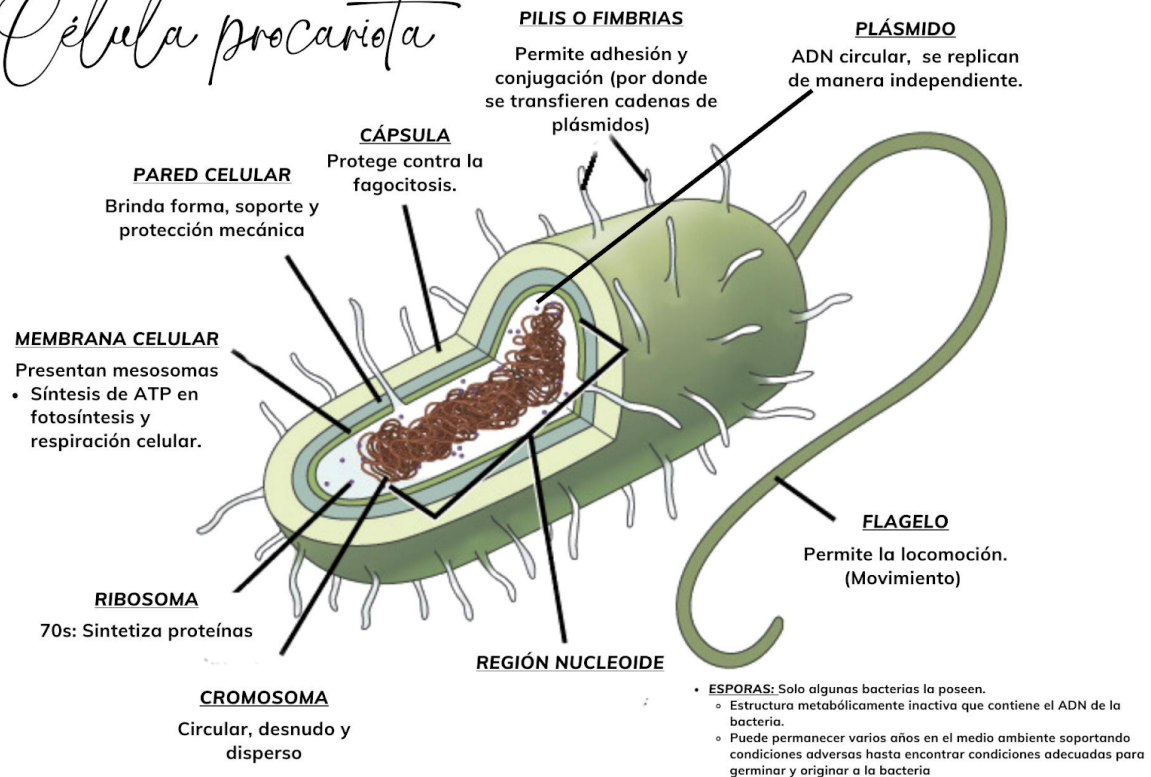


Célula procariota



A clasificación dos seres vivos atendendo á súa orixe e historia evolutiva (filoxenia) permite clasificalos en tres dominios, a partir da estrutura do seu ARN. Eses tres dominios son: **Eukaria**, **Bacteria** e **Archaea**. Os organismos dos dominios **Bacteria** e **Archaea** son **procariotas**: eubacterias e arqueobacterias, respectivamente.

As células procariotas teñen:

Envoltura formada por:

CÁPSULA (opcional): permite a adhesión a superficies.

PAREDE CELULAR (presente en eubacterias e en case todas as arqueobacterias): é a capa ríxida que rodea á membrana.

MEMBRANA CELULAR ou **PLASMÁTICA**: en eubacterias similar á das eucariotas pero sen colesterol. Ten repregamentos que forman os lisosomas, onde ten lugar a fotosíntese e a respiración.

