

O IMPACTO DO DIAGNÓSTICO PRECOCE NA LUTA CONTRA A LEUCEMIA INFANTIL

LALLI, F. S.; FERREIRA, L. C.

Palavras-chave: Leucemia. Diagnóstico. Tratamento.

INTRODUÇÃO

A leucemia infantil, especialmente a Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA), representa a neoplasia hematológica mais incidente na faixa etária pediátrica, respondendo por aproximadamente 75% dos casos (INCA, 2022). A LLA caracteriza-se pela proliferação desordenada de linfoblastos imaturos, comprometendo a produção normal de células sanguíneas e, conseqüentemente, a homeostase do organismo (Miranda, 2013). Os sinais clínicos iniciais são inespecíficos, como febre persistente, palidez, fadiga e sangramentos e dificultam o diagnóstico imediato, sendo o hemograma o primeiro exame indicativo essencial (Costa, 2018). A importância do diagnóstico precoce se evidencia na melhoria dos prognósticos, aumentando as chances de cura e reduzindo as complicações do tratamento.

Diante disso, este estudo parte da seguinte situação-problema: Quais fatores influenciam o desenvolvimento da LLA em crianças e quais estratégias são mais eficazes para seu diagnóstico e tratamento? Assim, o presente trabalho busca analisar os fatores relacionados à incidência, ao diagnóstico e ao tratamento da Leucemia Linfoblástica Aguda em crianças, enfatizando a relevância da abordagem precoce e integral no cuidado à saúde infantil.

OBJETIVO

Compreender como a identificação precoce da LLA contribui para o aumento das taxas de cura e para a melhoria do prognóstico, considerando tanto os elementos biomédicos quanto as possíveis repercussões psicossociais, familiares e socioeconômicas associadas ao diagnóstico.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, com delineamento baseado em uma revisão integrativa da literatura, cujo objetivo é reunir e sintetizar

as evidências científicas mais recentes sobre o impacto do diagnóstico precoce da LLA em crianças. Essa metodologia permite a compreensão aprofundada do fenômeno a partir de múltiplas fontes e perspectivas, valorizando tanto os dados biomédicos quanto os aspectos psicossociais envolvidos.

A coleta de dados foi realizada por meio de buscas nas plataformas Google Acadêmico e SciELO, utilizando os seguintes descritores: Leucemia Linfoblástica Aguda, Diagnóstico Precoce, Tratamento, Oncologia Pediátrica, Atenção Básica. O recorte temporal abrangeu publicações entre 2013 e 2025, garantindo atualidade e relevância aos achados. Os critérios de inclusão priorizaram artigos científicos, diretrizes técnicas e publicações de órgãos oficiais de saúde, como o INCA e a ABRALE.

DESENVOLVIMENTO

A Leucemia Linfoblástica Aguda se apresenta como uma patologia multifatorial, cuja fisiopatologia envolve alterações genéticas nas células-tronco hematopoiéticas. A teoria dos “dois eventos genéticos” propõe a interação entre fatores intrauterinos e ambientais como desencadeadores da leucemia (Greaves, 2018). No Brasil, a LLA corresponde a cerca de 26% dos cânceres infantis (INCA, 2022). Sua manifestação clínica é insidiosa e facilmente confundida com outras enfermidades da infância, o que reforça a necessidade de qualificação da atenção primária.

Entre os principais sintomas destacam-se palidez, febre persistente, dor óssea, hepatoesplenomegalia, anemia e sangramentos espontâneos (ABRALE, 2024). Exames laboratoriais como hemograma, mielograma, imunofenotipagem, citogenética e biologia molecular são fundamentais para o diagnóstico preciso e estratificação do risco, especialmente na identificação de alterações genéticas como o cromossomo Filadélfia (Ph+), que orientam terapias-alvo (Puggina, 2024).

O papel do biomédico é estratégico em todo o processo diagnóstico, desde a análise de exames básicos até a aplicação de técnicas avançadas, como citometria de fluxo e monitoramento da Doença Residual Mínima (DRM), fundamentais para a prevenção de recidivas e avaliação da eficácia terapêutica (Costa, 2018; Greaves, 2018).

