



Disciplina de Microbiologia

Ensino Remoto

Curso de Nutrição - Integral

Professor Ministrante:

Renato Geraldo da Silva Filho

renato.geraldo.silva@unirio.br

Aula: Citologia Bacteriana – Estruturas Fundamentais

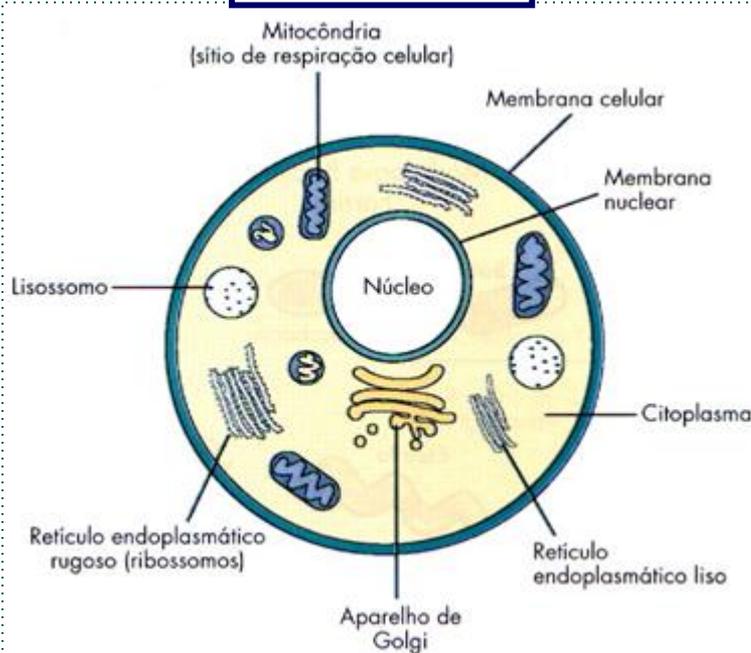
U N I R I O



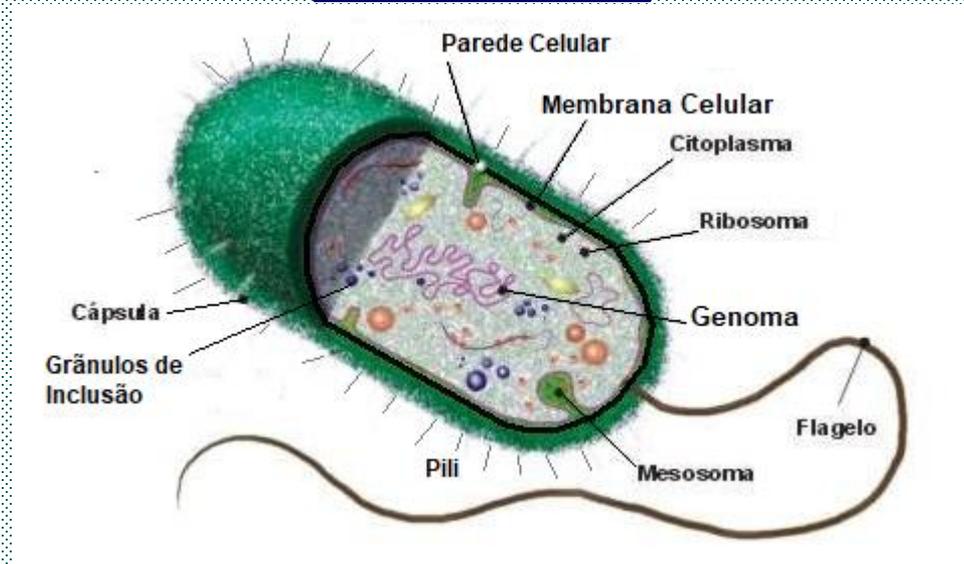
Instituto Biomédico

PRINCIPAIS DIFERENÇAS ENTRE CÉLULAS EUCARIÓTICAS E PROCARIÓTICAS

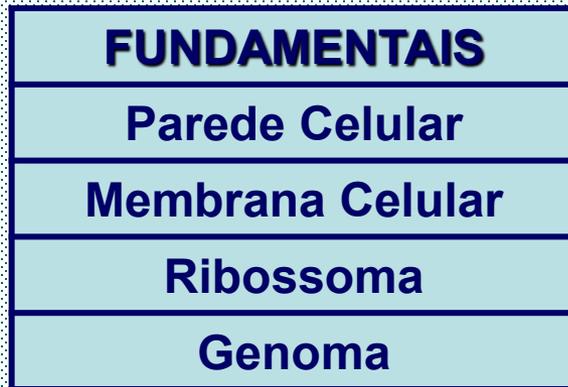
Eucariótica



Procariótica



ESTRUTURAS DAS CÉLULAS PROCARIÓTICAS:



