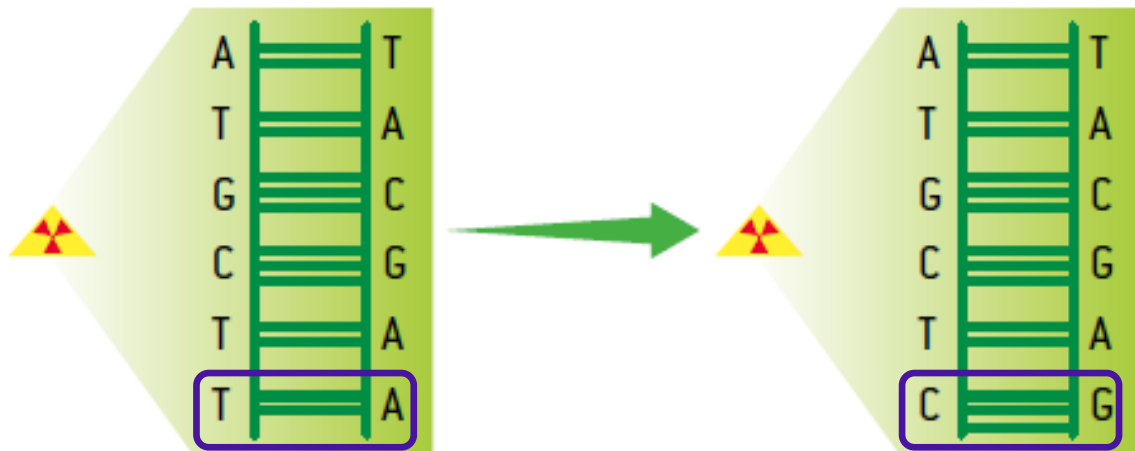


Mutações Gênicas

Prof. Alison
Biologia

Mutações

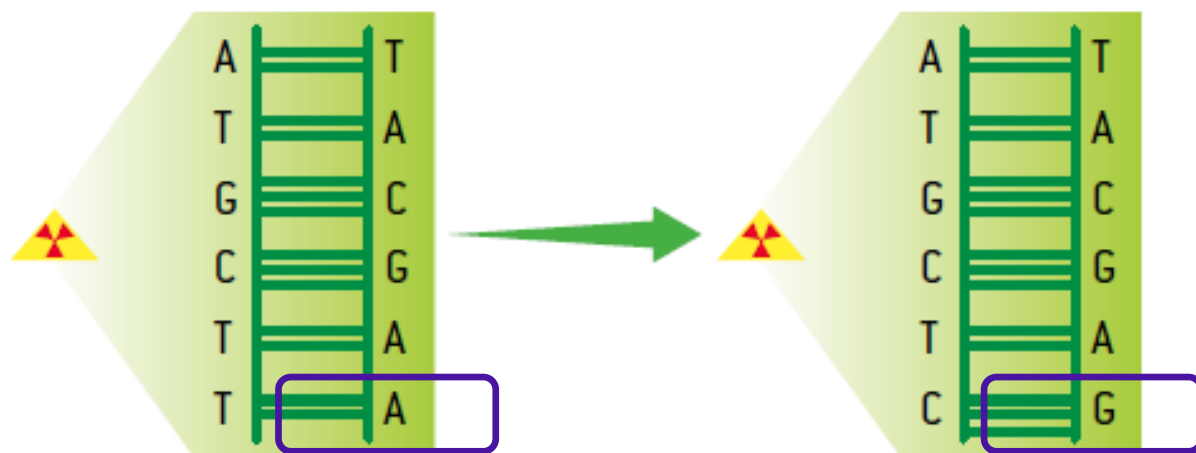
Mutações são alterações que ocorrem no material genético, DNA ou RNA. Muitas dessas alterações podem promover o surgimento de anomalias, como câncer, ou de outras doenças, como o albinismo, a hemofilia etc



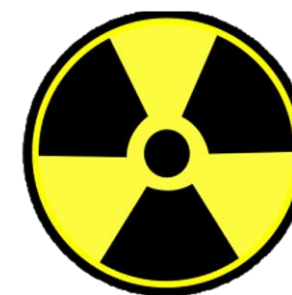
As mutações podem ocorrer espontaneamente, como, por exemplo, em erros na replicação do DNA.

