

# **Disciplina BMM0560 - Microbiologia Oral**

## **AULA PRÁTICA**

### **Efeito de anti-sépticos orais na saliva**

*Profa. Dra. Maria Regina Símionato  
Departamento de Microbiologia ICB/USP*

**Objetivo:** verificar a porcentagem de redução do total de bactérias viáveis e de estreptococos do grupo mutans na saliva após o uso de 3 anti-sépticos orais.

**Soluções testadas:**

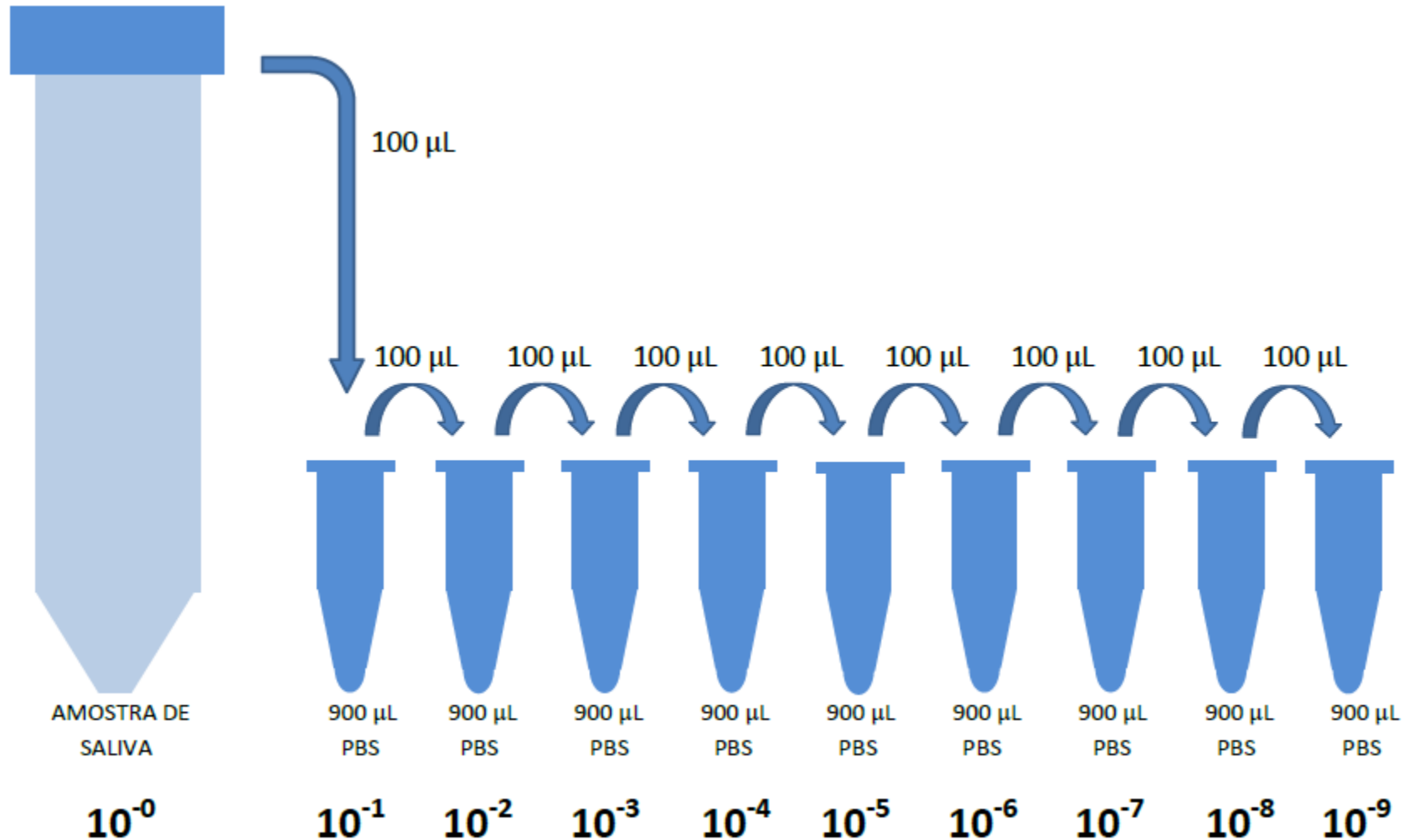
1. Água (controle negativo)
2. Clorexidina a 0,12% (Periogard)
3. Óleos essenciais (Listerine)
4. Cloreto de cetilpiridínio a 0,5% (Cepacol)