Fundamentais a Viabilidade da Célula



Conferem Características Adicionais a Célula



PAREDE CELULAR:

Funções Básicas:

- Rigidez (forma);
- Proteção Osmótica;
- Proteção Mecânica;

LISE OSMÓTICA
por Antibiótico
(ex.: Penicilinas)
que atua na
Parede Celular



PAREDE CELULAR:

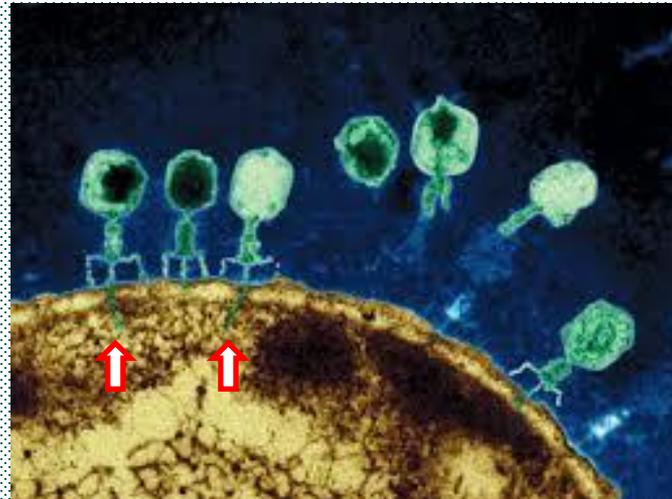
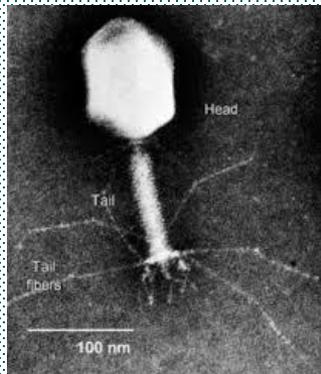
Funções Básicas:

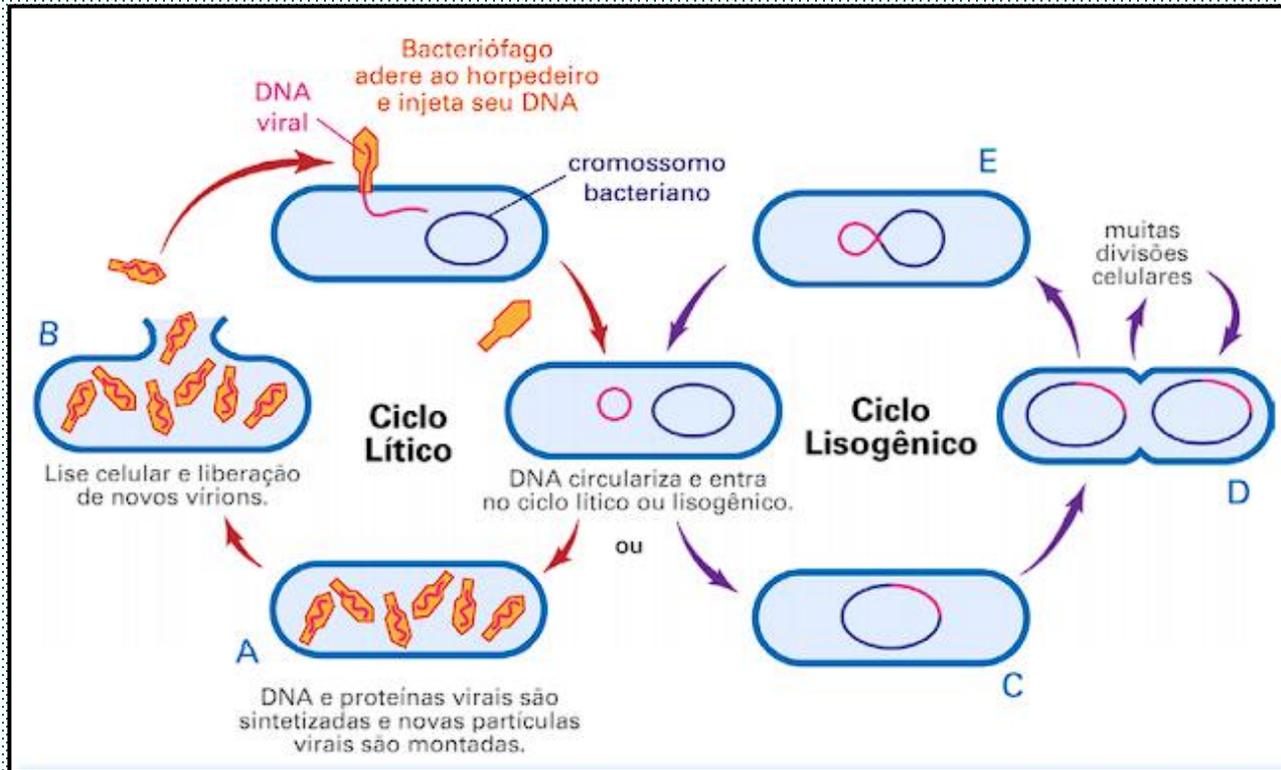
→ Permeabilidade do Tipo Peneira;

