	Categoria
<u>Ciprofloxacina</u>	5µg	>=25	22-24	22-24	<22		
Somente para isolados <u>extra-intestinal</u>							
<u>de Salmonella spp.</u>						mm	Categoria
<u>Cloranfenicol</u>	30µg	>=17	x	x	<17		
<u>Ceftriaxone</u>	30µg	>=25	22-24	x	<22		

DD Salmonella/Shigella - 2019

DD <u>Salmonella/ Shigella</u> 007 (DDSS)							
Droga	[Disco]	S	I	AIT	R	mm	Categoria
Ampicilina	10µg	>=14	x	x	<14		
Trm./Sulfa	25µg	>=14	11-13	x	<11		
MIC de <u>Ciprofloxacina</u> para <u>Salmonella</u>						MIC	Categoria
<u>Ciprofloxacina</u>	MIC	<=0,06	x	x	>0,06		
<u>Ciprofloxacina</u> para <u>Shigella</u>						mm	Categoria
<u>Ciprofloxacina</u>	5µg	>=25	22-24	22-24	<22		
Somente para isolados <u>extra-intestinal</u>							
de <u>Salmonella spp</u>						mm	Categoria
<u>Cloranfenicol</u>	30µg	>=17	x	x	<17		
<u>Ceftriaxone</u>	30µg	>=25	22-24	x	<22		

CIM para CIP (Salmonella)

- Inserido a área de incerteza técnica:

Ciprofloxacina para *Shigella*

- *Salmonella* spp : CIM para

Ciprofloxacina

DD *Salmonella*/*Shigella* - 2019

DD <i>Salmonella</i> / <i>Shigella</i> 007 (DDSS)							
Droga	[Disco]	S	I	AIT	R	mm	Categoria
Ampicilina	10µg	>=14	x	x	<14		
Trim./Sulfa	25µg	>=14	11-13	x	<11		
MIC de Ciprofloxacina para <i>Salmonella</i>						MIC	Categoria
Ciprofloxacina	MIC	<=0,06	x	x	>0,06		
Ciprofloxacina para <i>Shigella</i>						mm	Categoria
Ciprofloxacina	5µg	>=25	22-24	22-24	<22		
Somente para isolados extra-intestinal de <i>Salmonella</i> spp.						mm	Categoria
Cloranfenicol	30µg	>=17	x	x	<17		
Ceftriaxone	30µg	>=25	22-24	x	<22		

CIM para CIP (*Salmonella*)

- Inserido a área de incerteza técnica:
Ciprofloxacina para Shigella
- *Salmonella* spp : CIM para Ciprofloxacina
- Os testes com disco de CIP (5µg) não são confiáveis para detectar baixos níveis de R em *Salmonella* spp
- A sensibilidade da CIP para *Salmonella* spp poderia ser inferida a partir do resultado DD de perfloxacina

Pseudomonas aeruginosa

DD PSEAER_004		(DDPSE)					
LABO:		Interpretação				Halo	
Droga	[disco]	S	I	AIT	R	mm	Categoria
Ceftazidima	10µg	>=17	x		<17		
Amicacina	30µg	>=18	15-17		<15		
Ciprofloxacina	5µg	>=26	x		<26		
Imipenem	10µg	>=20			<20		
Cefepime	30µg	>=21	x		<21		
Meropenem	10µg	>=24	18-23		<18		
Gentamicina	10µg	>=15	x		<15		
Tobramicina	10µg	>=16	x		<16		
Piperacilina/tazobactam	36µg	>=18	x	18-19	<18		

Foi alterada a concentração do disco de Ceftazidima de 30µg para 10µg e piperacilina/tazobactam de 110µg para 36µg

DISCO DIFUSÃO: *Pseudomonas aeruginosa*

DD PSEAER_004 (DDPSE)							
LABO:		Interpretação				Halo	
Droga	[disco]	S	I	AIT	R	mm	Categoria
Ceftazidima	10µg	>=17	x		<17		
Amicacina	30µg	>=18	15-17		<15		
Ciprofloxacina	5µg	>=26	x		<26		
Imipenem	10µg	>=20			<20		
Cefepime	30µg	>=21	x		<21		
Meropenem	10µg	>=24	18-23		<18		
Gentamicina	10µg	>=15	x		<15		
Tobramicina	10µg	>=16	x		<16		
Piperacilina/tazobactam	36µg	>=18	x	18-19	<18		

