

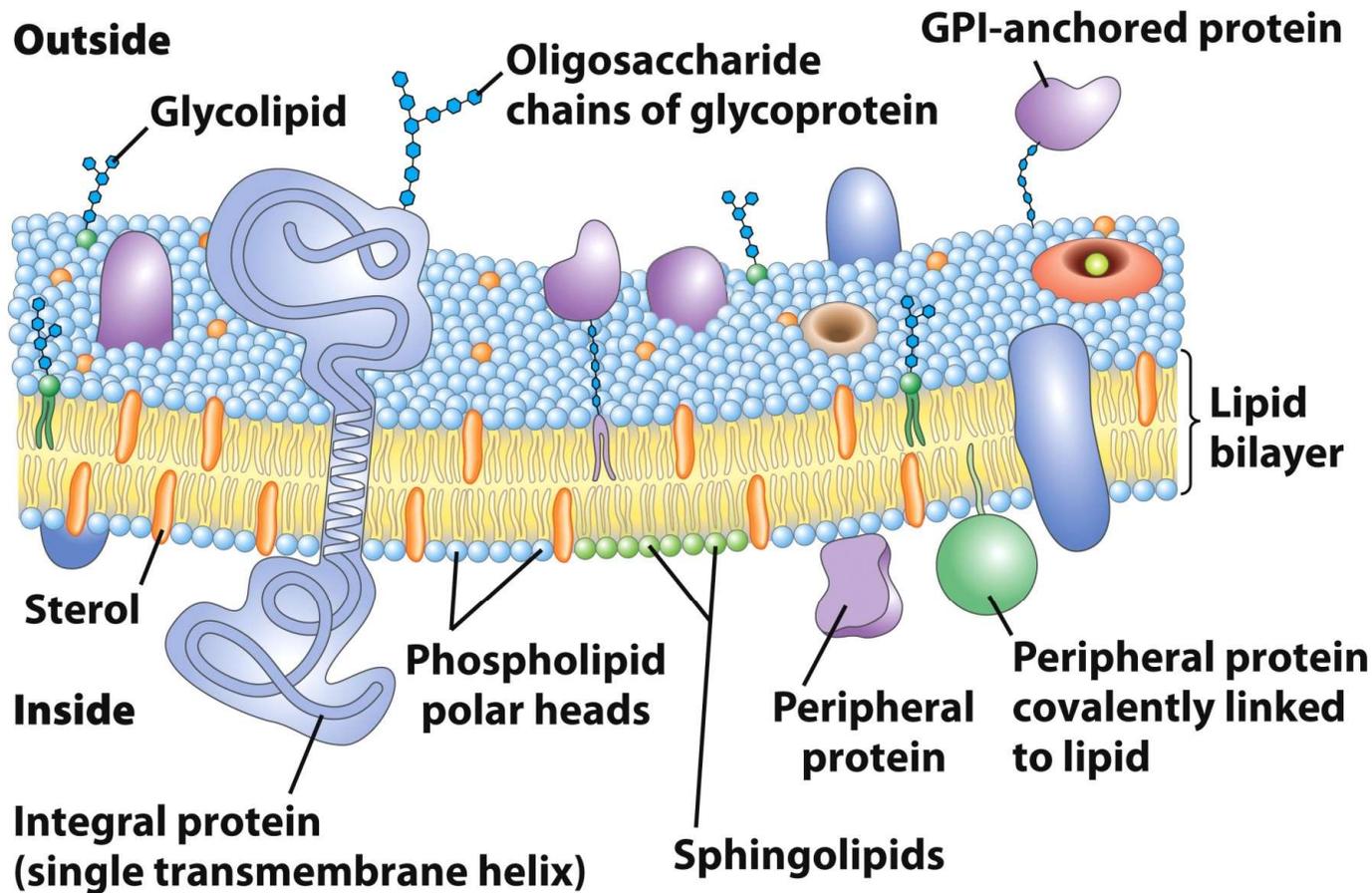
Lipídeos



Transporte

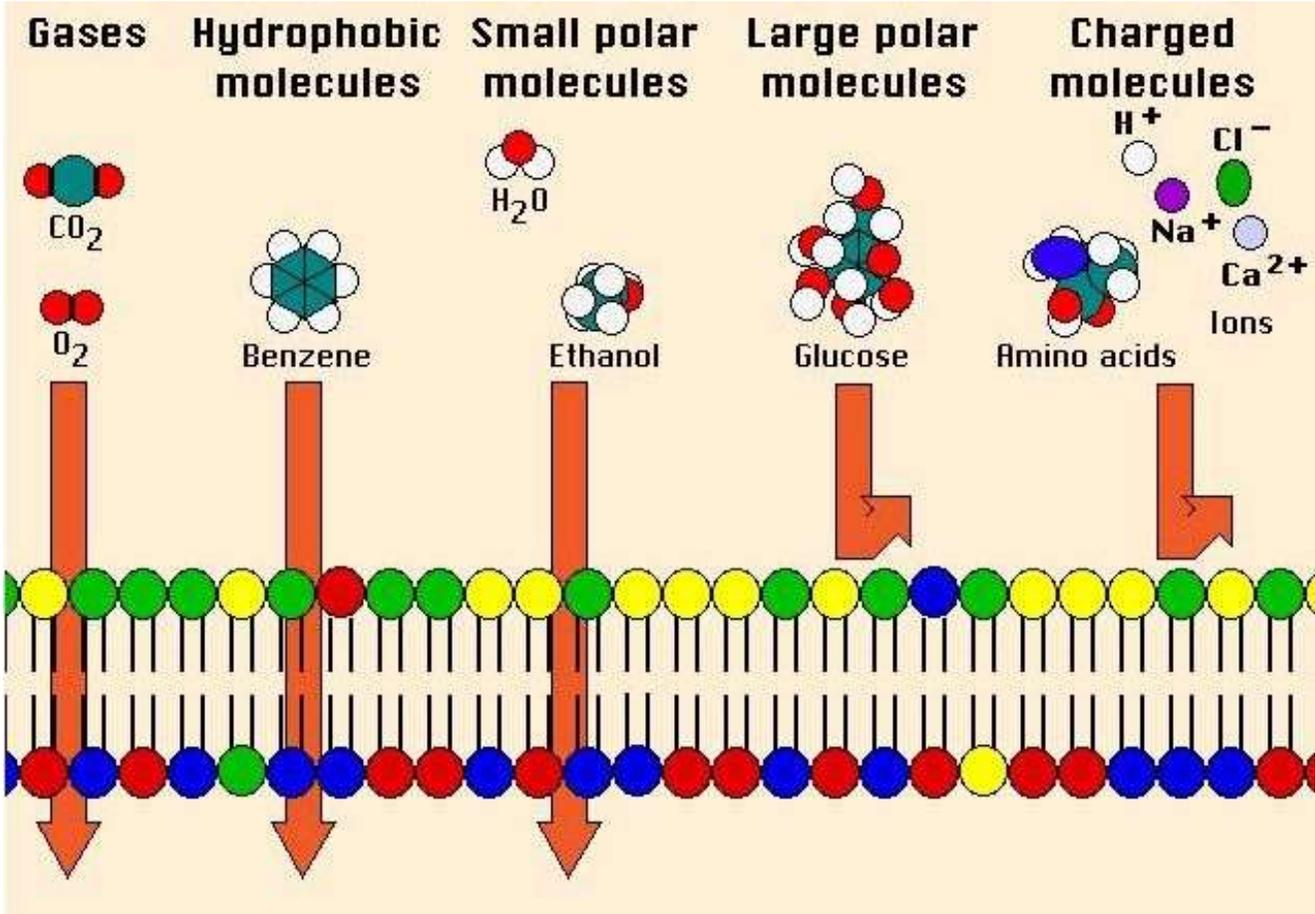
Carlos Hotta

A membrana plasmática possui uma grande quantidade de componentes

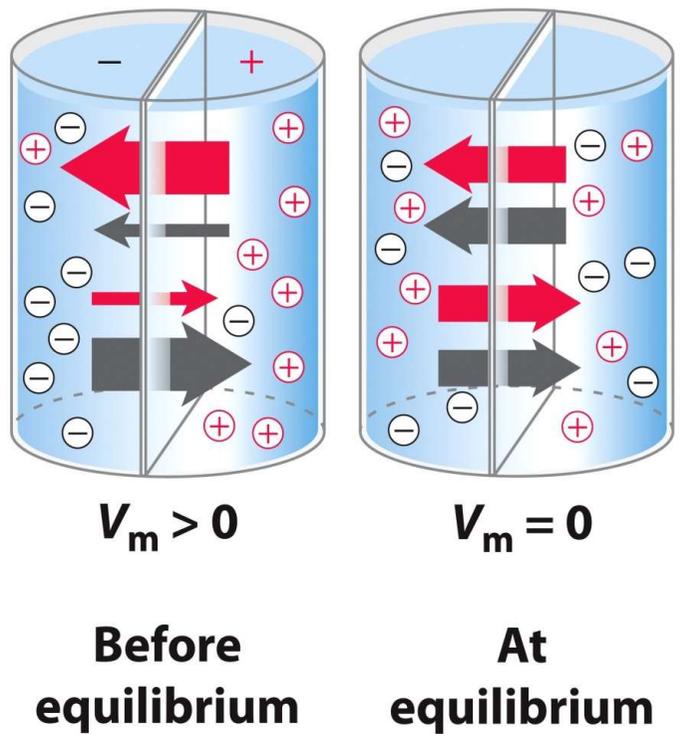
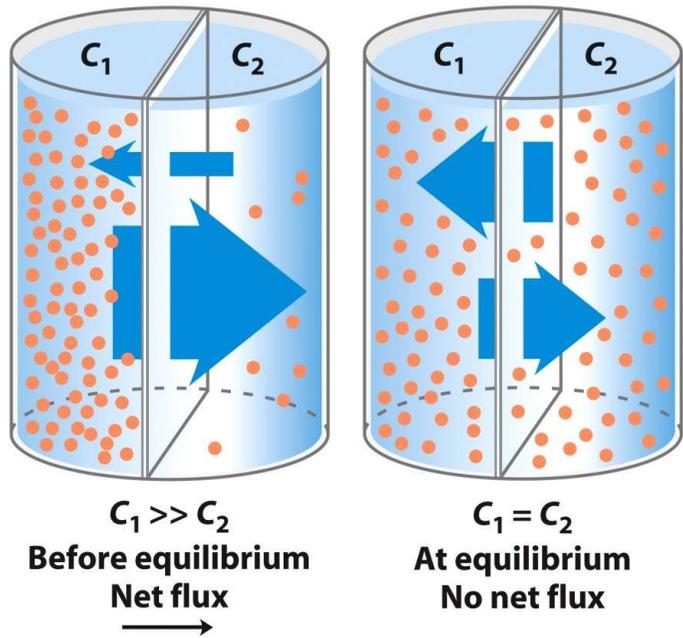


