

## AVALIAÇÃO DA DOR EM PACIENTES PEDIÁTRICOS EM TRATAMENTO ONCOLÓGICO

### PAIN ASSESSMENT IN PEDIATRIC ONCOLOGY PATIENTS

### EVALUACIÓN DEL DOLOR EN PACIENTES PEDIÁTRICOS EN TRATAMIENTO ONCOLÓGICO

Bruna Filipkowski Pruencio<sup>1</sup>  
Júlio Augusto Franzen<sup>2</sup>  
Carmem Maria Costa Mendonça Fiori<sup>3</sup>

**RESUMO:** **Introdução:** A dor é a principal queixa de crianças em tratamento oncológico. Ferramentas que a mensuram auxiliam na assistência, diagnóstico e identificação das causas, permitindo desenvolver estratégias que minimizem o desconforto e melhorem a qualidade de vida. **Objetivos:** Avaliar as principais causas de dor em pacientes pediátricos em tratamento oncológico. **Métodos:** Estudo descritivo, quanti-qualitativo e observacional transversal, realizado na Unidade de Oncologia Pediátrica do Hospital de Câncer de Cascavel (UOPECCAN), entre janeiro e março de 2025, por meio da aplicação de questionário a pacientes de 4 a 18 anos com função cognitiva preservada. **Resultados:** Foram analisados 34 formulários, 21 (61,8%) do sexo feminino e 13 (38,2%) do masculino, mediana de 8 anos. A punção do cateter foi a principal causa de dor (50%). Não houve associações significativas entre local da dor e tipo de câncer ( $p = 0,03$ ), intensidade da dor e sexo ( $p = 0,613$ ) ou estágio do tratamento e intensidade da dor ( $p = 0,617$ ). **Conclusão:** A dor continua sendo um desafio no cuidado oncológico infantil, reforçando a necessidade de manejo humanizado e intervenções não farmacológicas para reduzir sofrimento e promover melhor qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Dor. Câncer pediátrico. Avaliação da dor.

5572

**ABSTRACT:** **Introduction:** Pain is the main complaint among children undergoing cancer treatment. Tools that assess pain help in care, diagnosis, and identification of causes, allowing the development of strategies to minimize discomfort and improve quality of life. **Objectives:** To evaluate the main causes of pain in pediatric patients undergoing cancer treatment. **Methods:** Descriptive, quantitative-qualitative, and cross-sectional observational study, conducted at the Pediatric Oncology Unit of the Cancer Hospital of Cascavel (UOPECCAN) between January and March 2025, through a questionnaire applied to patients aged 4 to 18 years with preserved cognitive function. **Results:** A total of 34 questionnaires were analyzed, 21 (61.8%) from females and 13 (38.2%) from males, with a median age of 8 years. Catheter puncture was the main cause of pain (50%). No significant associations were found between pain location and cancer type ( $p = 0.03$ ), pain intensity and sex ( $p = 0.613$ ), or treatment stage and pain intensity ( $p = 0.617$ ). **Conclusion:** Pain remains a challenge in pediatric oncology care, highlighting the need for humanized pain management and non-pharmacological interventions to reduce suffering and promote better quality of life.

**Keywords:** Pain. Pediatric cancer. Pain assessment.

<sup>1</sup> Graduanda de Medicina do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz.

<sup>2</sup> Fisioterapeuta pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná e Mestrando do Programa de Pós- Graduação em Ciências do Movimento Humano da Universidade do Estado de Santa Catarina.

<sup>3</sup> Médica pela Universidade Federal de Pernambuco, Mestre em Saúde da criança e do adolescente pela Universidade Federal do Paraná e doutora em Pediatria pela Universidade de São Paulo. Docente do curso de medicina do Centro Universitário Assis Gurgacz.

