

Engenharia Genética

MEGANUCLEASES

Andreia Pedro(49329) Carolina Lopes(49220) Diogo Rebelo (49235) Renato Ferreira(49251)



Ciências
ULisboa

O que é que é uma Meganuclease?

Fusão Molecular: Domínio de Clivagem + Domínio de Reconhecimento

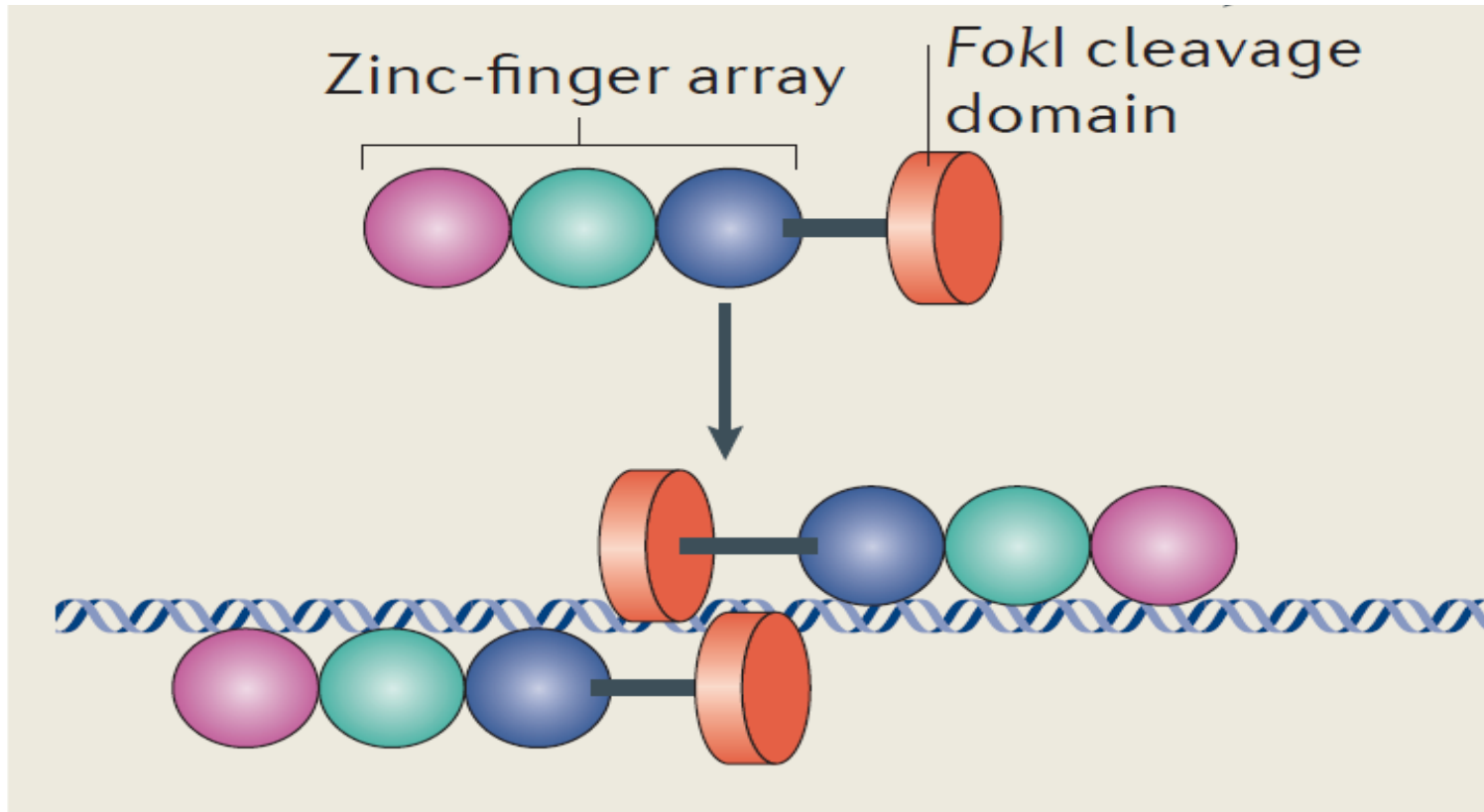
(de modo a
que haja corte)

