



Avaliação da qualidade de vida de pacientes oncopediátricos com mucosite oral quimioinduzida

Assessment of the quality of life of pediatric oncology patients with chemotherapy-induced oral mucositis

Evaluación de la calidad de vida de pacientes oncológicos pediátricos con mucositis oral inducida por quimioterapia

Ana Caroline Sabino Pinho¹, Kezia Maria Dias Silva¹, Fernanda Suely Barros Dantas¹, Katarina HaluliJanô da Veiga Pessoa¹, William Alves de Melo Junior², Mariana de Moraes Corrêa Perez¹, Tácio Fragoso Pereira¹, Tiago Rodrigues de Queiroz¹, Jair Carneiro Leão¹, Alessandra de Albuquerque Tavares Carvalho¹.

RESUMO

Objetivo: Avaliar a qualidade de vida (QV) de crianças e adolescentes com mucosite oral (MO) em tratamento quimioterápico. **Métodos:** Estudo observacional analítico, transversal e quantitativo, com 30 pacientes de 0 a 19 anos internados no Hospital Universitário Alcides Carneiro (HUAC), Campina Grande. Os dados foram coletados por meio da escala da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do indicador sociodental Oral Impact on Daily Performances (OIDP). **Resultados:** A prevalência de câncer foi maior no sexo masculino (63,3%), com distribuição similar entre raças branca e parda (46,7%). Observou-se maior proporção de pais casados (46,7%), ensino médio completo (43,3%) e renda entre 1 e 3 salários-mínimos (56,7%). O questionário OIDP identificou impacto bucal antes e entre 7 a 10 dias após o ciclo quimioterápico. As doenças bucais mais prevalentes foram cárie (13,3%) na primeira coleta e feridas na boca (16,7%) na segunda. A MO apresentou maior prevalência no grau I (40%), sendo mais severa em pacientes do sexo masculino. **Conclusão:** A MO impacta significativamente a QV dos pacientes, comprometendo a alimentação e a fala, causando dor e desconforto, podendo levar à interrupção do tratamento.

Palavras-chave: Estomatite, Câncer, Antineoplásicos, Qualidade de vida.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the quality of life (QoL) of children and adolescents with oral mucositis (OM) undergoing chemotherapy. **Methods:** Analytical observational, cross-sectional, and quantitative study involving 30 patients aged 0 to 19 years hospitalized at the Alcides Carneiro University Hospital (HUAC) in Campina Grande. Data were collected using the World Health Organization (WHO) scale and the sociodental indicator Oral Impact on Daily Performances (OIDP). **Results:** Cancer prevalence was higher in males (63.3%), with a similar distribution among white and mixed-race individuals (46.7%). A higher

¹ Universidade Federal de Pernambuco, Recife – PE

² Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande – PB.

proportion of married parents (46.7%), high school education (43.3%), and income between 1 and 3 minimum wages (56.7%) was observed. The OIDP questionnaire identified oral health impacts before and between 7 to 10 days after the chemotherapy cycle. The most prevalent oral diseases were cavities (13.3%) in the first assessment and mouth sores (16.7%) in the second. OM had the highest prevalence at grade I (40%) and was more severe in male patients. **Conclusion:** OM significantly impacts patients' QoL, affecting their ability to eat and speak, causing pain and discomfort, which may lead to treatment interruption.

Keywords: Stomatitis, Cancer, Antineoplastics, Quality of life.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar la calidad de vida (CV) de niños y adolescentes con mucositis oral (MO) en tratamiento quimioterápico. **Métodos:** Estudio observacional analítico, transversal y cuantitativo, con 30 pacientes de 0 a 19 años internados en el Hospital Universitario Alcides Carneiro (HUAC), Campina Grande. Los datos fueron recolectados mediante la escala de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el indicador sociodental Oral Impact on Daily Performances (OIDP). Resultados: La prevalencia del cáncer fue mayor en el sexo masculino (63,3%), con distribución similar entre razas blanca y mestiza (46,7%). Se observó una mayor proporción de padres casados (46,7%), educación secundaria completa (43,3%) e ingresos entre 1 y 3 salarios mínimos (56,7%). El cuestionario OIDP identificó impacto bucal antes y entre 7 a 10 días después del ciclo quimioterápico. Las enfermedades bucales más prevalentes fueron caries (13,3%) en la primera recolección y heridas en la boca (16,7%) en la segunda. La MO presentó mayor prevalencia en el grado I (40%), siendo más severa en pacientes de sexo masculino. **Conclusión:** La MO impacta significativamente la CV de los pacientes, comprometiendo la alimentación y el habla, causando dolor y malestar, lo que puede llevar a la interrupción del tratamiento.

