



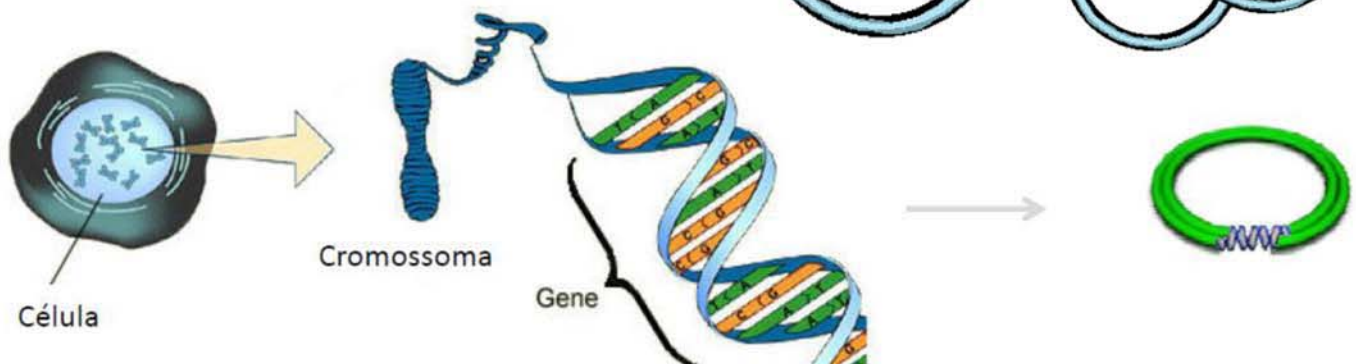
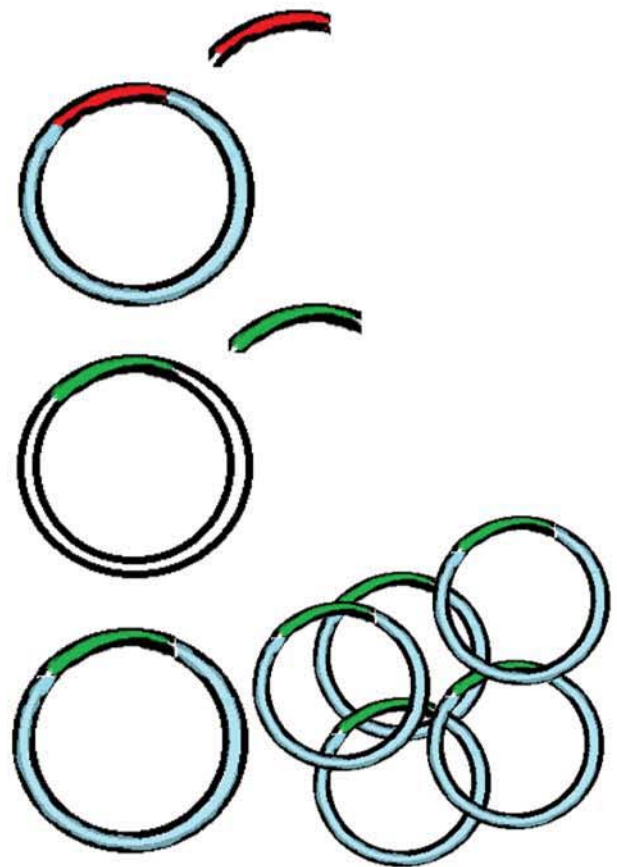
Aprender

Terapia Génica

Primeira etapa: *isolamento do gene*

Um gene é uma porção de DNA que contém a informação necessária para executar uma função na célula.