Mutações

Mutações são alterações que ocorrem no material genético, DNA ou RNA. Muitas dessas alterações podem promover o surgimento de anomalias, como câncer, ou de outras doenças, como o albinismo, a hemofilia etc

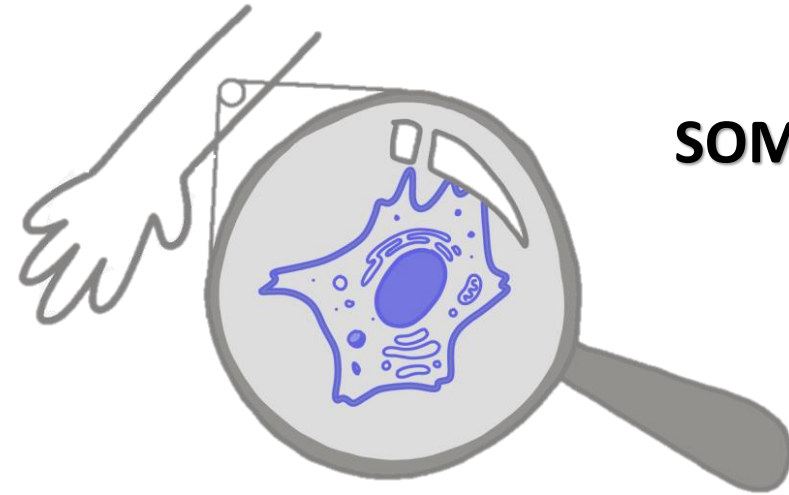


No entanto, fatores externos podem induzir as mutações quando o organismo é exposto a altas doses de:

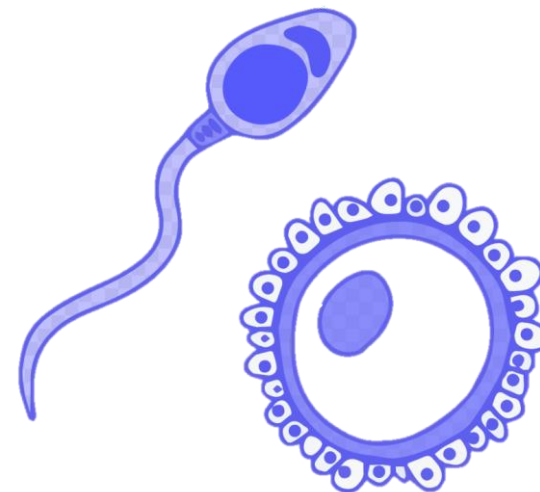


Mutações

As mutações podem ocorrer em células somáticas ou germinativas. No entanto, para que uma mutação seja hereditária, ou seja, transmitida à descendência, é preciso que ocorra a alteração no DNA de células germinativas,



