



EPIGENÉTICA: Bases Moleculares por meio da Memória Celular e seus Efeitos Biológicos

Arielly Cristina de Azevedo Villarinho Vimar¹
Ana Karolina Fonseca De Paula²
Mísia Helena Da Silva Ferro³

Resumo

Até poucas décadas passada, desconhecia-se o processamento da informação genética e como atuavam os mecanismos de leitura nos genes. Em um breve histórico dos avanços do estudo da genética e com a descoberta da Biologia Molecular e a postulação do Dogma Central da Biologia Molecular, entendeu-se como opera o fluxo da informação genética por meio dos mecanismos de expressão gênica. Hoje, sabe-se que o genoma humano é envolto por proteínas que afetam a conformação química do DNA, tornando-os ativos ou silenciosos, no entanto, tais alterações genômicas não modificam a estrutura do DNA, isto é, sua sequência de bases. A epigenética busca compreender como ocorrem essas alterações químicas no genoma, sendo hoje conhecida alguns mecanismos tais como: metilação do DNA e modificação das histonas, por meio da acetilação, e como essas alterações químicas são transmitidas nas divisões celulares. Essas ideias trazem a finalidade da pesquisa e elaboração do presente artigo, que busca, por meio de revisões bibliográficas, compreender como as bases moleculares de expressão gênica podem diferenciar a funcionalidade das células, e como tal diferenciação pode se tornar um padrão. Por conseguinte, a pesquisa apresenta relatos parciais e resultados preliminares, até o fechamento integral da pesquisa, ainda em processo de desenvolvimento.

Palavras-chaves: Epigenética. Mecanismos epigenéticos. Fenótipos. Herança Epigenética. Efeitos Biológicos.

¹ Mestre em Ensino de Ciências da Saúde e do Meio Ambiente (UniFOA) e docente do UGB.

² Graduanda em Biomedicina (UGB).

³ Graduanda em Biomedicina (UGB).