Palabras clave: Estomatitis, Cáncer, Antineoplásicos, Calidad de vida.

INTRODUÇÃO

O câncer é a principal causa de morte por doença no Brasil, em crianças e adolescentes na faixa etária de 1 a 19 anos (ALVES LDB, et al., 2021). Na maioria das vezes, o tratamento encontrado para crianças diagnosticadas com neoplasias malignas envolve quimioterapia, radioterapia e cirurgias (CUNHA CB, 2010; JUNQUEIRA LC E CARNEIRO J, 2008).

Os agentes quimioterápicos, dependendo da sua dosagem e da frequência, podem atingir a mucosa oral, produzindo alterações bucais capazes de interferir nos resultados da terapêutica médica, causando complicações relevantes, aumentando significativamente o tempo de internação hospitalar e o custo econômico do tratamento, além de afetar diretamente na qualidade de vida (QV) desses pacientes (CUNHA CB, 2010).

Essas manifestações orais decorrentes do tratamento antineoplásico podem ser explicadas pelo fato de a quimioterapia afetar, principalmente, locais com alta renovação celular, como a mucosa oral de pacientes mais jovens (ALVES LDB, et al., 2021; NEVILLE BW, et al., 2012; EPSTEIN JB E SCHUBERT MM, 2003). Diversos efeitos colaterais são esperados diante da terapia antineoplásica, estando a mucosite oral (MO) presente em 40% dos casos de quimioterapia (CURRA M, et al., 2018). A MO pode ser caracterizada como uma inflamação dolorosa, que apresenta úlceras, com frequência, no trato digestivo (DAMASCENA LCL, et al., 2020; SANTOS PSS, et al., 2009; VOLPATO LER, et al., 2007).

Os efeitos colaterais da MO são severos e capazes de impactar na QV desses pacientes, pois a exposição direta à mucosa oral e faríngea pode resultar em danos aos receptores gustativos, impedindo os pacientes de discriminar o paladar (CURRA M, et al., 2018). Além disso, pode afetar a capacidade do paciente se alimentar, engolir, beber e falar (GUIMARÃES JR, et al., 2021). Clinicamente, essa inflamação se manifesta com lesões ulcerativas e eritemas, causando sintomatologia dolorosa, de leve a grave, nesses pacientes (GUSHI LL, et al., 2020), podendo influenciar, também, nas capacidades orofaríngeas, bem como

alimentar-se normalmente, engolir, beber e falar (GUIMARÃES JR, et al., 2021). A MO pode levar cerca de 6 a 8 semanas para a recuperação total, prolongando o tempo de internação hospitalar e, assim, aumentando o risco de infecções oportunistas (CURRA M, et al., 2018; GUSHI LL, et al., 2020; ALBUQUERQUE RA, et al., 2007).

A MO é classificada em relação à intensidade da dor oral e nas lesões ulcerativas em leve, moderada ou grave (CURRA M, et al., 2018). Em concordância com a escala da Organização Mundial da Saúde (OMS), ela pode ser classificada em graus que variam de 0 a 4 (LIMA, et al., 2022). Alguns estudos sobre a relação da QV e a saúde bucal têm utilizado indicadores sociodentais, baseados na autopercepção de saúde bucal e nos impactos odontológicos. O instrumento Oral Impacts on Daily Performances (OIDP) é um indicador sociodental baseado no modelo conceitual International Classification of Impairments, Disabilities and Handicaps, da OMS, e foi modificado por Locker para ser usado na odontologia. Tem sido utilizado para avaliar a frequência e a severidade dos impactos que afetam o desempenho diário dos indivíduos (NEVES LJ, et al., 2021; TROTTI A, et al., 2003). Diante disso, o objetivo deste estudo foi avaliar a QV de crianças e adolescentes com MO em tratamento quimioterápico.