Citoplasma, que é a solución viscosa que contén:

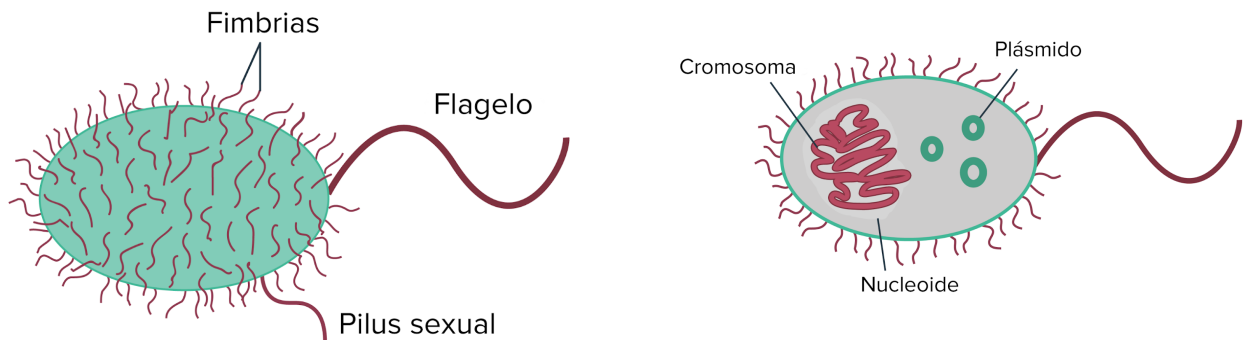
RIBOSOMAS: pequenos, 70S.

INCLUSIÓNES_ gránulos que almacenan substancias de reserva.

CITOESQUELETO: formado por fibras proteicas, menos desenvolvido que en eucariotas.

Nucleoide: rexión na que se localiza o **ADN**, que está formado polo xeral por unha cadea circular e bicatenaria, que forma un único cromosoma. Hai casos con máis dun cromosoma e con ADN monocatenario. Ademais do ADN moitas bacterias teñen **plásmidos**.

Ademais poden ter **flaxelos** (filamentos proteicos que permiten o movemento), **fimbrias e pili**. Todos eles están formados por filamentos proteicos. Os flaxelos son longos e permiten o movemento. As fimbrias e pili son máis curtos e abundantes, sirven para adherirse. Os pili intercambian material xenético.

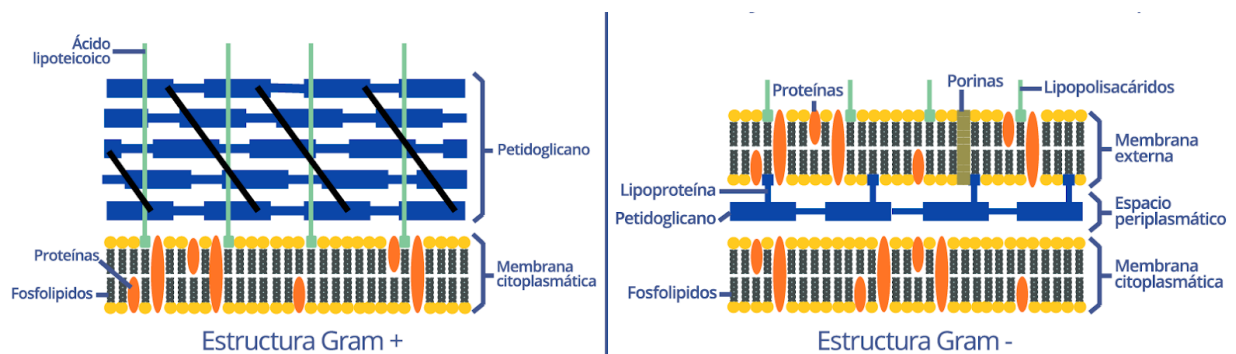


PAREDE CELULAR

Capa ríxida que rodea á membrana. Ten como función dar forma á célula e protexer á bacteria contra a presión osmótica, xa que o citoplasma é hipertónico. En eubacterias está formada por peptidoglicanos ou mureína. As eubacterias clasifícanse en función da composición da súa parede:

GRAMPOSITIVAS (GRAM+): parede composta por mureína (peptidoglicanos) asociada a proteínas e ácido teicoico.

GRAMNEGATIVAS (GRAM-): parede moito máis complexa. Ten unha fina capa de mureína unida á membrana plasmática, sobre ela unha segunda membrana plasmática exterior formada por unha bicapa lipídica con proteínas e lipopolisacáridos.



Para discriminar os dous tipos de bacteria emprégase unha técnica de tinción que se denomina tinción GRAM, en honor ao médico que a descubriu en 1884. Esta técnica emprega dous colorantes: violeta de genciana e safranina. Nas bacterias gram+ a cor queda fixada despois de lavala con alcohol, acadando un ton violeta intenso; pola contra, nas bacterias gram- o lavado con alcohol provoca a perda parcial da cor, quedando con tons rosados.