

## **CONTROLE DE LINHAGENS DE MICRORGANISMOS INDICADORES DA EFICIÊNCIA DE ESTERILIZAÇÃO DE ESTUFAS E AUTOCLAVES**

Coordenador: SUELI TERESINHA VAN DER SAND

Em clínicas médicas e odontológicas, aparelhos como estufas e autoclaves objetivam, por meio de calor seco e úmido respectivamente, destruir microrganismos contaminantes dos instrumentais utilizados. Este procedimento auxilia no controle de infecções nestes locais, protegendo pacientes e profissionais da área. As principais doenças infecto-contagiosas que representam risco em clínicas e consultórios podem ser causadas por diversos vírus (como herpes, hepatites, AIDS, entre outros) e por bactérias (como as infecções causadas por *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Pseudomonas*, *Klebsiella* e outras). Para comprovar a eficiência do processo de esterilização, o Manual de Biossegurança da Prefeitura Municipal de Porto Alegre recomenda a utilização de indicadores biológicos. Para o monitoramento de estufas deve ser usado o *Bacillus subtilis* e para autoclaves o *Geobacillus stearothermophilus*. Estes microrganismos não são patogênicos e se caracterizam por apresentarem grande resistência a agentes químicos e físicos, incluindo o calor. O Laboratório de Extensão Pesquisa e Diagnóstico em Microbiologia presta este serviço de verificação da eficiência de esterilização de estufas e autoclaves a instituições e profissionais da área da saúde. Para tanto, uma preparação padronizada do microrganismo é colocado juntamente com os materiais a serem esterilizados nos consultórios ou clínicas. Após, este indicador é processado no laboratório, sendo incubado juntamente com controles biológicos positivos e negativos e controles químicos. Não havendo crescimento microbiano na amostra, o processo de esterilização foi adequado, do contrário, tal processo foi ineficiente. Para validação da eficiência deste teste, se faz necessário o controle das linhagens dos dois microrganismos utilizados. Assim, a cada batelada de indicadores que é preparada, é realizada a contagem, para que seja estimado o número de células viáveis presentes na cultura. Também são realizados, mensalmente, os testes bioquímicos que identificam cada uma das espécies de bactérias, confirmando a pureza das culturas. Até o presente momento, foram realizados oito ensaios de identificação das duas linhagens utilizadas comprovando que as culturas de *Bacillus subtilis* e de *Geobacillus stearothermophilus* se mantêm puras. As contagens de células viáveis foram realizadas em um total de vinte e dois ensaios e por estas verificou-se que o número de células viáveis utilizado é suficiente para a aplicação do teste que verifica a eficiência de estufas e autoclaves em estabelecimentos médicos ou odontológicos.