

Cultura bacteriana e sensibilidade a antibióticos em amostras de animais marinhos



Luis F. S. P. Mayorga¹; Renata C. C. Bhering¹; Leandro Egert¹; Jorge G. S. Junior²; Jeanne S. Paz³; Marcus A. V. Beltrame⁴.

¹Instituto de Pesquisa e Reabilitação de Animais Marinhos;

²Graduando em Medicina Veterinária na Universidade Federal de Viçosa;

³Universidade Vila Velha;

⁴Centro de Diagnóstico Veterinário.

luisfelipe@ipram-es.org.br

I SIMPÓSIO NACIONAL DE SAÚDE ÚNICA



07 a 10 de junho de 2017, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil

Introdução

Animais marinhos do litoral do Espírito Santo recebem atendimento clínico para reabilitação e soltura ao ambiente natural. Nesse contexto, frequentemente abordam-se quadros infecciosos.

Objetivos

Procurou-se avaliar a sensibilidade a antibióticos em culturas bacterianas oriundas da microbiota ou de lesões em vertebrados marinhos, construindo um banco de dados.

Metodologia

Entre 2015-2017 colheu-se amostras com swab estéril e mantidas em meio Stuart até serem cultivadas *in vitro* e rotuladas. Os antibiogramas foram feitos pelo método da difusão em disco de Kirby-Bauer, sendo o resultado agrupado como Sensível (S), Intermediário (I) ou Resistente (R). Nas aves colheu-se swabs de orofaringe e cloaca. No golfinho-de-dentes-rugosos a coleta foi pós-morte.

Resultados

Isolou-se 42 culturas bacterianas representadas por *Acinetobacter baumannii/calcoaceticus* (n=1), *Aeromonas hydrophila* (n=1), *Corynebacterium* sp. (n=1), *Enterobacter aerogenes* (n=1), *Enterobacter cloacae* (n=1), *Enterobacter sakasaki* (n=1), *Escherichia coli* (n=15), *Hafnia alvei* (n=1), *Klebsiella pneumoniae* (n=5), *Proteus mirabilis* (n=2), *Proteus vulgaris* (n=3), *Providencia stuartii* (n=1), *Pseudomonas aeruginosa* (n=1), *Pseudomonas* sp. (n=1), *Staphylococcus aureus* (n=1), *Staphylococcus* sp. (n=4) e culturas não identificadas (n=2). Dentre os antibióticos aos quais um maior número de culturas demonstrou sensibilidade, destacam-se Gentamicina (100% n=24), Amicacina (92% n=40), Ciprofloxacina (85% n=34), Enrofloxacina (76% n=42), Sulfa+Trimetoprim (79% n=38), Doxiciclina (75% n=40) e Tetraciclina (72% n=33). Dentre os antibióticos aos quais um maior número de culturas revelou resistência, destacam-se Metronidazol (93% n=14), Penicilina (80% n=35) e Cefalexina (44% n=42).

