ID - 2290

GLIOMA DE ALTO GRAU EM PACIENTE COM HISTÓRIA PRÉVIA DE LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA T

CP Manzaneda Castillo, D Helena Catelli, IC Souza Riviera, J Bayona Gazabon, M Pinto Bandeira Malcon, R Hennemann Sassi, M Pinto Pereira, T de Brum Soares, J Plentz Portich, C Caceres Astigarraga, MA Lopez NikolskIy

Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre, RS, Brasil

Introdução: A leucemia linfoblástica aguda (LLA) é a neoplasia maligna mais frequente na infância, e o subtipo T (LLA-T) corresponde a cerca de 15% a 20% dos casos em crianças e adolescentes. O advento de protocolos de tratamento combinando poliquimioterapia intensiva, profilaxia do SNC — inicialmente com radioterapia craniana e atualmente substituída em grande parte por quimioterapia intratecal — e manutenção prolongada permitiu elevação expressiva das taxas de sobrevida. Em centros especializados, a sobrevida global em 5 anos para LLA-T em pacientes pediátricos e adolescentes pode superar 75%, e para LLA-B chega a 85-90%. O aumento da sobrevida tornou mais evidente a ocorrência de efeitos tardios do tratamento, que incluem toxicidades endócrinas, metabólicas, cardiovasculares, neurocognitivas e, em menor proporção, o desenvolvimento de segundas neoplasias malignas (SNM). Estas podem resultar de mutações induzidas por quimioterapia, radioterapia ou pela interação dessas terapias com predisposição genética subjacente. Os tumores sólidos do SNC como SNM, especialmente gliomas de alto grau, têm sido descritos principalmente em pacientes previamente expostos à radioterapia craniana. O presente relato descreve um caso de glioma de alto grau sem outras especificações (NOS) em paciente jovem previamente curado de LLA-T, discutindo a fisiopatologia, a evidência epidemiológica, os desafios diagnósticos e as opções terapêuticas disponíveis. **Descrição do caso:** Paciente masculino, 27 anos, história de LLA-T diagnosticada em 2016, SNC negativo, risco intermediário, foi submetido ao protocolo BFM 2009, com profilaxia de SNC que incluiu radioterapia craniana (12 Gy, 8 sessões, janeiro/2017). Após sete anos em remissão completa, apresentou episódio convulsivo tônico-clônico generalizado, sem déficit neurológico focal subsequente. A avaliação demonstrou glioma de alto grau (NOS) frontal direito, confirmado por estudo histopatológico e imuno- histoquímico, excluindo recaída leucêmica no sistema nervoso central (SNC). Realizada ressecção cirúrgica parcial, radioterapia adjuvante, e plano terapêutico com temozolomida. Discute-se a relação entre tratamento oncológico prévio e risco de SNM, com ênfase nos tumores primários do SNC, e a importância do seguimento prolongado de sobreviventes de câncer infantil e juvenil. **Conclusão:** O desenvolvimento de SNM após LLA é um evento raro, mas com implicações prognósticas severas. A incidência de SNM em sobreviventes desta condição varia entre 1% e 3% aos 10 anos. Os principais fatores de risco são: exposição à radioterapia, especialmente craniana, uso de agentes alquilantes e epipodofilotoxinas, idade jovem ao tratamento e predisposição genética (ex.: mutações TP53, síndrome de Li-Fraumeni) A radiação ionizante causa danos diretos ao DNA (quebras de dupla fita) e indiretos por geração de radicais livres, promovendo mutações irreversíveis e instabilidade genômica. Células do SNC, apesar de serem em grande parte pós-mitóticas, apresentam nichos progenitores sensíveis, especialmente na infância. A interação com quimioterapia citotóxica potencializa o risco, sinergizando o dano ao DNA e reduzindo a capacidade de reparo. Mesmo com protocolos modernos e doses reduzidas de radioterapia craniana, há risco concreto de desenvolvimento de SNM, inclusive no SNC. O acompanhamento de longo prazo deve integrar protocolos de vigilância para detecção precoce, buscando equilíbrio entre eficácia terapêutica e toxicidade tardia.

https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.104549

ID - 2862

HEMATOLOGICAL AND EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PEDIATRIC ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIA WITH THE T (1;19) TCF3::PBX1 TRANSLOCATION

M Oliveira [a], L Rotella [a], M Bernardes [b], K Rodrigues [a], J Oliveira [a], Y Santos [a], A Wanderley [b], L Pantoja [b], B Khayat [a], A Khayat [a]

[a] *Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, Brazil*
[b] *Hospital Oncológico Infantil Octávio Lobo (HOIOL), Belém, Brazil*

Introduction: Acute Lymphoblastic Leukemia (ALL) is the most common pediatric neoplasm and the leading cause of cancer-related death in children worldwide. In ALL, gene fusions are genetic variants that contribute to tumorigenesis, and the detection of the specific molecular biomarker is a key element in disease diagnosis. Among these gene fusions is TCF3::PBX1 t(1;19), which accounts for approximately 3–5% of pediatric ALL cases and is associated with poor prognosis and increased risk of central nervous system (CNS) infiltration. The TCF3 gene encodes transcription factors regulating B-cell development, whereas PBX1 controls genes related to the hematopoietic system. **Objective:** This study aimed to evaluate the hematological profile of pediatric patients diagnosed with ALL carrying the TCF3::PBX1 biomarker. **Materials and methods:** The study was approved by the Research Ethics Committee under protocol number 4.040.805 and included a total of 44 patients diagnosed with ALL and the t(1;19) translocation at the Hospital Oncológico Infantil Octávio Lobo between 2017 and 2025. Clinical data (white blood cell count, platelet count, and hemoglobin levels) and epidemiological data (sex and age) were retrieved from the hospital database. For biomarker analysis, cDNA was obtained for detection by conventional PCR using specific primers. Agarose gel electrophoresis was performed for visualization of PCR products, and Sanger sequencing was subsequently conducted to