- A membrana é fluida, permitindo a movimentação de seus componentes

Algumas moléculas podem atravessar a membrana

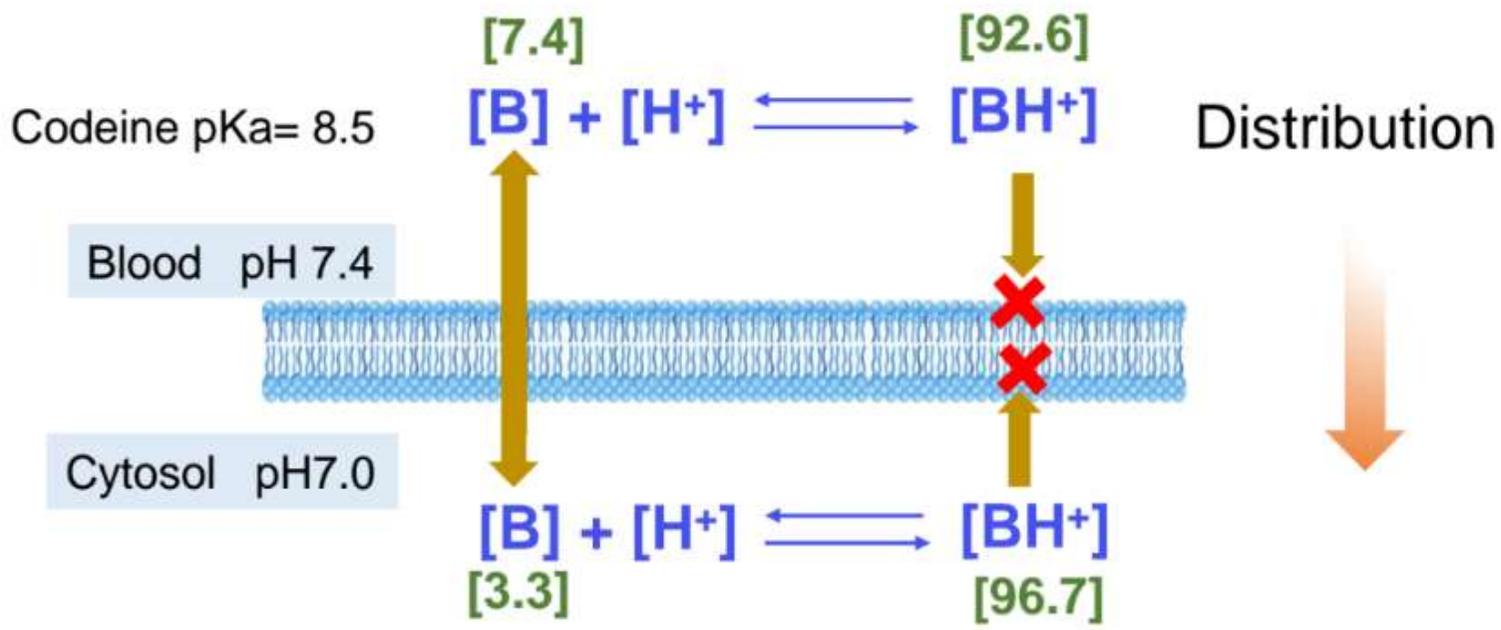


Em uma membrana semipermeável, o movimento de solutos depende do gradiente químico e elétrico



