

Sexta-Feira, 19 de Dezembro de 2025

Pesquisadores desenvolvem sistema rápido para diagnóstico da resistência à antibióticos

EM MATO GROSSO

Da Redação

Pesquisadores de Mato Grosso realizaram estudo para detectar isolados Multi Resistentes a Drogas (MDR), ou seja, bactérias (organismos) resistentes a múltiplos antibióticos em animais e humanos. Nos estudos foi verificado o perfil de susceptibilidade a antimicrobianos em diferentes populações, tornando possível padronizar um teste rápido de detecção de genes de resistência.

Através da implantação da técnica de diagnóstico rápido Lateral Flow Assay, foram reduzidos tempo e custo, evitando aumento da resistência bacteriana e implementando um sistema de informações de ocorrências de cepas MDR e seus principais antibióticos, referência para médicos e médicos veterinários no estado.



A pesquisa foi fomentada no Edital FAPEMAT 021/2022 - Pesquisas com Nível Médio de Maturidade nas Ciências da Saúde, da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Mato Grosso (Fapemat), com o título “Implantação do teste rápido Lateral Flow Assay em humanos e animais para detecção de bactérias Multirresistentes a drogas - uma abordagem em Saúde Única”.

De acordo com a coordenadora do projeto, a doutora em Ciências da Saúde Valéria Dutra, da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), “a crescente ameaça de resistência a antibióticos exige o desenvolvimento de ferramentas de diagnóstico rápidas e precisas para testes de suscetibilidade antimicrobiana, particularmente em ambientes clínicos onde informações oportunas são cruciais para uma administração eficaz de antibióticos”.



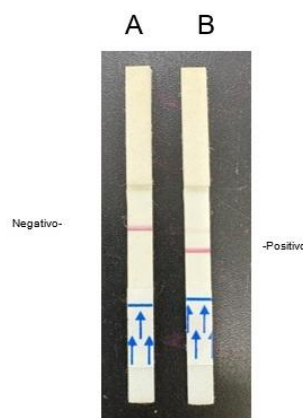
Os métodos convencionais frequentemente demandam longos tempos de resposta, dificultando a prescrição rápida de terapias. Essa limitação ressalta a importância de abordagens inovadoras que possam fornecer resultados dentro de um prazo clinicamente relevante, permitindo a tomada de decisões no mesmo dia.

Neste estudo foram obtidos isolados bacterianos de animais domésticos e silvestres (n=172), e humanos (n=50), que foram submetidos a testes de susceptibilidade a antimicrobianos, onde foi detectada resistência a antibióticos, como aminoglicosídeos, meticilina e carbapenêmicos, em humanos e animais. O teste rápido de PCR, LAMP-CRAS, quando aplicado, foi capaz de identificar corretamente 45,7% de amostras testadas, quando comparado com o teste padrão de antibiograma, porém em tempo bem menor, em torno de 2,5h (Figura 2), quando comparado ao tradicional (36-48h). Desta forma o sistema de detecção rápida pode auxiliar na escolha do tratamento correto, diminuindo o impacto da resistência bacteriana na saúde pública.

Figura 1- Isolado bacteriano



Figura 2: Detecção de isolado bacteriano resistente a carbapenem por detecção do gene *bla_{KPC}* em sistema rápido



A resistência antimicrobiana (RAM) é uma das maiores ameaças que enfrentamos na atualidade. Em 2019 o grupo Ad Hoc de Coordenação Interagencial da ONU sobre Resistência Antimicrobiana (IAGC) foi responsável pela divulgação do relatório alertando que doenças resistentes a medicamentos podem causar 10 milhões de mortes a cada ano até 2050, além de danos catastróficos à economia.

Até 2030, a resistência antimicrobiana pode levar à extrema pobreza até 24 milhões de pessoas. O mundo já vem sentindo as consequências econômicas e de saúde à medida que medicamentos cruciais se tornam ineficazes. Sem investimentos, as gerações futuras enfrentarão os impactos desastrosos de uma resistência antimicrobiana descontrolada.

“Medidas de controle de infecção e identificação de mecanismos de resistência, devem ser imediatamente implementados, para que as terapias antibióticas apropriadas possam ser propostas, entre eles, os testes de

diagnósticos rápidos, práticos e menos onerosos”, ressaltou a pesquisadora.