Inserido a área de incerteza técnica:

pip/tazobactam

DISCO DIFUSÃO

Pseudomonas aeruginosa

DD PSEAER_004 (DDPSE)							
LABO:		Interpretação				Halo	
Droga	[disco]	S	I	AIT	R	mm	Categoria
Ceftazidima	10µg	≥17	x		<17		
Amicacina	30µg	≥18	15-17		<15		
Ciprofloxacina	5µg	≥26	x		<26		
Imipenem	10µg	≥20			<20		
Cefepime	30µg	≥21	x		<21		
Meropenem	10µg	≥24	18-23		<18		
Gentamicina	10µg	≥15	x		<15		
Tobramicina	10µg	≥16	x		<16		
Piperitazo	36µg	≥18	x	18-19	<18		

Pontos de cortes alterados: imipenem.

DISCO DIFUSÃO – *Pseudomonas aeruginosa*

DD PSEAER_004 (DDPSE)							
LABO:		Interpretação				Halo	
Droga	[disco]	S	I	AIT	R	mm	Categoria
Ceftazidima	10µg	≥17	x		<17		
Amicacina	30µg	≥18	15-17		<15		
Ciprofloxacina	5µg	≥26	x		<26		
Imipenem	10µg	≥20			<20		
Cefepime	30µg	≥21	x		<21		
Meropenem	10µg	≥24	18-23		<18		
Gentamicina	10µg	≥15	x		<15		
Tobramicina	10µg	≥16	x		<16		
Piperazina	36µg	≥18	x	18-19	<18		

Nota: Eucast em revisão

DISCO DIFUSÃO – *Enterococcus* spp

DD <i>Enterococcus</i> 002 (DDENT)						
LABO:		Interpretação			Halo	
Droga	[Disco]	S	I	R	mm	Categoria
Vancomicina	5µg	>=12	x	<12		
Teicoplanina	30µg	>=16	x	<16		
Ampicilina	2µg	>=10	8-9	<8		
Gentamicina	30µg	>=8	x	<8		
Linezolid	10µg	>=19	x	<19		
Nitrofurantoina (Uri)*	100µg	>=15	x	<15		
Ciprofloxacina (Uri)	5µg	>=15	x	<15		

Nitrofurantoina somente para *E. faecalis*

Alterada a concentração do disco de :
nitrofurantoina de 300µg para 100µg,
vancomicina de 30µg para 5µg,
ampicilina de 10µg para 2µg e
linezolid de 30µg para 10µg

DISCO DIFUSÃO – *Enterococcus* spp

DD <i>Enterococcus</i> 002 (DDENT)						
LABO:		Interpretação			Halo	
Droga	[Disco]	S	I	R	mm	Categoria
Vancomicina	5µg	>=12	x	<12		
Teicoplanina	30µg	>=16	x	<16		
Ampicilina	2µg	>=10	8-9	<8		
Gentamicina	30µg	>=8	x	<8		
Linezolid	10µg	>=19	x	<19		
Nitrofurantoina (Uri)*	100µg	>=15	x	<15		
Ciprofloxacina (Uri)	5µg	>=15	x	<15		

Nitrofurantoina somente para *E. faecalis*

Norfloxacina (so/utilizado para triagem)
ciprofloxacina (somente para amostras
urinárias).

DISCO DIFUSÃO – *Enterococcus* spp

DD <u>Enterococcus</u> _002 (DDENT)						
LABO:		Interpretação			Halo	
Droga	[Disco]	S	I	R	mm	Categoria
Vancomicina	5µg	>=12	x	<12		
<u>Teicoplanina</u>	30µg	>=16	x	<16		
Ampicilina	2µg	>=10	8-9	<8		
Gentamicina	30µg	>=8	x	<8		
<u>Linezolid</u>	10µg	>=19	x	<19		
<u>Nitrofurantoína (Uri)</u> *	100µg	>=15	x	<15		
<u>Ciprofloxacina (Uri)</u>	5µg	>=15	x	<15		

Liberar nitrofurantoína somente em isolados urinários de *E. faecalis*

Nitrofurantoína somente para *E. faecalis*

Disco difusão – *Enterococcus* spp

- Acrescentado o antimicrobiano gentamicina de 30µg.
- Alterada a concentração do disco de Nitrofurantoina de 300µg para 100µg, vancomicina de 30µg para 5µg, ampicilina de 10µg para 2µg e linezolida de 30µg para 10µg.
- Excluído o antimicrobiano Norfloxacin (utilizado para triagem) e incluído o antimicrobiano ciprofloxacina (somente para amostras urinárias).
- Liberar nitrofurantoína somente em isolados urinários de *E. faecalis* (como citado no documento anterior)