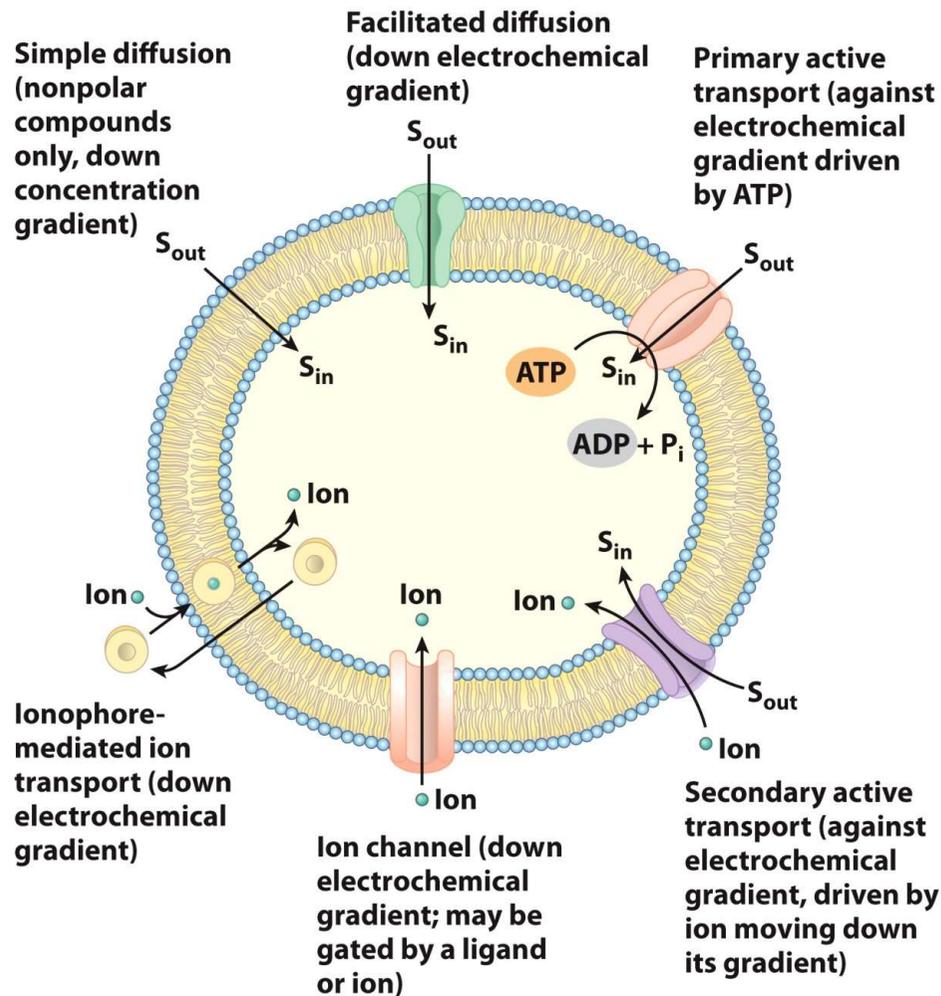
pH e transporte através de membranas

Se a molécula é pequena e polar, ela pode atravessar a membrana SE ela não tiver carga



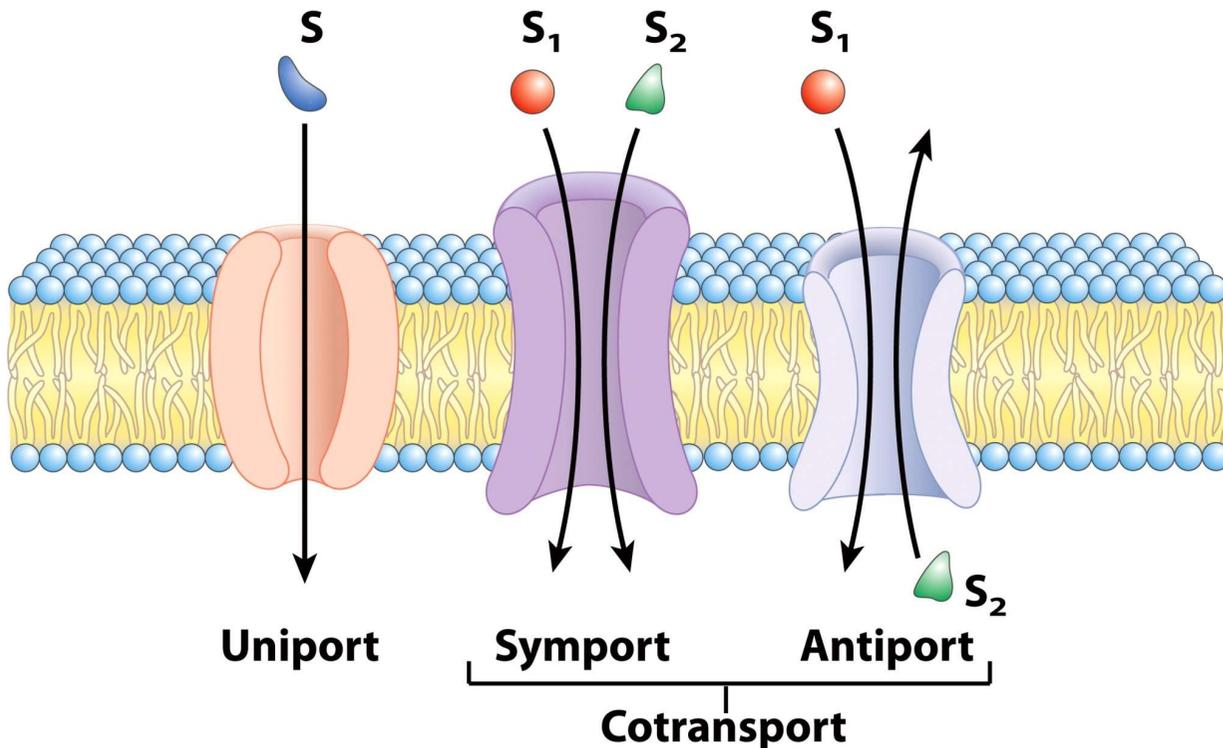
É possível manipular a distribuição de fármacos manipulando-se o seu pKa