→ “Responsável” pelas Reações Tintoriais ao Gram e ao Ziehl-Neelsen;

→ Possui Receptores para Bacteriófagos;

Micobactérias





Conversão Lisogênica

Patógeno	Fator de Virulência
<i>Clostridium botulinum</i>	Gene da Neurotoxina Botulínica
<i>Vibrio cholerae</i>	Gene da Toxina Colérica
<i>Shigella dysenteriae</i>	Gene da Toxina de Shiga (Stx)
<i>Corynebacterium diphtheriae</i>	Gene da Toxina Diftérica
<i>Streptococcus pyogenes</i>	Gene da Exotoxina Pirogênica (da escarlatina)

PAREDE CELULAR:

Composição:

Gram Positivas

Peptideoglicana 15 a 50 %
do peso seco da célula

Ácidos Teicóicos de Parede

Ácidos Lipoteicóicos

Gram Negativas

Peptideoglicana \pm 5 % do
peso seco da célula

Fosfolipídeos

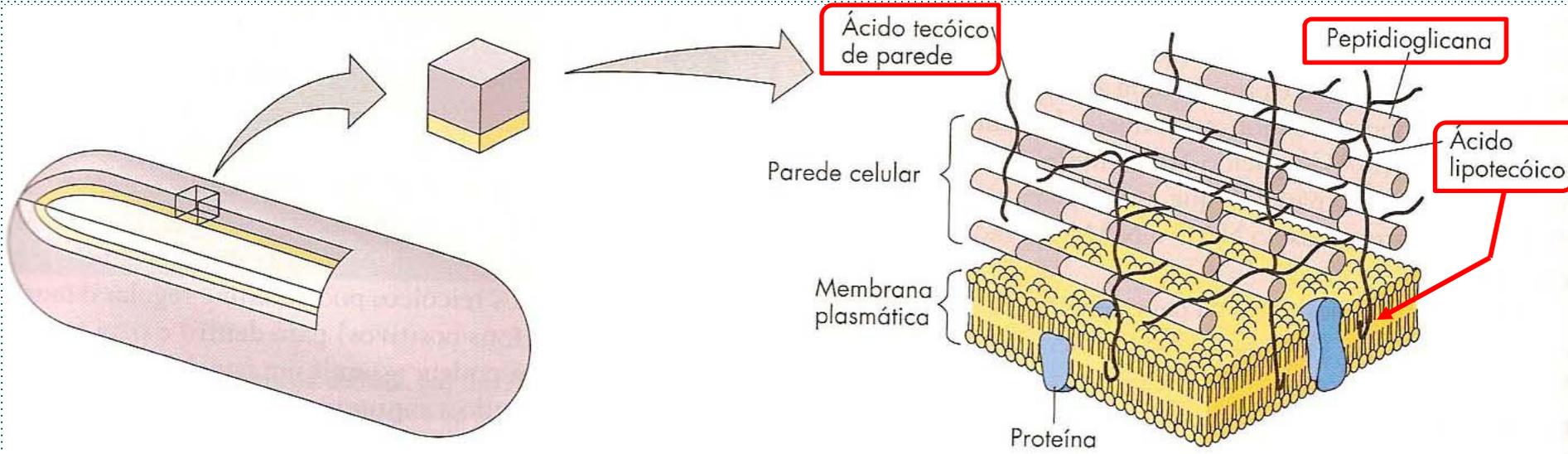
Lipopolissacarídeos

Lipoproteínas

PAREDE CELULAR:

Estrutura:

