

**TÍTULO:** MHA3%-Fos8: uma solução eficiente para usuários de sistemas automatizados para testes de sensibilidade

**AUTORES:** SANTOS, N.F; FRANCISCO, G.R; LIMA, V.S.; ANDRADE, M.C; CAPPELLANO, P.; SAMPAIO, J. L. M.

**INSTITUIÇÃO:** FLEURY MEDICINA E SAÚDE (Av. Gen. Valdomiro de Lima, 508 – CEP 04344-070, São Paulo – SP, Brasil)

**RESUMO:**

A fosfomicina tem sido amplamente utilizada no tratamento das infecções do trato urinário. Por outro lado, a avaliação da susceptibilidade a este antimicrobiano representa um desafio para os laboratórios que utilizam sistemas automatizados, uma vez que o método de referência é a diluição em ágar e recentemente houve uma redução no ponto de corte no BrCAST/EUCAST. O objetivo deste estudo foi avaliar o desempenho do MHA3%-Fos8 (ágar Mueller Hinton II, glicose-6-fosfato, 3% agarose e fosfomicina 8 mg/L) como método de triagem para avaliação da sensibilidade à fosfomicina. Foram selecionados 30 isolados bacterianos de *Enterobacteriales* que apresentavam em sua maioria concentrações inibitórias mínimas próximas ao novo ponto de corte de 8 mg/L sendo: 20 *Escherichia coli*, 5 *Klebsiella pneumoniae*, 4 *Proteus mirabilis*, 1 *Enterobacter cloacae* complexo. A partir de um crescimento bacteriano recente obtido no ágar CPS Elite (bioMérieux), foram preparadas suspensões bacterianas (0,5 McFarland) para rotina de automação no Vitek2, e a mesma foi inoculada com swab em "spots" (1-1,5 cm de diâmetro) no MHA3%-Fos8. As placas foram incubadas em condições aeróbicas a 36°C por 16 a 20h. As concentrações inibitórias mínimas (CIMs) para fosfomicina foram determinadas por diluição em ágar. Os isolados apresentaram CIMs entre 0,25 mg/L e  $\geq 32$  mg/L. Dos 22 Isolados com CIM entre 0,25 - 8,0 mg/L, 18 não apresentaram crescimento no MHA3%-Fos8, e foram classificados como sensíveis. Quatro isolados com CIM igual a 8 mg/L apresentaram crescimento >10 colônias (não confluentes), e foram classificados como duvidosos. Seis isolados com CIM  $\geq 16$  mg/L apresentaram crescimento homogêneo no meio e foram classificados como resistentes. Cada placa de Petri de 90 mm contendo MHA3%-Fos8 permitiu 10 testes simultâneos. A elevação da concentração da agarose para 3% proporcionou inibição total do swarming de *P. mirabilis*. O MHA3%-Fos8 apresentou performance satisfatória como teste de triagem, de acordo com o ponto de corte vigente de 8 mg/L. Não foram detectados erros muito graves (falsa sensibilidade). Uma fração de 13,3% dos isolados apresentou crescimento duvidoso. Tratando-se de um teste de triagem, o meio representa uma solução de baixo custo e prática, por utilizar o mesmo inóculo da automação. Em 86,6% dos casos foi possível discriminar isolados sensíveis e resistentes, com metodologia baseada no padrão ouro, sem necessidade de testes adicionais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fosfomicina, Enterobacteriales, BrCAST/EUCAST

**AGENCIA DE DESENVOLVIMENTO:** Fleury S/A