Proteínas podem servir de transportadores



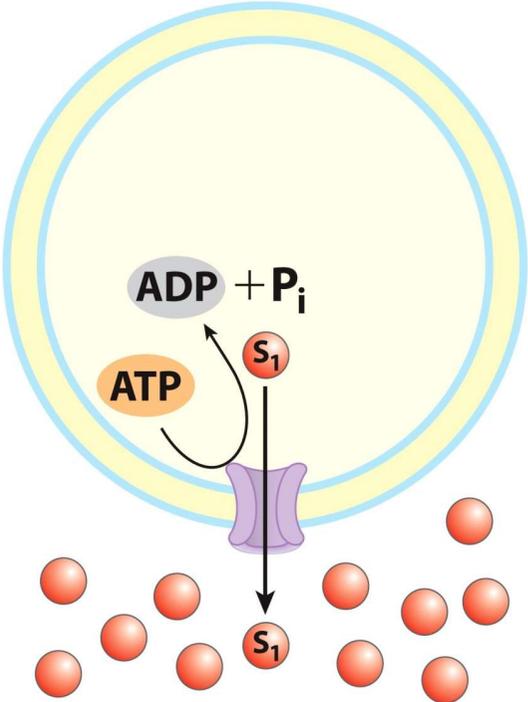
- Transporte pode ser ativo ou passivo
- Canais regulam a passagem de moléculas a favor de um gradiente
- Trocadores mudam o lado em que uma molécula se encontra
- Bombas (pumps) usam ATP para transportar moléculas contra um gradiente.

Existem três tipos de transportadores

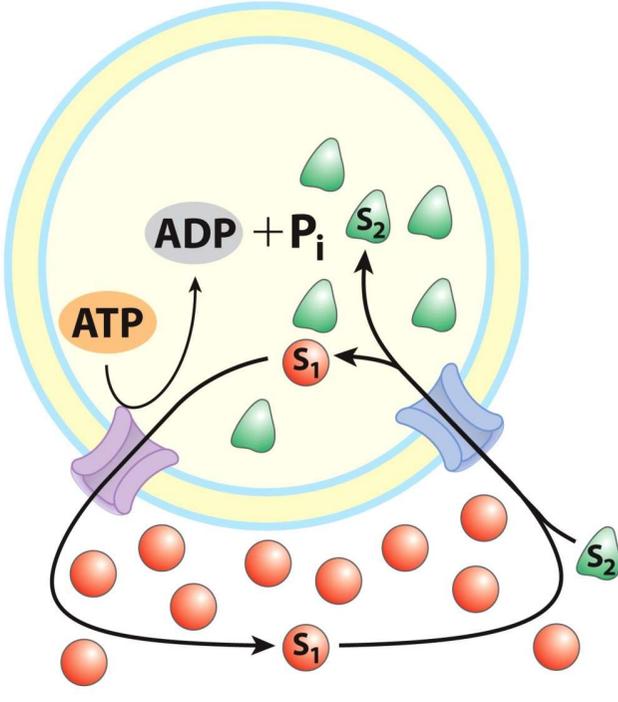


- Canais regulam a passagem de moléculas a favor de um gradiente
- Trocadores mudam o lado em que uma molécula se encontra
- Os trocadores pode usar energia ou não

