



Av: Antônio Cavasana, 97 - Bairro Concórdia III  
 Cep: 16013-385 – Araçatuba/SP  
 Fone: (18) 3621-8670 / 3621-8836  
 comercial@dme.ind.br – www.dme.ind.br  
 CNPJ: 65.013.120/0001-79  
 Resp. Técnico: Aline Pelarin – CRBM 18537  
 REGISTRO MS: 10401600019

DIAGNÓSTICOS MICROBIOLÓGICOS ESPECIALIZADOS

# POLISENSIDISC 15

## APRESENTAÇÃO

Caixa contendo 25 unidades de Polisenidisc, cada unidade composta de 15 antimicrobianos específicos para cada série.

## PRINCÍPIO

Sistema Polisenidisc composto de um módulo circular, contendo em seu anel externo 10 antimicrobianos e anel interno 05 antimicrobianos, totalizando 15 antimicrobianos para cada série.

POLISENSIDISC DME é para ser usado em placas de Petri de 150 mm de diâmetro por 20 mm de altura.

## GRAM NEGATIVO (GN) BrCAST

Halos de inibição em mm

Antibacteriano	Código/ Potência µg	R	I	S	AIT
Amicacina para <i>Enterobacterales</i>	AMI 30	< 18	-	≥ 18	-
Amicacina para <i>Pseudomonas</i> spp		< 15	-	≥ 15	-
Amicacina para <i>Acinetobacter</i> spp		< 19	-	≥ 19	-
Amoxicilina/Ac. Clavulânico para <i>Enterobacterales</i>	AMC 30	< 19	-	≥ 19	19-20
Amoxicilina/Ac. Clavulânico para <i>Enterobacterales</i> <sup>1</sup>	(20/10)	< 16	-	≥ 16	-
Ampicilina para <i>Enterobacterales</i>	AMP 10	< 14	-	≥ 14	-
Aztreonam para <i>Enterobacterales</i>	ATM 30	< 21	21-25	≥ 26	-
<b>Aztreonam para <i>Pseudomonas</i> spp</b>		<b>&lt; 18</b>	<b>18-49</b>	<b>≥ 50</b>	-
Cefepime para <i>Enterobacterales</i>	CPM 30	< 24	24-26	≥ 27	-
<b>Cefepime para <i>Pseudomonas</i> spp</b>		<b>&lt; 21</b>	<b>21-49</b>	<b>≥ 50</b>	-
Cefoxitina para <i>Enterobacterales</i>	CFO 30	< 19	-	≥ 19	-
Cefotaxima para <i>Enterobacterales</i> (Infecção não meningea)	CTX 05	< 17	17-19	≥ 20	-
Cefotaxima para <i>Enterobacterales</i> (Meningite)		< 20	-	≥ 20	-
Ceftazidima para <i>Enterobacterales</i>	CAZ 10	< 19	19-21	≥ 22	-
<b>Ceftazidima para <i>Pseudomonas</i> spp</b>		<b>&lt; 17</b>	<b>17-49</b>	<b>≥ 50</b>	-
Ceftriaxona para <i>Enterobacterales</i> (Infecção não meningea)	CRO 30	< 22	22-24	≥ 25	-
Ceftriaxona para <i>Enterobacterales</i> (Meningite)		< 25	-	≥ 25	-
Ciprofloxacina para <i>Enterobacterales</i>	CIP 05	< 22	22-24	≥ 25	22-24
Ciprofloxacina para <i>Salmonella</i> <sup>2</sup>		-	-	-	-
<b>Ciprofloxacina para <i>Pseudomonas</i> spp</b>		<b>&lt; 26</b>	<b>26-49</b>	<b>≥ 50</b>	-
<b>Ciprofloxacina para <i>Acinetobacter</i> spp</b>		<b>&lt; 21</b>	<b>21-49</b>	<b>≥ 50</b>	-
Cloranfenicol para <i>Enterobacterales</i>	CLO 30	< 17	-	≥ 17	-
Gentamicina para <i>Enterobacterales</i>	GEN 10	< 17	-	≥ 17	-
Gentamicina para <i>Acinetobacter</i> spp		< 17	-	≥ 17	-
Meropenem para <i>Enterobacterales</i> (Infecção não meningea)	MPM 10	< 16	16-21	≥ 22	-
Meropenem para <i>Enterobacterales</i> (Meningite)		< 22	-	≥ 22	-
Meropenem para <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (Infecção não meningea)		< 14	14-19	≥ 20	-
Meropenem para <i>Pseudomonas aeruginosa</i> (Meningite)		< 20	-	≥ 20	-
Meropenem para <i>Pseudomonas</i> spp, exceto <i>P. aeruginosa</i> (Infecção não meningea)		< 18	18-23	≥ 24	-
Meropenem para <i>Acinetobacter</i> spp (Infecção não meningea)		< 15	15-20	≥ 21	-
Meropenem para <i>Acinetobacter</i> spp (Meningite)		< 21	-	≥ 21	-
Piperacilina/ Tazobactam para <i>Enterobacterales</i>	PIT 30/6	< 20	-	≥ 20	19
Piperacilina/ Tazobactam para <i>Pseudomonas</i>		<b>&lt; 18</b>	<b>18-49</b>	<b>≥ 50</b>	18-19
Sulfazotrim para <i>Enterobacterales</i> e para <i>Acinetobacter</i> spp	SUT 25	< 11	11-13	≥ 14	-
<b>Sulfazotrim para <i>Stenotrophomonas maltophilia</i></b>	(23,75/1,25)	<b>&lt; 16</b>	<b>16-49</b>	<b>≥ 50</b>	-