Conclusão

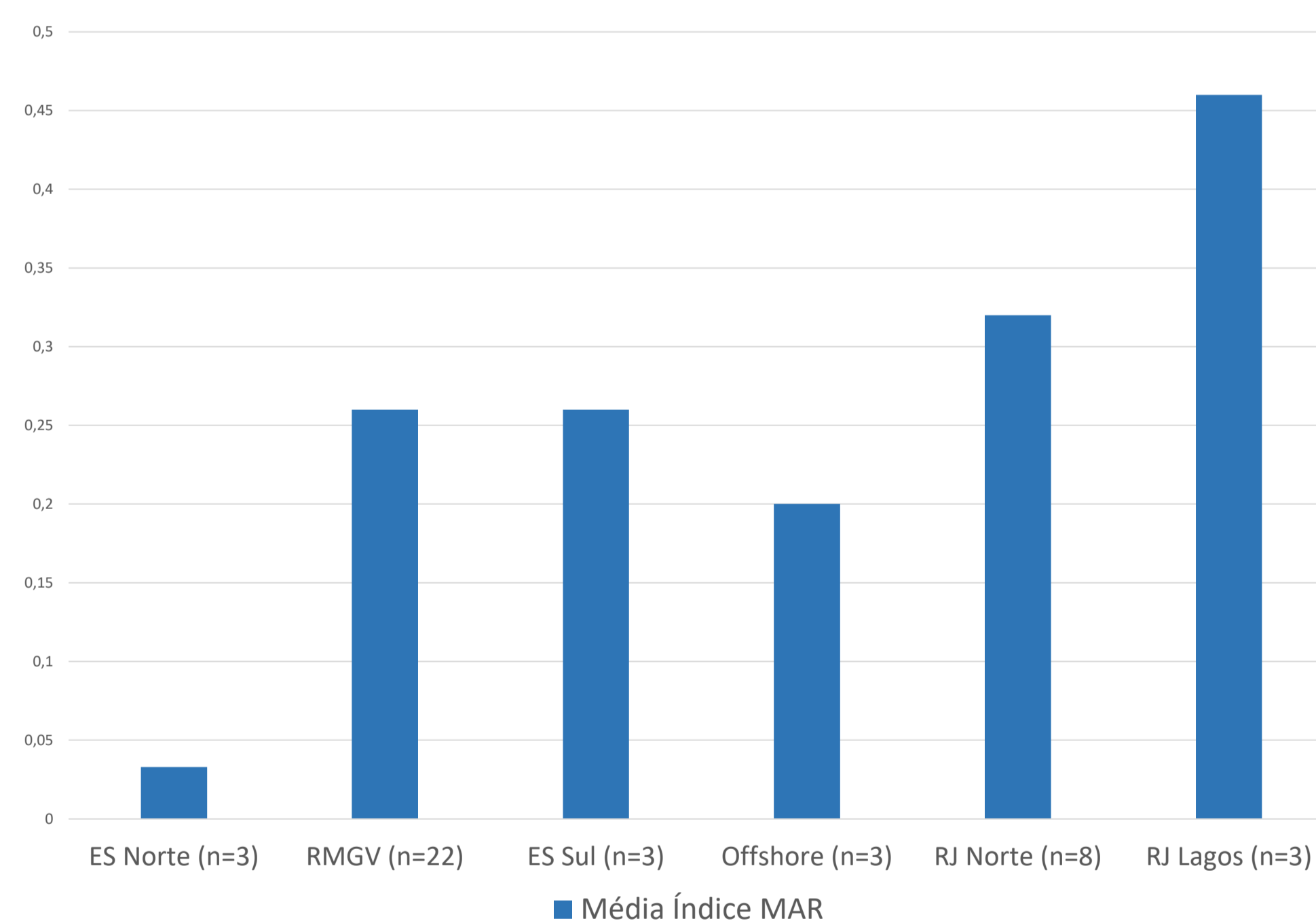
Este estudo revela a importância de se conhecer a microbiota desses animais e segue em andamento, com o objetivo de somar o tamanho amostral.

Figura 1. Desempenho de alguns antibióticos em antibiogramas de amostras de animais marinhos. Total = número de testes; S = sensível; I = intermediário; R = resistente.

Amicacina	Tetraciclina	Ciprofloxacina	Doxiciclina	Enrofloxacina
Total 40 100%	Total 33 100%	Total 34 100%	Total 40 100%	Total 42 100%
S 37 92%	S 24 72%	S 29 85%	S 30 75%	S 32 76%
I 0 0%	I 2 6%	I 1 3%	I 1 2%	I 1 2%
R 3 8%	R 7 22%	R 4 12%	R 9 23%	R 9 22%

Sulfa+Trimetoprim	Gentamicina	Penicilina	Metronidazol	Cefalexina
Total 38 100%	Total 24 100%	Total 35 100%	Total 14 100%	Total 42 100%
S 30 79%	S 24 100%	S 7 20%	S 1 7%	S 20 47%
I 0 0%	I 0 0%	I 0 0%	I 0 0%	I 4 9%
R 8 21%	R 0 0%	R 28 80%	R 13 93%	R 18 44%

Figura 2. Distribuição da média do índice MAR por região geográfica, desde o norte do Espírito Santo até a Região dos Lagos do Rio de Janeiro. Aumentando o número amostral nos próximos anos, será possível refinar as análises. RMGV = Região Metropolitana da Grande Vitória; n = número de culturas provenientes de cada região.



Quadro 1. Dados brutos com resultados de cada cultura.