**Procedimento:**

1. Mastigar uma goma de mascar durante 1 minuto e coletar a saliva estimulada ( $t_0$ ).
2. Bochechar 20 ml da solução proposta não diluída durante 30 segundos, descartar a solução e não enxaguar a cavidade bucal.
3. Coletar saliva estimulada 10 ( $t_{10}$ ), 30 ( $t_{30}$ ) e 60 ( $t_{60}$ ) minutos após o uso de cada solução.
4. Após cada coleta, realizar diluições decimais seriadas da saliva em PBS ( $10^{-1}$  a  $10^{-9}$ ).

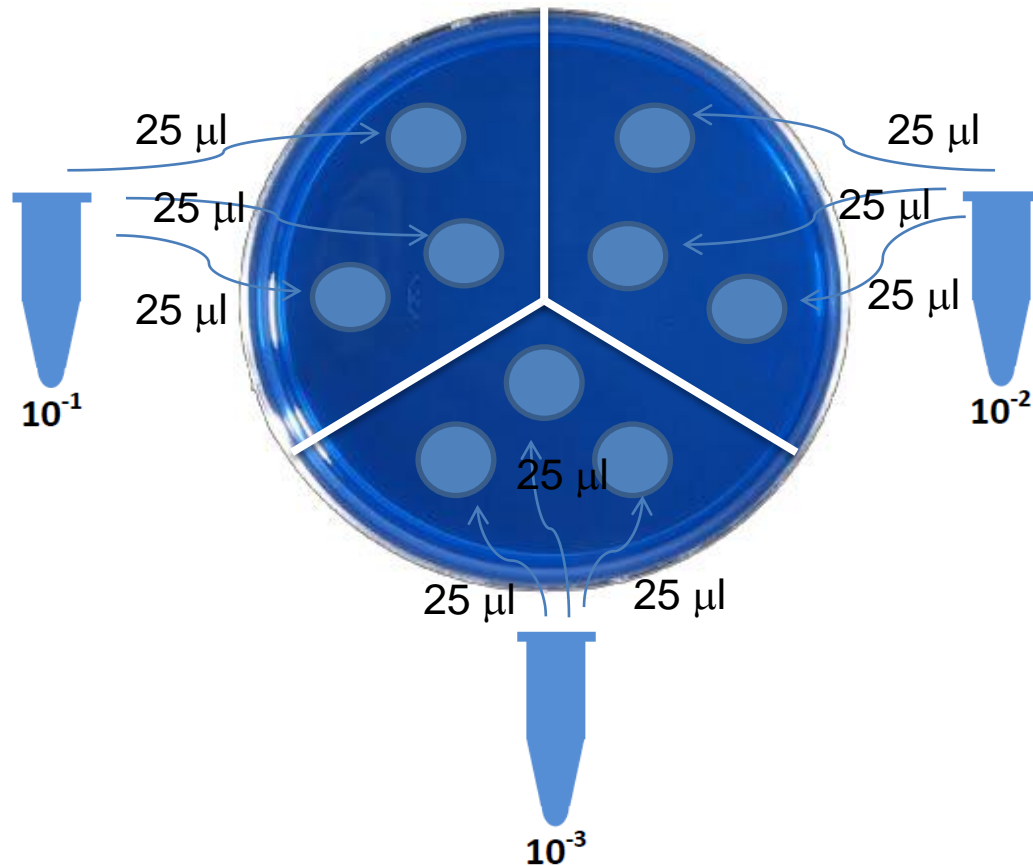
## Procedimento:

4. Após cada coleta, realizar diluições decimais seriadas da saliva em PBS ( $10^{-1}$  a  $10^{-9}$ ).



## Procedimento:

5. Pela técnica de Westergren e Krasse, semear 3 alíquotas de 25 µl de cada diluição em placas de Ágar sangue enriquecido e de Mitis Salivarius Bacitracina (MSB)



6. Incubar as placas de MSB a 37°C em estufa de CO<sub>2</sub> durante 48h; as placas de Ágar sangue devem ser incubadas a 37°C em câmara de anaerobiose durante 5 dias.