MÉTODOS

A investigação tem uma abordagem quantitativa, através de uma pesquisa observacional do tipo transversal. Foi desenvolvida em um hospital de referência no tratamento oncológico pediátrico, localizado no estado da Paraíba, entre os meses de maio e dezembro de 2022. Trata-se de uma instituição de médio porte, especializada no atendimento de crianças e adolescentes com câncer, oferecendo suporte multidisciplinar e infraestrutura voltada para o tratamento de alta complexidade. O projeto foi conduzido paralelamente a uma pesquisa de mestrado intitulada "Caracterização da intensidade da dor de pacientes oncopediátricos e sua relação com mucosite oral induzida por antineoplásico", devidamente aprovada pela Comissão de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Campina Grande, no dia 13/05/2022, sob o número de CAAE: 55561322.0.0000.5182 e parecer 5.685.811. A participação dos pacientes ocorreu somente após a leitura e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE).

A amostra foi escolhida por conveniência, composta por 30 pacientes de 0 a 19 anos, de ambos os sexos, em tratamento quimioterápico infantojuvenil, atendidos no hospital de referência regional no tratamento do câncer infantojuvenil. A seleção ocorreu de forma intencional, considerando os critérios de inclusão, que abrangiam pacientes nessa faixa etária, cujos responsáveis aceitaram participar da pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), além de não apresentarem inflamação na mucosa oral antes do início da quimioterapia. Foram excluídos aqueles cujo quadro de saúde comprometido impossibilitasse a realização dos procedimentos para coleta de dados.

A coleta de dados foi realizada por meio da análise de prontuários físicos do setor de oncologia do hospital e de entrevistas com o menor e seu responsável. Os dados coletados incluíram informações demográficas e clínicas dos pacientes, que foram transcritas para um formulário padronizado. Os instrumentos utilizados na coleta de dados foram o formulário sociodemográfico, contendo informações como sexo, raça, local de residência, proximidade do hospital, estado civil e grau de escolaridade dos pais, composição familiar e renda, além de dados clínicos como data das coletas, diagnóstico da neoplasia maligna, tipo de quimioterápico administrado, número do ciclo quimioterápico e realização de FBM. Além do formulário sociodemográfico, foram aplicados dois instrumentos específicos: o Questionário OIDP infantil e a escala de gradação da mucosite oral de acordo com os critérios de toxicidade aguda da World Health Organization (WHO, 1979).

A fim de detectar a MO, foi utilizada a escala da Organização Mundial de Saúde (1979), na qual baseia-se na capacidade do indivíduo de ingerir líquidos e alimentos, em combinação com sinais objetivos da MO através da existência de eritema e ulceração. A realização do exame da cavidade torna-se obrigatória, pois os escores são definidos com a existência das ulcerações orais, caracterizando o grau da MO que pode variar de 0 (normal) até 4 (grave). Por tanto, a pesquisadora realizou o exame da cavidade oral de forma

padronizada usando lanterna clínica e abaixador de língua. A avaliação da mucosite oral baseia-se no exame da cavidade oral e utiliza uma escala que varia de 0 a 4, onde 0 indica ausência de alterações e 4 representa a situação mais grave. Assim, no grau 0 não são observadas alterações; no grau 1, há a presença de eritema, irritação e dor; no grau 2, verifica-se eritema associado a úlceras, permitindo a ingestão de uma dieta sólida; no grau 3, as úlceras são mais intensas, exigindo a adoção de uma dieta líquida; e, por fim, no grau 4, a gravidade da condição impede a alimentação (OMS, 1979).

O questionário OIDP-infantil, é composto por uma lista de 16 possíveis complicações bucais percebidas pela criança e mais uma opção em branco para que outros problemas possam ser elencados, esses itens não foram analisados no estudo. Ainda, outra lista, principal interesse para o estudo contendo o formulário de registro do OIDP propriamente dito para avaliar os impactos orais sobre a vida diária em relação a 8 (oito) performances diárias: 1) comer; 2) falar claramente; 3) limpar a boca; 4) dormir, incluindo repousar; 5) Manter o seu estado emocional (humor) sem se irritar ou estressar; 6) sorrir, rir e mostrar os dentes sem constrangimento; 7) fazer as atividades lúdicas ou brincar e 8) o contato com outras pessoas, além de uma escala analógica e facial.