**RESUMEN:** **Introducción:** El dolor es la principal queja de los niños en tratamiento oncológico. Las herramientas que lo miden ayudan en la atención, el diagnóstico y la identificación de causas, permitiendo desarrollar estrategias que minimicen el malestar y mejoren la calidad de vida. **Objetivos:** Evaluar las principales causas de dolor en pacientes pediátricos en tratamiento oncológico. **Métodos:** Estudio descriptivo, cuantitativo-cualitativo y observacional transversal, realizado en la Unidad de Oncología Pediátrica del Hospital de Cáncer de Cascavel (UOPECCAN) entre enero y marzo de 2025, mediante la aplicación de un cuestionario a pacientes de 4 a 18 años con función cognitiva preservada. **Resultados:** Se analizaron 34 cuestionarios, 21 (61,8%) de pacientes femeninos y 13 (38,2%) masculinos, con mediana de edad de 8 años. La punción del catéter fue la principal causa de dolor (50%). No se encontraron asociaciones significativas entre el lugar del dolor y el tipo de cáncer ( $p = 0,03$ ), la intensidad del dolor y el sexo ( $p = 0,613$ ) o la etapa del tratamiento y la intensidad del dolor ( $p = 0,617$ ). **Conclusión:** El dolor sigue siendo un desafío en la atención oncológica pediátrica, lo que destaca la necesidad de un manejo humanizado y de intervenciones no farmacológicas para reducir el sufrimiento y mejorar la calidad de vida.

**Palabras clave:** Dolor. Cáncer pediátrico. Evaluación del dolor.

## INTRODUÇÃO

A dor é a principal queixa de crianças em tratamento oncológico. (FERREIRA et al., 2015) Apesar da existência de algumas ferramentas utilizadas para mensurar a dor na população pediátrica, na oncologia pediátrica o desenvolvimento de uma escala específica se torna muito importante para que a assistência, o diagnóstico e direcionamento sejam específicos e possam melhorar a qualidade de vida do paciente. (PEREIRA et al., 2015)) Para entender a dor, é necessário entender o fenômeno doloroso, as respostas motivacionais, afetivas e cognitivas à dor. (PEREIRA et al., 2015)

5573

A experiência da dor e sua interpretação é o resultado da relação entre seus componentes, sejam eles, afetivos, cognitivos, neuroendócrinos ou neuroimunológicos frente à reações do sistema nociceptivo. (PEREIRA et al., 2015) As causas de dor em pacientes pediátricos em tratamento oncológico pode resultar de procedimentos dolorosos, progressão da doença ou compressão dos nervos, além de outros fatores. (THRANE, 2013)

Na atualidade, o correto manejo da dor é de extrema relevância, visto que é um marcador de qualidade de vida. (PEREIRA et al., 2015) Outrossim, é necessário o entendimento do manejo da dor para reduzir os impactos comportamentais gerados durante os diferentes procedimentos invasivos no tratamento oncológico. (BENCHAYA et al., 2014)

A dor em pacientes pediátricos está presente em 25% das consultas ambulatoriais, 50% das consultas hospitalares e em 80% dos procedimentos terapêuticos e diagnósticos. (BUENO et al., 2005) Avaliar e manejar a dor proporcionando conforto e bem-estar ao paciente, podem ser considerados dispositivos de promoção de saúde durante a internação hospitalar. (BOTTEGA

e FONTANA, 2010)

Estudos comprovam a necessidade da avaliação e localização da dor em pacientes pediátricos para assim minimizá-la e capacitar tanto a criança quanto seu responsável para entenderem plenamente o que está acontecendo no tratamento. (ANGELO e ROSSATO, 1999)

Desenvolvemos esse estudo com o objetivo de avaliar e conhecer as principais causas de dor em crianças e adolescentes que estão em tratamento oncológico no Oeste do Paraná.

## MÉTODOS

Este foi um estudo descritivo, quanti-qualitativo, observacional transversal.

A coleta de dados foi realizada no período de janeiro a março de 2025, por meio da aplicação de questionário sobre dor aos pacientes pediátricos da Unidade de Oncologia Pediátrica do Hospital de Câncer de Cascavel – UOPECCAN.

A população de estudo incluiu pacientes com idades entre 4 e 18 anos, de ambos os sexos, com função cognitiva preservada que estavam em tratamento oncológico. Foram excluídas da pesquisa crianças menores de 4 anos e as com comprometimento cognitivo.