O transporte contra um gradiente exige o gasto de energia



(a) Primary active transport

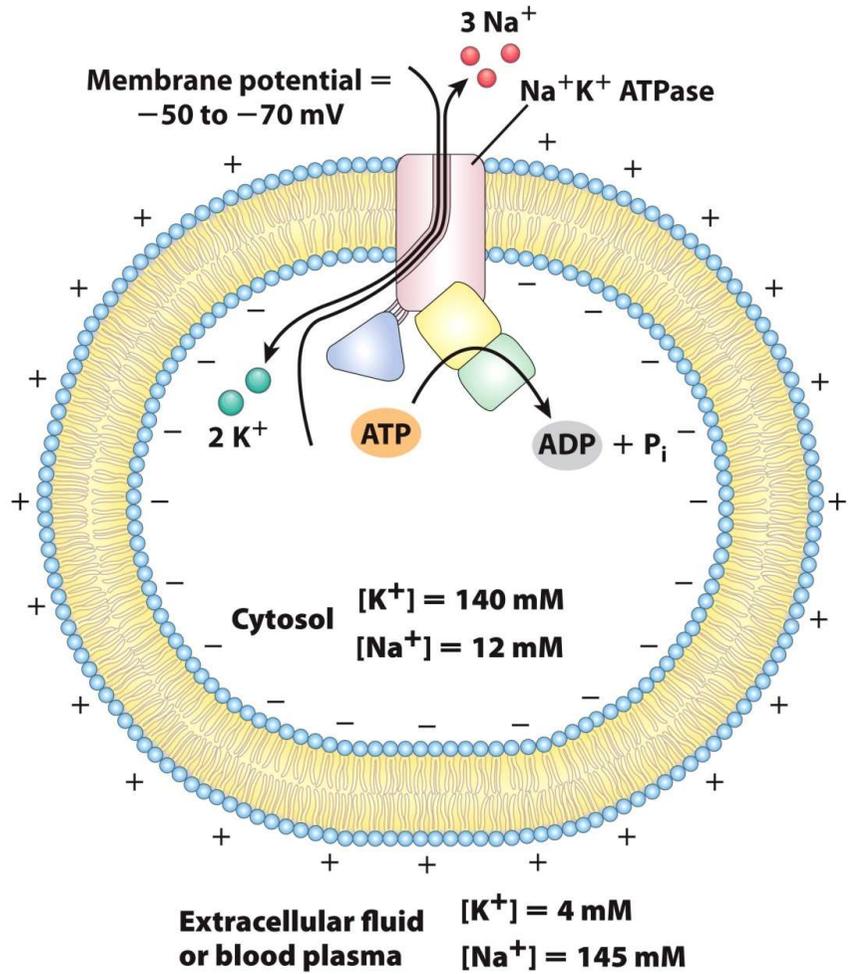


(b) Secondary active transport

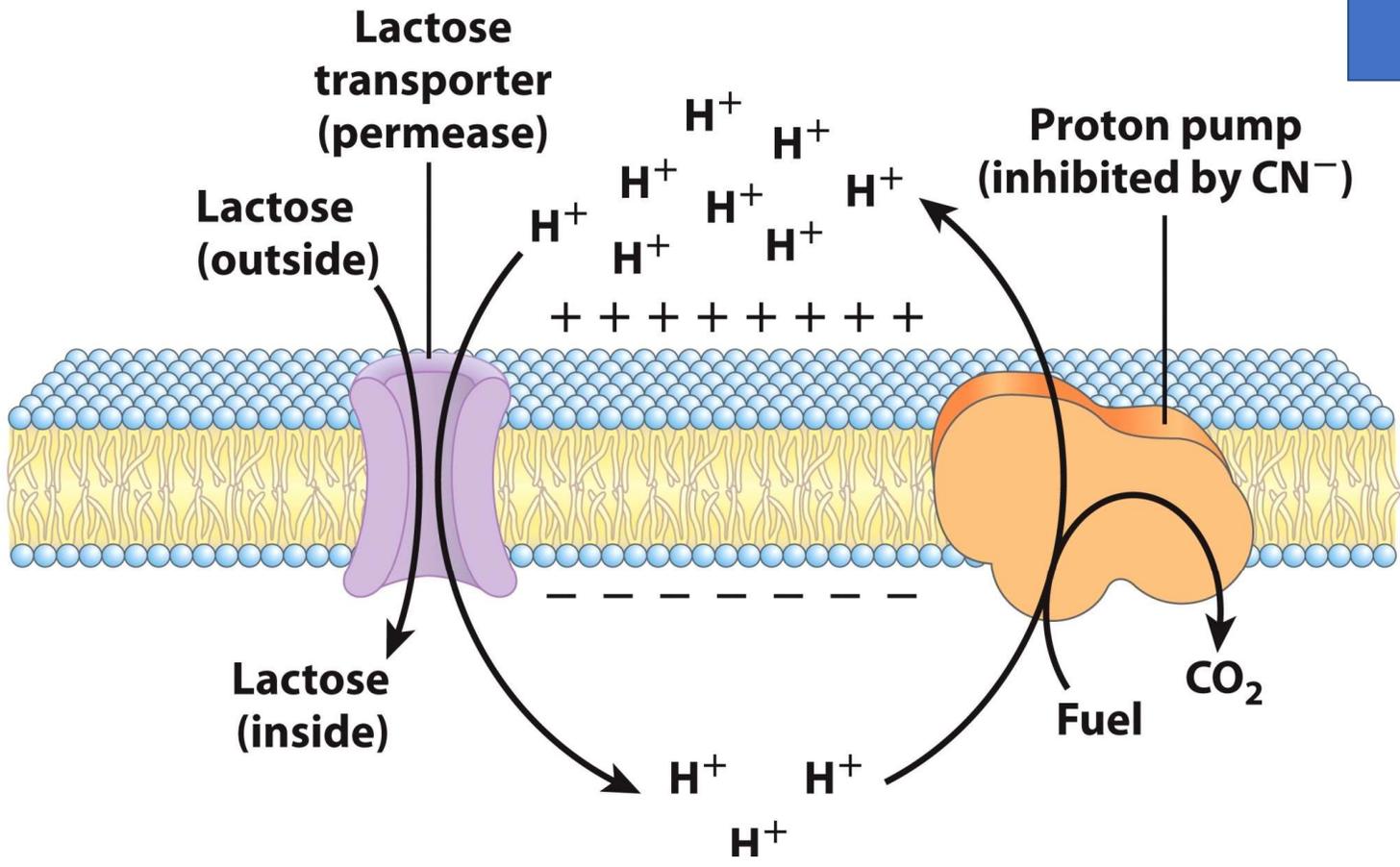


- A energia pode ser gasta de forma direta ou indireta

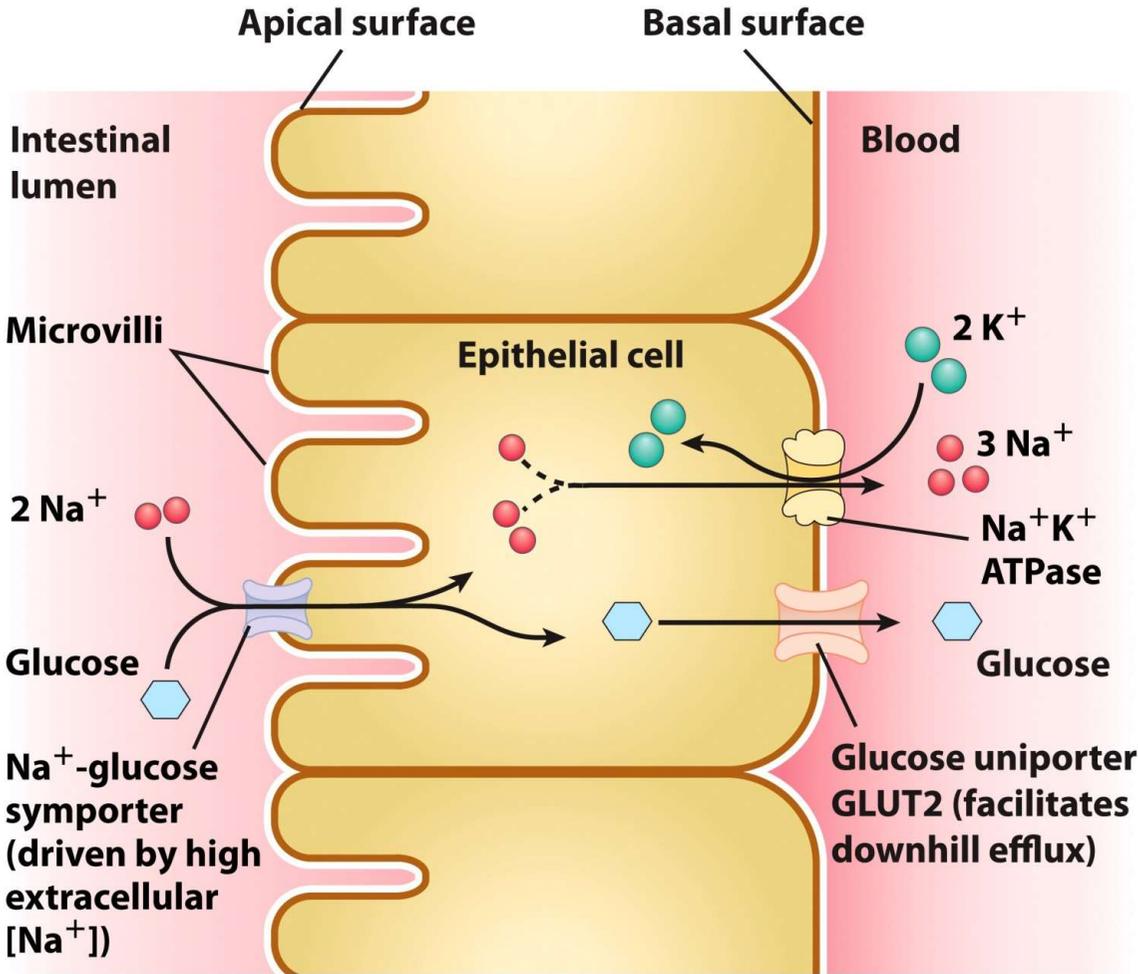
As células de mamíferos usam ATP para manter a $[Na^+]_{cyt}$ baixa



