

**Apoio:** [**www.editorapasteur.com.br**](http://www.editorapasteur.com.br) **- @editorapasteur**

**INTRODUÇÃO**:

O termo epigenética sugere mudanças que ocorrem na expressão gênica sem que ocorra nenhuma alteração na sequência do código genético. Nesse sentido, essas alterações estão particularmente susceptíveis a fatores ambientais durante a gestação, desenvolvimento neonatal, puberdade e idade adulta.

**OBJETIVO**:

Dessa forma, o presente artigo objetiva apresentar as principais implicações epigenéticas na saúde humana, com a finalidade de demonstrar a influência das interações ambientais na regulação da expressão gênica a nível transcricional. Não existe conflito de interesses neste trabalho.

**MÉTODO**:

Trata-se de um estudo de caráter exploratório, baseado no método de revisão de literatura com exposição de evidências. Foi realizada uma revisão da literatura com busca ativa no PubMed, Medline e LILACS. Utilizaram-se os descritores combinados com o operador booleano AND: “Epigenetics AND Environment”, pesquisados no Medical Subject Headings (MeSH). Foram pesquisados artigos nos idiomas português, inglês e espanhol e que foram publicados entre 2016 e 2021. Foram selecionados apenas estudos de maiores relevâncias. Foram excluídos artigos duplicados ou não disponíveis para acesso e os que não contemplavam a temática proposta neste trabalho.

**RESULTADOS**:

Após análise dos artigos, constata-se os mecanismos epigenéticos autores das modificações tanto na molécula de DNA quanto nas histonas. Nesse sentido, observa-se: (1) a obesidade, cujos genes obesogênicos expandem o tecido adiposo visceral e corroboram para desregulações metabólicas; (2) as patologias neurodegenerativas, pela hipometilação do gene da proteína precursora amilóide, que leva ao aumento da expressão dessa proteína; (3) os transtornos mentais, decorrentes da regulação epigenética do gene da ocitocina, sendo que seu silenciando contribui  para o desenvolvimento do autismo; (4) e a epigenética nas patologias respiratórias, que estão associadas à diminuição da transcrição de genes protetores e ao aumento da transcrição de genes promotores de doença, pela hipometilação.

**CONCLUSÃO**:

Tais mecanismos identificados na epigenética, portanto, são capazes de explicar como o ambiente e os hábitos são capazes de modificar a expressão fenotípica de traços genéticos. Logo, patologias neurodegenerativas, respiratórias, obesidade e transtornos mentais são alvos de tal fenômeno epigenético.

*Epigenética. Epigenômica. Interação Gene-Ambiente.*

1 Discente, Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos, DF.

2 Discente, Centro Universitário de Brasília, DF.

3 Discente, Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos, DF.

4 Discente, Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos, DF.

5 Médico, Residente em Anestesiologia no Hospital Regional de Taguatinga, DF.

Luiz Henrique Lepesqueur Botelho Lobão 1, Eduarda Paula Markus Xavier 2, Pedro Henrique Zorzetti Camara 3, Andréia Lívia Gonzalez Napoli 4, Vitor Procopio Trindade 5.

Interações ambientais e suas implicações epigenéticas na saúde humana: uma revisão literária