MEDTROP
54º CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL
02 a 05 Setembro 2018 Centro de Convenções de Pernambuco | Olinda PE

Contato: emily@ioc.fiocruz.br

Caracterização genotípica de fatores de virulência em *A. hydrophila* e *A. dhakensis* isoladas da cadeia alimentar no Brasil.

Emily Moraes Roges[1,2], Marcelle da Silva Rodrigues[1] Carlene de Fátima Morais Alves[3], Elizabeth Droppa[4], Salvatore Siciliano[1], Maria Helena Cosendey de Aquino[2], Dalia dos Prazeres Rodrigues[1]

1- Laboratório de Referência Nacional em Enteroinfecções Bacterianas - Fundação Oswaldo Cruz - Av. Brasil, 4365 Manguinhos, Pavilhão Rocha Lima 3º andar, sala 320, Rio de Janeiro
2- Programa de Pós Graduação em Higiene Veterinária e Processamento Tecnológico de Produtos de Origem Animal - Universidade Federal Fluminense - Rua Vital Brazil Filho, 64 Vital Brazil, Niteroi
3- Fundação Ezequiel Dias - Rua Conde Pereira Carneiro, 80 – Gameleira - Belo Horizonte / MG - CEP 30.510-01
4- Laboratório Central de Saúde Pública do Paraná - Rua Ubaldino do Amaral 545 - Alto da XV - Curitiba / PR – CEP: 80060- 190

INTRODUÇÃO

Aeromonas spp. são microrganismos ubíquos, isolados de diferentes nichos ambientais e capazes de causar quadros infecciosos intestinais e extra-intestinais em anfíbios, aves, peixes, mamíferos e répteis. Ao longo dos últimos 30 anos o conhecimento sobre esse microrganismo evoluiu muito, assim como pode ser identificado o aumento de seu isolamento. Elementos genéticos móveis recuperados de cepas de *Aeromonas* possuem genes envolvidos em virulência, resposta ao estresse, resistência a metais pesados e/ou antimicrobianos e compostos tóxicos. Entre as espécies mais frequentemente isoladas estão: *A. hydrophila*, *A. dhakensis* (consideradas as mais virulentas), *A. veronii* e *A. caviae*.

MATERIAL E MÉTODOS

O objetivo deste estudo consiste em avaliar a diversidade dos genes de virulência das espécies *A. hydrophila* e *A. dhakensis* de fontes ambiental, alimentar, animal e humana, isoladas no período de 2016 a 2018 no Laboratório de Referência Nacional em Enteroinfecções Bacterianas. Através Reação em Cadeia da Polimerase foram pesquisados genes associados à hemolisinas (*aer*A e *hly*A) e enterotoxinas (*act* e *alt*).

RESULTADOS

Entre as 118 *Aeromonas* isoladas (32 *A. dhakensis* e 86 *A.hydrophila)* foi possível identificar 60% de cepas positivas para pelo menos um dos genes pesquisados. Em *A dhakensis* foram identificados 30,7% *act*, 15,3% *alt*, 23% *aer*A e 38,5% *hly*A, distribuídos em 6 perfis de virulência com destaque para o perfil *act*,*aer*A,*hly*A em cepas de origem ambiental. Em *A. hydrophila*, 64,5% apresentaram genes de virulência: 25,8% *act*, 32,3% *alt*, 22,6% *aer*A e 32,3% *hly*A distribuídos em 11 perfis com destaque para *act*,*aer*A,*hly*A e *act*,*aer*A,*alt* encontrados em cepas de origem humana e ambiental.

CONCLUSÃO

Estudos têm relatado *A. dhakensis* como portadora de maior potencial patogênico entre *Aeromonas* spp. e talvez até como mais prevalente, sendo porém vítima de identificação incorreta durante o processo de diagnóstico. Contudo durante o período desse estudo foi observado maior isolamento de *A. hydrophila.* A presença de genes associados à atividade hemolítica e enterotóxica em *Aeromonas* de diferentes fontes aponta sua diversidade e patogenicidade. A continuidade da caracterização genotípica desses microrganismos permitirá obter um perfil sobre as características ocorrentes e prevalentes nas cepas de *A. dhakensis* e *A. hydrophila* circulantes em nosso meio.

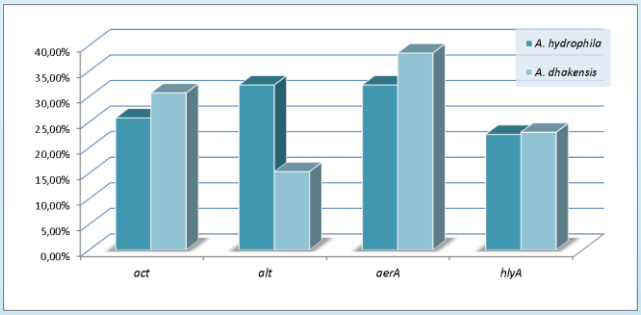
Distribuição de A. hydrophila e A. dhakensis por ano e fonte de isolamento

Ano	A.hydrophila				A.dhakensis			
	AB	AL	AN	HU	AB	AL	AN	HU
2016	21	2	39	6	11	0	8	1
2017	0	0	12	2	0	0	7	3
2018	0	2	0	2	0	1	0	1

Distribuição percentual dos perfis de virulência em A. hydrophila e A. dhakensis

Perfil de Virulência	*A. hydrophila*	*A. dhakensis*
act	9,5%	12,5%
act,aerA	9,5%	25%
act,aerA,alt	4,8%	-
act,aerA,hlyA	9,5%	12,5%
act,hlyA	4,8%	-
aerA	14,2%	12,5%
aerA,hlyA	4,8%	-
alt	9,5%	12,5%
alt, hlyA	23,8%	-
alt,aerA	4,8%	-
hlyA	4,8%	25%

Percentual de cepas positivas por gene de virulência em A. hydrophila e A. dhakensis



REFERÊNCIAS

- ARAVENA-ROMÁN, M., INGLIS, T. J. J., RILEY, T. V., CHANG, B. J. J. Distribution of 13 virulence genes among clinical and environmental *Aeromonas* spp. in Western Australia. *European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases,* v. 33, i. 11, p. 1889-1895, 2014.
- Clinical and Laboratory Standards Institute. Approved standard M100-S25. Wayne, PA: Clinical and Laboratory Standards Institute; 2016. Performance standards for antimicrobial disk susceptibility tests.
- JANDA, J. M., AND ABBOTT, S. L. The Genus *Aeromonas*: Taxonomy, Pathogenicity, and Infection. *Clinical Microbiology Reviews*, 23, p. 35–73, 2010.

Apoio: UFF, CNPQ