

Indicadores de higiene e biocidas em superfícies do ambiente de preparação e distribuição de alimentos em unidades de restauração coletiva

Peixoto A^{1,2,3}, Santos S¹, Rodrigues J¹, Saraiva M¹, Belo Correia C¹, Batista R¹, Novais C³, Antunes P^{2,3}

1 Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge

2 Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

3 UCIBIO/i4HB/Lab Microbiologia, Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto

Palavras-Chave: segurança alimentar, desinfetantes, antissépticos, indicadores de higiene, superfícies

Resumo

Introdução. A higiene e segurança alimentar é uma prioridade para as empresas do setor alimentar. Os procedimentos de higienização das superfícies que contactam direta ou indiretamente com os alimentos dependem da utilização de compostos químicos com atividade antimicrobiana – biocidas (desinfetantes e antissépticos). No entanto, a sua eficácia sobre a microbiota das superfícies depende de vários fatores, incluindo a concentração e tempo de contacto.

Objetivo. Avaliar a ocorrência e a diversidade de bactérias indicadoras de higiene, recuperadas de ensaios de rotina para estudo do estado higiénico de superfícies em unidades de restauração coletiva (URC) de Portugal e sua correlação com o uso de biocidas.

Métodos. Foram colhidas amostras de esfregaços de mãos (M=99) e de outras superfícies (S=122; loiça, talheres, tábuas, bancadas, etc) de 25 URC (junho/2023-março/2024). Utilizaram-se métodos standard (ISO/Tempo) para contagem de *Enterobacteriaceae* e pesquisa de *Escherichia coli* e *Enterococcus*. As espécies foram identificadas por MALDI-TOF-MS. Registaram-se os biocidas utilizados e as concentrações de compostos de amónio quaternário-QAC e de cloro em produtos prontos a usar (testes rápidos semi-quantitativos).

Resultados. A maioria das amostras (63%=140/221; M-59%, S-67%) estava satisfatória (Valores Guia INSA). Os resultados não conformes-NC resultaram mais da contagem de *Enterobacteriaceae* (M-41%, S-33%) do que *E.coli* (M-1%; S-10%) e *Enterococcus* (M-2%; S-5%). Nas amostras NC (todas as URC) foram identificadas 30 espécies (M-27, S-18). As mais frequentes foram *Enterobacter cloacae* (M-37%, S-33%; URC=13), *Klebsiella pneumoniae* (M-24%, S-30%; URC=13), *Pantoea agglomerans* (M-22%, S-5%; URC=7) e *K. oxytoca* (M-17%, S-5%; URC=8). Os biocidas mais utilizados como antissépticos nas URC continham QAC+álcool (40%) e como desinfetantes QAC (31%), tendo sido previamente aplicados em 41%-M e 28%-S classificadas como NC, respetivamente. Todos os produtos em uso com QAC ou cloro estavam dentro das concentrações recomendadas para o setor.

Conclusões: Apesar dos produtos para higienização estarem em concentrações adequadas em todas as URC, foram identificadas superfícies que contactam com alimentos com estado de higiene não satisfatório associado a elevada diversidade de espécies, incluindo algumas com potencial patogénico. Estudar a suscetibilidade aos biocidas e a persistência das bactérias pode melhorar as práticas de higiene e identificar melhores indicadores de higiene.