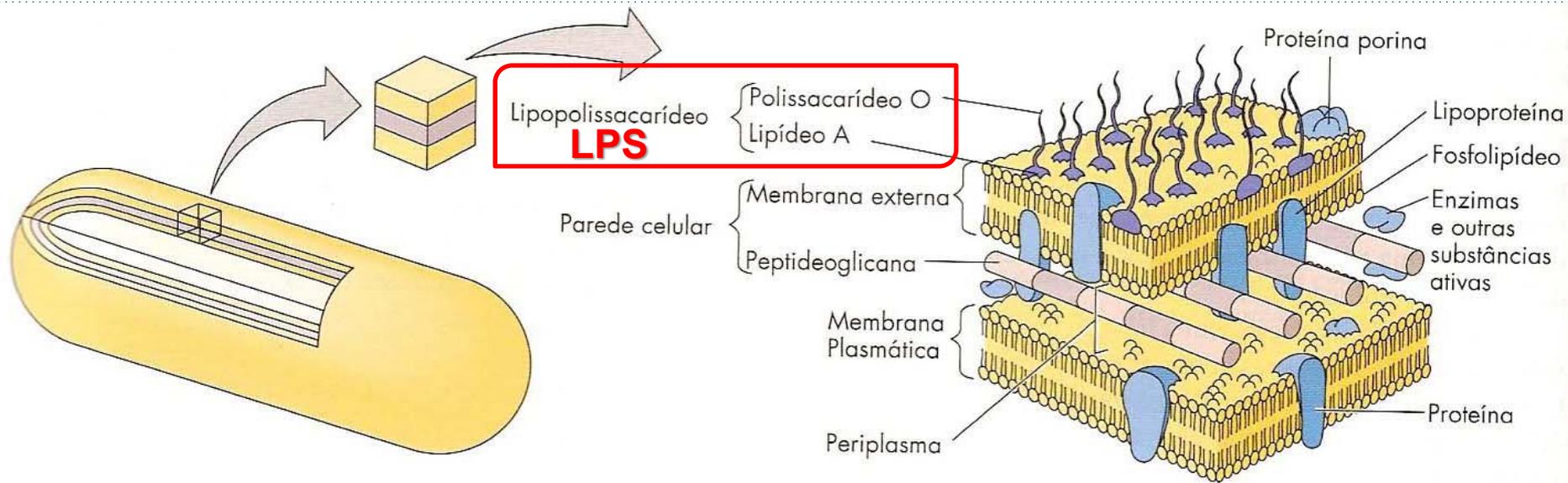
Gram Positiva



PAREDE CELULAR:

Estrutura:

Gram Negativa



PAREDE CELULAR:

Funções Não-Estruturais de Constituintes da Parede Celular:

Gram Positiva

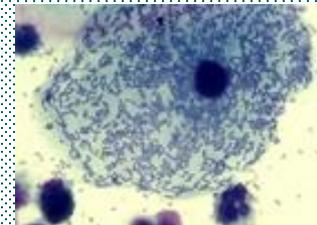
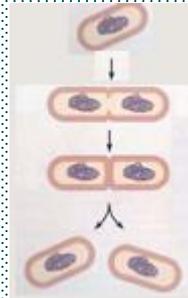
Peptidoglicana

→ Padrões Moleculares Associados a Patógenos (**PAMPs**);

Ácidos Teicóicos

→ Regulação das Autolisinas;

→ Aderência a Células do Hospedeiro;



→ Padrões Moleculares Associados a Patógenos (**PAMPs**);

PAREDE CELULAR:

Funções Não-Estruturais de Constituintes da Parede Celular:

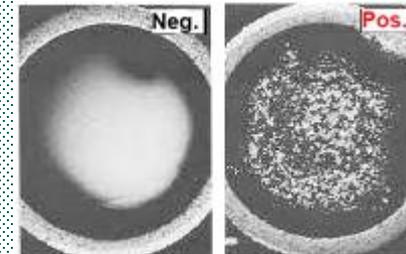
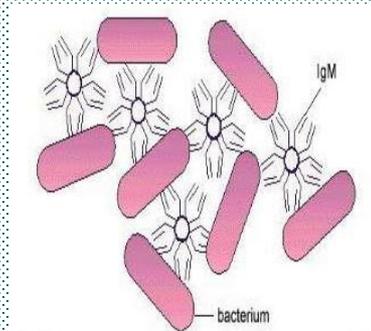
Gram Negativa

Polissacarídeo O (do LPS)

→ Antígeno (AgO) das “enterobacterias” ;



Anticorpos



Sorogrupagem; Sorotipagem;

Soroaglutinação

Lipídio A (do LPS)

→ Padrões Moleculares Associados a Patógenos (PAMPs);



Disciplina de Microbiologia

Ensino Remoto

Curso de Nutrição - Integral

U N I R I O



Instituto Biomédico

→ Assista ao vídeo “Diferenças entre Eucariotos e Procariotos”;

OBRIGADO