NOTA BrCAST – Os pontos de corte são relatados como: (R) – Resistente; (S) – Sensível, dose padrão; (I) – Sensível, aumentando exposição; (AIT) – Área de incerteza técnica.

A exposição é uma função de como o modo de administração, dose, intervalos entre doses, tempo de infusão assim como a distribuição, metabolismo e excreção do antimicrobiano são realizados.

Um ponto de corte arbitrário “fora de escala” (correspondente a um ponto de corte de diâmetro do halo S ≥ 50 mm) que categoriza microrganismos do tipo selvagem como “Sensível, aumentando exposição” (I). Para esses microrganismos-antimicrobiano, nunca relatar “Sensível, dose padrão” (S).

1 Para infecções do trato urinário não complicada.

2 Os testes não são confiáveis para detectar baixos níveis de resistência em *Salmonella* spp.

## CONSERVAÇÃO

Manter ao abrigo da luz, conservar de -15°C a -20°C.

Obs.: Os módulos deverão ser abertos no momento do uso.

## TRANSPORTE

A estabilidade do Polisenidisc permanece inalterada por até 10 dias, em temperatura de até 30°C.

**Lote e Validade:** Vide caixa.

**Dúvidas:** consultar relatórios BrCAST 2022.

**Referências Bibliográficas**

\* **Referências BrCAST 2022.**

## TESTE DE SENSIBILIDADE A ANTIMICROBIANOS

### Introdução

Para se medir a sensibilidade in vitro das bactérias aos agentes antimicrobianos, podemos utilizar diversas técnicas que estão disponíveis nos dias de hoje. Na grande maioria dos laboratórios clínicos, o teste de difusão em ágar é o método de eleição para se testar a sensibilidade das bactérias patogênicas de rápido crescimento. Esta instrução de uso inclui uma série de recomendações que ajudarão a padronizar a realização dos testes. As recomendações do International Collaborative Study (ICS) e as proposições da Food and Drug Administration (FDA) foram revistas e os incorporamos a esta instrução de uso.

Os métodos que se baseiam somente na verificação da presença ou ausência de uma zona de inibição sem estabelecer um critério quantitativo para a medida do halo não são aceitáveis. Resultados mais confiáveis podem ser obtidos com a medida do halo de inibição sendo correlacionados com a concentração inibitória mínima e o comportamento de cepas conhecidas clinicamente sensíveis e resistentes.

O método do antibiograma recomendado por BrCAST-EUCAST baseia-se no método originalmente descrito por Bauer et al. Este é o método mais exato para os quais foram desenvolvidas tabelas de sensibilidade e resistência e possuem o suporte de dezenas de anos de estudos clínico laboratoriais extensivos. O único método alternativo que possui uma precisão comparável com o antibiograma é o método do Agar Overlay descrito por Barry, Garcia e Thrupp. Este método é uma alternativa aceitável para o teste de cepas como o *Staphylococcus aureus*, *Enterobacterales*, e *Pseudomonas aeruginosa*. O método não é aplicável para se testar outros microrganismos como os estreptococos e os *Haemophilus* spp. O procedimento descrito abaixo é baseado no teste modificado e recomendado pelo BrCAST.