Para mensuração da dor foi utilizada a escala EVA (Escala Visual Analógica) combinada com a escala EFD (Escala Faces de Dor). A EVA é considerada um dos melhores métodos para estimar a intensidade da dor, ela consiste em uma régua numérica de 0 a 10 onde zero significa “sem dor” e dez indica “dor máxima”, combinada a uma progressão de cores na qual as cores frias correspondem a menores intensidades de dor e as cores quentes correspondem a maiores intensidades. Já a escala EFD utiliza-se de expressões faciais que refletem a intensidade da dor, nela existem 6 figuras com suas respectivas legendas: sem dor, dor leve, dor moderada, dor intensa, dor muito intensa e pior dor possível. (OLIVEIRA et al., 2019) Foi optado pela combinação de escalas visto que, de acordo com o estudo de OLIVEIRA DSS et al. (2019), a EFD é uma das principais escalas a serem utilizadas em crianças menores de 5 anos devido a sua mais fácil interpretação.

Em relação a dor os indivíduos foram divididos em três grupos: dor Leve (escores de 1 a 3), Moderada (escores de 4 a 7) e Intensa (escores maiores que 7).

O questionário foi aplicado em pacientes no início do tratamento (aqueles com menos de 25% do tratamento), durante o tratamento (entre 25 e 75% do tratamento) e no final do tratamento (cumpriram mais de 75% do tratamento).

O termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi aplicado aos pais e/ou responsáveis de todos os participantes da pesquisa até de 18 anos e acrescido do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) aos maiores de 7 anos, sendo uma via entregue aos pais e/ou responsáveis e a outra via ficando em posse dos pesquisadores.

Para análise estatística foi utilizado o software Jamovi 2.4.11, o nível de significância adotado foi de 5% ( $\alpha=0,05$ ). estatística descritiva foi apresentada por meio de mediana e intervalo interquartil, sendo verificada a normalidade por meio do teste de Shapiro-Wilk. Para as associações foi utilizado o Teste Exato de Fisher tendo em vista o pequeno número amostral. Para verificar as associações foram feitas tabelas de contingência e então aplicado o teste exato de Fisher. Optou-se por esse teste em substituição ao Qui-quadrado, uma vez que os pressupostos deste, especialmente a exigência de que todas as frequências esperadas fossem iguais ou superiores a 5. Quando associações foram encontradas, foi realizada uma análise pos hoc individual das associações, sendo a significância ajustada pela correção de bonferroni, já que assim torna os critérios de significância mais rigorosos, evitando o erro tipo I.(ARMSTRONG, 2014; NARUM, 2006; TYLER, 2018)

Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética Pesquisa com Seres Humanos do Centro Universitário Assis Gurgacz (CEP-FAG) e foi aprovado na Plataforma Brasil sob o parecer nº 7.149.638.

5575

## RESULTADOS

Participaram do estudo 34 voluntários, sendo 21 (61,8%) do sexo feminino e 13 (38,2%) do sexo masculino, sendo a mediana da idade de 8 anos.

Em relação ao local da dor referida, o local do cateter (local de implante, punção) foi a queixa de maior relevância em 17(50%) dos pacientes, seguida do local do tumor nos casos não hematológicos em 7(20,6%) dos casos.(Tabela 1)

**Tabela 1.** Local da dor referida

Local	Distribuição N (%)
Cabeça	4 (11,8)
Cateter	17 (50,0)
Local da quimioterapia	5 (14,6)
Local do tumor	7 (20,6)
Coleta sangue	1 (2,9)

**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2025

A Tabela 2 mostra que não houve uma associação entre o tipo do câncer e o local da dor dos pacientes ( $p=0,03$ ), já que nas análises individuais post-hoc (análise realizada após a análise principal), nenhuma associação alcançou a significância (leucemia:  $p=0,03$ ; linfoma:  $p=0,144$ ; neoplasia de encéfalo:  $p=0,291$ ; sarcoma:  $p=0,03$ ) após o ajuste de  $\alpha$  pela correção de bonferroni ( $\alpha_{\text{ajustado}}=0,008$ ). Mas pode-se observar que a maioria (54,5%) dos indivíduos com leucemia referiram dor no local de implante do cateter e a maioria dos indivíduos (66,7%) com linfoma referiram dor no local do tumor.