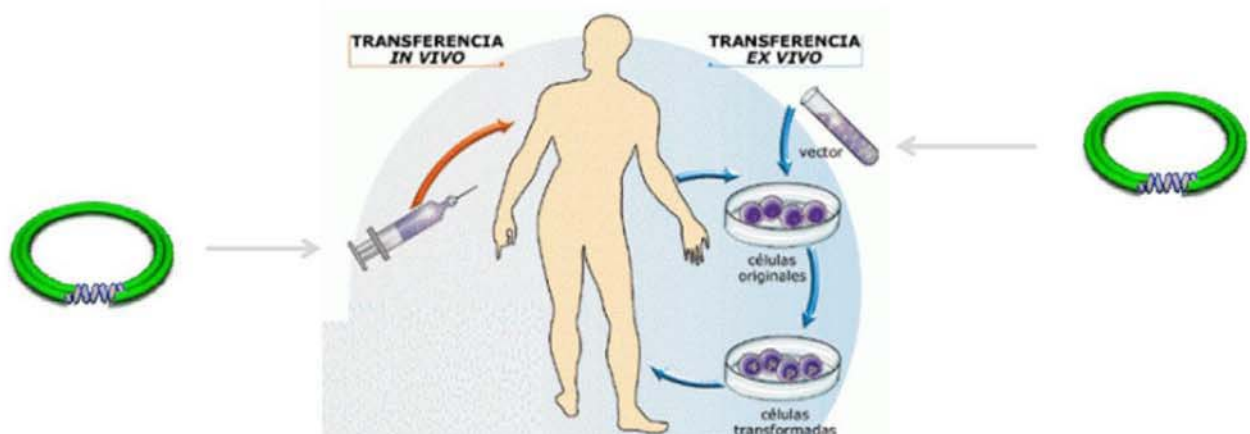
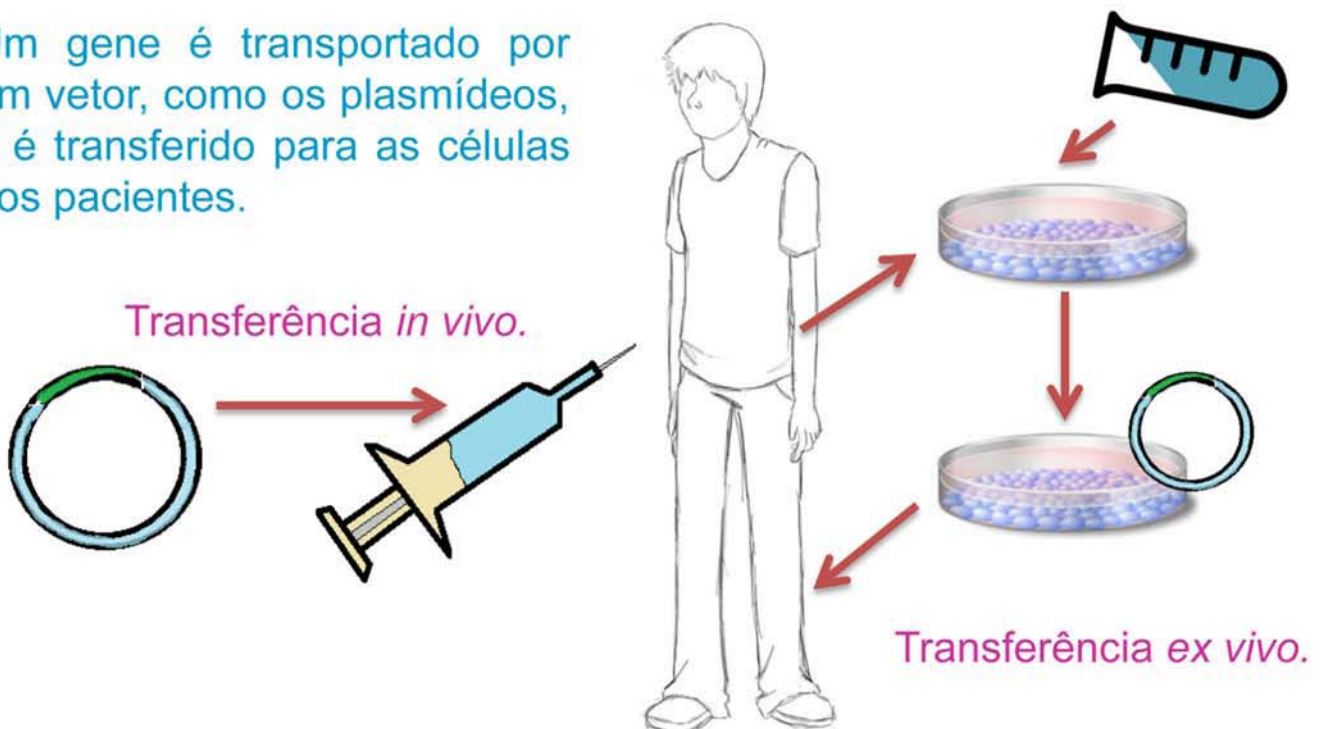
Após o gene responsável pela doença ser identificado, é possível adquirir um pedaço de DNA que contém o gene corrigido. Este é clonado num plasmídeo que, por sua vez, é inserido nas bactérias que vão produzir milhões de cópias do plasmídeo (com o gene corrigido).