A aplicação do questionário de OIDP-infantil foi realizada em dois momentos, com a finalidade de mensurar o impacto das alterações odontológicas na capacidade das crianças em realizar atividades diárias. Os entrevistados foram solicitados a identificar os problemas por eles percebidos antes de iniciar o ciclo quimioterápico e entre 7 a 10 dias após a administração da quimioterapia, pois os sintomas de MO são vistos inicialmente entre o 3º e o 5º dia após o início do tratamento e alcançam o auge cerca de 7 a 14 dias. O período de tempo estabelecido para o uso do OIDP é de 6 meses, considerando que esse período é usado para doenças crônicas, tornando-se adequado para ser utilizado para as complicações bucais comuns. Levando em conta o estado de saúde dos pacientes deste estudo e a gravidade de seu quadro clínico, será utilizado um intervalo de 15 dias, para reavaliar a frequência.

Nos últimos 15 dias, a avaliação das atividades afetadas e dos impactos percebidos segue critérios estabelecidos pela OMS (1979). Assim, para a frequência das atividades afetadas, se a atividade ou desempenho ocorre de forma contínua, a pontuação atribuída é 1; já quando a alteração aparece apenas em partes do processo, a pontuação é 2. No que diz respeito à severidade dos impactos percebidos nesse mesmo período, a classificação se baseia na duração: se os impactos se manifestam por 1 a 7 dias, a pontuação é 1; se persistem por 8 a 15 dias, a pontuação é 2; e se se estendem por mais de 15 dias, a pontuação atribuída é 3. Por fim, o método de classificação da severidade do impacto avalia o grau de interferência na vida da pessoa. Assim, quando o impacto não afeta, a pontuação é 0; quando há impacto muito discreto, a pontuação é 1; se o efeito é moderado, a pontuação atribuída é 2; e, caso o impacto seja bastante significativo, a pontuação é 3 (OMS, 1979).

A escala OIDP será analisada pela presença ou ausência do impacto e pelo grau da severidade. A definição das variáveis citadas será da seguinte forma: Cada item será considerado como 0, se houver ausência do impacto, e 1 se tiver presença do impacto (quando o código for de 1 a 3). Se a soma dos 8 itens da escala for maior ou igual a 1, se considera a presença de impacto e o grau da severidade do impacto é dado pela soma que corresponde ao número de itens com impacto.

RESULTADOS

Na **Tabela 1**, observa-se os resultados relativos às características sociodemográficas dos pesquisados, no qual, verificou-se que a maioria era do sexo masculino (63,3%). A média e desvio padrão da idade foram respectivamente 5,8 e 4,2 anos, a mediana 4,0 anos. Os percentuais das três faixas etárias de 0 a 3 anos, 4 a 6 anos e 7 anos ou mais, tiveram percentuais respectivos 40,0%, 26,7% e 33,3%. O menor percentual correspondeu às que tinham raça/cor negra (6,7%) e o restante se subdividiu igualmente entre as de raça branca e parda com 46,7% cada. Em relação à estrutura familiar, o maior percentual correspondeu às que tinham os pais casados (46,7%) e os percentuais das que tinham os pais divorciados, viviam em união estável e solteiros variou de 10,0% a 23,3%.

Em relação à escolaridade, o maior percentual correspondeu aos pais que tinham como ensino médio (43,3%), seguidos de 26,7%, que tinham fundamental incompleto e os percentuais dos que tinham ensino fundamental e superior variaram de 13,3% a 16,7%. No que se refere à moradia, a maioria morava com os pais (80,0%); 73,3% moravam com os pais e irmãos, 16,7% moravam apenas com os pais e 10,0% moravam com outro familiar. 66,7% tinham de 2 a 4 membros da família morando na mesma casa e os 33,3% tinham de 5 a 10 membros. A respeito da renda familiar, a prevalência foi de 1 a 3 salários-mínimos (56,7%) e os 43,3% de mais tinham renda inferior a 1 salário-mínimo. Apenas 16,7% residiam na mesma cidade do tratamento.

