

**BMM560 – Microbiologia Oral**  
Aula prática - Anti-sépticos orais

Profa. Dra. Maria Regina L. Simionato

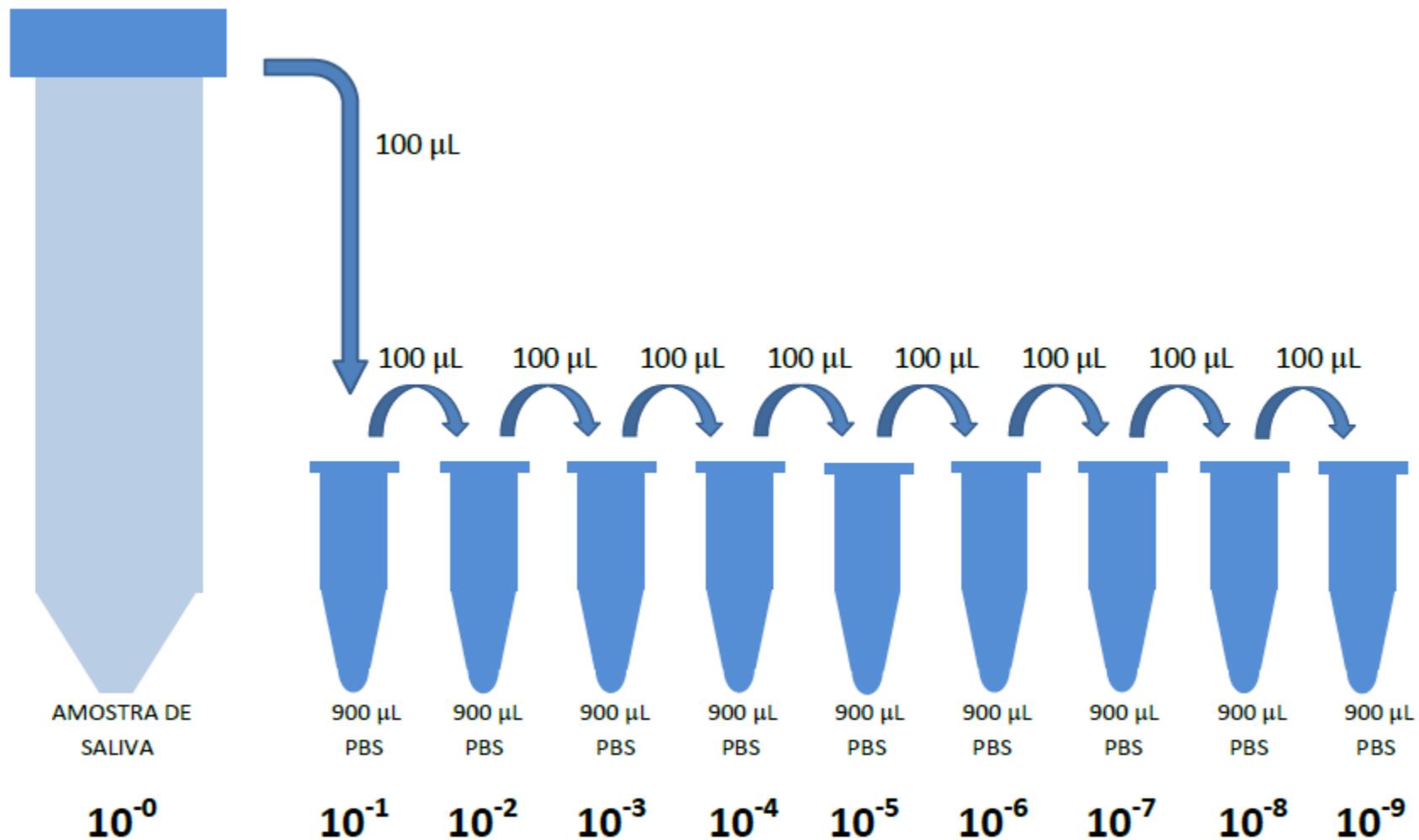
**Objetivo:** verificar a porcentagem de redução do total de bactérias viáveis e de estreptococos do grupo mutans na saliva após o uso de 3 anti-sépticos orais.

**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 após 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  $10^{-9}$ ).

