Prevalência de New Delhi metallo-beta-lactamase (NDM) em Enterobacterales de hemoculturas neonatais: alerta para resistência crítica.

**MICHELE PASTANA BARBOSA MARTINS**[1,2], KELLY DAYANE SERRÃO BARBOSA[1,2], MARGARIDA MARIA MACHADO DE SOUZA[1,2], EULY DO ESPÍRITO SANTO NERY[2], ELDONOR CUNHA ALVES JÚNIOR[2]

[1.] LABORATÓRIO CENTRAL DE SAÚDE PÚBLICA - PROF. REINALDO DAMASCENO (LACEN/AP), LABORATÓRIO DE BACTERIOLOGIA, MACAPÁ / AMAPÁ, BRASIL
[2.] HOSPITAL DE CLÍNICAS DR. ALBERTO LIMA, LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA, MACAPÁ / AMAPÁ, BRASIL

## Introdução

As infecções de corrente sanguínea por *Enterobacterales* produtoras de carbapenemases em unidades neonatais constituem evento microbiológico crítico, devido à multirresistência, limitação terapêutica e potencial de disseminação em ambiente assistencial de alta vulnerabilidade. Entre os mecanismos de resistência, a produção de metalo-β-lactamases, como NDM, merece atenção pela capacidade de comprometer a atividade de carbapenêmicos e de importantes beta-lactâmicos utilizados no manejo de infecções graves. A caracterização desses isolados contribui para a vigilância laboratorial e para o direcionamento de medidas de prevenção e controle.

## Objetivo(s)

Descrever o perfil microbiológico e de resistência antimicrobiana das enterobacterales produtoras de carbapenemase isoladas de hemoculturas de uma unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN), em 2025.

## Material e Métodos

Estudo descritivo e retrospectivo de isolados de Enterobacterales produtoras de carbapenemases, obtidos de hemoculturas positivas de recém-nascidos internados em UTIN. Foram excluídos isolados duplicados do mesmo paciente. A identificação, o teste de sensibilidade e a interpretação foram realizados por VITEK® 2 COMPACT, conforme BrCAST vigente. A detecção de carbapenemases foi realizada por ensaio imunocromatográfico NG-Test CARBA 5, contemplando KPC, NDM, OXA-48-like, VIM e IMP. Antimicrobianos avaliados: carbapenêmicos, cefalosporinas, aminoglicosídeos, ciprofloxacino, aztreonam, polimixina B e ceftazidima-avibactam.

## Resultados

Foram analisados 25 isolados em neonatos e lactentes (4 dias a 2 meses). *Serratia marcescens* foi predominante (n=16; 64%), seguida de *Klebsiella pneumoniae* (n=5; 20%), *Klebsiella aerogenes* (n=2;

8%), e complexo *Enterobacter cloacae* (n=2; 8%). A carbapenemase NDM foi detectada em 24 (96%) isolados; em um caso *K. pneumoniae* apresentou coprodução KPC+NDM. Resistência de 100% a carbapenêmicos, cefalosporinas de amplo espectro e ceftazidima-avibactam, resistência a aminoglicosídeos em 88%, resistência a ciprofloxacino em 60% e sensível com aumento de exposição em 40%, resistência a polimixina B em 80% e 20% sensível; aztreonam 24% resistentes, 56% sensível com aumento de exposição e 20% não testados.

**Discussão e Conclusão**

O achado de NDM em todos os isolados evidencia um perfil de elevada relevância microbiológica em hemoculturas neonatais. A predominância de *Serratia marcescens* agrava esse cenário, considerando sua resistência esperada a diferentes antimicrobianos, incluindo polimixina B/colistina. A resistência simultânea aos carbapenêmicos, às cefalosporinas de amplo espectro e à ceftazidima-avibactam reforça o caráter crítico do fenótipo, especialmente pela atividade da NDM, capaz de hidrolisar diversos β-lactâmicos e não ser inibida pelo avibactam. A persistência desse mecanismo no período analisado sugere possível circulação endêmica e transferência horizontal. Assim, os achados reforçam a necessidade de vigilância microbiológica ativa, investigação da transmissão e medidas rigorosas de prevenção e controle de infecção em unidades neonatais.

***Agradecimentos:***