(de modo a que haja
reconhecimento da
sequência específica)

= Corte na zona
específica

Este corte na zona específica da
sequência do DNA possibilita a
ocorrência de Editing
Genómico

Zinc Fingers Nuclease (ZFN)



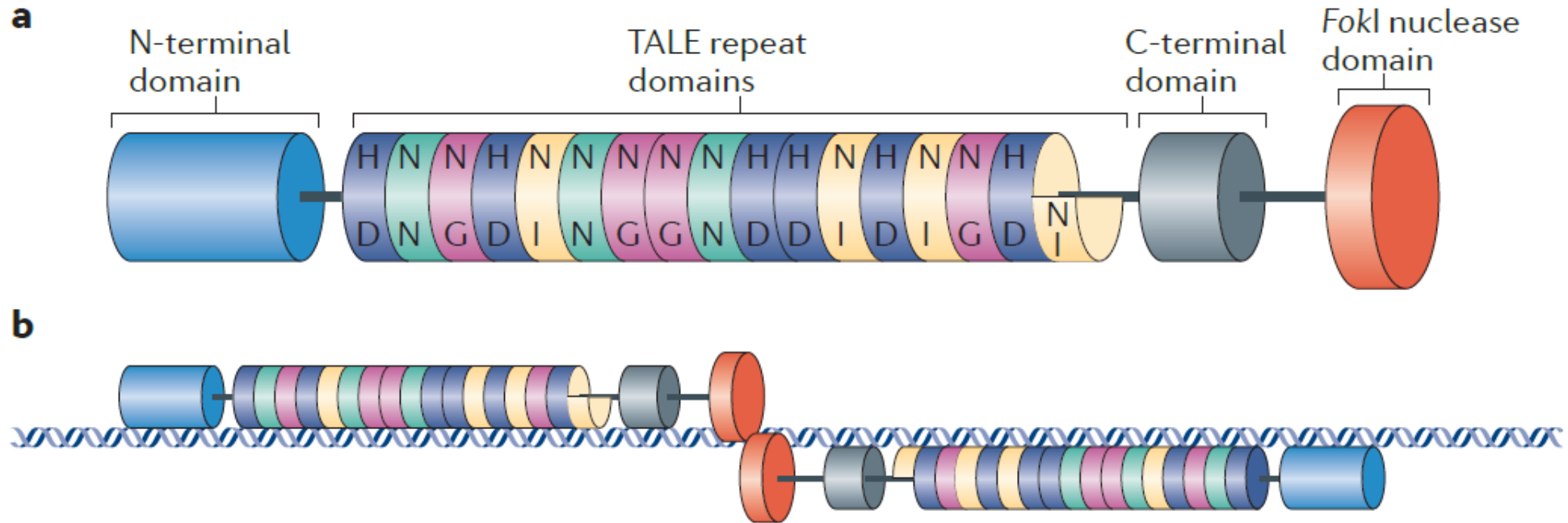
Domínio de Clivagem – Fok I

Domínio de Reconhecimento – Zinc-Finger Array

**As Zinc Fingers funcionam com base em Tripletos
(Cada Unidade reconhece 3 nucleótidos)**

**A nuclease Fok I funciona como um dímero, como tal são
precisas duas zinc-finger arrays para sequência alvo**

TALENs



Domínio de Clivagem – Fok I

Domínio de Reconhecimento – TALE Repeat domains

As TALENs funcionam com base em Singletos
(Cada Unidade TALE reconhece 1 nucleótido)

A nuclease Fok I funciona como um dímero, como tal são
precisas duas zinc-finger arrays para sequência alvo

Exemplo – Imunoterapia CAR-T

