**Anna Carolina Souza Barreto 13670812**

**29. Crispr -Cas9**

O sistema CRISPR-Cas9 é uma ferramenta molecular de edição genética derivada de um sistema imunológico encontrado em bactérias. CRISPR significa "Repetições Palindrômicas Curtas Agrupadas e Regularmente Espaçadas", e Cas9 refere-se a uma proteína associada ao sistema.

Este sistema é capaz de identificar sequências específicas de DNA e cortá-las de forma precisa. Isso é alcançado através da orientação de uma molécula guia de RNA complementar à sequência de DNA desejada, permitindo que a proteína Cas9 se ligue ao DNA alvo e o corte. Uma vez que o DNA é cortado, as células podem reparar a ruptura, muitas vezes introduzindo alterações ou substituições na sequência de DNA.

O sistema CRISPR-Cas9 revolucionou a genética e a biologia molecular, tornando a edição genética mais acessível e precisa do que nunca. Ele tem uma ampla gama de aplicações, desde a pesquisa básica em biologia até o desenvolvimento de terapias genéticas para tratar doenças humanas. No entanto, é importante considerar as questões éticas e de segurança associadas ao uso dessa tecnologia, especialmente quando aplicada em seres humanos.

 **30. Cromatina**

A cromatina é uma estrutura composta por DNA, proteínas histonas e proteínas não histonas encontradas no núcleo das células eucarióticas. Ela desempenha um papel fundamental na organização e regulação do material genético dentro da célula.

A estrutura da cromatina é dinâmica e pode se modificar para regular a expressão gênica e permitir o acesso aos genes necessários para processos celulares específicos. Por exemplo, regiões da cromatina mais condensadas, chamadas de heterocromatina, estão associadas a uma menor atividade gênica, enquanto regiões menos condensadas, chamadas de eucromatina, estão associadas a uma maior atividade gênica.

Em resumo, a cromatina é a estrutura que compreende o material genético dentro do núcleo celular, e sua organização e modificação desempenham um papel crucial na regulação da expressão gênica e na função celular.

 **31. Cromossomo**

Cromossomos são estruturas encontradas dentro do núcleo das células eucarióticas, que contém o material genético em forma de DNA. Eles são compostos por DNA, proteínas histonas e proteínas não histonas. Os cromossomos são visíveis durante a divisão celular e são responsáveis pela organização e transmissão das informações genéticas de uma geração para outra. Cada espécie tem um número característico de cromossomos em suas células, e os cromossomos são essenciais para a hereditariedade e a variabilidade genética.

**32. Cromossomo acêntrico**

Um cromossomo acêntrico é um tipo de cromossomo que não possui um centrômero funcional. O centrômero é a região do cromossomo onde os microtúbulos do fuso mitótico se ligam durante a divisão celular. Sem um centrômero, o cromossomo acêntrico não pode ser segregado corretamente durante a divisão celular, o que pode levar a problemas na hereditariedade ou até mesmo à morte celular. Esses cromossomos podem resultar de erros durante a divisão celular ou de rearranjos cromossômicos.