

STREPTOCOCCUS THERMOPHILUS SELVAGEM, ADESÃO EM AÇO INOXIDÁVEL E EFEITOS DA HIGIENIZAÇÃO

Ana Lourdes Neves Gândara (expositor), José Sátiro de Oliveira (responsável)
FEA/UNICAMP

Streptococcus thermophilus linhagem selvagem, isolado de leite pasteurizado, foi avaliado em modelo experimental quanto à adesão em superfície de aço inoxidável e comportamento frente à limpeza, alcalina e ácida, e sanificação. Em leite, a adesão do microrganismo em aço inoxidável foi estudada em 3 e 6 h de contato a 45°C sob agitação, a partir de uma carga do microrganismo de aproximadamente 100 células/ml e uma higienização com detergentes alcalino (Liquibrite) e ácido (Dilac-U) seguida de sanificação foi utilizada para avaliação do comportamento das células aderidas frente à higienização, em 5 repetições do experimento. Esse microrganismo aderiu à superfície de aço inoxidável produzindo uma carga de 23 células/cm² em 3 h e 3x10⁴ células/cm² em 6 h de contato. Após a limpeza alcalina não foram detectadas células aderidas tanto na 3ª quanto na 6ª h de contato; em seguida à limpeza ácida, não foram detectados microrganismos aderidos porém após 6 horas 6 células/cm² foram detectadas nessa superfície. A sanificação com hipoclorito de sódio a 100 ppm após a limpeza foi suficiente para reduzir a carga de *Streptococcus thermophilus* selvagem aderida a essa superfície a números não detectáveis. O modelo experimental utilizado se mostrou adequado para o estudo, indicando que a cultura selvagem de *Streptococcus thermophilus* é produtora de biofilme em superfície de aço inoxidável após 6 horas de contato sob agitação. A limpeza da superfície de aço inoxidável por detergência alcalina removeu mais que 99,9 % das células aderidas. Pequenos números de células remanescentes foram removidas na detergência ácida, o que demonstra a necessidade das diferentes etapas e tipos de detergentes para a eficiência da limpeza. Melhores resultados na remoção desse biofilme, conseguiu-se com detergência alcalina seguida de detergência ácida e mais eficientemente quando se utilizou uma sanificação complementar com hipoclorito de sódio.

Palavras-chave:

- 1 - *Streptococcus thermophilus*
- 2 - adesão
- 3 - higienização