



IMPACTO DA EVOLUÇÃO CLONAL E DA CROMATINA NA PROGRESSÃO DA LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA DE CÉLULAS B

MICHELLE MOREIRA DE LIMA; JULLIANE TAMARA DE MELO CAMPOS

Introdução: A leucemia linfoblástica aguda de células B (LLA-B) é uma doença hematológica complexa, caracterizada por anomalias genéticas e moleculares que afetam diretamente o prognóstico e a resposta ao tratamento. A progressão e a recidiva da LLA-B, particularmente em pacientes pediátricos, estão fortemente associadas à evolução clonal e às alterações na paisagem de cromatina. Estudos recentes têm focado nesses aspectos como fundamentais para o desenvolvimento de novas abordagens terapêuticas e prognósticas. **Objetivo:** Revisar os avanços recentes no entendimento da evolução clonal e das paisagens de cromatina em pacientes com LLA-B, destacando suas implicações para o tratamento e o prognóstico. **Metodologia:** Foi realizada uma pesquisa abrangente no NCBI, identificando 1.757 artigos relacionados ao tema, com foco nos publicados entre 2021 e 2024. Os critérios de inclusão foram: estudos publicados em revistas revisadas por pares, que abordassem evolução clonal e alterações na cromatina em LLA-B, com ênfase em populações pediátricas. Artigos que não tratavam diretamente de LLA-B, estudos preliminares, revisões sem nova análise de dados, e pesquisas anteriores a 2021 foram excluídos, resultando na seleção de 50 artigos para revisão, garantindo relevância e qualidade ao estudo. **Resultados:** A evolução clonal e as mudanças na cromatina desempenham papéis centrais na progressão da LLA-B. A análise da paisagem tridimensional da cromatina em pacientes pediátricos com LLA-B recidivante mostra uma forte correlação entre as alterações cromatínicas e a resistência ao tratamento, destacando a importância de compreender essas interações para o desenvolvimento de novas terapias. Além disso, a investigação das vias de sinalização, como JAK-STAT, é crucial para a sobrevivência clonal e a proliferação celular. Alterações cromossômicas, tanto numéricas quanto estruturais, emergem como preditores chave de resposta ao tratamento e prognóstico, destacando ainda mais a importância de uma análise genética e epigenética detalhada para direcionar tratamentos mais eficazes. **Conclusão:** A evolução clonal e as alterações na paisagem de cromatina são cruciais para entender a progressão e recidiva da LLA-B. Avanços nesse campo podem oferecer novos alvos terapêuticos e melhorar o manejo da doença. Estudos futuros devem continuar a explorar essas alterações para desenvolver terapias mais eficazes e personalizadas para pacientes com LLA-B.

Palavras-chave: **GENÉTICA; EPIGENÉTICA; PEDIATRIA; PROGNÓSTICO; RECIDIVA;**