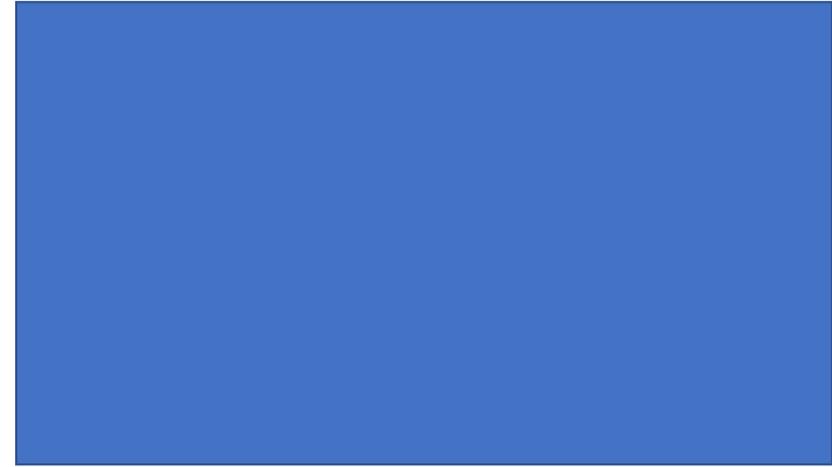
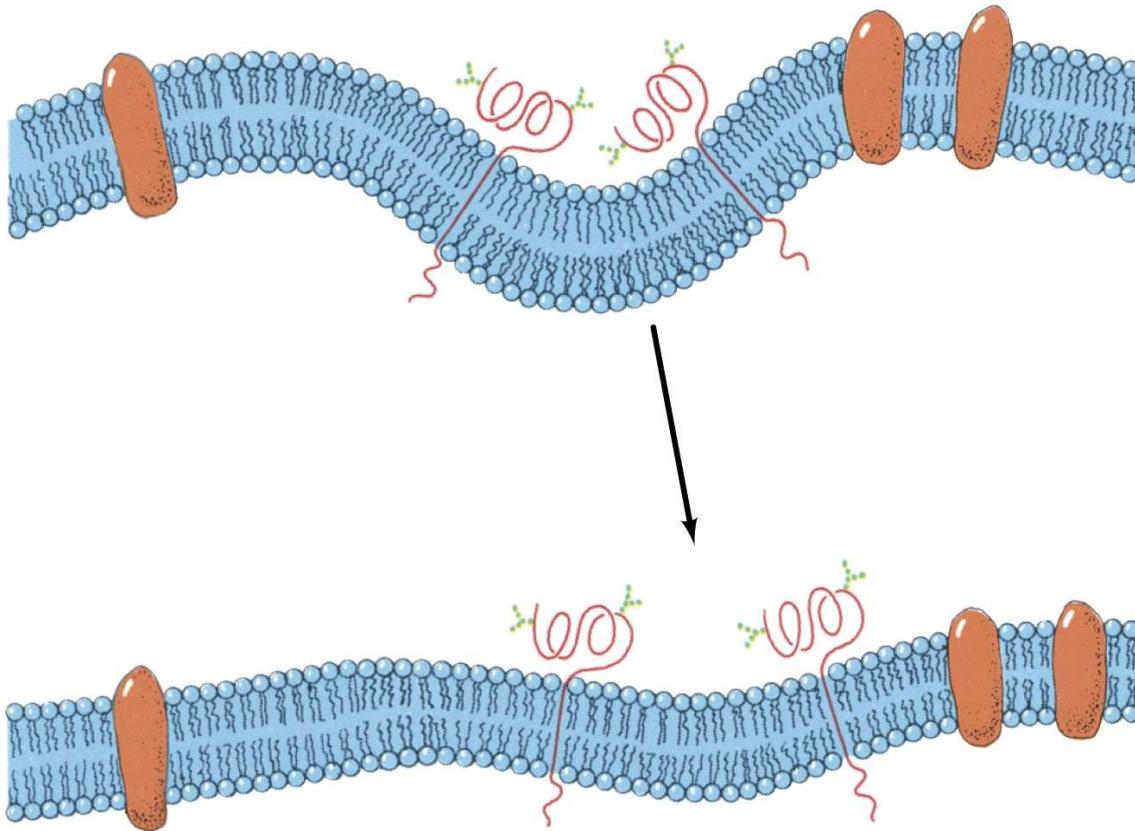
Bactérias acidificam o meio para absorver nutrientes



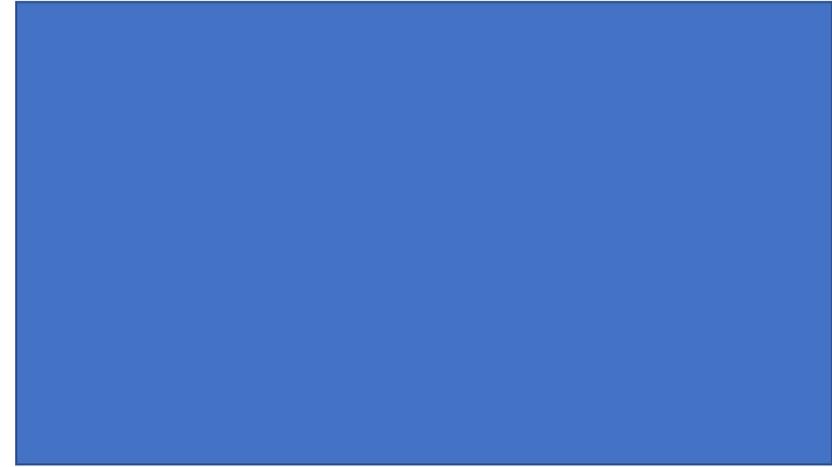
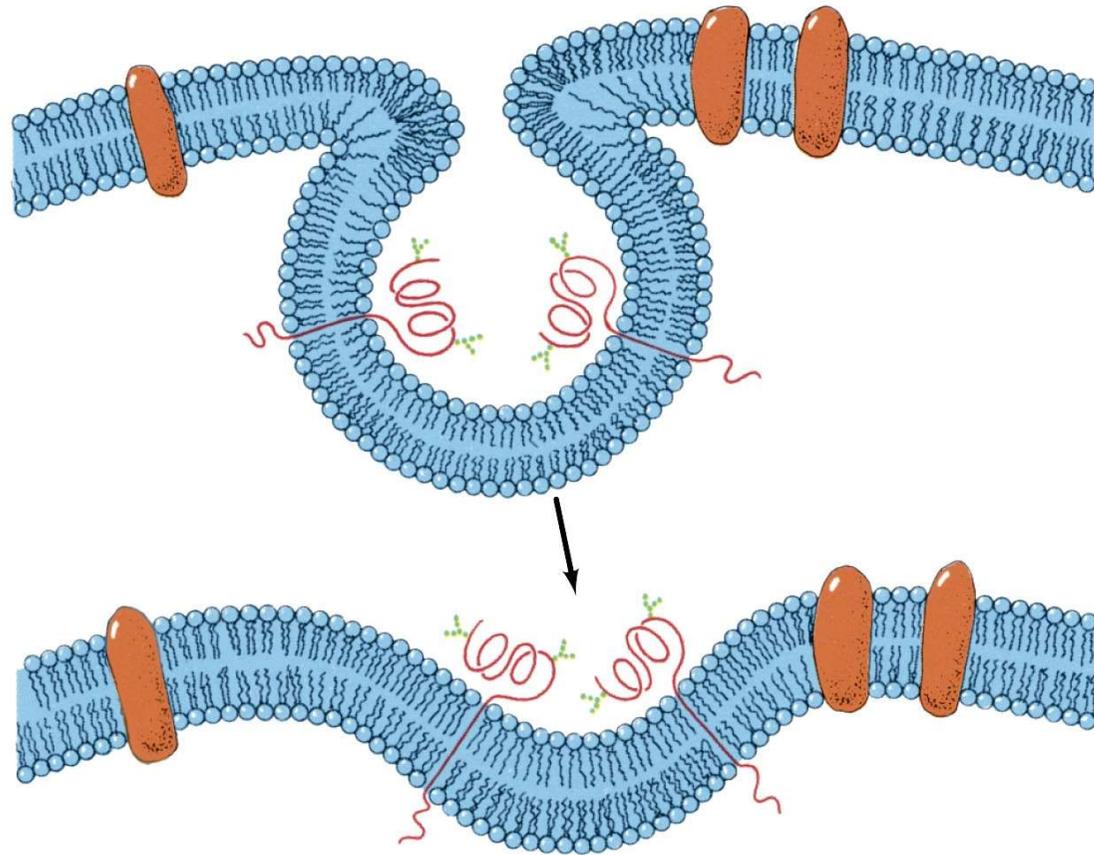
Células de mamíferos usam Na^+ para absorver glicose



