

ANIMAIS SILVESTRES E MULTIRRESISTÊNCIA BACTERIANA: ESTUDO EM HOSPITAL VETERINÁRIO NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Wild animals and multidrug-resistant: a study in a veterinary hospital in Rio De Janeiro

Bárbara de Azeredo Medeiros^{1}, Andressa Kagohara¹, Anieli Vidal Stocco¹, Juliana Beatriz Giarola Ferreira¹, Beatriz Pereira Coelho¹, Ana Elisa Barros Medeiros¹, Ana Vitória de Rezende², Daniel de Almeida Balthazar¹

¹Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, Rio de Janeiro.

²Zoológico Municipal de Volta Redonda, Volta Redonda, Rio de Janeiro.

*Email do autor correspondente: medeiros.b@outlook.com.br

A resistência antimicrobiana, antimicrobial resistance (AMR), é um problema crescente que afeta a saúde humana, animal e ambiental, tornando essencial o monitoramento em diferentes espécies (1, 2, 3). Bactérias multirresistentes, multidrug-resistant (MDR), são microrganismos com resistência adquirida a pelo menos um antibiótico em três ou mais categorias de antimicrobianos (1). Diante da escassez de estudos sobre o tema, o presente trabalho teve como objetivo descrever a prevalência de infecções por bactérias multirresistentes em animais atendidos em um hospital-escola no estado do Rio de Janeiro. Foram analisados os registros de atendimentos dos animais durante o período 01/03/2024 a 01/08/2025. Destes, foram selecionados os indivíduos colonizados por bactérias multirresistentes. Ao todo, foram identificados 9 animais, sendo 6 (66,7%) provenientes de indivíduos nativos de vida livre e 3 (33,3%) de exóticos mantidos como pets (**Tabela 1**). As espécies bacterianas mais frequentes foram Complexo *Citrobacter freundii* e *Klebsiella* spp., ambas representando 18,2% dos isolados (**Gráfico 1**). Observou-se que 66,7% (6/9) dos microrganismos identificados pertencem à ordem Enterobacterales (enterobactérias), enquanto os restantes 33,3% (3/9) são das ordens **Bacillales** (2/9) e **Lactobacillales** (1/9). Todos os isolados apresentaram resistência mínima aos antibióticos dos grupos das quinolonas, β -lactâmicos e sulfonamidas. E destaca-se a identificação de bactérias *Staphylococcus* spp. e *Enterococcus* spp. resistentes aos carbapenêmicos meropenem e imipenem, provenientes de dois coelhos domésticos (*Oryctolagus cuniculus domesticus*) mantidos como animais de companhia (**Tabela 1**). A prevalência de MDR identificada neste trabalho, especialmente as da ordem Enterobacterales (66,7%), reforça a literatura que aponta a importância desses microrganismos como agentes etiológicos de infecções relacionadas à assistência à saúde e sua alta capacidade de adquirir resistência antimicrobiana (1, 2, 3). O perfil de resistência encontrado, com todos os isolados apresentando resistência a quinolonas, β -lactâmicos e sulfonamidas, indica a urgência de uma terapia antimicrobiana mais criteriosa. O uso inadequado, ou tardio, de antibióticos e a ausência de um diagnóstico completo são um dos principais fatores que impulsionam o desenvolvimento de resistência, ressaltando a importância de se respeitar os protocolos terapêuticos estabelecidos e a adesão da solicitação de antibiogramas (1, 2, 3). A resistência aos carbapenêmicos em *Staphylococcus* spp. e *Enterococcus* spp., é um alerta significativo, visto que esses antimicrobianos são de última linha para tratamento de infecções causadas por MDR. Sua disseminação em ambientes não-hospitalares é preocupante (1, 4). A fauna selvagem em particular tem sido reconhecida como um

importante reservatório e potencial vetor de disseminação de bactérias resistentes, com a crescente influência de atividades antrópicas contribuindo para esse cenário (3, 5). A identificação de perfis de resistência complexos, inclusive a carbapenêmicos, reforçam a importância de integrar a fauna silvestre às estratégias de vigilância em saúde única. Além disso, ressalta-se a urgência em ampliar estudos microbiológicos em contextos de reabilitação ou vida livre, bem como a importância de medidas efetivas de biossegurança e uso racional de antimicrobianos.

Referências: **1)** Magiorakos AP, et al. Multidrug-resistant, extensively drug-resistant and pandrug-resistant bacteria: an international expert proposal for interim standard definitions for acquired resistance. *Clinical Microbiology and Infection* 2012; 18:268-81. **2)** Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Prevenção de infecções por microrganismos multirresistentes em serviços de saúde – Série Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. Brasília: Anvisa; 2024. **3)** World Health Assembly, 68. Antimicrobial resistance: draft global action plan on antimicrobial resistance: report by the Secretariat. World Health Organization; 2015. **4)** Ramírez-Castillo FY, et al. An overview of carbapenem-resistant organisms from food-producing animals, seafood, aquaculture, companion animals, and wildlife. *Frontiers in Veterinary Science* 2023; 10:1158588. **5)** Pérez Maldonado, et al. Anthropogenic Impact and Antimicrobial Resistance Occurrence in South American Wild Animals: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Wild* 2025; 2-14.

Palavras-chave: Carbapenêmicos; Resistência antimicrobiana; Saúde Única.

