



Disciplina de Microbiologia

Curso de Nutrição - Integral

Professor Ministrante:

Renato Geraldo da Silva Filho

renato.geraldo.silva@unirio.br

Aula: Método de Coloração de Gram

U N I R I O



Instituto Biomédico

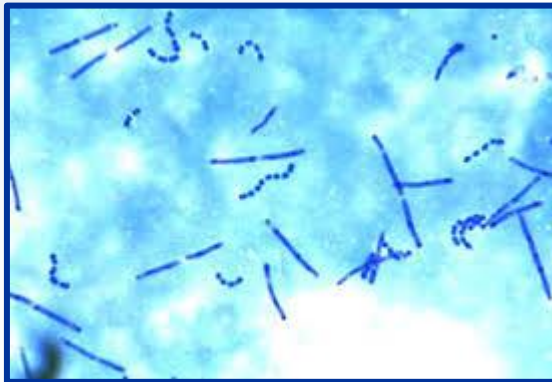
INTRODUÇÃO

→ Preparação “a fresco”:



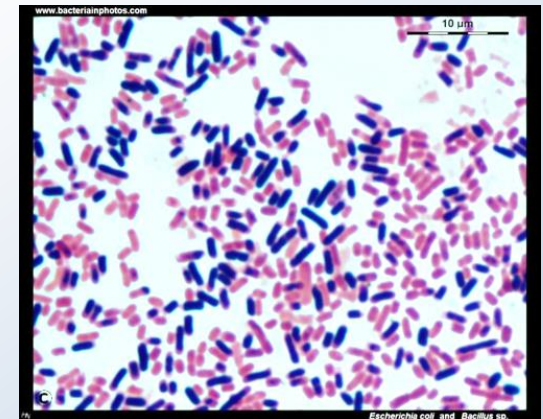
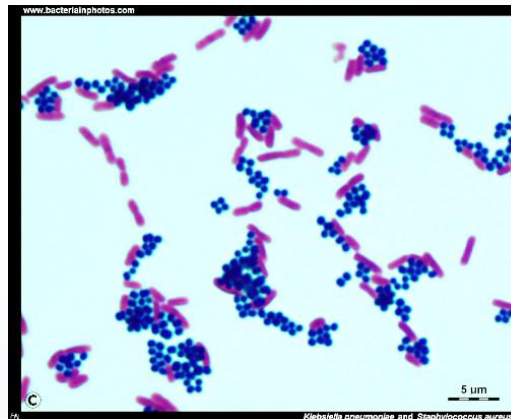
→ Preparação “corada”