**Tabela 2.** Associação entre o local da dor e o tipo de CA (câncer)

Tipo de CA	Local da dor					p-valor
	Cabeça N(%)	Cateter N(%)	Tumor N(%)	Químico N(%)	Sangue N(%)	
Leucemia	3(13,6)	12(54,5)	1(4,5)	5(22,7)	1(4,5)	0,03
Linfoma	0	1(33,3)	2(66,7)	0	0	
Neoplasia de encéfalo	1(100)	0	0	0	0	
Sarcoma	0	4(50,0)	4(50,0)	0	0	

**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2025. Legenda: Cabeça: dor de cabeça; Cateter: local de implante, punção do cateter; Tumor: Local do tumor; Químico: local da quimioterapia; Sangue: coleta de sangue.

A dor foi mais presente no sexo masculino em relação ao feminino, nos diversos graus de intensidade, porém este dado não foi estatisticamente relevante ( $p=0,613$ ). (Tabela 3)

**Tabela 3.** Associação entre intensidade da dor e sexo

Sexo	Intensidade da dor			P-valor
	Leve N(%)	Moderada N(%)	Intensa N(%)	
Feminino	5 (38,5)	6 (46,1)	2 (15,4)	0,613
Masculino	8 (38,1)	7 (33,3)	6 (28,6)	

**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2025.

Em relação ao período de tratamento dos pacientes avaliados, não foram encontradas associações entre a dor e os períodos do início, meio ou final do tratamento oncológico realizado. ( $p=0,617$ ). (Tabela 4)

**Tabela 4.** Distribuição dos casos de dor em relação ao estágio de tratamento

Estágio de tratamento	Intensidade da dor			P-valor
	Leve N(%)	Moderada N(%)	Intensa N(%)	
Início	5 (41,5)	6 (50,0)	1 (8,3)	0,617
Meio	5 (35,7)	4 (28,6)	5 (35,7)	
Final	3 (37,5)	3 (37,5)	2 (25,0)	

**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2025.

## DISCUSSÃO

A experiência dolorosa, e, por conseguinte, a sua interpretação, é o resultado da interrelação entre os componentes sensoriais, com os afetivos, cognitivos, neurovegetativos, neuroendócrinos e neuroimunológicos que se expressam frente à estimulação ou disfunção do sistema nociceptivo.(PEREIRA et al., 2015) A dor em pacientes com câncer pode estar associada ao próprio câncer como invasão tumoral, de ossos, vísceras, sistema nervoso periférico ou central ou compressão da medula espinhal, podendo com o decorrer do tratamento ser associada aos procedimentos realizados, seja punção do catéter ou punção venosas para administração de medicamentos, quimioterápicos e coleta de sangue. (ALBERTS et al, 2018; LI et al., 2025; MONTASER et al., 2016; ROCHA et al., 2015) Nesse estudo observamos que os pacientes com diagnóstico de leucemia relataram dor durante a punção de cateter venoso central enquanto os pacientes com diagnóstico de linfoma relataram dor no local primário do tumor.

O uso de acesso venoso central é de suma importância em pacientes em tratamento do câncer, além disso há necessidade de dispositivos de acesso intravenoso para administração de medicamentos quimioterápicos. Este procedimento tem aumentado proporcionalmente visto ao crescente número de pacientes com câncer. (CAVANNA et al., 2010). De acordo com o estudo de Li C et al. (2025), mais da metade dos pacientes pediátricos em tratamento oncológico sentiam dor na punção venosa, o que corrobora com os achados encontrado no nosso estudo, onde 50% dos indivíduos relataram dor no local da punção do cateter. (Tabela 1)

Sabe-se da necessidade do uso frequente desses dispositivos. A implantação de cateteres venosos centrais oferece inúmeros benefícios como minimizar as punções repetidas, reduzir o desconforto causado pela punção venosa e reduzir os riscos de extravasamentos decorrentes da administração da quimioterapia.(RUGGIERO et al., 2010). Observamos que mesmo sendo um dispositivo frequentemente usado na Oncologia Pediátrica, necessitamos de meios para melhor atender aos pacientes em tratamento, pois o relato de dor na punção do mesmo ainda traz muito desconforto e sentimento doloroso aos pequenos pacientes.