A desigualdade no acesso a recursos diagnósticos e terapêuticos especializados ainda representa um desafio, sendo necessária a implementação de

políticas públicas voltadas à educação em saúde, capacitação de profissionais e fortalecimento da rede de atenção básica. O cuidado integral à criança com LLA exige equipe multiprofissional, envolvendo oncologistas, biomédicos, psicólogos, nutricionistas e assistentes sociais (Miranda, 2013), uma vez que o tratamento, que inclui quimioterapia, imunoterapia, transplante de medula óssea e suporte psicossocial provoca repercussões físicas, emocionais e sociais significativas.

Os estudos analisados convergem na evidência de que o diagnóstico precoce da LLA está diretamente associado à redução de complicações, maior eficácia terapêutica e aumento das taxas de sobrevida em crianças (Puggina, 2024). Crianças entre 2 e 5 anos são as mais afetadas, sendo que a contagem leucocitária no momento do diagnóstico, assim como a idade do paciente, constituem fatores prognósticos relevantes. Crianças com leucocitose $>50.000/\text{mm}^3$ ou fora da faixa etária entre 1 e 10 anos apresentam maior risco de recaída e complicações.

Além disso, a infiltração do sistema nervoso central ou dos testículos agrava significativamente o prognóstico. O monitoramento da Doença Residual Mínima (DRM) permite intervenções terapêuticas mais assertivas, contribuindo para a prevenção de recidivas. Exames como citometria de fluxo, biópsia de medula óssea e testes genéticos têm se mostrado indispensáveis para a definição do subtipo imunológico (B, T ou NK) da LLA e para a personalização do tratamento (ABRALE, 2022; Pedrosa; Lins, 2002).

Portanto, a formação de equipes capacitadas e o fortalecimento da atenção primária são estratégias cruciais para ampliar a detecção precoce e o acompanhamento contínuo dos pacientes, contribuindo para melhores desfechos clínicos e psicossociais.

CONCLUSÃO

O diagnóstico precoce da Leucemia Linfoblástica Aguda em crianças representa um fator determinante para o sucesso terapêutico, elevando significativamente as chances de cura e reduzindo as complicações do tratamento. A atuação do biomédico, integrada à equipe multiprofissional, e o uso de tecnologias laboratoriais avançadas, como a imunofenotipagem e a análise da Doença Residual Mínima, são fundamentais para orientar a conduta clínica e monitorar a evolução da doença.

A partir dos resultados obtidos, conclui-se que o fortalecimento da atenção básica, a capacitação de profissionais e o acesso equitativo a exames diagnósticos especializados são estratégias imprescindíveis para garantir um cuidado integral e eficaz à criança com LLA, promovendo não apenas a sobrevida, mas também a qualidade de vida dos pacientes e de suas famílias.

REFERÊNCIAS

ABRALE – Associação Brasileira de Linfoma e Leucemia. **Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA)**. Disponível em: <https://abrale.org.br/doencas/leucemia/lla/diagnostico/>. Acesso em: 09 set. 2025.

COSTA, Luiz Antônio. **Bases biológicas da leucemia: etiologia e implicações clínicas**. São Paulo: Atheneu, 2018.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2019. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C1_como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf. Acesso em: 9 jun. 2025.

GREAVES, Mel. A causal mechanism for childhood acute lymphoblastic leukaemia. **Nature Reviews Cancer**, Londres, v. 18, n. 8, p. 471-484, 2018. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41568-018-0015-6>. Acesso em: 28 maio 2025.

INCA. **Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2022. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2023.pdf>. Acesso em: 28 maio 2025.

INSTITUTO ONCOGUIA. **Medula óssea e sangue**. Adaptação da American Cancer Society, 21 ago. 2018. Disponível em: <https://www.oncoguia.org.br/conteudo/medula-ossea-e-sangue/1112/307/>. Acesso em: 11 jun. 2025.

MIRANDA, Ricardo Luiz. Cuidados multidisciplinares em oncologia pediátrica. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Rio de Janeiro, v. 59, n. 2, p. 113-120, 2013. Disponível em: <https://rbc.inca.gov.br/index.php/revista/article/view/339>. Acesso em: 25 maio 2025.

PUGGINA, A. **Avanços no diagnóstico da LLA pediátrica**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Oncologia Pediátrica, 2024.

TORTORA, G.; DERRICKSON, B. **Princípios de anatomia e fisiologia**. 15. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.