Terapia Génica

Segunda etapa: *inserir o gene nas células do paciente*

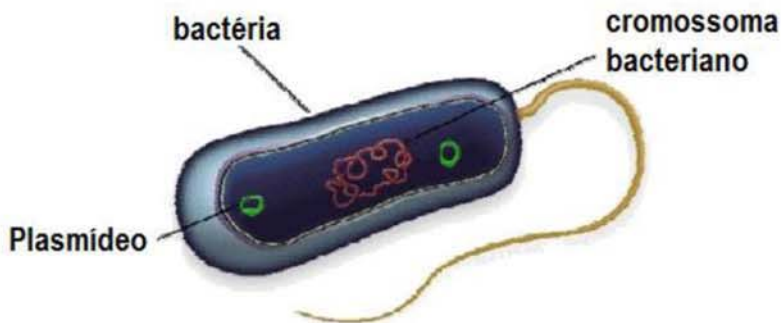
Um gene é transportado por um vetor, como os plasmídeos, e é transferido para as células dos pacientes.



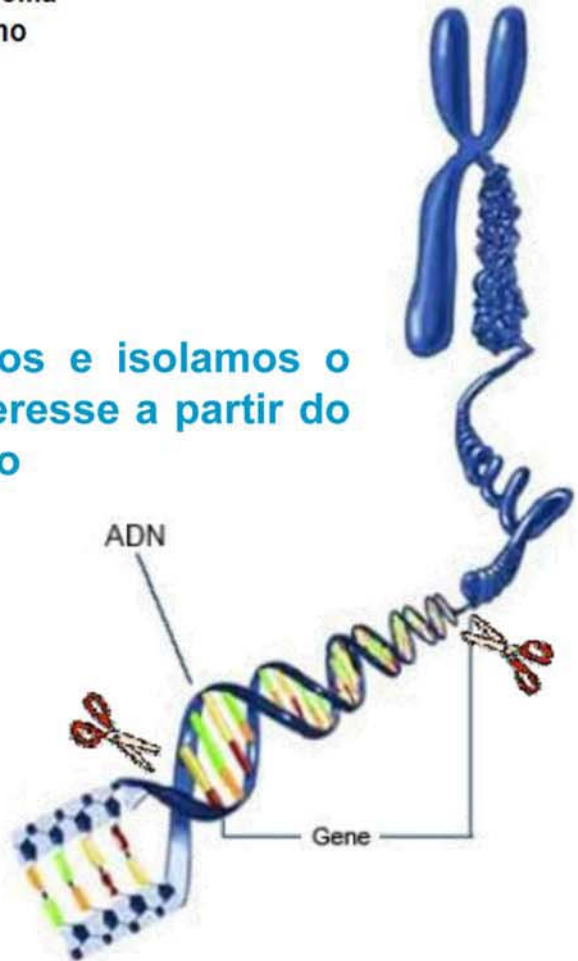
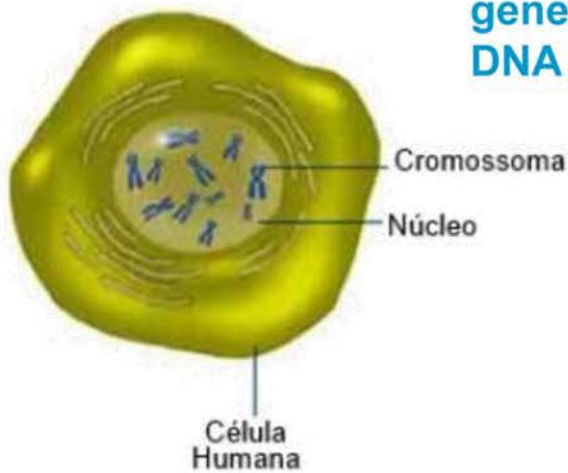
Terapia Génica

Como convencemos as bactérias a produzir em gene humano?