## Leitura:

1. Escolher a melhor diluição, contar o número de colônias em cada gota e calcular a média do número de colônias ( $n^\circ$  médio de colônias).
2. Calcular o número de ufc do total de viáveis e de EGM/ml de saliva para cada um dos tempos

Nº de vezes que a solução foi diluída

Ex: fiz a diluição até  $10^{-2}$   
Portanto dilui  $10^2$  vezes  
Portanto FD =  $10^2$

$n^\circ$  médio de colônias  $\times$  40  $\times$  fator de diluição =  $n^\circ$  de ufc /ml de saliva (FEITO!!!)

$25\mu\text{l} \times 40 = 1 \text{ ml}$

3. A partir das tabelas apresentadas, calcular a porcentagem de redução após diferentes tempos do uso dos enxaguatórios bucais em relação ao  $t_0$  de cada solução

$$\% \text{ de redução} = \frac{n^\circ \text{ de ufc/ml saliva } t_0 - n^\circ \text{ de ufc/ml saliva } t_n}{n^\circ \text{ de ufc/ml saliva } t_0} \times 100$$

4. A partir dos resultados apresentados, construir uma tabela da porcentagem de redução e **discutir os resultados obtidos (baseados nos mecanismos de ação do anti-séptico, efetividade e substantividade)**

## Resultados

Efeito do uso de enxagat6rios bucais na contagem de ufc do total de bact6rias vi6veis na saliva

	$t_0$ (ufc/ml de saliva)	$t_{10}$ (ufc/ml de saliva)	$t_{30}$ (ufc/ml de saliva)	$t_{60}$ (ufc/ml de saliva)
6gua	$8,0 \times 10^7$	$2,4 \times 10^7$	$4,4 \times 10^7$	$6,8 \times 10^7$
Clorexidina (Periogard)	$1,4 \times 10^8$	$1,2 \times 10^5$	$3,2 \times 10^5$	$1,2 \times 10^6$
6leos essenciais (Listerine)	$7,2 \times 10^7$	$4,0 \times 10^6$	$2,0 \times 10^7$	$4,8 \times 10^7$
Cloreto de cetilpirid6nio (Cepacol)	$6,4 \times 10^7$	$8,0 \times 10^6$	$1,6 \times 10^7$	$6,4 \times 10^7$

Porcentagem de redução do total de bactérias viáveis na saliva após o uso de enxaguatórios bucais

	$t_{10}$	$t_{30}$	$t_{60}$	Discuta os resultados obtidos
Água				
Clorexidina (Periogard)				
Óleos essenciais (Listerine)				
Cloreto de cetilpiridínio (Cepacol)				

## Efeito de uso de enxaguatórios bucais na contagem de estreptococos do grupo mutans na saliva

	$t_0$ (ufc/ml de saliva)	$t_{10}$ (ufc/ml de saliva)	$t_{30}$ (ufc/ml de saliva)	$t_{60}$ (ufc/ml de saliva)
Água	$2,8 \times 10^3$	$1,2 \times 10^3$	$1,6 \times 10^3$	$2,4 \times 10^3$
Clorexidina (Periogard)	$4,8 \times 10^3$	ND	ND	$8,0 \times 10^2$
Óleos essenciais (Listerine)	$5,6 \times 10^3$	$8,0 \times 10^2$	$2,0 \times 10^3$	$4,4 \times 10^3$
Cloreto de cetilpiridínio (Cepacol)	$4,4 \times 10^3$	ND	$1,2 \times 10^3$	$3,6 \times 10^3$

ND= não detectado



Porcentagem de redução de estreptococos do grupo mutans na saliva após o uso de enxaguatórios bucais

	$t_{10}$	$t_{30}$	$t_{60}$	Discuta os resultados obtidos
Água				
Clorexidina (Periogard)				
Óleos essenciais (Listerine)				
Cloreto de cetilpiridínio (Cepacol)				