

Helena Ávila e Afonso Barth

Introdução

Acinetobacter baumannii é um importante patógeno oportunista causador de graves infecções nosocomiais, principalmente em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs). Durante as duas últimas décadas *A. baumannii* se tornou um patógeno de grande importância clínica devido a sua capacidade de causar surtos de infecções, além de adquirir resistência a quase todos antimicrobianos disponíveis para o tratamento destas infecções, incluindo os carbapenêmicos. No ano de 2007, muitos hospitais da cidade de Porto Alegre descreveram os primeiros surtos de *A. baumannii* resistente aos carbapenêmicos (CRAB). O mesmo ocorreu em outras cidades do país. Após a descrição dos primeiros surtos, a maioria das instituições de saúde do Brasil permaneceram com níveis endêmicos de CRAB, incluindo os hospitais de Porto Alegre. No Brasil, os isolados de CRAB tem sido associados aos complexos clonais (CCs) CC79 e CC15. Neste contexto, a avaliação de diversidade clonal de isolados de *A. baumannii* é de grande importância para o melhor entendimento da epidemiologia dos surtos de CRAB.

Objetivos

Caracterizar a estrutura populacional de isolados de *A. baumannii* da cidade de Porto Alegre em dois períodos distintos: durante o primeiro surto de CRAB (2007-2008) e cinco anos depois, quando isolados de CRAB atingiram níveis endêmicos (2013-2014).

Métodos

2007-2008 Período de surto } **49 isolados de CRAB**
de cinco hospitais da
2013-2014 Período endêmico } cidade de Porto Alegre

- Pesquisa de oxacilinas (*blaOXA-23*, *blaOXA-24/40*, *blaOXA-51*, *blaOXA-58*, e *blaOXA-143*)
- Pesquisa da associação de IS*Aba1*/OXA-23
- Int1* e *Int2*
- Tipagem molecular pela técnica de MLST (Protocolo Instituto Pasteur)