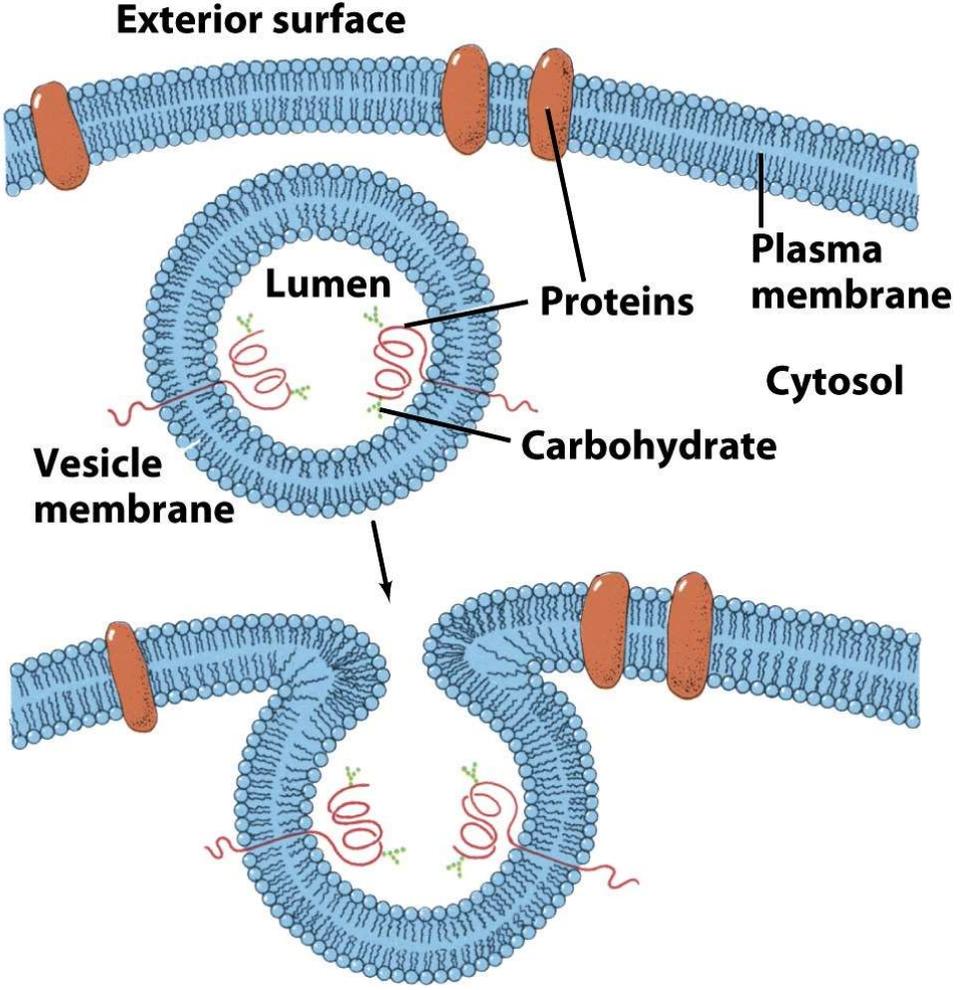
O transporte pode ser feito via vesículas