Coloração Simples



Morfologia

Coloração Diferencial

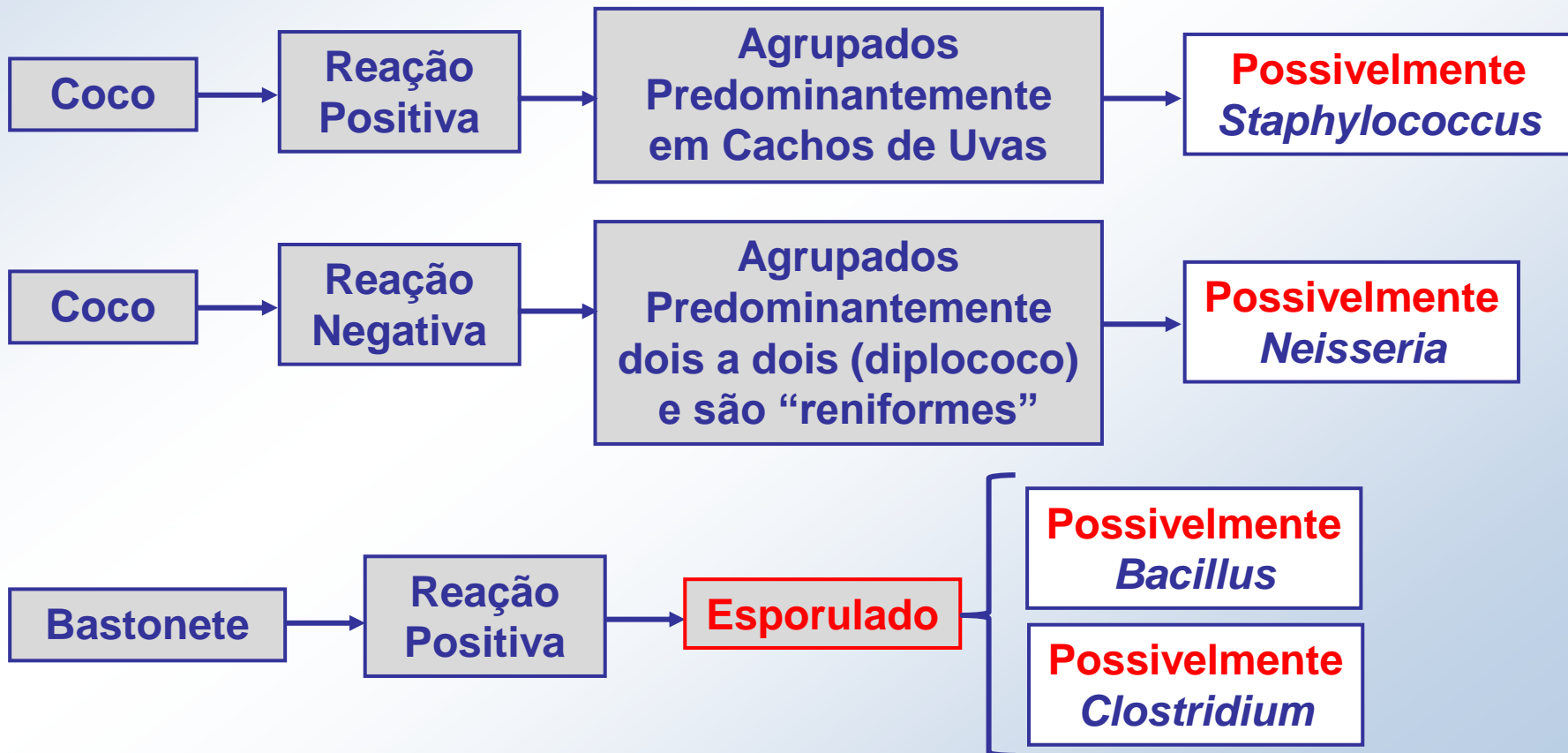


Morfologia e Reação Tintorial

EMPREGO DO MÉTODO

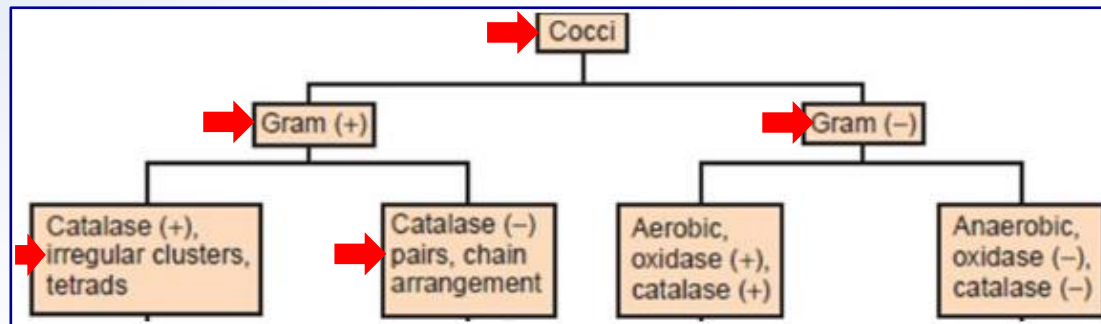
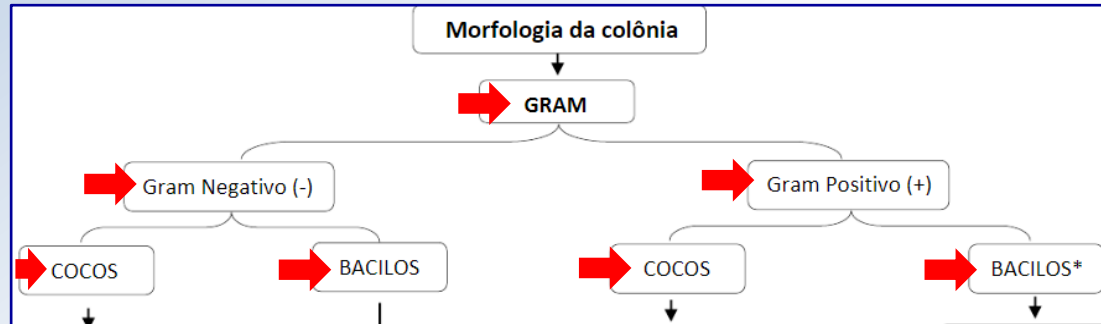
→ Permite Associar Morfologia + Reação Tintorial (Taxonomia):