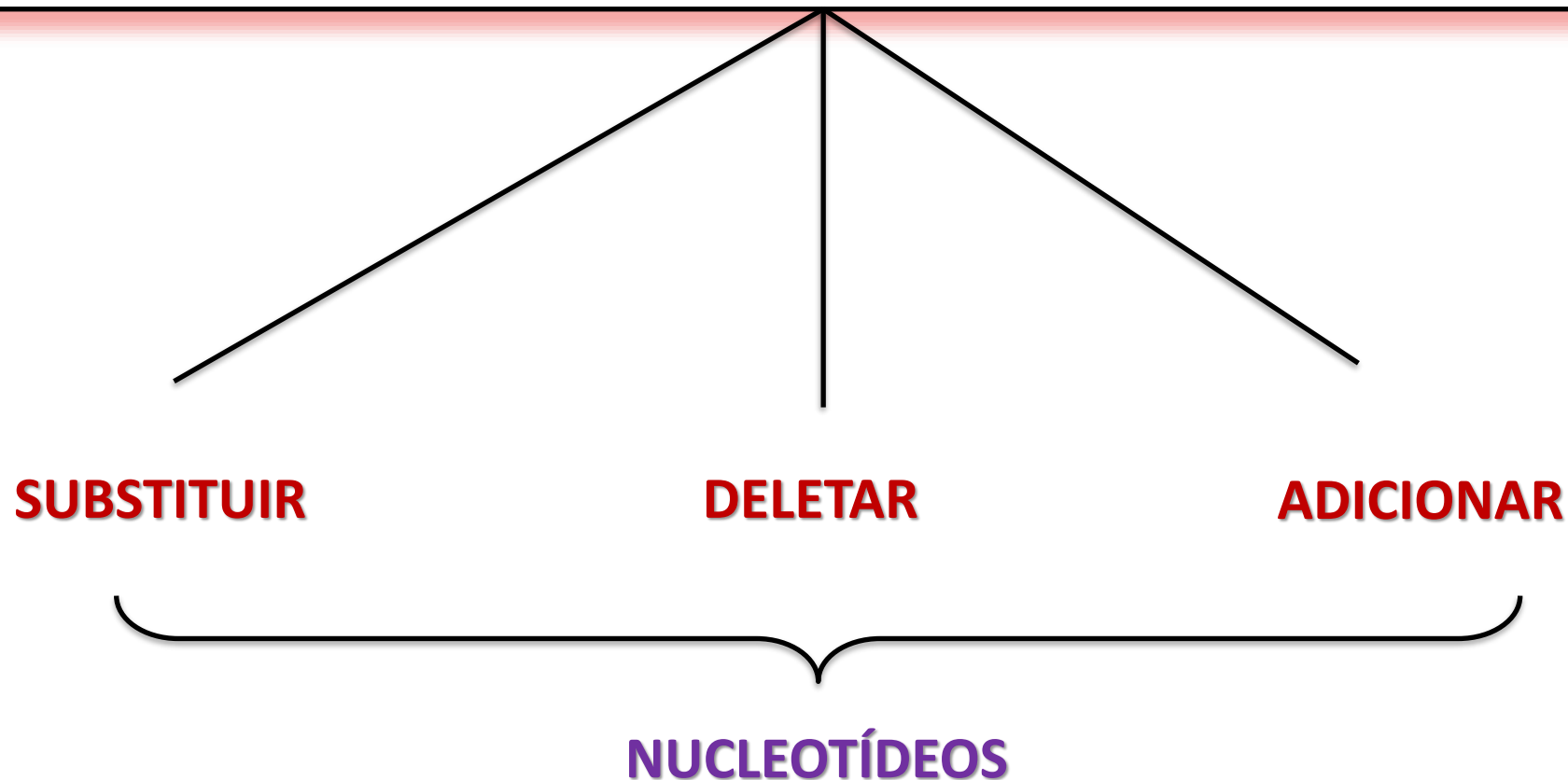
SOMÁTICAS



GERMINATIVAS

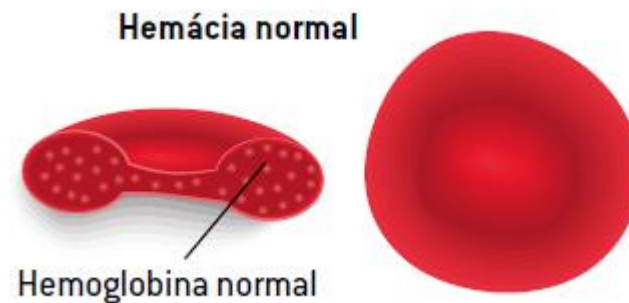
Tipos de Mutações – Mutações Gênicas

São aquelas que alteram o gene, ou seja, a sequência de nucleotídeos do material genético, sem, no entanto, provocar mudanças na estrutura ou no número de cromossomos.

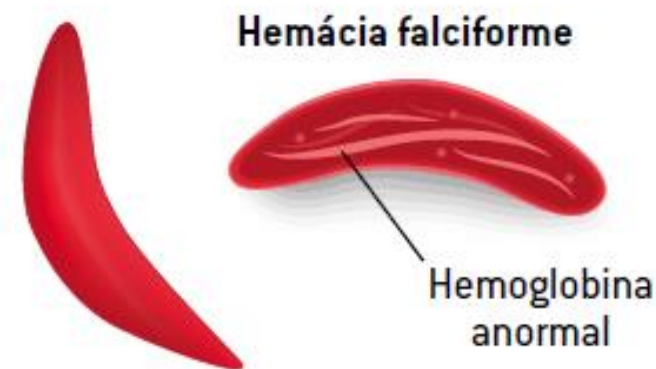


Tipos de Mutações – Mutações Gênicas

Na doença conhecida por anemia falciforme ou siclemia, houve a **substituição** de um par de nucleotídeos no gene que codifica a molécula da hemoglobina.