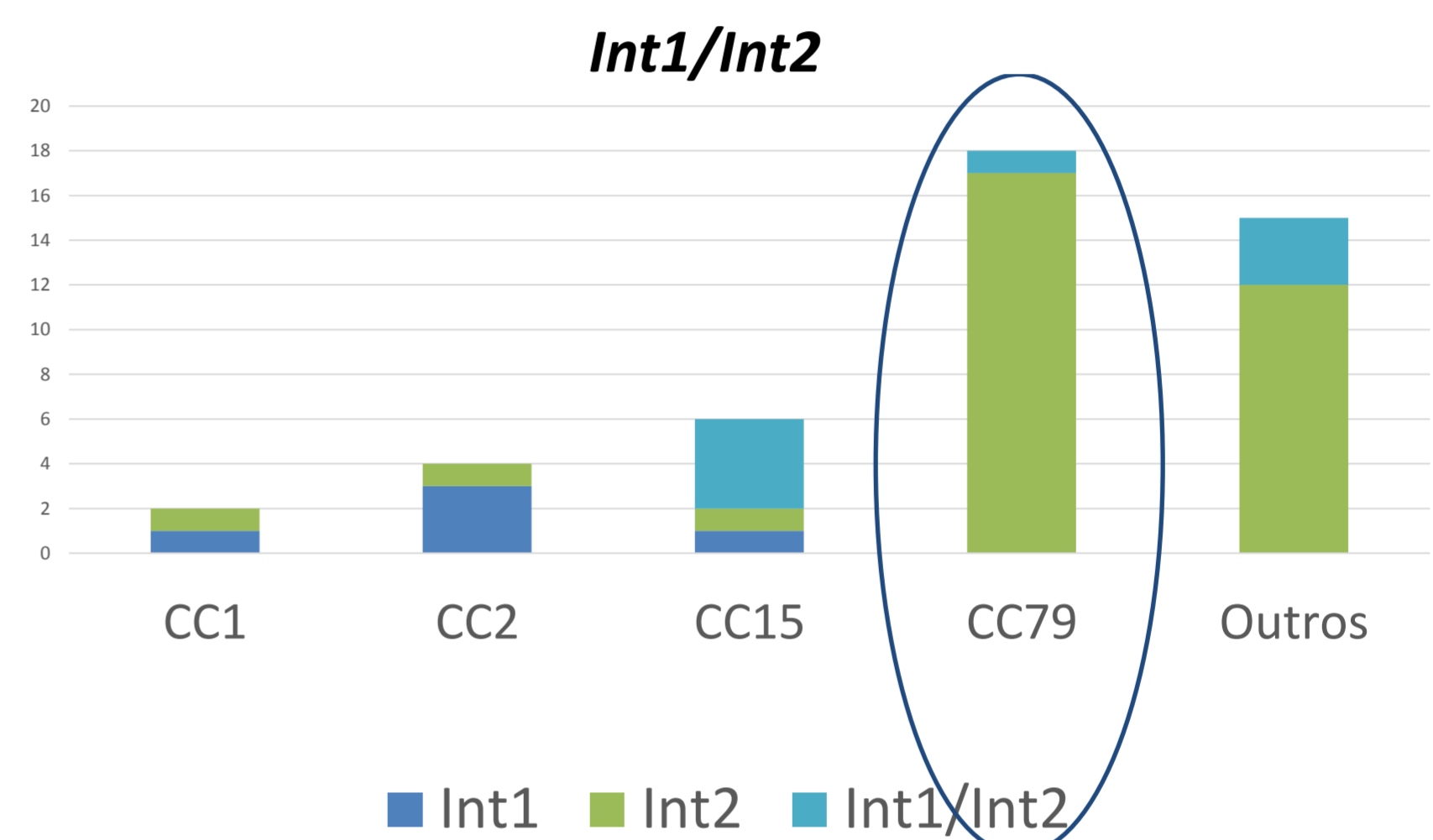


Análise no software eBurst

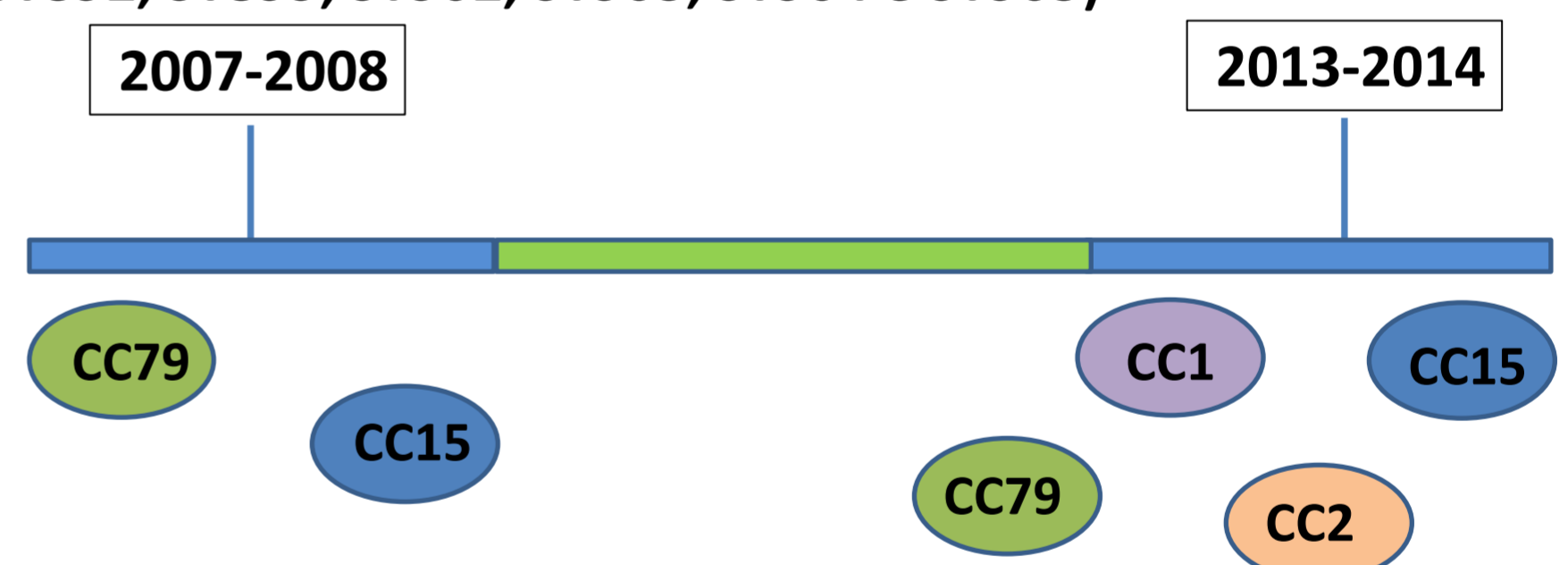
A técnica de PCR foi utilizada para pesquisa dos genes da integrase (*Int1* e *Int2*), *blaNDM*, oxacilinas, assim como a pesquisa da associação do elemento IS*Aba1* com *blaOXA-23*.

Resultados

- Pesquisa de oxacilinas (*blaOXA-23*, *blaOXA-24/40*, *blaOXA-51*, *blaOXA-58*, e *blaOXA-143*) **48 (98%) *blaOXA-23***
1 (2%) *blaOXA-24*
TODOS *blaOXA-51*
- Pesquisa da associação de IS*Aba1*/OXA-23
44 isolados (89,8%)
- Int1* e *Int2* **Classe 1: 10,2%**
Classe 2: 65,3%
Classe 1 e 2: 16,3%



- MLST (Instituto Pasteur): Análise *software* eBURST
13 novas STs (ST883, ST884, ST885, ST886, ST887, ST888, ST889, ST892, ST899, ST902, ST903, ST904 e ST905)



Conclusões

No presente trabalho foi observado que os importantes CCs já descritos na literatura (CC15 e CC79) foram, não somente os principais CCs envolvidos no primeiro surto de CRAB da cidade de Porto Alegre, assim como tiveram a capacidade de permanecer circulantes na cidade até os anos de 2013 e 2014. Também é importante salientar que os clones internacionais CC1 e CC2 foram evidenciados pela primeira vez no segundo período do estudo, alertando para a emergência destes dois importantes clones do Sul do país.

Referências

- Ambler, R. P. 1980. The structure of beta-lactamases. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci* 289 (1036):321-331.
- Bennett, P. M. 2004. Genome plasticity: insertion sequence elements, transposons and integrons, and DNA rearrangement. *Methods Mol Biol* 266:71-113.
- Bonnin, R. A., P. Nordmann, and L. Poirel. 2013. Screening and deciphering antibiotic resistance in *Acinetobacter baumannii*: a state of the art. *Expert Rev Anti Infect Ther* 11 (6):571-583.