

Aula Prática 6: CONTROLE DO CRESCIMENTO MICROBIANO

A. Métodos físicos e químicos de controle do crescimento de microrganismos

- 1) Em um béquer contendo 200 mL de água da torneira, coloque uma colher (de sobremesa) de terra.
- 2) Agite o frasco vigorosamente e deixe decantar por 10 min.
- 3) Coloque 0,3 mL da parte superior da suspensão de terra em 5 tubos de ensaio contendo 5 mL de caldo nutritivo.
- 4) Submeta os tubos aos procedimentos indicados a seguir:

Tubo 1: Controle de crescimento positivo, não será submetido a nenhum tratamento;

Tubo 2: Autoclave (120 °C, 1 atm) por 20 min;

Tubo 3: Água fervente (90 °C) por 10 min;

Tubo 4: 0,5 mL de água sanitária ou hipoclorito de sódio (NaClO) 5-6%;

Tubo 5: 0,5 mL de álcool 70%.

- 5) Incube os tubos a 37 °C, 150 rpm, por 18 h.
- 6) Descreva os resultados para cada tubo, comparando-os com o controle, e faça uma escala de eficiência dos métodos utilizados. Justifique.

B. Medidas de higiene pessoal no controle de microrganismos

Divida, com uma caneta, o fundo plástico de cada uma das 3 placas de Petri contendo ágar nutritivo. Em seguida, realize os seguintes procedimentos:

Placa 1 (Antisséptico bucal)

- 1) Escreva no fundo da borda esquerda da placa “antes do bochecho” e na direita, “após o bochecho”.
- 2) Molhe um cotonete estéril na saliva do espaço entre a mucosa e os dentes (deixe o cotonete no local por 30 s).
- 3) Faça movimentos de zigue-zague na metade da placa denominada “antes do bochecho”.
- 4) Utilize um copinho plástico descartável, faça um bochecho com antisséptico bucal por 15 s.
- 5) Colha a saliva novamente com um cotonete estéril e repita os movimentos de zigue-zague na outra metade da placa denominada “depois do bochecho”.
- 6) Descreva e justifique os resultados.

Placa 2 (Desodorante)

- 1) Escreva no fundo da borda esquerda da placa “antes do desodorante” e na direita, “depois do desodorante”.
- 2) Molhe um cotonete com água estéril e, sem uso prévio de desodorante, esfregue o cotonete na axila de uma pessoa que, de preferência, esteja sem banho há pelo menos 12 h.
- 3) Espalhe o material colhido com movimentos de zigue-zague na metade da placa indicada como “antes do desodorante”.
- 4) Borrife desodorante na axila e espere secar. Colha material com outro cotonete embebido em água estéril e repita os movimentos de zigue-zague na outra metade da placa indicada como “depois do desodorante”.
- 5) Descreva e justifique os resultados.

Placa 3 (Teste de eficiência de desodorantes)

- 1) Com uma caneta, divida o fundo da placa em 4 quadrantes.
- 2) Anote no fundo da borda de cada quadrante a marca e a data de validade dos desodorantes utilizados.
- 3) Com o auxílio da alça de Drigalski, inocule 0,1 mL de uma suspensão bacteriana de modo a cobrir toda a superfície do meio, espalhe e espere secar.
- 4) Com o auxílio de uma pinça esterilizada, pegue um disco de papel de filtro estéril embebido com um dos desodorantes, e coloque-o no respectivo quadrante da placa (deixe o papel de filtro secar um pouco, não o coloque encharcado na placa).
- 5) Repita este procedimento para as outras marcas de desodorante utilizando sempre a pinça sempre esterilizada e bem lavada em água estéril.
- 6) Incube as placas a 37 °C, por 18 h.
- 7) Após o tempo de incubação, anote o número de colônias crescidas em cada tratamento e compare os resultados.
- 8) Faça uma escala de eficiência dos desodorantes testados na placa 3.
- 9) Descreva como agem os anti-sépticos bucais e desodorantes.