Identificação **Presuntiva** do Gênero Bacteriano



EMPREGO DO MÉTODO

→ Taxonomia (Fluxogramas de Identificação):



Identificação Morfotintorial

+
Teste da Catalase

+
Teste da Oxidase

- **Provas Bioquímicas**
- **Testes Fisiológicos**
- **Testes Sorológicos**

EMPREGO DO MÉTODO

→ Método de Coloração Diferencial (Morfologia + Reação Tintorial):

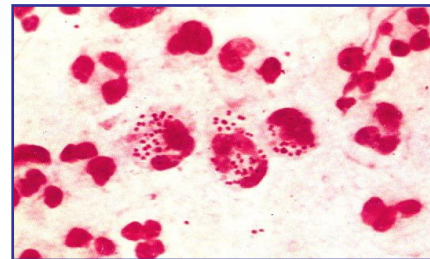
• Diagnóstico Clínico-Laboratorial Presuntivo de Infecções:

Clinica

Bacterioscopia com o Método de Gram

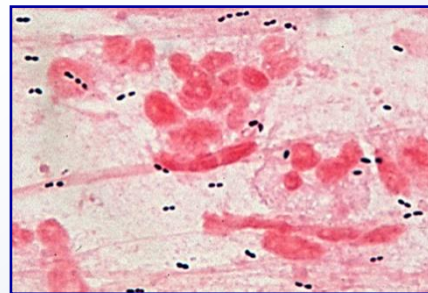
Diagnóstico Presuntivo

Paciente do sexo masculino apresentando secreção uretral

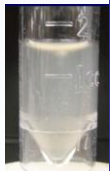


Uretrite
Gonocócica

Paciente apresentando sinais de irritação meníngea, febre, liquor turvo, ...

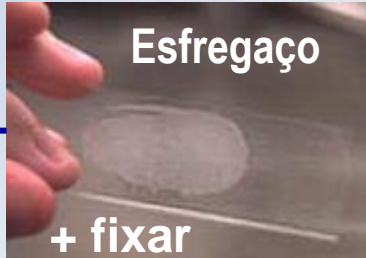


Meningite
Pneumocócica

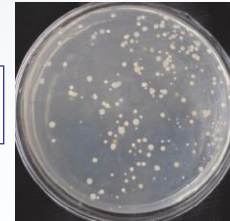


EXECUÇÃO DO MÉTODO

Materiais Clínicos (pus, liquor, líquido sinovial, ...)



Cultura



Solução de Cristal Violeta

1 minuto



Corante

Solução de Iodo de Gram (Lugol)

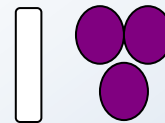
1 minuto



Mordente

Solução de Álcool Etilico 95% ou Acetona

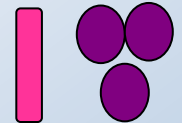
"o suficiente"



Descorante

Solução de Safranina ou Fucsina Diluída

30 seg



Corante

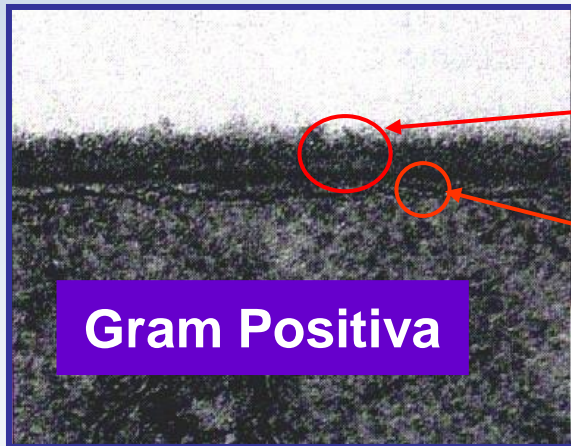
Interpretação do Resultado:

Reação Positiva = Roxo

Reação Negativa = Rosa

HIPÓTESES QUE EXPLICAM A REAÇÃO DAS BACTÉRIAS

→ Espessura da Camada de Peptidioglicana:

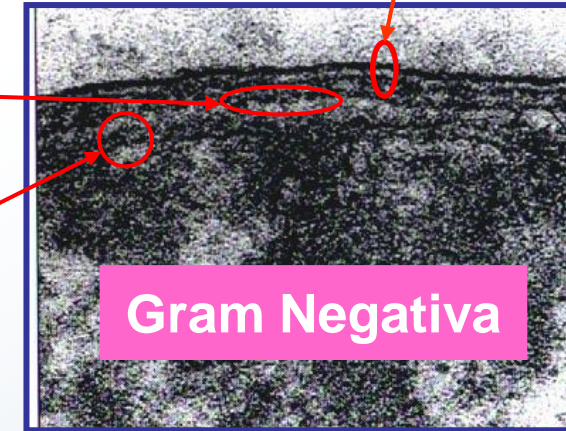


Gram Positiva

Parede Celular

Membrana Celular

Membrana Externa



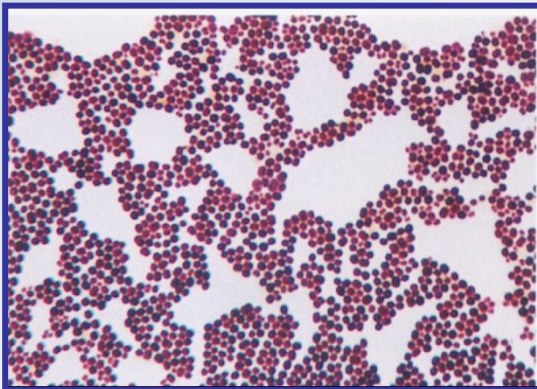
Gram Negativa

→ Desorganização da Membrana Externa das Bactérias Gram Negativas pelo Diferenciador (Solvente Orgânico);

→ Presença de Ácidos Teicóicos nas Bactérias Gram Positivas;

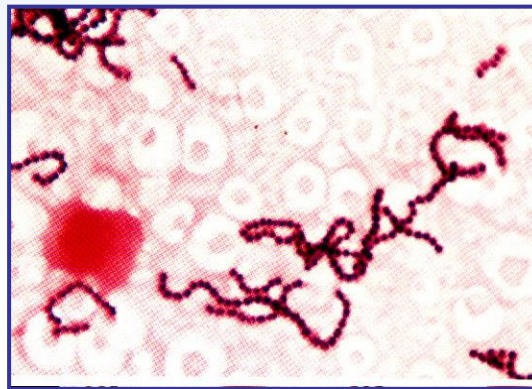
Complexo Corante = CV-I = iodo-pararosanilina

DESCRIÇÃO MORFO-TINTORIAL DAS BACTÉRIAS AO GRAM



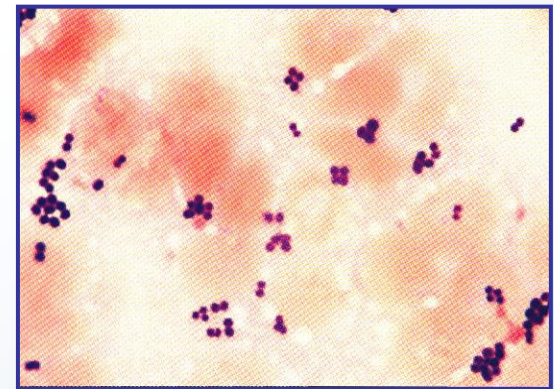
Cocos Gram positivos agrupados em cachos de uvas

Estafilococos



Cocos Gram positivos agrupados em cadeias

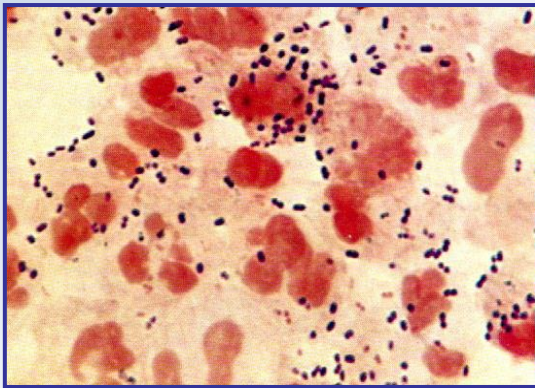
Streptococos



Cocos Gram positivos agrupados em tétrades

“Sarcinas”