### Materiais e métodos

- Preparar e esterilizar o meio Mueller Hinton Agar de acordo com as instruções do fabricante ou fundir o meio comprado pronto com o mínimo de aquecimento. Esfriar a 50°C e distribuir o meio em placas de Petri (aproximadamente 25 ml para placas de 90 mm e 60 ml para placas de 150 mm) de maneira a se obter uma superfície plana e uniforme com a profundidade de 4 mm. Evitar a formação de condensado na tampa e na superfície do meio distribuindo o meio a temperatura de 50°C. Deixar a tampa da placa entreaberta até o endurecimento do meio. Para se operar com mais segurança realizar a operação preferencialmente em capela de fluxo laminar.
- O pH final do meio de cultura deverá ser de 7,3 ± 0,2 a 25°C.
- Remover os discos de sensibilidade do freezer ou da geladeira 15 minutos antes do início do teste e deixar a temperatura ambiente para minimizar a possibilidade de condensação de água nos discos.
- Preparar a turbidez padrão de Kirby e Bauer correspondente a 0,5 da escala de Mac Farland adicionando 0,5 ml de uma solução de BaCl<sub>2</sub> 0,048 M a 99,5 ml de uma solução de H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 0,36N. Distribuir em volumes de 5 a 10 ml em tubos ou frascos lacrados e renovar a cada 6 meses, manter os tubos no escuro a temperatura ambiente.
- Transferir de 4 a 5 colônias isoladas para aproximadamente 5 ml de caldo Mueller Hinton, se a cultura em suspensão resultar em uma turbidez menor que turbidez padrão, incubar a cultura por 2 a 8 horas a 35°C a 37°C até que se obtenha a turbidez padrão de Kirby e Bauer (0,5 da escala de Mac Farland.). O inóculo também poderá ser obtido da suspensão direta das colônias em soro fisiológico estéril.
- Mergulhar um "swab" de algodão não tóxico, estéril. Remover o excesso de meio apertando e girando o "swab" contra as paredes internas do tubo. 6. Inocular a superfície total da placa de Petri, semeando em pelo menos 3 sentidos girando a placa em um ângulo de 60° após cada semeadura. Aplicar os discos de sensibilidade e incubar a 35°C a 37°C por 18 a 24 horas. Após este período deve se observar crescimento confluyente de colônias.
- Durante o ato da aplicação dos discos pressionar levemente cada disco de sensibilidade com uma pinça estéril de maneira a se assegurar o contato com a superfície do ágar. Observar um espaçamento mínimo de 24 mm para se evitar o "overlapping" dos halos de inibição.
- Realizar a leitura, salvo a orientação contrária, ler as bordas dos halos de inibição do ponto em que não há crescimento, visto da parte posterior da placa, contra um fundo escuro e sob a luz refletida.
- Ignorar o véu de *Proteus* se os halos não estiverem claramente delineados.

### Teste de sensibilidade para bactérias fastidiosas

#### *Haemophilus influenzae*

- Preparar o meio Ágar Mueller Hinton mais 5% de sangue desfibrinado de cavalo e 20mg/L - β NAD (MH-F)
- Inóculo: método de suspensão direta das colônias, equivalente a uma solução padrão 0,5 Mac Farland.
- Semear o inóculo, aplicar os discos, incubar as placas a 35°C ± 1°C, CO<sub>2</sub> a 5% de 18 ± 2 horas. Examinar o crescimento.

#### *Streptococcus pneumoniae* ou *Streptococcus* spp

- Preparar o Meio de ágar Mueller Hinton enriquecido com 5% de sangue desfibrinado de cavalo.
- Inóculo: método de suspensão direta das colônias, equivalente a uma solução padrão 0,5 Mac Farland.
- Semear o inóculo, aplicar os discos, incubar as placas a 35°C ± 1°C, e CO<sub>2</sub> a 5% de 18 ± 2 horas. Examinar o crescimento.

### Normas de segurança / precauções técnicas

Os laboratórios de microbiologia devem atuar sob a égide de normas para a garantia de segurança dos envolvidos direta e indiretamente. É necessário o manual de boas Práticas (BPL) para cada setor de microbiologia visando estabelecer tais prudências:

- Procedimentos laboratoriais que envolvem materiais biológicos devem ser realizados somente por profissionais qualificados ou por técnicos supervisionados.
- O fluxo laminar (Capela) é necessário para proteção ante materiais potencialmente infecciosos e garantia da confiabilidade dos resultados.
- Utilização de Equipamentos de proteção individual (EPIs) como barreiras de segurança.
- Utilização de pipetadores e seus acessórios, descartando-se a possibilidade de qualquer pipetagem com a boca.
- Numa eventual contaminação, lavar o local com soluções bactericidas utilizadas normalmente: Alcool etílico ou isopropílico (65% a 85%), compostos quaternários de Amônio ou Fenol de 0,5% a 5%. Retirar as luvas e proceder da mesma maneira.
- As amostras devem ser transportadas em recipientes apropriados e em condições adequadas.
- Restringir o uso de seringas ou agulhas somente ao necessário.
- Equipamentos contaminados: proceder cuidadosa descontaminação de seu reparo e transporte.
- O material de uso na Microbiologia deve ser esterilizado em autoclave a 121°C por 30 minutos.

### Descarte do material

O descarte deve ser realizado conforme as recomendações vigentes da ANVISA (RDC n° 306, 07/12/2014, D.O.U. 10/12/2014) e do CONAMA (Resolução 28/03/2008).