ID Cultura	Nome Científico	Nome Popular e Identificação	Origem	Cultura	Amicacina	Amoxicilina	Amox+clavulanato	Ampicilina	Azitromicina	Astreonama	Cefalexina	Cefovecina	Ceftiofur	Ceftriaxona	Ciprofloxacina	Cloranfenicol	Doxiciclina	Enrofloxacina	Estreptomicina	Gentamicina	Metronidazol	Neomicina	Norfloxacina	Penicilina	Sulfa+Trimetoprim	Tetraciclina	Tobramicina	ÍNDICE MAR	
CB0001	<i>Mirounga leonina</i>	Baleante-marinho-do-sul FRED	Ferimento	<i>Escherichia coli</i>	R	I		I			R		S				R	S		R				R				0,6	
CB0002	<i>Mirounga leonina</i>	Baleante-marinho-do-sul FRED	Ferimento	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	S	S		S			R		S				S	S		R				R				0,3	
CB0003	<i>Mirounga leonina</i>	Baleante-marinho-do-sul FRED	Ferimento	<i>Providencia stuartii</i>	S	R		R			R		S				S	S		R				R				0,5	
CB0004	<i>Mirounga leonina</i>	Baleante-marinho-do-sul FRED	Ferimento	<i>Descombrida</i>	S	S		S			S		S				S	S		R				R				0,2	
CB0005	<i>Arenis dominicanus</i>	Galvotão 001	Traquéia	<i>Escherichia coli</i>	S	S		S			S		S		S		S	S		S				R	S			0,1	
CB0006	<i>Arenis dominicanus</i>	Galvotão 001	Traquéia	<i>Staphylococcus sp. coagulase negativa</i>	S	S		S			S		S		S		S	S		S				S	S			0	
CB0007	<i>Arenis dominicanus</i>	Galvotão 001	Traquéia	<i>Enterobacter aerogenes</i>	S	S		S			S		S		S		S	S		S				S	S			0	
CB0008	<i>Arenis dominicanus</i>	Galvotão 001	Cloaca	<i>Escherichia coli</i>	S	R		R			R		S		R		R	S		S				R	R			0,7	
CB0015	<i>Spheniscus magellanicus</i>	Pinguim-de-Magalhães IPRAM 419	Orofaringe	<i>Corynebacterium</i> sp.	S	S		S			S		S		S		S	S		S	R			S				0,1	
CB0016	<i>Spheniscus magellanicus</i>	Pinguim-de-Magalhães IPRAM 420	Orofaringe	<i>Descombrida</i>	S	S		S			S		S		S		S	S		S	S			S				0	
CB0017	<i>Spheniscus magellanicus</i>	Pinguim-de-Magalhães IPRAM 421	Cloaca	<i>Escherichia coli</i>	S	R		S			S		S		S		S	S		S	R			S				0,1	
CB0020	<i>Rhinoptera</i> spp.	Arraia-Ticonha-macho 001	Fígado	<i>Escherichia coli</i>	S	R		R			S		S		S		S	S		S				R	S	S		0,2	
CB0021	<i>Rhinoptera</i> spp.	Arraia-Ticonha-macho 001	Fígado	<i>Proteus mirabilis</i>	S	S		S			R		S		S		S	S		S				R	R			0,4	
CB0022	<i>Spheniscus magellanicus</i>	Pinguim-de-Magalhães IPRAM 390	Saco aéreo	<i>Escherichia coli</i>	S	R		R			R		R		R		S	R		S	R			R				0,7	
CB0023	<i>Spheniscus magellanicus</i>	Pinguim-de-Magalhães IPRAM 390	Saco aéreo	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	S	R		S			R		S		S		R	S		S	R			R				0,5	
CB0028	<i>Mirounga leonina</i>	Baleante-marinho-do-sul FRED	Mucosa nasal	<i>Staphylococcus aureus</i>	S	S		S	S		R		S		S		S	S		S			S	S	S			0,07	
CB0029	<i>Stereocorvus parasiticus</i>	Mandrião-parasítico AD04	Orofaringe	<i>Acinetobacter baumannii/calcoaceticus</i>	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	R	S		R	S	S			0,1
CB0030	<i>Stereocorvus parasiticus</i>	Mandrião-parasítico AD04	Orofaringe	<i>Escherichia coli</i>	S	R	R	R	S	S	I	S	S	S	S	S	S	S	S	R	I		R	S	S			0,3	
CB0031	<i>Stereocorvus parasiticus</i>	Mandrião-parasítico AD04	Cloaca	<i>Escherichia coli</i>	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	R	I		R	S	S			0,15	
