

INTRODUÇÃO

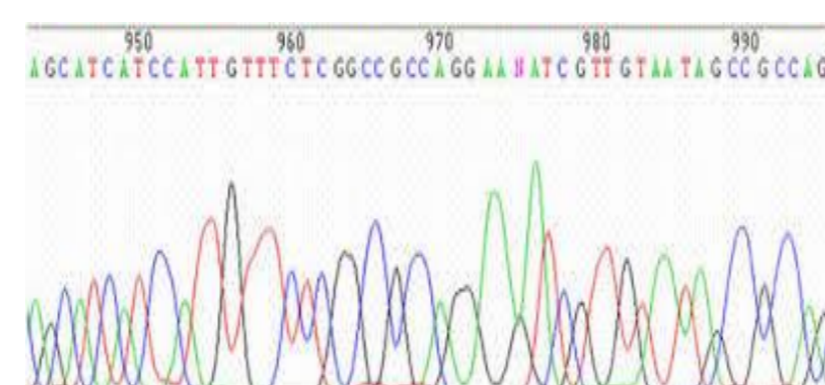
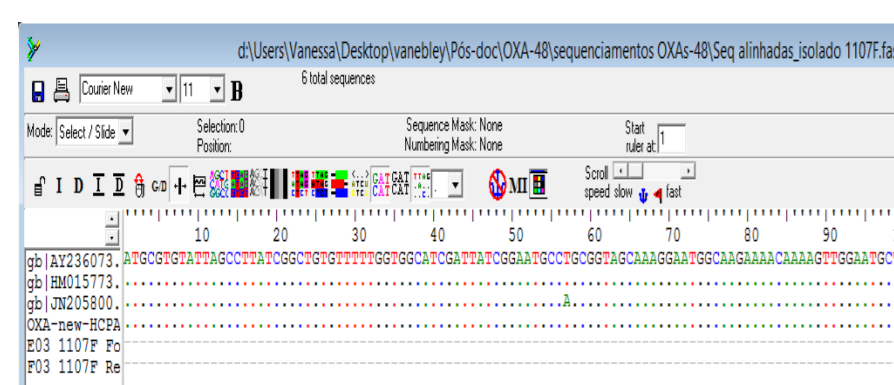
Espécies da família *Enterobacteriaceae* produtoras de carbapenemases são frequentemente associadas como causadoras de infecções nosocomiais. Entre os principais tipos de carbapenemases identificados em *Enterobacteriaceae*, a OXA-48 e suas variantes tem recebido importante destaque, representando um problema de saúde pública em alguns países. O objetivo deste estudo foi detectar isolados produtores de OXA-370, uma variante de OXA-48 recentemente identificada por nosso grupo no Brasil

MÉTODOS

- ✓ Foram avaliados isolados bacterianos não sensíveis a pelo menos um carbapenêmico (ertapenem, imipenem e/ou meropenem), obtidos de 28 hospitais de 14 cidades do Rio Grande do Sul no período de abril/2013 a abril/2015;
- ✓ Os isolados foram submetidos a RT-PCR multiplex para detecção dos genes

*bla*_{NDM}, *bla*_{KPC}, *bla*_{VIM}, *bla*_{GES}, *bla*_{OXA-48-like} and *bla*_{IMP}

- ✓ Isolados positivos para *bla*_{OXA-48-like} foram submetidos a sequenciamento;
- ✓ GenBank foi utilizado para acessar a sequência do gene *bla*_{OXA-370} e de outras variantes do gene *bla*_{OXA-48} depositados;
- ✓ BioEdit foi utilizado para comparar a semelhança entre as sequências



- ✓ A relação clonal entre os isolados foi avaliada por macrorestrição de DNA seguida de PFGE.



- ✓ O perfil de suscetibilidade dos isolados produtores de OXA-370 foi avaliado por E-test®.

RESULTADOS

- ✓ Um total de 4631 isolados de *Enterobacteriaceae* foram avaliados ;
- ✓ 75 (1,6%) foram positivos para *bla*_{OXA-48-like};
- ✓ Os microrganismos mais frequentemente reportados pertencem aos gêneros *Enterobacter* spp (46,6%) e *Klebsiella* spp (37,3%);
- ✓ 42 (56%) dos isolados foram obtidos a partir de swab retal, 11 (14,6%) de urina, 7 (9,3%) de líquido abdominal, 4 (5,3%) de hemocultura, 3 (4%) de material respiratório e 8 (10,6%) foram obtidos de outros materiais clínicos;
- ✓ O sequenciamento parcial do gene foi realizado em 47 isolados e todas as sequências analisadas apresentaram 100% de similaridade com *bla*_{OXA-370};
- ✓ Todos os isolados *bla*_{OXA-370} testados apresentaram perfil de resistência a piperacilina/tazobactam e amoxicilina/clavulanato, e susceptibilidade variável a imipenem (IMP), meropenem (MEM), ertapenem (ERT), ceftriaxona (CRO), ceftazidima (CAZ) e aztreonam (AZT), conforme apresentado na Tabela.

Tabela. Faixa de Concentração Inibitória Mínima (CIM) dos isolados *bla*_{OXA-370} positivos testados

		CIM (µg/mL)					
		IMP	MEM	ERT	CRO	CPM	AZT
<i>Klebsiella</i> spp.	n=9	0,38-≥32	0,094-≥32	0,38-≥32	0,25-≥32	0,094-≥256	0,064-≥256
<i>E. cloacae</i>	n=4	1-4	0,25-0,36	1-24	≥32	32-≥256	12-≥256
<i>E. coli</i>	n=2	1-2	0,19-0,38	1,5	≥32	12-16	4-6

- ✓ A tipagem molecular dessas amostras revelou a presença de quatro clones distintos entre os isolados de *K. pneumoniae*; três clones em *E. cloacae*, e dois clones de *E. coli*. A exceção do isolado de *C. freundii*, as amostras positivas para OXA-370 foram provenientes de um único hospital terciário localizado na cidade de Porto Alegre.

CONCLUSÃO

Este estudo relata a disseminação da nova carbapenemase, OXA-370, em *Enterobacteriaceae* de hospitais de Porto Alegre. Os resultados obtidos até o momento demonstram que o gene *bla*_{OXA-370} está presente em diferentes espécies de enterobactérias e perfis clonais distintos, sugerindo que a disseminação deste mecanismo pode ocorrer por transferência interespecie e interclones do gene, bem como por disseminação horizontal de mesmo clone bacteriano.

AGRADECIMENTOS