Tabela 1 – Características Sociodemográficas dos Pesquisados

Variável	n (%)
Sexo	
Masculino	19 (63,3)
Feminino	11 (36,7)
Idade: Média ± DP	5,8 ± 4,2
Mediana (P25; P75)	4,0 (3,0; 7,2)
Faixa etária (em anos)	
0 a 3	12 (40,0)
4 a 6	8 (26,7)
7 ou mais	10 (33,3)
Raça/cor	
Branca	14 (46,7)
Negra	2 (6,7)
Parda	14 (46,7)
Estado civil dos pais	
Solteiros	7 (23,3)
Casados	14 (46,7)
União estável	6 (20,0)
Divorciados	3 (10,0)
Grau de escolaridade dos pais	
Ensino fundamental incompleto	8 (26,7)
Ensino fundamental	4 (13,3)
Ensino médio	13 (43,3)
Ensino superior	5 (16,7)
Pais moram na mesma casa	
Sim	24 (80,0)
Não	6 (20,0)
Quem mora na mesma casa	
Apenas pais	5 (16,7)
Pais e irmãos	22 (73,3)
Outro familiar	3 (10,0)
Total de membros residindo na mesma casa	
2 a 4	20 (66,7)
5 a 10	10 (33,3)
Renda familiar (SM)	
Menos de 1	13 (43,3)
De 1 a 3	17 (56,7)
Reside na mesma cidade do tratamento	
Sim	5 (16,7)
Não	25 (83,3)

Fonte: Pinho ACS, et al., 2025.

Sobre as características clínicas dos pacientes (**Tabela 2-I**) ressalta que a maior parte (63,3%) tinha diagnóstico de leucemia linfóide aguda. 6,7% possuía neuroblastoma e os percentuais dos outros 9 diagnósticos listados corresponderam a frequência unitária (3,3%). O percentual que estava fazendo a primeira quimioterapia foi 16,7%; a maioria (60,0%) estava no 3º ao 6º ciclo quimioterápico e os 40,0%

demaís no 1º e 2º ciclos. Mais da metade (56,7%) estava sendo submetida a tratamento com uso de FBM. Na questão “Tomou algum remédio hoje?” a maioria (73,3%) respondeu afirmativamente e deste percentual 40,0% tinham tomado o medicamento por causa da dor na boca ou na garganta; o percentual que afirmou ter alguma ferida na boca foi 43,3%; um (3,3%) foi a óbito e dois (6,7%) tiveram COVID durante a pesquisa. Na **Tabela 2-II**, indica que a droga quimioterápica mais utilizada no tratamento foi o Metotrexato isoladamente ou em associações com Citarabina (n=53%).

Tabela 2 – I Características clínicas dos pesquisados e fármacos/quimioterápicos utilizados no tratamento do câncer infantil.

Variáveis	n (%)
Diagnóstico do tumor	
Leucemia linfóide aguda	19 (63,3)
Neuroblastoma	2 (6,7)
Astrocitoma de coluna	1 (3,3)
Glioma	1 (3,3)
Leucemia mieloide aguda	1 (3,3)
Linfoma	1 (3,3)
Linfoma de Hodking	1 (3,3)
Linfoma não Hodking	1 (3,3)
Meduloblastoma	1 (3,3)
Sarcoma de Ewing	1 (3,3)
Tumor de Wilms	1 (3,3)
Primeira quimioterapia	
Sim	5 (16,7)
Não	25 (83,3)
Número do ciclo quimioterápico	
1 a 2	12 (40,0)
3 a 6	18 (60,0)
Está fazendo uso de fotobiomodulação	
Sim	17 (56,7)
Não	13 (43,3)
Tomou algum remédio hoje	
Sim	22 (73,3)
Não	8 (26,7)
Se sim, por causa de dor na boca ou garganta	
Sim	12 (40,0)
Não	10 (33,3)
Não tomou remédio no dia	8 (26,7)
Presença de ferida na boca	
Sim	13 (43,3)
Não	15 (50,0)
Não sabe	2 (6,7)
Óbito por cancer	
Sim	1 (3,3)
Não	30 (96,7)
COVID durante a pesquisa	
Sim	2 (6,7)
Não	28 (93,3)