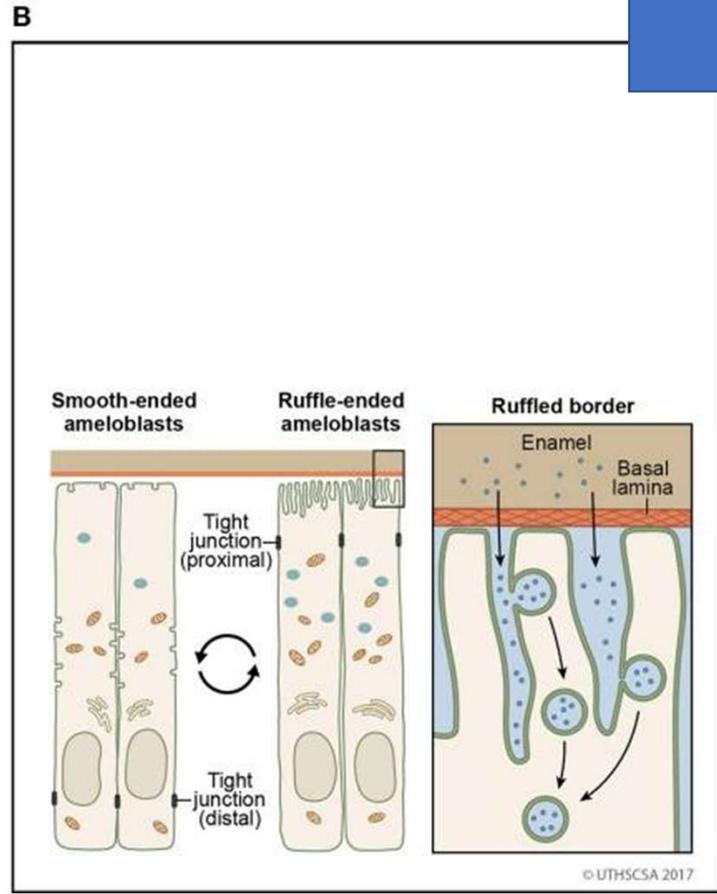
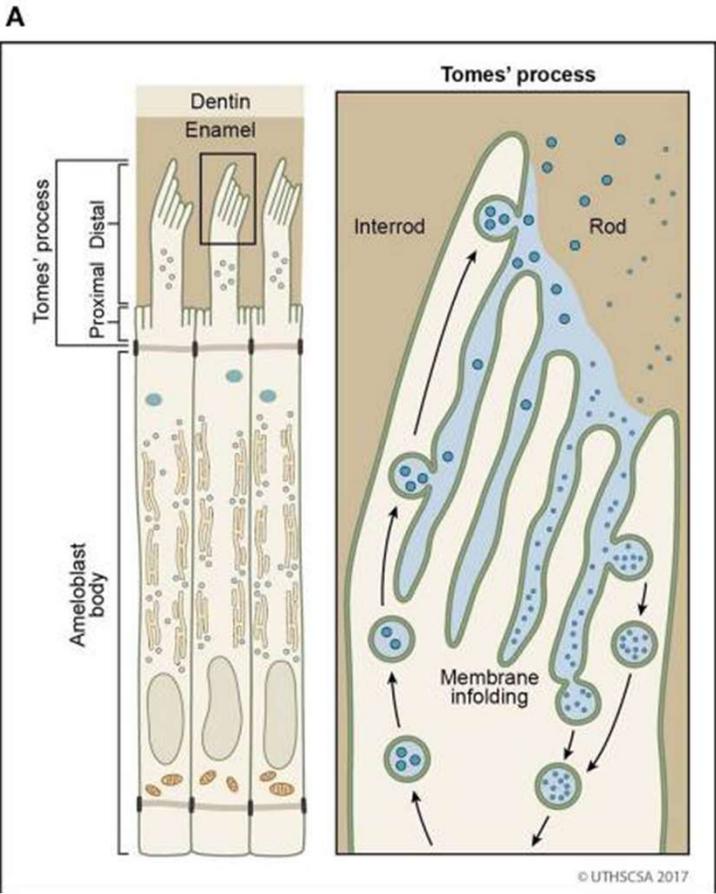
O transporte pode ser feito via vesículas

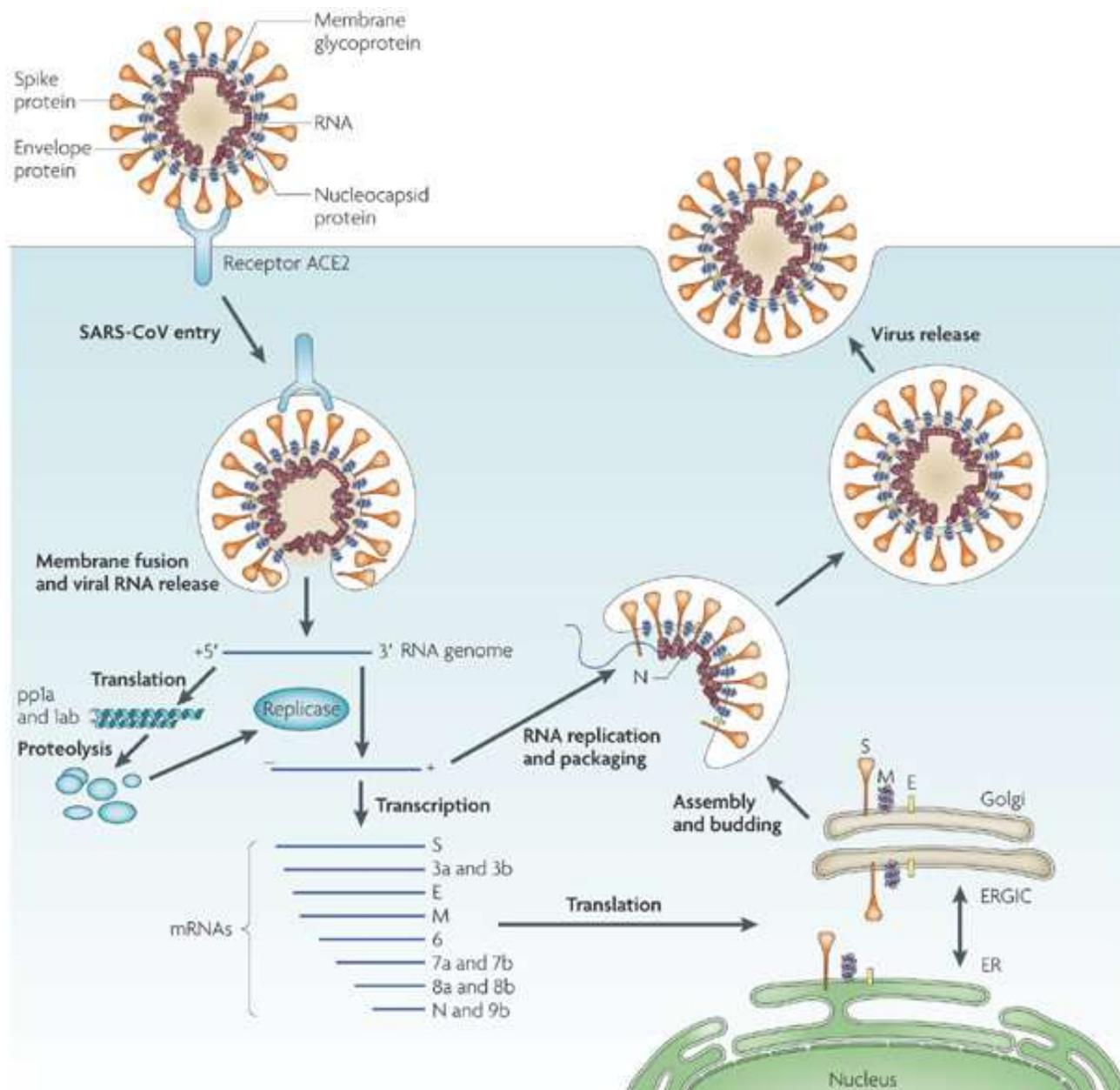


O transporte pode ser feito via vesículas



O transporte de materiais por vesículas é essencial na formação dos dentes





Os coronavírus usam o sistema de transporte de vesículas do hospedeiro para se propagar



RESUMO DA AULA

- A membrana é **semipermeável**, ou seja, alguns solutos podem atravessá-la
- Muitos solutos usam **proteínas transportadoras** como intermediários para atravessar a membrana
- O transporte pode ser **passivo** ou **usar energia** direta ou indiretamente
- As células podem transportar grandes quantidades de materiais usando **vesículas**