



MICROBIOLOGIA FUNDAMENTAL (ZMV 0368)

Prof^a. Dr^a. Andrezza M. Fernandes (*in memoriam*)
Profa. Dra. Ana Maria Centola Vidal e Profa. Dra. Lara Borges Keid
Técnicas de laboratório: Sílvia H. S. de Godoy e Andréia C. N. Vaz.

AULA PRÁTICA 7

Controle do crescimento microbiano – Influência de antimicrobianos no crescimento de bactérias (preparo)

1. Objetivos

- Verificar a resistência dos micro-organismos, cepas bacterianas, frente a antimicrobianos (desinfetantes), através de método semi-quantitativo.

2. Material

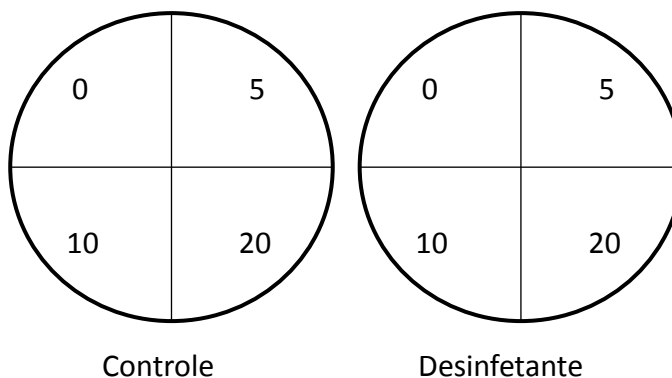
- 01 Tubos contendo bactéria para teste: (*E. coli*, *Staphylococcus aureus* ou *Escherichia coli* em escala de Mac Farland 0,5 ($1-2 \cdot 10^8$ UFC/mL);
- 2 Placas de Petri (90mm) contendo Agar Nutriente;
- 01 Alças de níquel-cromo;
- 01 Pipeta automática de 1mL (1000 μ L) com ponteiros estéreis;
- Solução de antimicrobiano (desinfetante) em tubos identificados;
 - **Água destilada estéril (controle)**
 - **Água sanitária 0,5%**
 - **Ácido peracético 2%**

3. Procedimentos

3.1. No Laboratório

- 3.1.1.** Acender o Bico de Bunsen;

- 3.1.2.** Dividir as placas de Petri em 4 partes, os quadrantes da seguinte maneira: T=0, T=5 T=10 e T=20 e colocar o nome: controle e na outra placa escrever o nome do desinfetante que será testado. **Nota: 1 placa para o controle (água estéril) e 1 placa para o desinfetante;**



- 3.1.3.** Adicionar **1mL (1000µL)** da bactéria ($1-2 \cdot 10^8$ UFC/mL) em cada tubo, adicionar 1mL no tubo de água estéril e 1mL no tubo de desinfetante e homogeneizar. **Nota:** cada tubo contém 9 mL da solução, logo a concentração de bactérias passará a ser $1-2 \cdot 10^7$ UFC/mL;
- 3.1.4.** Imediatamente retirar uma alçada, com a alça de níquel-cromo, do tubo contendo água estéril e semear por esgotamento no tempo zero, T=0, **placa controle**. Em seguida, retirar uma alçada do tubo contendo o **desinfetante** e semear por esgotamento no quadrante, tempo zero, T=0;
- 3.1.5.** Aguardar 5 minutos e retirar nova alçada, semeando no quadrante T=5
- 3.1.6.** Aguardar mais 5 minutos e retirar nova alçada, semeando no quadrante T=10
- 3.1.7.** Aguardar 10 minutos e retirar nova alçada, semeando no quadrante T=20
- 3.1.8.** Identificar as placas (nome do grupo, desinfetante, bactéria e a data)
- 3.1.9.** Incubar a 37°C, por 72 horas.

4. Leitura e interpretação: 24/05/2023.