Keywords: Antimicrobial resistance; Carbapenems; One Health.

Gráfico 1: Distribuição percentual das bactérias isoladas nas amostras analisadas.

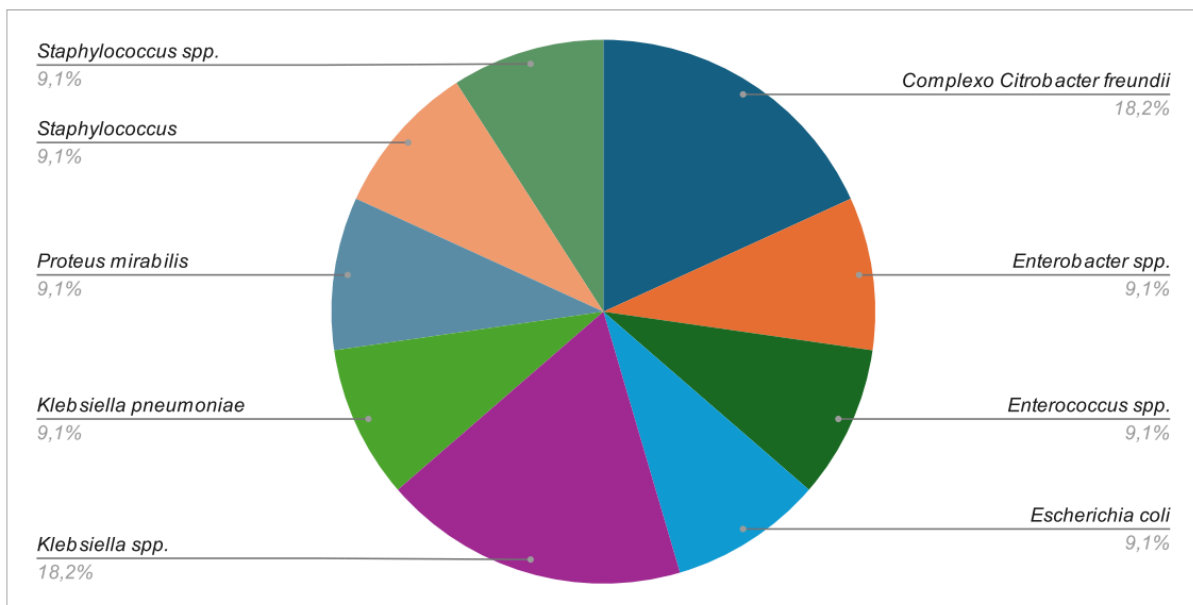


Tabela 1: Identificação bacteriana e perfil de resistência de isolados obtidos de diferentes espécies de animais atendidos.

Nome comum	Nome científico	Origem	Amostra	Bactéria isolada	Padrão de resistência
Gavião-de-cauda-branca 10/25	<i>Geranoaetus albicaudatus</i>	Centro de Triagem	Pododermatite bilateral	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	Quinolonas, β-lactâmicos, Sulfonamidas.
Sagui 14/25	<i>Callithrix</i> sp.	Centro de Triagem	Lesão em extremidade de cauda	<i>Enterobacter</i> spp.	Quinolonas, β-lactâmicos, Sulfonamidas, Aminoglicosídeos, Amfenicol.
				<i>Citrobacter freundii</i>	Quinolonas, β-lactâmicos, Sulfonamidas, Aminoglicosídeos, Tetraciclina.
Quati 28/25	<i>Nasua nasua</i>	Centro de Triagem	Lesão em extremidade de cauda	<i>Klebsiella</i> spp.; <i>Escherichia coli</i> .	Quinolonas, β-lactâmicos, Sulfonamidas.
Sagui 29/25	<i>Callithrix</i> sp.	Centro de Triagem	Lesão em extremidade de cauda	Complexo <i>Citrobacter freundii</i>	Quinolonas, β-lactâmicos, Sulfonamidas, Aminoglicosídeos, Tetraciclina.
Jiboia 42/25	<i>Boa constrictor constrictor</i>	Centro de Triagem	Lesão epidérmica ventral	<i>Staphylococcus pseudintermedius</i>	Quinolonas, β-lactâmicos, Sulfonamidas, Aminoglicosídeos, Tetraciclina, Macrolídeos, Lincosamidas, Rifamicinas.
Gavião-carrapateiro	<i>Milvago chimachima</i>	Centro de Triagem	Lesão em asa direita	<i>Proteus mirabilis</i>	Quinolonas, β-lactâmicos, Sulfonamidas, Aminoglicosídeos.
Coelho 1*	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Pet	Lesão em membro pélvico direito	<i>Staphylococcus</i> spp.	Quinolonas, β-lactâmicos, Macrolídeos.
Gerbil	<i>Meriones unguiculatus</i>	Pet	Lesão em abdome	<i>Klebsiella</i> spp.	Quinolonas, β-lactâmicos (Inclusive Carbapenêmicos), Aminoglicosídeos.
Coelho 2*	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Pet	Urina (micção espontânea)	<i>Enterococcus</i> spp.	Quinolonas, β-lactâmicos (Inclusive Carbapenêmicos), Macrolídeos.

*Animais apresentaram resistência adquirida aos carbapenêmicos meropenem e imipenem.