CB0032	<i>Stereocorvus parasiticus</i>	Mandrião-parasítico AD04	Cloaca	<i>Escherichia coli</i>	S	S	S	S	I	S	S	S	S	S	S	S	S	R	S	R	S		S	S	S	S		0,09	
CB0033	<i>Stereocorvus parasiticus</i>	Mandrião-parasítico AD04	Cloaca	<i>Proteus mirabilis</i>	S	S	S	S	R	S	S	S	S	S	S	S	R	S	R	S	R		S	R	R	S		0,28	
CB0035	<i>Fragata magnificens</i>	Fragata ou Tesourão AD06	Orofaringe	<i>Staphylococcus sp. Coagulase negativa</i>	S	S		S			S		S		S		S	S		S				S	S			0	
CB0037	<i>Fragata magnificens</i>	Fragata ou Tesourão AD06	Cloaca	<i>Escherichia coli</i>	S			I			R		R		R		R	R		R				R	R			0,7	
CB0038	<i>Sula leucogaster</i>	Atobá-pardo AD07	Cloaca	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	S			R			R		S		R		R	R		R				R	R			0,7	
CB0039	<i>Sula leucogaster</i>	Atobá-pardo AD07	Cloaca	<i>Pseudomonas</i> sp.	S			S			S		S		S		S	S		I	S			R	S			0,1	
CB0040	<i>Spheniscus magellanicus</i>	Pinguim-de-Magalhães IPRAM 533	Cloaca	<i>Staphylococcus sp. Coagulase negativa</i>	S			I			S		S		R		S	S		S				S	S			0,2	
CB0041	<i>Sterna brendani</i>	Golfinho-de-dentes-rugosos STEBRE 001	Brânquia esquerda	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	S			S		R			S		S		S	S		I				R	S			0,2	
CB0042	<i>Sterna brendani</i>	Golfinho-de-dentes-rugosos STEBRE 001	Brânquia direita	<i>Enterobacter cloacae</i>	S			S		R			S		S		S	S		I				R	S			0,2	
CB0043	<i>Sula leucogaster</i>	Atobá-pardo AD11	Orofaringe	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	R			S		R			S		S		R	R		S				R	S			0,5	
CB0044	<i>Sula leucogaster</i>	Atobá-pardo AD11	Orofaringe	<i>Aeromonas hydrophila</i>	S			S		R			S		S		I	R		R				R	S			0,3	
CB0045	<i>Sula leucogaster</i>	Atobá-pardo AD11	Cloaca	<i>Hafnia alvei</i>	R			S		R			S		S		R	R		R				R	S			0,5	
CB0046	<i>Sula dactylatra</i>	Atobá-grande PS	Orofaringe	<i>Proteus vulgaris</i>	S			S		S			S		S		R	S	S	S				R	S			0,3	
CB0047	<i>Sula dactylatra</i>	Atobá-grande PS	Orofaringe	<i>Escherichia coli</i>	S			I		R			S		S		S	S		S				R	S			0,2	
CB0048	<i>Sula dactylatra</i>	Atobá-grande PS	Cloaca	<i>Escherichia coli</i>	S			S		I			S		S		S	S		S				R	S			0,1	
CB0049	<i>Sula leucogaster</i>	Atobá-pardo AD12	Orofaringe	<i>Proteus vulgaris</i>	S			S		R			S		S		S	S		S				R	S			0,2	
CB0050	<i>Sula leucogaster</i>	Atobá-pardo AD12	Orofaringe	<i>Escherichia coli</i>	S			R		R			R		R		R	R		R				R	R			0,8	
CB0051	<i>Thalassarahoe chlororhynchus</i>	Atobá-pardo AD12	Cloaca	<i>Escherichia coli</i>	S			S		R			S		S		R	S		R				R	S			0,3	
CB0052	<i>Thalassarahoe chlororhynchus</i>	Albatroz-do-nariz-amarelo AD13	Orofaringe	<i>Enterobacter sakasaki</i>	S			S		R			S		I		S	R		R				R	S			0,3	
CB0053	<i>Thalassarahoe chlororhynchus</i>	Albatroz-do-nariz-amarelo AD13	Cloaca	<i>Proteus vulgaris</i>	S			S		S			S		S		S	S		S				R	S			0,1	
CB0054	<i>Thalassarahoe chlororhynchus</i>	Albatroz-do-nariz-amarelo AD13	Cloaca	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	S			I		R			S		S		S	S		R				R	S			0,2	
CB0055	<i>Mirounga leonina</i>	Baleante-marinho-do-sul FRED	Mucosa nasal	<i>Staphylococcus</i> sp.				S					S		S		S	S		S			S	S	S			0	
CB0056	<i>Mirounga leonina</i>	Baleante-marinho-do-sul FRED	Ânus	<i>Escherichia coli</i>				S					S		S		S	S		S			S	S	S			0	