DISCO DIFUSÃO – *Enterococcus* spp

DD <i>Enterococcus</i> 002 (DDENT)						
LABO:		Interpretação			Halo	
Droga	[Disco]	S	I	R	mm	Categoria
Vancomicina	5µg	>=12	x	<12		
Teicoplanina	30µg	>=16	x	<16		
Ampicilina	2µg	>=10	8-9	<8		
Gentamicina	30µg	>=8	x	<8		
Linezolid	10µg	>=19	x	<19		
Nitrofurantoina (Uri)*	100µg	>=15	x	<15		
Ciprofloxacina (Uri)	5µg	>=15	x	<15		

Acrescentado gentamicina de 30µg.

Nitrofurantoina somente para *E. faecalis*

DISCO DIFUSÃO – *Enterococcus* spp

Nota

GENTAS- Os enterococos são testados frente à alta concentração de gentamicina, estes microrganismos são intrinsecamente resistentes aos aminoglicosídeos, portanto esta droga não é indicada para uso isolado. A SENSIBILIDADE a gentamicina (30 mcg/ml), indica que a droga pode ser associada à penicilina ou vancomicina com a finalidade de ser obtido efeito sinérgico.

DD <i>Enterococcus</i> 002 (DDENT)						
LABO:		Interpretação			Halo	
Droga	[Disco]	S	I	R	mm	Categoria
Vancomicina	5µg	>=12	x	<12		
Teicoplanina	30µg	>=16	x	<16		
Ampicilina	2µg	>=10	8-9	<8		
Gentamicina	30µg	>=8	x	<8		
Linezolid	10µg	>=19	x	<19		
Nitrofurantoina (Uri)*	100µg	>=15	x	<15		
Ciprofloxacina (Uri)	5µg	>=15	x	<15		

Nitrofurantoina somente para *E. faecalis*

DD Staphylococcus aureus 002 (DDSTAAUR)

Droga	[Disco]	R	I	S	mm	Categoria
Ciprofloxacina	5µg	<21	x	>=21		
Linezolida	10µg	<21	x	>=21		
Clindamicina	2µg	<19	19-21	>=22		
Eritromicina	15µg	<18	18-20	>=21		
Verificar fenótipo MLS, se +, liberar R para ERI e CLI						
Gentamicina	10µg	<18	x	>=18		
Trime/Sulfa	25µg	<14	14-16	>=17		
Cefoxitina	30µg	<22	x	>=22		
Vancomicina (MIC)	MIC	>2	x	<=2		
Nitrofurantoina (Urínario)	100µg	<13	x	>=13		

DD S. coagulase negativa 002 (DDSTANEG)

Droga	[Disco]	R	I	AIT	S	mm	Categoria
Ciprofloxacina	5µg	<24	x		>=24		
Linezolida	10µg	<21	x		>=21		
Clindamicina	2µg	<19	19-21		>=22		
Eritromicina	15µg	<18	18-20		>=21		
Verificar fenótipo MLS, se +, liberar R para ERI e CLI							
Gentamicina	10µg	<22	x		>=22		
Trime/Sulfa	25µg	<14	14-16		>=17		
Cefoxitina -S. epidermidis	30µg	<25	x	25-27	>=25		
Cefoxitina - outros SCN	30µg	<22	x		>=22		
Vancomicina (MIC)	MIC	>4	x		<=4		

AIT nos SCN

- Inserido a área de incerteza técnica

DD Staphylococcus aureus 002 (DDSTAAUR)

Droga	[Disco]	R	I	S	mm	Categoria
Ciprofloxacina	5µg	<21	x	>=21		
Linezolida	10µg	<21	x	>=21		
Clindamicina	2µg	<19	19-21	>=22		
Eritromicina	15µg	<18	18-20	>=21		
Verificar fenótipo MLS, se +, liberar R para ERI e CLI						
Gentamicina	10µg	<18	x	>=18		
Trime/Sulfa	25µg	<14	14-16	>=17		
Cefoxitina	30µg	<22	x	>=22		
Vancomicina (MIC)	MIC	>2	x	<=2		
Nitrofurantoina (Urinarío)	100µg	<13	x	>=13		

alterada a concentração do disco de Nitrofurantoina de 300µg para 100µg e linezolida de 30µg para 10µg

DD S. coagulase negativa 002 (DDSTANEG)

