

ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DA EPIGENÉTICA EM CASOS DE LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA INFANTOJUVENIL

Leticia da Silva Pedro^{1*}; Joyce Ramos de Almeida²

^{1,2}Centro Universitário de Jales (UNIJALES). Jales, São Paulo, Brasil. *E-mail do autor principal: letciasilpedro@gmail.com

RESUMO: A Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA) representa uma das neoplasias hematológicas mais frequentes na faixa pediátrica e juvenil, caracterizada pela proliferação descontrolada de linfoblastos. Paralelamente, o campo da epigenética tem revolucionado a oncologia ao desvendar mecanismos de regulação gênica que não alteram a sequência de DNA, como a metilação do DNA, modificações de histonas e a ação de microRNAs, processos frequentemente desregulados em células malignas. O objetivo deste estudo é analisar as principais alterações epigenéticas e sua influência na patogênese e no prognóstico de casos de leucemia linfoblástica aguda infantojuvenil. Para esta revisão de literatura, foi realizada uma pesquisa bibliográfica exploratória e descritiva, utilizando bases de dados científicas para a seleção de artigos que abordassem a relação entre processos epigenéticos, a progressão da LLA e a aplicabilidade clínica desses achados. Os dados indicam que modificações epigenéticas desempenham um papel crucial no silenciamento de genes supressores de tumor e na ativação de oncogenes. A metilação fora da posição típica de promotores de genes e alterações na acetilação de histonas foram identificadas como eventos recorrentes que conferem vantagem proliferativa às células malignas. A discussão destaca que a identificação desses marcadores específicos para diferentes subtipos de LLA não apenas auxilia no diagnóstico precoce, mas também permite a estratificação de risco, possibilitando uma abordagem terapêutica personalizada. A compreensão desses mecanismos abre caminho para o uso de drogas epigenéticas que visam reverter essas alterações, potencialmente reduzindo a toxicidade da quimioterapia convencional. Conclui-se que a epigenética é um pilar fundamental na compreensão da LLA, oferecendo biomarcadores promissores para o manejo clínico. A integração desses conhecimentos na rotina hospitalar é essencial para o aprimoramento das taxas de cura e a melhoria da qualidade de vida dos pacientes.

Palavras-chave: Epigenética; Leucemia Linfoblástica Aguda; Marcadores tumorais; Oncologia pediátrica; Terapia personalizada.

Agência de fomento: Não houve financiamento ou apoio institucional para a realização desta pesquisa.