

BACTERIS

→ UNITATS DE MESURA:

massa: $1\text{pg} = 10^{-12}\text{ g}$

longitud: $1\text{m} = 10^3\text{ mm} = 10^6\text{ }\mu\text{m} = 10^9\text{ nm} = 10^{10}\text{ }\text{\AA}$

$$\boxed{\text{MA} = \text{MR} \cdot \text{X}}$$

MA= mida aparent

MR= mida real

X= augments

EUBACTERIS

→ organismes molt simples (unicel·lulars procariotes)

→ mida: entre $15\mu\text{m}$ i $600\mu\text{m}$

→ 4 tipus morfològics:

BACIL: bastonets

COC: esfèrics

ESPIRIL: bastonet cargolat

VIBRIÓ: coma ortogràfica

estructura bacteriana

CÀPSULA BACTERIANA	PARET BACTERIANA	MEMBRANA PLASMÀTICA
→ només en algunes espècies → rígida i formada per polisacàrids → si absorbeix aigua, es transforma en mucosa → FUNCIONS: -defensa enfront dessecació -facilita la infecció en bacteris i dificulta l'acció de les defenses	→ en tots els bacteris, damunt de la membrana plasmàtica → coberta rígida que dóna forma al bacteri → COMPOSICIÓ: ><u>Gram -</u>: paret formada per capa fina de mureïna i bicapa lipídica al damunt ><u>Gram +</u>: paret formada per capa gruixuda de mureïna → si es destrueix, el bacteri mor	→ coberta que envolta el citoplasma → ESTRUCTURA I COMPOSICIÓ: -estructura en mosaic fluid -bicapa lipídica amb proteïnes → FUNCIONS: -delimitar la cèl·lula -regular el pas de substàncies -contenir sistemes enzimàtic per: -replicació DNA -respiració cel·lular -fotosíntesi

RIBOSOMES	INCLUSIONS	FLAGELS
-----------	------------	---------

→ partícules globulars formades per 2 subunitats → elevat nombre, lliures o formant cadenes → format per: RNAr associat a proteïnes → FUNCIÓ : síntesi de proteïnes	→ grànuls de reserva que el bacteri sintetitza en moments d'abundància → sense membrana i dispersos al citosol → CONTENEN : -reserves energètiques (midó, glicogen, greixos) -reserva de P (grànuls de volutina) -reserva de S (grànuls de sofre)	→ prolongacions fines i llargues. poden tenir d'1 a 100 → formats per flagel·lina → PARTS : -zona basal -cua o filament → FUNCIÓ : permetre el moviment en medi líquid
---	---	--

CROMOSOMA BACTERIÀ	PILIS
→ molècula de DNA bicatenari (doble hèlix) i circular → x superenrotllat x associat a proteïnes i RNA x condensat en el citoplasma formant el nucleòide → poden haver-hi plasmidis (petites molècules de DNA disperses al citoplasma) → FUNCIÓ : contenir la informació genètica hereditària	→ estructures tubulars (buides), allargades, formats per pilina → només en gram - → TIPUS: -PÈLS SEXUALS: pocs i allargats intercanvi material genètic -PÈLS D'UNIÓ: molts i allargats adhesió a superfícies

FISIOLOGIA BACTERIANA

FUNCIÓ NUTRICIÓ	FUNCIÓ RELACIÓ
→ gran diversitat de metabolisme: -fotoautòtrof : llum + matèria inorgànica -fotoheteròtrof : llum + matèria orgànica -químioautòtrof : energia química + matèria inorgànica -químioheteròtrof : energia química + matèria orgànica → poden ser aerobis o anaerobis.	→ poden respondre a diversos estímuls del medi. → mobilitat per flagels, reptació o contracció. → en condicions adverses, formen espores de resistència

FUNCIÓ REPRODUCCIÓ

→ reproducció asexual per bipartició.
→ també fan mecanismes parasexuals: processos d'intercanvi de material genètic entre bacteris. TIPUS:

- a) conjugació:** procés d'aparellament de dos bacteris i traspàs de material genètic de fragments de DNA a través de pèls sexuals.
- b) transducció:** procés pel que un agent transmissor passa DNA d'un bacteri parasitat anteriorment a un altre.
- c) transformació:** procés pel qual un bacteri incorpora un fragment de DNA lliure en el medi procedent de la lisi d'un altre bacteri.