Droga	[Disco]	R	I	AIT	S	mm	Categoria
Ciprofloxacina	5µg	<24	x		>=24		
Linezolida	10µg	<21	x		>=21		
Clindamicina	2µg	<19	19-21		>=22		
Eritromicina	15µg	<18	18-20		>=21		
Verificar fenótipo MLS, se +, liberar R para ERI e CLI							
Gentamicina	10µg	<22	x		>=22		
Trime/Sulfa	25µg	<14	14-16		>=17		
Cefoxitina -S. epidermidis	30µg	<25	x	25-27	>=25		
Cefoxitina - outros SCN	30µg	<22	x		>=22		
Vancomicina (MIC)	MIC	>4	x		<=4		

- Inserido a área de incerteza técnica

DD Staphylococcus aureus 002 (DDSTAAUR)

Droga	[Disco]	R	I	S	mm	Categoria
Ciprofloxacina	5µg	<21	x	>=21		
Linezolid	10µg	<21	x	>=21		
Clindamicina	2µg	<19	19-21	>=22		
Eritromicina	15µg	<18	18-20	>=21		
Verificar fenótipo MLS, se +, liberar R para ERI e CLI						
Gentamicina	10µg	<18	x	>=18		
Trimet/Sulfa	25µg	<14	14-16	>=17		
Cefoxitina	30µg	<22	x	>=22		
Vancomicina (MIC)	MIC	>2	x	<=2		
Nitrofurantoina (Urinário)	100µg	<13	x	>=13		

Ciprofloxacina : pontos de corte diferente para *S. aureus* e *Staphylococcus coagulase negativa*

DD S. coagulase negativa 002 (DDSTANEG)

Droga	[Disco]	R	I	AIT	S	mm	Categoria
Ciprofloxacina	5µg	<24	x		>=24		
Linezolid	10µg	<21	x		>=21		
Clindamicina	2µg	<19	19-21		>=22		
Eritromicina	15µg	<18	18-20		>=21		
Verificar fenótipo MLS, se +, liberar R para ERI e CLI							
Gentamicina	10µg	<22	x		>=22		
Trimet/Sulfa	25µg	<14	14-16		>=17		
Cefoxitina - <i>S. epidermidis</i>	30µg	<25	x	25-27	>=25		
Cefoxitina - outros SCN	30µg	<22	x		>=22		
Vancomicina (MIC)	MIC	>4	x		<=4		

- Inserido a área de incerteza técnica

DD <u>Staphylococcus aureus 002</u> (DDSTAAUR)						
Droga	[Disco]	R	I	S	mm	Categoria
Ciprofloxacina	5µg	<21	x	>=21		
Linezolida	10µg	<21	x	>=21		
Clindamicina	2µg	<19	19-21	>=22		
Eritromicina	15µg	<18	18-20	>=21		
Verificar fenótipo MLS, se +, liberar R para ERI e CLI						
Gentamicina	10µg	<18	x	>=18		
Trimet/Sulfa	25µg	<14	14-16	>=17		
Cefoxitina	30µg	<22	x	>=22		
Vancomicina (MIC)	MIC	>2	x	<=2		
Nitrofurantoina (Urinário)	100µg	<13	x	>=13		

Gentamicina : pontos de corte diferente para *S. aureus* e *Staphylococcus coagulase negativa*.

DD <u>S. coagulase negativa 002</u> (DDSTANEG)							
Droga	[Disco]	R	I	AIT	S	mm	Categoria
Ciprofloxacina	5µg	<24	x		>=24		
Linezolida	10µg	<21	x		>=21		
Clindamicina	2µg	<19	19-21		>=22		
Eritromicina	15µg	<18	18-20		>=21		
Verificar fenótipo MLS, se +, liberar R para ERI e CLI							
Gentamicina	10µg	<22	x		>=22		
Trimet/Sulfa	25µg	<14	14-16		>=17		
Cefoxitina - <i>S. epidermidis</i>	30µg	<25	x	25-27	>=25		
Cefoxitina - outros SCN	30µg	<22	x		>=22		
Vancomicina (MIC)	MIC	>4	x		<=4		

- Inserido a área de incerteza técnica

DD <u>Staphylococcus aureus 002</u> (DDSTAAUR)						
Droga	[Disco]	R	I	S	mm	Categoria
Ciprofloxacina	5µg	<21	x	>=21		
Linezolida	10µg	<21	x	>=21		
Clindamicina	2µg	<19	19-21	>=22		
Eritromicina	15µg	<18	18-20	>=21		
Verificar fenótipo MLS, se +, liberar R para ERI e CLI						
Gentamicina	10µg	<18	x	>=18		
Trime/Sulfa	25µg	<14	14-16	>=17		
Cefoxitina	30µg	<22	x	>=22		
Vancomicina (MIC)	MIC	>2	x	<=2		
Nitrofurantoina (Urinário)	100µg	<13	x	>=13		

-Cefoxitina : mesmos pontos de cortes *para S. aureus/S. coagulase negativa*

-*S. epidermidis* : ponto de corte diferentes dos *S. coagulase negativa*.

