[a] *Faculdade Israelita de Ciências da Saúde Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil;*
[b] *Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE), São Paulo, SP, Brasil*

Introdução: Dados a respeito da importância do ambiente e o real papel da higiene ambiental na transmissão de MOs multirresistentes são escassos, especialmente, no que se refere a aspectos mais específicos como microecologia e interação entre MOs nos diferentes ambientes hospitalares. Este estudo representa uma subanálise dos dados do projeto SANEANTES ("Importância dos saneantes e do ambiente hospitalar para transmissão de Bactérias Multirresistentes – Programa IMPACTO MR"), tendo como objetivo avaliar as associações mais comuns entre patógenos ambientais de interesse no que se refere a IRAS, no ambiente de Unidade de Terapia Intensiva (UTI).

Metodologia: Estudo observacional, prospectivo. Coletadas 38 amostras ambientais de 38 hospitais, das 5 regiões do Brasil. Técnicas de Sequenciamento Genético de Nova Geração (NGS) 16S realizadas em laboratório central (material genético mensurado em reads, unidade que guarda relação direta com presença e quantidade de MOs. Realizada descrição dos "patógenos companheiros" dos 5 MOs mais prevalentes como causadores de infecções hospitalares (dados não publicados, projeto SANEANTES): 1°) *K. pneumoniae*, 2°) *P. aeruginosa*, 3°) *E. coli*, 4°) *S. aureus* e 5°) *A. baumannii*. Ênfase dada na comparação entre dois grupos, conforme tercis de ocorrência de IRAS: hospitais com mais (grupo 2) e com menos (grupo 0).

Resultados e discussão: De forma contraintuitiva, como patógenos primários no ambiente, E. coli foi identificada em apenas 2 hospitais do grupo 0 *vs*. 3 hospitais do grupo 2; enquanto *P. aeruginosa* foi identificada em todos os hospitais, independentemente do grupo. Adicionalmente, se associaram nessa mesma linha, foi observado que a quantidade de reads de *K. pneumoniae*, em oposição aos demais MOs foi de 3.962 *vs*. 4.859, nos grupos 2 e 0, respectivamente. No que tange à presença dos "patógenos companheiros", *A. baumannii*, *K. pneumoniae*, *P. aeruginosa*, *S. aureus* apresentaram frequências equivalentes tanto no grupo 0 (19,5–21,9%) quanto no grupo 2 (24,7%), com exceção da *E. coli* (14,6% × 36,2%, nos grupos 0 e 2, respectivamente).

Conclusão: Considerando os MOs mais frequentemente associados a IRAS, as hipóteses de predominância em quantidade de hospitais e *reads* no ambiente não foram universalmente observadas. Em relação aos "patógenos companheiros", possibilidades de interações promotoras e protetoras não podem ser descartadas, com aspectos da microecologia merecendo ser estudados em maior detalhe.

Palavras-chave: Unidade de Terapia Intensiva , Infeção relacionada à área da saúde Contaminação , Patógenos Ambiente

https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.103333

AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DO TESTE RÁPIDO K.N.I.V.O (GENOBIO) PARA DETECÇÃO DE CARBAPENEMASES KPC, NDM, IMP, VIM E OXA-48

Carlos Henrique Camargo*, Amanda Yaeko Yamada, Marisa de Jesus Castro Lima, Pedro Smith Pereira Ferraro, Daniel de Sena Miranda, Monique Ribeiro Tiba Casas

Instituto Adolfo Lutz, São Paulo, SP, Brasil

A detecção rápida e acurada de carbapenemases em bactérias Gram-negativas é de suma importância para prevenção da disseminação de patógenos resistentes no ambiente de assistência à saúde, e para racionalização da antibioticoterapia, uma vez que o tratamento correto tem impacto positivo na sobrevida dos pacientes. Os testes imunocromatográficos foram desenvolvidos para fornecer resultados qualitativos rápidos e confiáveis sem necessidade de profissionais especializados para realização do método, auxiliando desta maneira, na identificação de carbapenemases. O objetivo do estudo foi avaliar o desempenho do teste rápido Carbapenem-resistant K.N.I.V.O. *Detection K-Set Lateral Flow Assay* (Genobio, China) para detecção das carbapenemases KPC, NDM, IMP, VIM e OXA-48 em um painel de bactérias previamente caracterizadas por PCR convencional, PCR em tempo real ou sequenciamento de genoma completo. Para realização do teste K.N.I.V.O., uma colônia do isolado bacteriano foi homogeneizada em solução de tratamento do kit, com posterior inoculação de 50 μL desta suspensão no local indicado do cassete; a leitura foi realizada após 15 minutos. No total, foram avaliados 44 isolados, sendo 32 deles com no mínimo uma carbapenemase, e 12 isolados negativos. Houve alta sensibilidade (97%) e especificidade (100%) do teste imunocromatográfico; o único resultado discordante foi um resultado falso negativo para o isolado de Klebsiella pneumoniae produtor de KPC-33. Os Valores Preditivos Positivo (VPP) e Negativo (VPN) foram de 100% e 92% respectivamente; e acurácia de 98%. O teste apresentou-se eficiente para detecção de dupla produção das carbapenemases KPC e NDM, além de variantes de KPC (como KPC-2, KPC-3, KPC-44), IMP-1, VIM-2 e outras enzimas. Apesar do custo ainda elevado, o teste imunocromatográfico que pode ser utilizado como opção de detecção de carbapenemase em casos específicos, praticamente à beira do leito. De forma geral, o teste imunocromatográfico apresentou elevada acurácia com as vantagens da rapidez, simplicidade de execução e de leitura do resultado, e multiplexação de alvos.

Agradecimento: Empresa pH7id pela doação dos kits usados neste estudo.

Palavras-chave: Teste rápido imunocromatográfico , KPC

https://doi.org/10.1016/j.bjid.2023.103334