

**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.

PRADO, Eduardo . fevereiro de 2016, Saude business  
[https://www.saudebusiness.com/ti-e-inovao/crispr-o-impacto-da-edio-do-dna-na-medicina?gad\\_source=1&gclid=Cj0KCQjw0ruyBhDuARIsANSZ3wo9CkmgAuuKh8S4nWhjJd1X-DChWkaPC1PACpSqF91y4rmnNQ2fcZEaAiZ2EALw\\_wcB](https://www.saudebusiness.com/ti-e-inovao/crispr-o-impacto-da-edio-do-dna-na-medicina?gad_source=1&gclid=Cj0KCQjw0ruyBhDuARIsANSZ3wo9CkmgAuuKh8S4nWhjJd1X-DChWkaPC1PACpSqF91y4rmnNQ2fcZEaAiZ2EALw_wcB)

## **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.

M. M. de Leon, Pricilla, UFPel  
<https://www2.ufpel.edu.br/biotecnologia/gbiotec/site/content/paginadoprofessor/uploadsprofessor/e3495b3a8bde40a3fb44192a17564420.pdf>

[https://www2.ibb.unesp.br/departamentos/Morfologia/material\\_didatico/Prof\\_Cesar\\_Martins/Biologia\\_celular\\_histologia\\_embriologia/7\\_Nucl\\_DNA\\_Cromat\\_Cromos.pdf](https://www2.ibb.unesp.br/departamentos/Morfologia/material_didatico/Prof_Cesar_Martins/Biologia_celular_histologia_embriologia/7_Nucl_DNA_Cromat_Cromos.pdf)

MUNIZ, Milton 2009. Universidade aberta do brasil

<https://antigo.uab.ufsc.br/biologia//files/2020/08/Citogen%C3%A9tica.pdf>

### **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.

Nágela G. Safady, <https://vidasaudavel.einstein.br/voce-sabe-o-que-sao-cromossomos/>

<https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/biologia/o-que-e-cromossomo.htm>

### **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.

MUNIZ, Milton 2009. Universidade aberta do brasil

<https://antigo.uab.ufsc.br/biologia//files/2020/08/Citogen%C3%A9tica.pdf>