DESCRIÇÃO MORFO-TINTORIAL DAS BACTÉRIAS AO GRAM



**Cocos lanceolados
Gram positivos
agrupados 2 a 2
(diplococos)**

Pneumococos

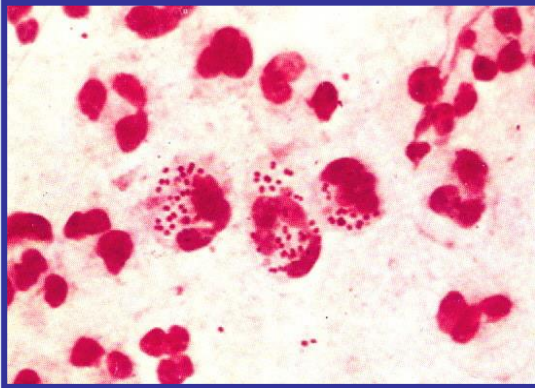


**Bastonetes Gram
positivos não
esporulados**



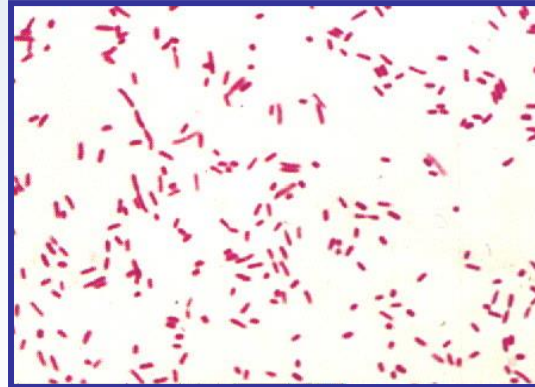
**Bastonetes Gram
positivos esporulados**

DESCRIÇÃO MORFO-TINTORIAL DAS BACTÉRIAS AO GRAM

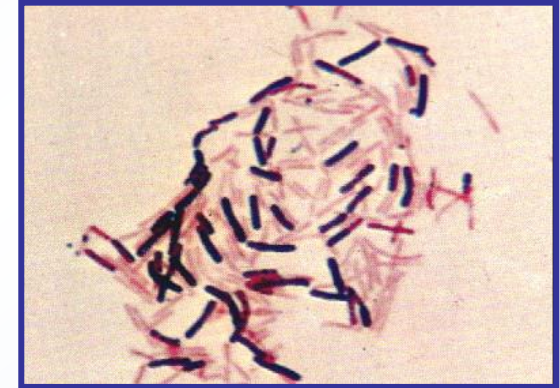


Cocos reniformes
Gram negativos
agrupados 2 a 2
(diplococos) intra e
extra-celulares

Neissérias



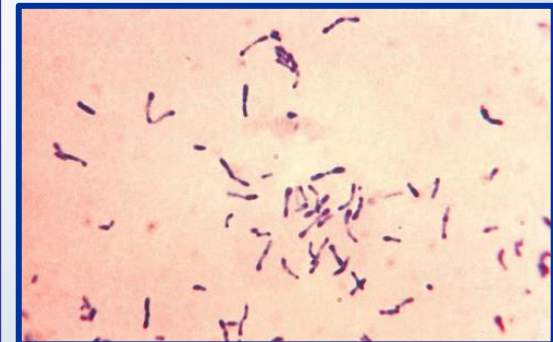
Bastonetes
(cocobacilos) Gram
negativos



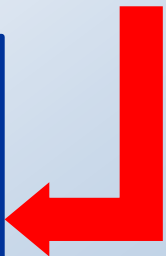
Bastonetes Gram
lábeis não
esporulados



Formas Disgenésicas



Formas Pleomórficas

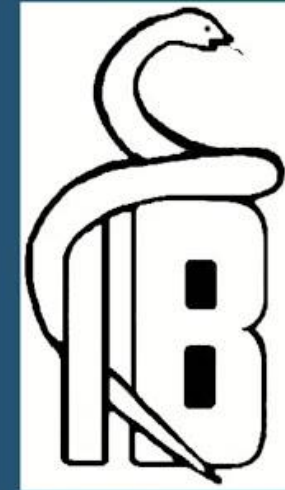




Disciplina de Microbiologia

Curso de Nutrição - Integral

U N I R I O



Instituto Biomédico

→ Assista ao vídeo “Execução do Método de Coloração de Gram”;

OBRIGADO