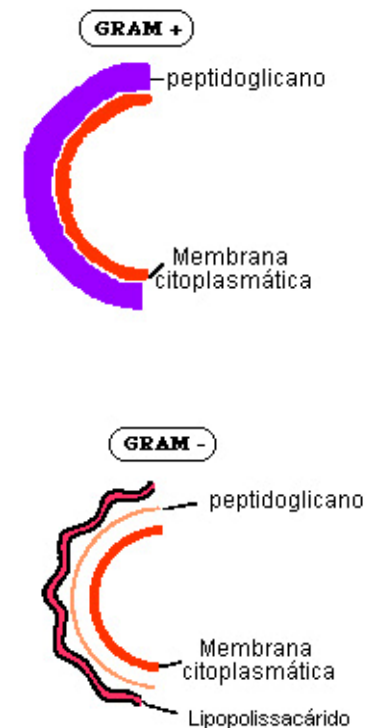
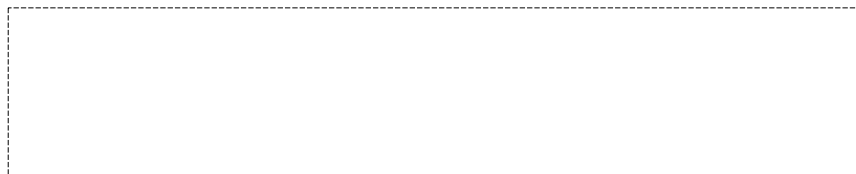




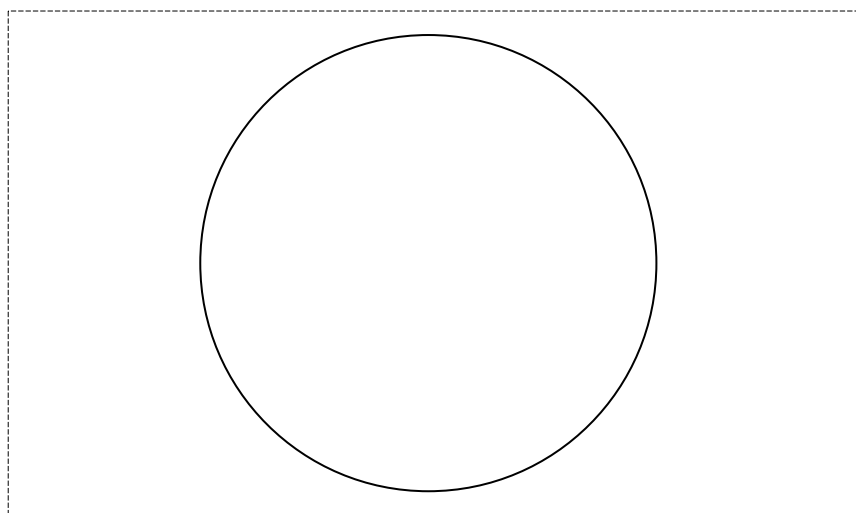
Estrutura e composição química da parede das bactérias:



1. Observa a preparação ao microscópico com as objectivas de menor ampliação. **Descreve o que observaste.**



2. Coloca uma gota de óleo de imersão sobre a preparação e observa-a com a objectiva de 100x. **Regista o que observaste e faz a sua legenda.**



3. Completa o teu "Vê de Gowin", **registando** os teus:

a. **Juízos cognitivos:**

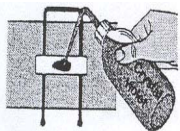
- Responde às questões-guia;
- Identifica a função do lugol e do etanol na experiência.

b. **Juízos de valor:** conclui acerca da utilidade do método utilizado

Aplicação de corantes/
reagentes

Observação
prevista

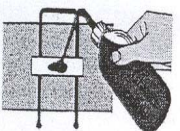
Função dos
corantes/
reagentes



VIOLETA DE CRITAL (1 min.)
(lavar excesso reagente com água em fio)



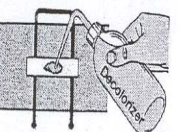
Corante
primário



LUGOL (SOL. IODO/IODETO) (1 min.)
(lavar excesso reagente com água em fio)



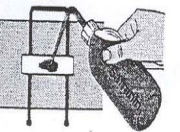
Forma
complexo
violeta de
cristal -
iodo



ETANOL (30 seg.)
(lavar excesso reagente com água em fio)



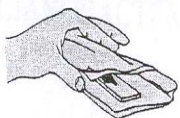
Dissolve os
lípidos da
parede
celular e
desidrata-a



SAFRANINA (20 seg.)
(lavar excesso reagente com água em fio)



Contra-
corante



Absorver água suavemente

Vê de Gowin

Como se classificam as bactérias quanto ao tipo de Gram?

Qual a relação entre esta classificação e a estrutura e composição química das suas paredes celulares?

Teoria

As bactérias são procariontes unicelulares e pertencem ao Reino Monera

Princípios e Leis

A técnica de Gram é um dos métodos de coloração mais aplicados em Bacteriologia, essencial para a classificação e diferenciação de bactérias. Trata-se de um método de coloração diferencial, permitindo classificar as bactérias em Gram⁺ e Gram⁻.



Conceitos

Procariontes

Monera

Bactérias Gram +

Bactérias Gram -

Parede celular

Coloração de Gram

Juízos de valor

A coloração de Gram é útil para avaliar a presença ou não de determinados microrganismos.

Juízos cognitivos

- de acordo com a coloração de Gram, as bactérias classificam-se em Gram + e Gram -

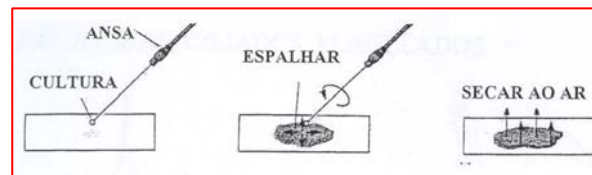
- As bactérias Gram + possuem uma parede celular mais espessa e com menor concentração de lípidos que as Gram -.

- O lugol fixa e intensifica a cor da solução de violeta de cristal. Formam um complexo iodo-violeta de cristal, que tem uma cor mais intensa e que é mais difícil de remover das células.

- O etanol tem duas funções: dissolver os lípidos da parede celular e desidratá-la. A parede das Gram+ apresenta uma menor concentração de lípidos, que ao serem dissolvidos formam pequenos poros, que posteriormente serão fechados por desidratação. Este facto impossibilita a saída da solução de violeta-de-cristal e entrada da solução de fucsina, daí a cor violeta nas células destas bactérias. Nas Gram-, cuja parede apresenta uma maior concentração de lípidos, formam-se poros de grandes dimensões, que por desidratação não fecham completamente. Então, neste caso, a solução de violeta-de-cristal sai das células, ficando estas coradas apenas com a solução de fucsina.

Dados/acontecimentos

- Preparar o esfregaço de uma pequena porção de iogurte



- Fazer uma coloração diferencial das bactérias presentes no iogurte



Registos