II. Fármacos/Quimioterápicos utilizados no tratamento do cancer infantil.

Fármacos/quimioterápicos	N	%
Metotrexato; Citarabina; Prednisona	5	16,7
Metotrexato; Citarabina	2	6,7
Metotrexato	9	30,0
Citarabina;	5	16,7
Irinotecano e termodal	1	3,3
Qarziba	1	3,3
Temozolomida	1	3,3
Vincristina e Carboplatina	1	3,3
Imatinibe/ piperacilina	1	3,3
Tazocin/ Cefepine/ Rasuricase	1	3,3
Tazocin/ Amicacina	1	3,3
Vincristina/ Daunorrubicina	1	3,3
Vancomicina	1	3,3
Total	30	100,0

Fonte: Pinho ACS, et al., 2025.

Na **Tabela 3**, é possível observar que a MO afetou a maior parte dos pacientes, sendo uma maior prevalência de mucosite grau 1 (n= 40%), seguida do grau 2 (Eritema, úlceras - dieta sólida) e os valores das outras categorias: impossibilidade de alimentação, úlcera (dieta líquida) e sem alteração variaram de 3,3% a 13,3%. Ao compararmos o grau de MO por sexo, viu-se maior predominância e severidade no sexo masculino (**Tabela 3**).

Tabela 3 - Grau de Mucosite Oral segundo classificação da OMS (Total e por Sexo).

Grau de Mucosite Oral	Total n (%)	Masculino n (%)	Feminino n (%)
Sem alterações	4 (13,3%)	2 (6,7%)	2 (6,7%)
Grau 1 – Eritema, irritação e dor	12 (40,0%)	6 (20,0%)	6 (20,0%)
Grau 2 – Eritema, úlceras (dieta sólida)	10 (33,3%)	7 (23,3%)	3 (10,0%)
Grau 3 – Úlceras (dieta líquida)	3 (10,0%)	3 (10,0%)	0 (0,0%)
Grau 4 – Impossibilidade de alimentação	1 (3,3%)	1 (3,3%)	0 (0,0%)
Total	30 (100,0%)	19 (63,3%)	11 (36,7%)

Fonte: Pinho ACS, et al., 2025.

A **Tabela 4** apresenta os resultados do grau da mucosite (frequência e as estatísticas medianas e percentis 25 e 75) segundo os resultados da questão “Está fazendo uso de foto?”. Destacou-se as maiores frequências, entre os que estavam fazendo uso de FBM, nos graus 2 em 6 pacientes (35,3%) e 1 em 5 pacientes (29,4%). Entre os que não estavam fazendo uso de FBM, as maiores prevalências foram entre o grau 1 (em 7 pacientes) e o grau 2 (em 4 pacientes). A mediana do grau da mucosite foi 2,0 entre os que estavam fazendo uso de FBM e foi 1,0 entre os que não estavam fazendo uso de FBM e para a margem de erro considerado (5%) não foi registrada diferença significativa no grau da mucosite entre os que estavam ou não fazendo uso de FBM.

Tabela 4 – Avaliação do grau da mucosite segundo os resultados da questão “Está fazendo uso de fotobiomodulação?”

Grau da mucosite	Está fazendo uso de fotobiomodulação		Grupo total n (%)	Valor p
	Sim n (%)	Não n (%)		
Sem alteração	2 (11,8)	2 (15,4)	4 (13,3)	p ⁽¹⁾ = 0,104
Eritema, irritação, dor	5 (29,4)	7 (53,8)	12 (40,0)	
Eritema, úlceras (dieta sólida)	6 (35,3)	4 (30,8)	10 (33,3)	
Úlcera (dieta líquida)	3 (17,6)	-	3 (10,0)	
Impossibilidade de alimentação	1 (5,9)	-	1 (3,3)	
Total	17 (100,0)	13 (100,0)	30 (100,0)	
Mediana (P25; P75)	2,0 (1,0; 1,5)	1,0 (1,0; 2,0)	1,0 (1,0; 2,0)	

Fonte: Pinho ACS, et al., 2025.

(1) Teste de Mann-Whitney.