O resultado deste estudo mostra que não há associação entre o tipo de câncer e o local da dor ( $p=0,03$ ), o que contrasta com os achados de CHANG VT et al. (2006) e ORBACH D et al. (2007), que descrevem que a dor relacionada ao câncer tende a ocorrer em regiões específicas, variando conforme o tipo de neoplasia. Porém deve-se ressaltar que a não associação do local da dor e o tipo de câncer pode ter sido causada pelo fato do alto nível de

conservadorismo da correção de bonferroni, associada a amostra pequena, o que pode ter levado a este resultado, além disso essa correção aumenta os níveis de erro tipo II (falsos negativos) (ARMSTRONG, 2014; NARUM, 2006) Outrossim, para resultados mais significativos, seria interessante o aumento amostral. A dor experienciada por pacientes com linfomas pode estar associada ao seu crescimento para locais extranodais e a consequente compressão estrutural causada por esse crescimento. (LEWIS et al., 2020)

No presente estudo não foi encontrada associação entre o sexo e a intensidade de dor ( $p=0,613$ ), além disso a dor intensa foi menos frequente em ambos os sexos (Tabela 3), o que difere do estudo de KLAGES KL et al. (2025), onde relatou que pacientes do sexo feminino estão associadas a classificações mais altas de intensidade da dor. As predominâncias da dor em pacientes do sexo feminino podem sugerir fatores específicos de gênero como influências hormonais e diferenças na percepção da dor.

Não foram encontradas associações entre o estágio do tratamento e a intensidade da dor ( $p=0,617$ ), mas vale ressaltar que a dor intensa foi menos comum no início (8,3%) e no final (25%) do tratamento. (Tabela 4) Cabe destacar que a dor em pacientes pediátricos em tratamento oncológico pode iniciar no momento do diagnóstico bem como no decorrer do tratamento, sendo relatado que na fase inicial pode ser causada pelo estresse psicológico significativo devido ao novo diagnóstico da doença. Esse período inicial da doença também é marcado por mudanças fisiológicas como a imunossupressão e alterações metabólicas que podem influenciar ainda mais na sensibilidade e processamento da dor. (KLAGES et al., 2025)

Quando a dor não é tratada de forma adequada, é possível que ela intervenha na qualidade de vida do paciente, causando limitações nas suas atividades cotidianas, alterações fisiológicas, perda da qualidade do sono, depressão, desenvolvimento de problemas de comportamento e no processo de aprendizado. (KLAGES et al., 2025; ROCHA et al., 2015) Vale destacar que a avaliação adequada da dor facilita a monitorização da doença, pois mudanças na dor podem significar mudanças no processo da doença. (WATERKEMPER e REIBNITZ, 2010)

## CONCLUSÃO

Esta pesquisa demonstra que a dor ainda é um grande desafio no tratamento de crianças com câncer, sendo a punção do cateter venoso central a principal fonte de desconforto relatada. Apesar de ser indispensável para a correta administração da quimioterapia e outros



medicamentos, o uso desse dispositivo continua gerando incômodo considerável aos pacientes.

Dessa forma, torna-se essencial investir em estratégias que priorizem o cuidado humanizado e o alívio da dor, como o treinamento constante das equipes multidisciplinares e a implementação de planos de analgesia personalizados, de acordo com a idade e o tipo de procedimento. Além disso, intervenções não farmacológicas como o uso de recursos de distração, brincadeiras terapêuticas, musicoterapia, suporte psicológico e a presença dos pais durante os procedimentos podem ser muito eficazes para diminuir o receio e o sofrimento dos pacientes pediátricos em tratamento oncológico.

Por fim, a dor deve ser reconhecida como um indicador fundamental da qualidade da assistência oncológica pediátrica. Seu controle eficaz depende do comprometimento institucional com práticas de cuidado integrais, que unam conhecimento técnico, empatia e humanização, promovendo, assim, uma melhor qualidade de vida às crianças em tratamento oncológico.