Ácido glutâmico \longrightarrow Valina



Tipos de Mutações – Mutações Gênicas

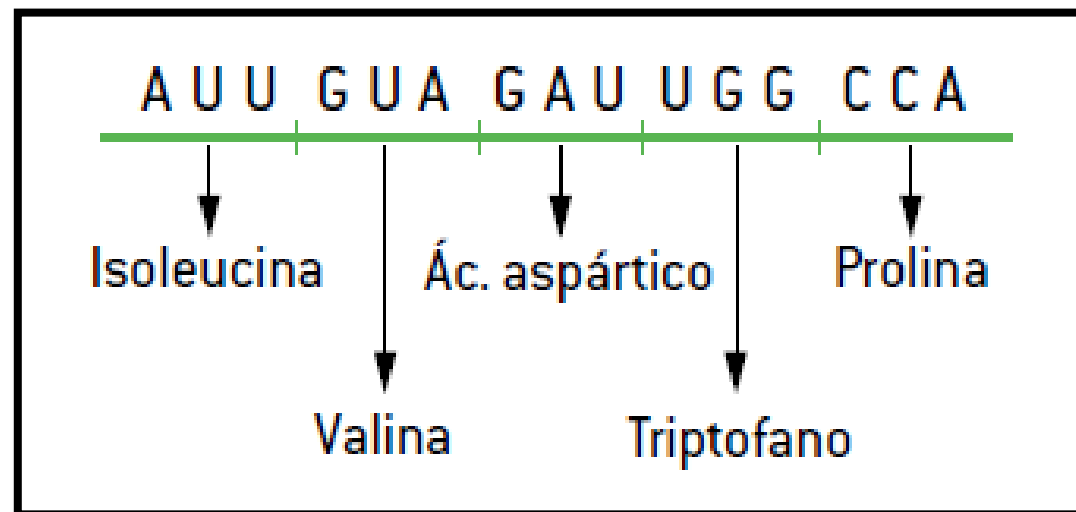
ATT GTA GAT TGG CCA

TAA CAT CTA ACC GGT

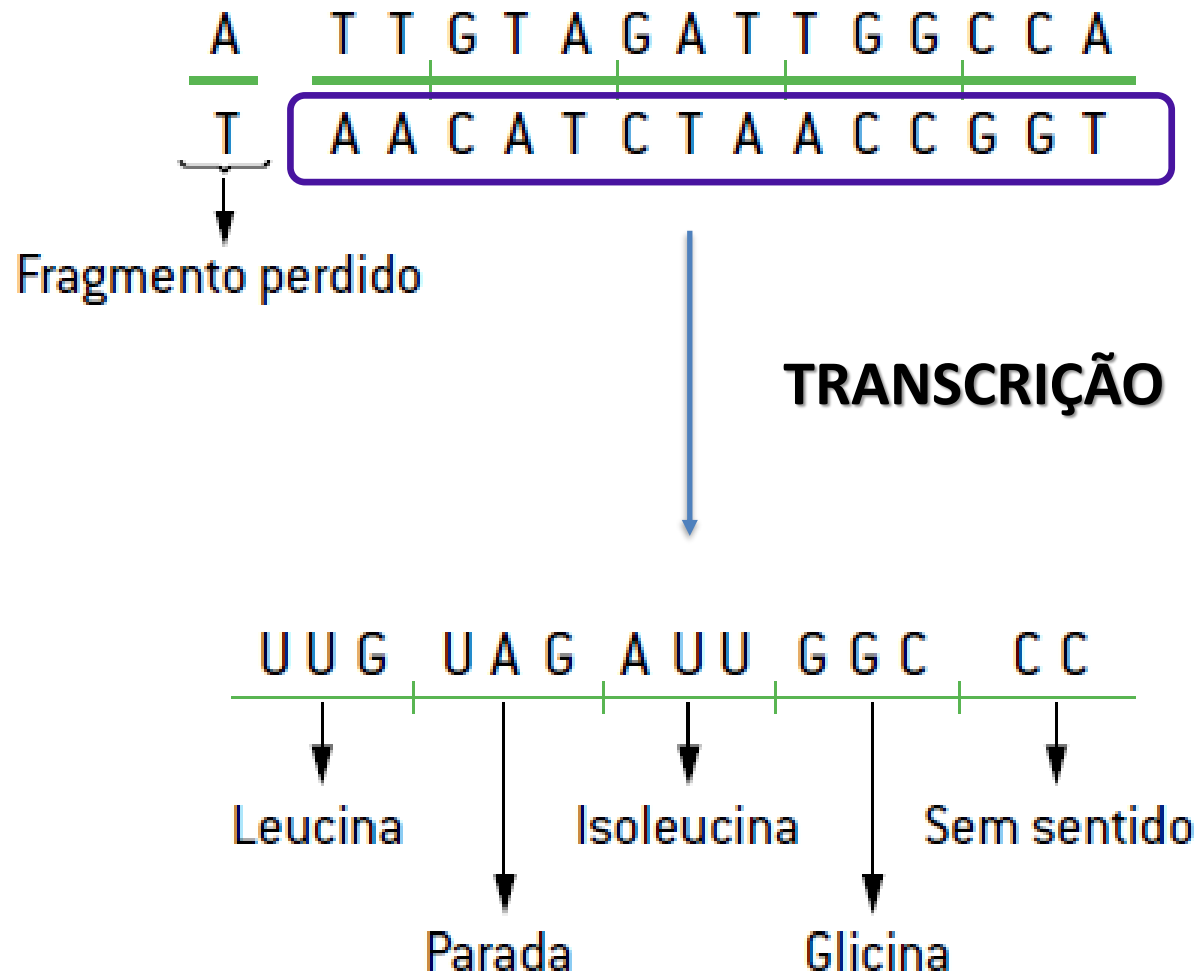
TRANSCRIÇÃO

AUU GUA GAU UGG CCA

RNA_m

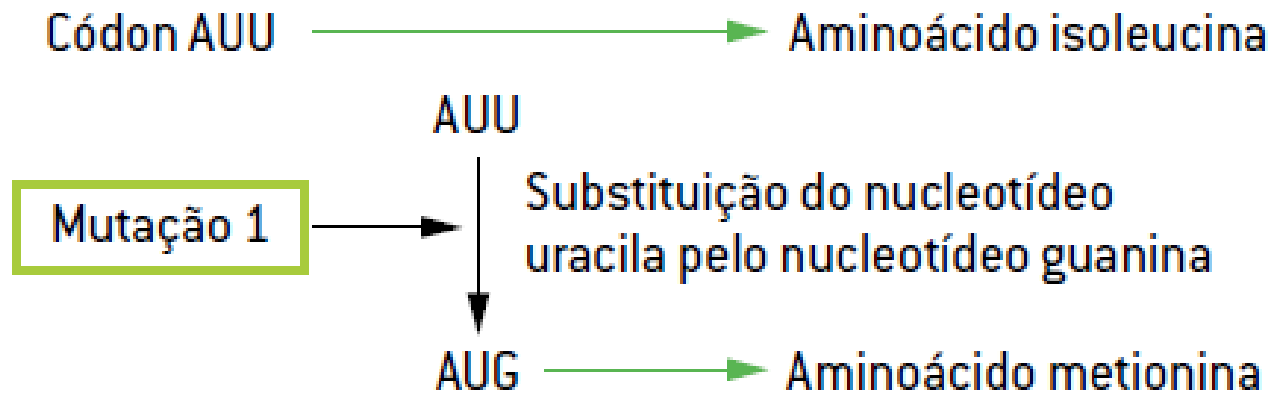


Tipos de Mutações – Mutações Gênicas



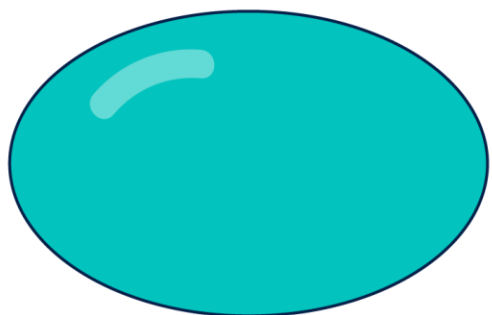
DELEÇÃO

Código Genético Degenerado



Mutações Gênicas

Normal Gene

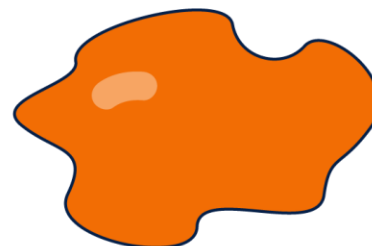


Normal Protein

Mutated Gene



or



Abnormal Protein

No Protein

OBRIGADO!