DD <u>S. coagulase negativa 002</u> (DDSTANEG)							
Droga	[Disco]	R	I	AIT	S	mm	Categoria
Ciprofloxacina	5µg	<24	x		>=24		
Linezolida	10µg	<21	x		>=21		
Clindamicina	2µg	<19	19-21		>=22		
Eritromicina	15µg	<18	18-20		>=21		
Verificar fenótipo MLS, se +, liberar R para ERI e CLI							
Gentamicina	10µg	<22	x		>=22		
Trime/Sulfa	25µg	<14	14-16		>=17		
Cefoxitina - <i>S. epidermidis</i>	30µg	<25	x	25-27	>=25		
Cefoxitina - outros SCN	30µg	<22	x		>=22		
Vancomicina (MIC)	MIC	>4	x		<=4		



- Inserido a área de incerteza técnica

DD <i>S. pseudintermedius</i> 002 (DDSTAPSE)						
Droga	[Disco]	R	I	S	mm	Categoria
Ciprofloxacina	5µg	<24	x	>=24		
Linezolida	10µg	<21	x	>=21		
Clindamicina	2µg	<19	19-21	>=22		
Eritromicina	15µg	<18	18-20	>=21		
Verificar fenótipo MLS, se +, liberar R para ERI e CLI						
Gentamicina	10µg	<22	x	>=22		
Trime/Sulfa	25µg	<14	14-16	>=17		
Oxacilina	1µg	<20	x	>=20		
Vancomicina (MIC)	MIC	>4	x	<=4		

Recomenda-se o uso de oxacilina (1µg) para *S. pseudintermedius* com pontos de corte para diâmetro de halo S >= 20mm e R < 20mm para triagem de oxacilina resistente

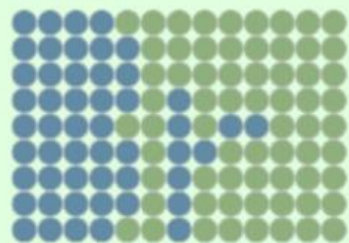
Quem optar por norfloxacina em *Staphylococcus*

Método de triagem S >=17 mm

- Isolados sensíveis ao norfloxacina podem ser reportados como sensíveis ao CIP, LEV, MOX e OFX.

Notas - *Staphylococcus spp*

- **OXA-S:** *Staphylococcus spp* sensível à oxacilina pode ser considerado de acordo com o sitio de infecção sensível à β -lactamicos com inibidores de β -lactamase como amoxicilina/ácido clavulânico, ampicilina/sulbactam e piperacilina/tazobactam, ceféns orais (cefuroxima, cefalexina e cefaclor) e parenterais incluindo cefalosporinas de I, II e III gerações e carbapenens."
- **RO-** As cepas de *Staphylococcus spp* RESISTENTES à OXACILINA, são RESISTENTES a todos BETA-LACTÂMICOS disponíveis com exceção das novas cefalosporinas com atividade anti-MRSA.
- **MLS-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.



BrCAST

Brazilian Committee on
Antimicrobial Susceptibility Testing

6^a Oficina BrCAST em Parceria com Ministério da Saúde

Blumenau, Santa Catarina

Data: **30 de novembro de 2019**

Das 8:00h às 18:00h

Local: Auditório do Bloco J - FURB

Realização



Apoio



Agradecimentos

Membros passados e atuais do BrCAST

EUCAST

Christian Giske

Erika Matuschek

Gunnar Kahlmeter

Rafael Cantón

Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis
(DEVIT) - Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS),
Ministério da Saúde(MS)

André Luiz de Abreu

João Paulo Toledo

Marcio Henrique de Oliveira Garcia

Regiane Tigulini de S. Jordão

Suely Nilsa Guedes de Souza Esashika

Synara Nô Seara Cordeiro

SBAC, SBM, SBI & SBPC/ML

FIOCRUZ – Rio de Janeiro

- Ana Paula Assef

COLABORADORES BRCAST

- Cassiana da Costa F. Leite – Richet

- Pedro Fernandez Del Peloso – Richet