



PATÓGENOS DE PRIORIDADE CRÍTICA NO SEMIÁRIDO: ENFOQUE SAÚDE ÚNICA PARA DETECÇÃO DE ENTEROBACTERALES COM PERFIL DE RESISTÊNCIA ANTIMICROBIANA

Carlos Eduardo de Oliveira Nascimento¹, Carolina de Sousa Américo Batista Santos²

RESUMO

Uma lista de bactérias resistentes a antibióticos e de prioridade crítica foi elaborada pela Organização Mundial de Saúde, que tem como propósito orientar esforços globais para pesquisa e controle das mesmas. Dessa maneira, objetivou-se investigar e caracterizar a presença de patógenos de prioridade crítica e seu perfil de susceptibilidade em bactérias isoladas de animais do semiárido paraibano. Foram colhidas amostras clínicas das diversas espécies animais submetidas ao atendimento da rotina clínica do Hospital Veterinário (HV) do Centro de Saúde e Tecnologia Rural (CSTR), no período de janeiro de 2022 a fevereiro de 2023. As amostras foram enriquecidas em caldo *Brain Heart Infusion* (BHI) e semeadas em placas de Petri contendo os meios Ágar Sangue e ágar MacConkey, a identificação foi realizada por provas bioquímicas tradicionais e confirmadas pela técnica de Espectrômetro de Massa. A susceptibilidade aos antimicrobianos foi avaliada pela técnica de disco-difusão em ágar Müller-Hinton. Para a identificação dos genes de resistência, foi utilizado a técnica de PCR multiplex. Foram identificadas 19 (12,8%) bactérias de prioridade crítica. *Klebsiella pneumoniae* foi o agente mais frequentemente encontrado com 63,2% (12/19), seguido de *Escherichia coli* com 15,8% (3/19). A maior frequência de isolados foi obtida em cães 78,9% (15/19) e gatos 21,05% (4/19). Foi encontrado 100% de positividade para ESBL nas amostras isoladas. O gene *bla*CTX-M, foi encontrado em todas as amostras, sendo os grupos *bla*CTX-M1, 2, 8 e 9 os mais frequentes. Conclui-se que existe a presença de patógenos de prioridade crítica circulantes em animais do semiárido paraibano.

Palavras-chave: *Enterobacterales*, ESBL, Patógenos de prioridade crítica, Resistência antimicrobiana

¹Aluno do curso de Medicina Veterinária, Departamento de Medicina Veterinária, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: carloseonoliveira74@gmail.com

²Doutora, Professora, Departamento de Medicina Veterinária, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: carolina.sousa@professor.ufcg.edu.br



CRITICAL PRIORITY PATHOGENS IN THE SEMI-ARID: ONE HEALTH APPROACH FOR DETECTION OF ENTEROBACTEREALES WITH ANTIMICROBIAL RESISTANCE PROFILE

ABSTRACT

A list of antibiotic-resistant and critical priority bacteria was drawn up by the World Health Organization, which aims to guide global efforts to research and control them. Thus, the objective of this survey was to investigate and characterize the presence of critical priority pathogens and their susceptibility profile in bacteria isolated from animals in the semi-arid region of Paraíba. Clinical samples were collected from the various animal species submitted to routine clinical care at the Veterinary Hospital (HV) of the Center for Rural Health and Technology (CSTR), from January 2022 to February 2023. The samples were enriched in Brain Heart Infusion (BHI) broth and sown in Petri dishes containing Blood Agar and MacConkey agar media, identification was carried out by traditional biochemical tests and confirmed by the Mass Spectrometer technique. Antimicrobial susceptibility was assessed using the disk diffusion technique on Müller-Hinton agar. To identify resistance genes, the multiplex PCR technique was used. Overall, 19 (12.8%) critical priority bacteria were identified. *Klebsiella pneumoniae* was the most frequently found agent with 63.2% (12/19), followed by *Escherichia coli* with 15.8% (3/19). The highest frequency of isolates was obtained in dogs 78.9% (15/19) and cats 21.05% (4/19). A 100% positivity for ESBL was found in the isolated samples. The *bla*CTX-M gene was found in all samples, with the *bla*CTX-M1, 2, 8 and 9 groups being the most frequent. It is concluded that there is the presence of critical priority pathogens circulating in animals in the semi-arid region of Paraíba.

Keywords: *Enterobacterales*, ESBL, Critical priority pathogens, Antimicrobial resistance