



IX SIMPÓSIO BRASILEIRO DE MICROBIOLOGIA APLICADA

Anais

Porto Alegre, 23 a 25 de novembro de 2016

Editado por

Patricia Valente da Silva

**Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Salão de Atos da Faculdade de Agronomia
Porto Alegre, 23 a 25 de novembro de 2016**

Anais

IX Simpósio Brasileiro de Microbiologia Aplicada

23 a 25 de novembro de 2016, Porto Alegre, Brasil

ISSN 2237-1672

**Porto Alegre, Brasil
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
2016**

Detecção e comparação de Repetições Palindrômicas Curtas Agrupadas e Regularmente Interespaçadas em *Enterococcus faecalis* e *Enterococcus faecium* isolados a partir de amostras clínicas ambientais, alimentares e animais.

C Yerena¹, M Tavares¹, J Frazzon¹, A Frazzon¹, R Pereira², J Prischula², P d'Azevedo²

1 Universidade Federal de Rio Grande do Sul, Brasil

2 Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Brasil

Contato: thebullringcris@msn.com

Introdução. As Repetições Palindrômicas Curtas Agrupadas e Regularmente Interespaçadas ou do inglês *Clustered regularly interspaced short palindromic repeats* (CRISPRs) são atualmente um tópico de interesse devido ao seu papel como um sistema imunológico procariótico. Estas moléculas são pequenas porções de DNA bacteriano que consistem de repetições de nucleotídeos. O mecanismo de ação consiste na capacidade de reconhecimento molecular de enzimas associadas chamadas Cas a segmentos de DNA de plasmídeos ou bacteriófagos. Atualmente, são reconhecidos 3 tipos de CRISPRs: Os associados com genes funcionais: CRISPR1-CAS e CRISPR3-CAS e um terceiro que carece de genes funcionais: CRISPR2. Estas CRISPRs foram primeiramente detectadas em amostras clínicas com *E. faecalis* e *E. faecium* em seres humanos. No entanto, existe falta de informação de CRISPRs de *E. faecalis* e *E. faecium* em diferentes organismos e ambientes. **Objetivo.** Identificar e caracterizar as três classes de CRISPR em amostras alimentares, clínicas, cloacas de frango, leões marinhos, leite de búfala, pinguins e tartarugas. **Materiais e métodos.** Foram usados um total de 132 amostras, sendo 74 amostras de DNA de *E. faecalis* e 58 de DNA de *E. faecium*. Os DNAs foram extraídos e armazenados a -20 ° C. A técnica utilizada para a detecção foi a reação em cadeia da polimerase ponto final (PCR) utilizando iniciadores específicos para CRISPR1-Cas, CRISPR2 e genes CRISPR3-cas, seguido por electroforese em gel de agarose. **Resultados.** Para *E. faecalis* foram detectadas 35 amostras positivas (47%) para CRISPR1-Cas; 67 amostras foram positivas (90%) para CRISPR2 e finalmente 7 amostras foram positivas (9%) para CRISPR3-Cas. Por outro lado, para *E. faecium* foram detectadas 3 amostras positivas (5,8%) para CRISPR1-Cas; 18 amostras positivas (31%) para CRISPR2 e 2 amostras positivas para CRISPR3-CAS (3%). **Conclusão.** As Repetições Palindrômicas Curtas Agrupadas e Regularmente Interespaçadas (CRISPRs) são moléculas presentes em bactérias de diferentes organismos e ambientes. Nas amostras testadas, verificou-se existir diferentes proporções e distribuições de CRISPRs em *E. faecalis* e *E. faecium*. Da mesma forma, o CRISPR2 foi obtido com maior frequência para ambas espécies de bactérias. Palavras-chave: CRISPR, *E. faecalis*, *E. faecium*,