## REFERÊNCIAS

1. ALBERTS NM, et al. Chronic pain in survivors of childhood cancer: A developmental model of pain across the cancer trajectory. PainLippincott Williams and Wilkins, , 2018.
2. ANGELO M, ROSSATO L. Utilizando instrumentos para avaliação da percepção de dor em pré-escolares face a procedimento doloroso using tools for pain perception assessment in hospitalized pre-school children submitted to painful procedure. São Paulo: [S.n.].
3. ARMSTRONG RA. When to use the Bonferroni correction. Ophthalmic & physiological optics : the journal of the British College of Ophthalmic Opticians (Optometrists), 1 set. 2014.
4. BENCHAYA I, et al. Efeitos de Instrução e de Treino Parental em Cuidadores de Crianças com Câncer. v. 30, p. 13-23, 2014.
5. BOTTEGA F, FONTANA R. A dor como quinto sinal vital: utilização da escala de avaliação por enfermeiros de um hospital geral. Florianópolis: [S.n.].
6. BUENO PC, et al. O manejo da dor em crianças com câncer: contribuições para a enfermagem. [S.l.: S.n.].
7. CAVANNA L, et al. Ultrasound-guided central venous catheterization in cancer patients improves the success rate of cannulation and reduces mechanical complications: A prospective observational study of 1,978 consecutive catheterizations. World Journal of Surgical Oncology, v. 8, 19 out. 2010.
8. CHANG VT, et al. Regional Cancer Pain SyndromesJOURNAL OF PALLIATIVE MEDICINE. [S.l.: S.n.].



- 9.FERREIRA EB, et al. Distraction methods for pain relief of cancer children submitted to painful procedures: systematic review. *Revista Dor*, v. 16, n. 2, 2015.
- 10.KLAGES KL, et al. Biopsychosocial risk factors for pain in early phases of pediatric cancer treatment. *Frontiers in Psychology*, v. 16, 2025.
- 11.LEWIS WD, et al. Lymphoma: Diagnosis and Treatment. *American Family Physician*, v. 101, 1 jan. 2020.
- 12.LI C, et al. Exploring experiences and needs among children with cancer undergoing peripherally inserted central catheter insertion: A qualitative study. *Asia-Pacific Journal of Oncology Nursing*, v. 12, 1 dez. 2025.
- 13.MONTASER MA et al. Pain Experience Profile in Children with Cancer: Prospective Analysis of 2216 Treatment Days in a Developing Country. *Journal of Cancer Prevention & Current Research*, v. 4, n. 6, 6 maio 2016.
- 14.NARUM SR. Beyond Bonferroni: Less conservative analyses for conservation genetics. *Conservation Genetics*, v. 7, n. 5, p. 783–787, 2006.
- 15.OLIVEIRA DSS, et al. A dor do paciente oncológico: as principais escalas de mensuração. São Paulo: [S.n.].
16. ORBACH D, et al. Les douleurs liées au cancer chez l'enfant. [S.l.: S.n.].
- 17.ROCHA AFP, et al. Oncologic pain relief: Strategies told by adolescents with cancer. *Texto e Contexto Enfermagem*, v. 24, n. 1, p. 96–104, 2015.
- 18.RUGGIERO A, et al. Groshong catheter-related complications in children with cancer. *Pediatric Blood and Cancer*, v. 54, n. 7, p. 947–951, 1 jul. 2010.
- 19.PEREIRA LMS, et al. Descritores de dor presentes nas narrativas de crianças em tratamento oncológico. *Estudos de Psicologia*, v. 20, n. 4, p. 241–250, 2015.
- 20.THRANE S. Effectiveness of Integrative Modalities for Pain and Anxiety in Children and Adolescents With Cancer: A Systematic Review. *Journal of Pediatric Oncology Nursing*, v. 30, n. 6, p. 320–332, 1 nov. 2013.
- 21.TYLER CW. Rational approaches to correcting for multiple tests. In: *Society for Imaging Science and Technology*, 2018.
- 22.WATERKEMPER R, REIBNITZ KS. CUIDADOS PALIATIVOS: a avaliação da dor na percepção de enfermeiras a. Porto Alegre: [S.n.].