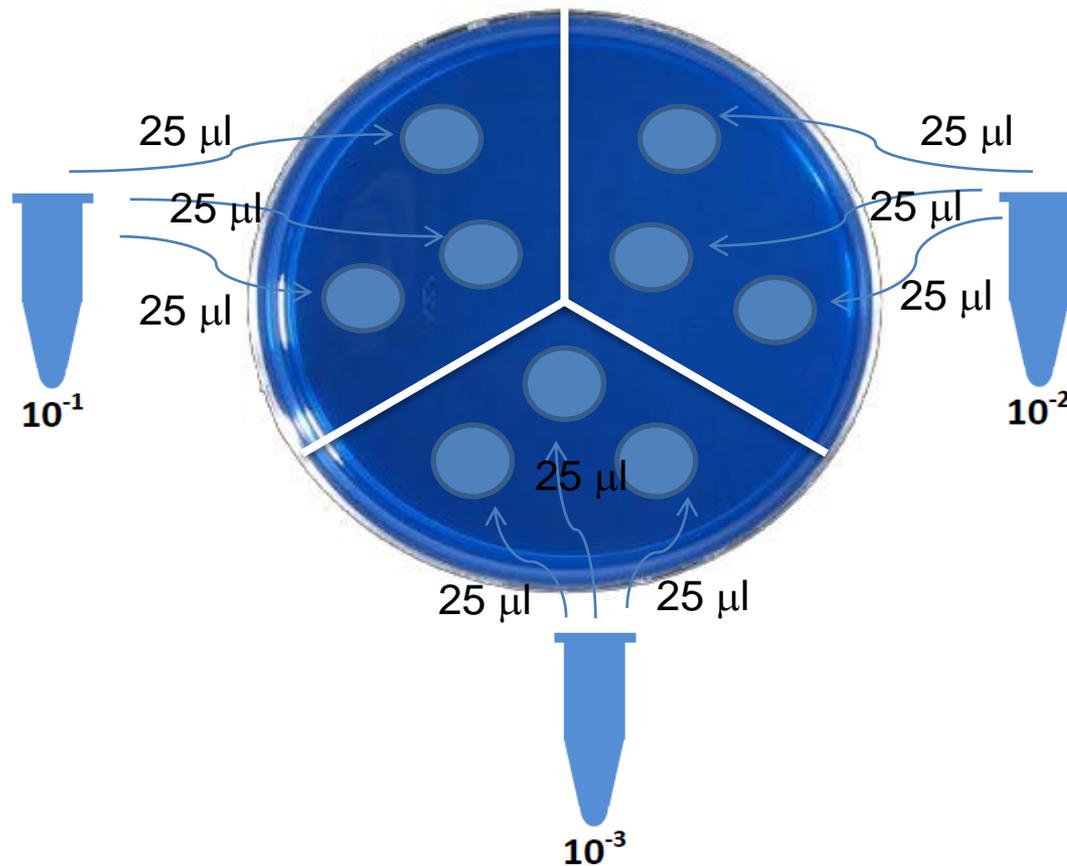


## Procedimento:

5. Pela técnica de Westergren e Krasse, semear 3 alíquotas de 25 µl de cada diluição em:

\* placas de Ágar sangue enriquecido (contagem do total de bactérias viáveis)

\* placas de Mitis Salivarius Bacitracina (MSB) (contagem de estreptococos grupo mutans)



## Procedimento:

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

## Leitura:

1. Escolher a melhor diluição e contar o número de colônias em cada placa. Calcular a média e o número de ufc do total de viáveis e de EGM/ml de saliva para cada um dos tempos.

$$n^{\circ} \text{ médio de colônias} \times 40 \times \text{fator de diluição} = n^{\circ} \text{ de ufc /ml de saliva}$$

2. Construir uma tabela com os resultados da contagem.

3. Calcular a porcentagem de redução após diferentes tempos do uso dos enxagatórios bucais em relação ao t<sub>0</sub> de cada solução

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

## Resultados

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

	$t_0$	$t_{10}$	$t_{30}$	$t_{60}$
6gua	$10^{-5} \Rightarrow 20+21+19$	$10^{-5} \Rightarrow 5+6+7$	$10^{-5} \Rightarrow 10+11+12$	$10^{-5} \Rightarrow 15+18+18$
Clorexidina (Periogard)	$10^{-5} \Rightarrow 33+38+34$	$10^{-3} \Rightarrow 3+4+2$	$10^{-3} \Rightarrow 11+7+6$	$10^{-3} \Rightarrow 27+34+29$
6leos essenciais (Listerine)	$10^{-5} \Rightarrow 19+20+15$	$10^{-5} \Rightarrow 1+2+0$	$10^{-5} \Rightarrow 7+4+4$	$10^{-5} \Rightarrow 10+12+14$
Cloreto de cetilpirid6neo (Cepacol)	$10^{-5} \Rightarrow 18+11+19$	$10^{-5} \Rightarrow 1+3+2$	$10^{-5} \Rightarrow 4+5+3$	$10^{-5} \Rightarrow 18+13+17$

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				
Clorexidina (Periogard)				
6leos essenciais (Listerine)				
Cloreto de cetilpirid6neo (Cepacol)				

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

	$t_{10}$	$t_{30}$	$t_{60}$
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

	$t_0$	$t_{10}$	$t_{30}$	$t_{60}$
Água	$10^{-1} \Rightarrow 7+5+9$	$10^0 \Rightarrow 28+32+30$	$10^{-1} \Rightarrow 4+5+3$	$10^{-1} \Rightarrow 6+6+6$
Clorexidina (Periogard)	$10^{-1} \Rightarrow 15+9+12$	ND	ND	$10^{-1} \Rightarrow 3+1+2$
Óleos essenciais (Listerine)	$10^{-1} \Rightarrow 13+15+14$	$10^0 \Rightarrow 20+24+16$	$10^{-1} \Rightarrow 3+8+4$	$10^{-1} \Rightarrow 13+11+9$
Cloreto de cetilpiridíneo (Cepacol)	$10^{-1} \Rightarrow 12+8+13$	ND	$10^{-1} \Rightarrow 3+4+2$	$10^{-1} \Rightarrow 7+11+9$

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				
Clorexidina (Periogard)				
Óleos essenciais (Listerine)				
Cloreto de cetilpiridíneo (Cepacol)				

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

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

## Discussão

Baseados nos mecanismos de ação em biofilmes e na atividade antimicrobiana dos compostos, justifique os resultados obtidos.

Clorexidina (Periogard)

Óleos essenciais (Listerine)

Cloreto de cetilpiridínio (Cepacol)