1 – Isolamos DNA humano e um plasmídeo das bactérias



2 – Cortamos e isolamos o gene de interesse a partir do DNA humano



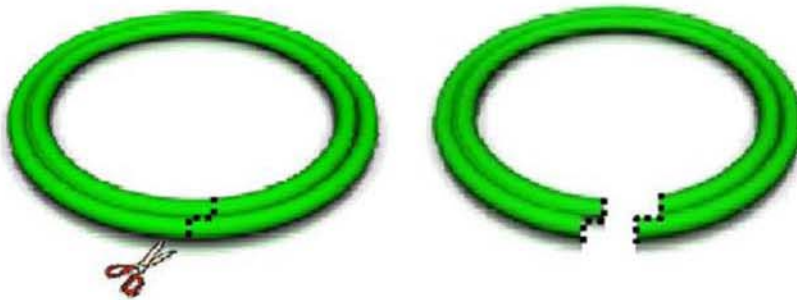


Aprender

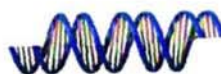
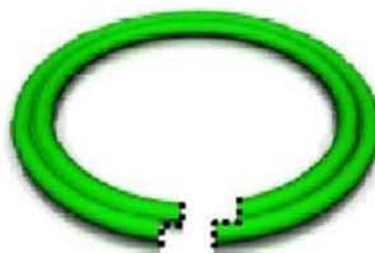
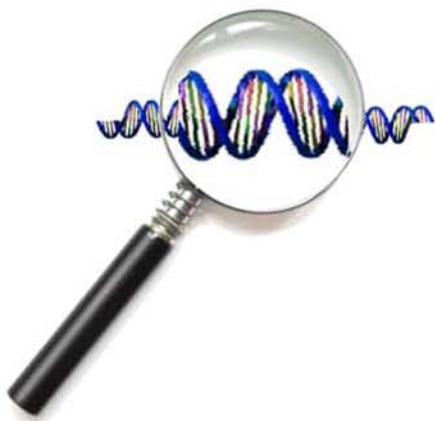
Terapia Génica

Como convencemos as bactérias a produzir em gene humano?

3 – Cortamos o plasmídeo da mesma forma



4 – Colamos o gene humano no plasmídeo cortado (clonagem)



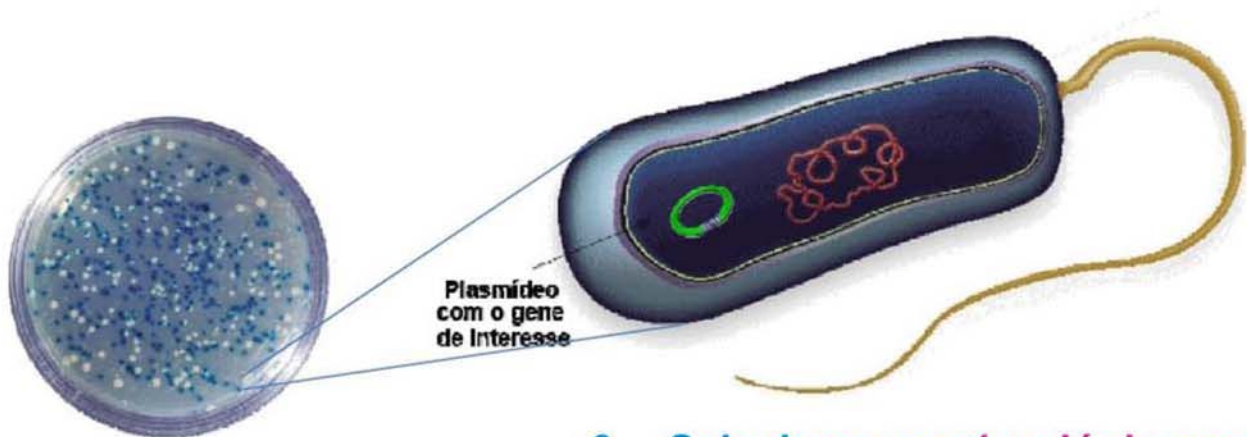


Aprender

Terapia Génica

Como convencemos as bactérias a produzir em gene humano?

5 – Introduzimos o plasmídeo com o gene humano novamente dentro das bactérias



6 – Seleccionamos 1 colónia com o nosso plasmídeo

Para diferenciar as colónias que têm ou não o gene humano que queremos é costume associar-lhes outros genes que as façam expressar cores diferentes!