Dos resultados contidos na **Tabela 5**, destaca-se que as complicações bucais mais presentes na primeira coleta foram cárie (13,3%) e os dois problemas dor de dente e cor do dente, cada uma com 10,0%. Na segunda coleta foram feridas na boca (16,7%) e os três problemas cárie, dor de dente e cor do dente, cada um com 10,0%. Questionados sobre a quantidade de dias que percebeu a(s) dificuldade(s), na primeira coleta a maioria informou ser de 1 a 7 dias (60,0%), seguida de mais de 15 dias (26,7%) e os 13,3% restantes de 8 a 15 dias. Em relação à segunda coleta, a faixa mais de 15 dias foi a mais frequente com 73,3%. 20,0% informaram ser de 8 a 15 dias e os 6,7% demais de 1 a 7 dias. Com exceção de um paciente na primeira coleta, que foi classificado sem impacto bucal, todos os demais na primeira e segunda coleta foram classificados com impacto bucal. A maioria em cada coleta teve severidade igual ao valor máximo igual a 8 (90,0% na primeira coleta e 96,7% na segunda coleta). Iguais a 7 foram registradas 6,7% na primeira coleta e 3,3% na segunda coleta. Um paciente (3,3%) que não teve impacto a severidade foi igual a zero. A única variável com diferença significativa ($p < 0,05$) entre as coletas foi quantidade de dias que percebeu as dificuldades listadas.

Tabela 5 – Ocorrência das complicações bucais e do impacto bucal, severidade do impacto bucal e a quantidade de dias para perceber o problema entre as coletas.

Variáveis	Coleta 1 ^a n (%)	2 ^a n (%)	Valor de p
Total	30 (100,0)	30 (100,0)	
Problemas bucais			
Cárie	4 (13,3)	3 (10,0)	$p^{(1)} = 1,000$
Dor no dente	3 (10,0)	3 (10,0)	$p^{(1)} = 1,000$
Cor do dente	3 (10,0)	3 (10,0)	$p^{(1)} = 1,000$
Posição do dente	2 (6,7)	2 (6,7)	$p^{(1)} = 1,000$
Gengivainchada	2 (6,7)	1 (3,3)	$p^{(1)} = 1,000$
Feridas na boca	2 (6,7)	5 (16,7)	$p^{(1)} = 0,250$
Dente decíduo mole	2 (6,7)	1 (3,3)	$p^{(1)} = 1,000$
Dente sensível	2 (6,7)	2 (6,7)	$p^{(1)} = 1,000$
Apinhamento	2 (6,7)	2 (6,7)	$p^{(1)} = 1,000$
Tártaro	2 (6,7)	2 (6,7)	$p^{(1)} = 1,000$
Mau hálito	1 (3,3)	1 (3,3)	$p^{(1)} = 1,000$
Restos radiculares	1 (3,3)	1 (3,3)	$p^{(1)} = 1,000$
Dente quebrado	1 (3,3)	1 (3,3)	$p^{(1)} = 1,000$
Dente permanentenascendo	1 (3,3)	1 (3,3)	$p^{(1)} = 1,000$
Forma outamanho	1 (3,3)	-	**
Sangramentonagengiva	1 (3,3)	-	**
Dente decíduonascendo	1 (3,3)	-	**
Ferida nabochecha	1 (3,3)	-	**
Quantos dias percebeu a dificuldade			$p^{(2)} < 0,001^*$
1 a 7	18 (60,0)	2 (6,7)	
8 a 15	4 (13,3)	6 (20,0)	
Mais de 15	8 (26,7)	22 (73,3)	
Impacto bucal			**
Sim	29 (96,7)	30 (100,0)	
Não	1 (3,3)	-	
Severidade do impacto bucal			$p^{(2)} = 0,500$
0	1 (3,3)	-	
7	2 (6,7)	1 (3,3)	
8	27 (90,0)	29 (96,7)	

Fonte: Pinho ACS, et al., 2025.

(*) Diferença significativa a 5% (**) Não foi calculado devido à diferença nas categorias entre as coletas (1) Teste Nc-Nemar (2) Teste Wilcoxon pareado.

Tabela 6 – Frequências e Estatísticas da Severidade do Impacto Bucal por Item do OIDP segundo a Coleta.

Variável	Coleta (1ª / 2ª)	Severidade 1ª Coleta (Mediana; Moda)	Severidade 2ª Coleta / Valor p (Mediana; Moda)
Comer	29 (96,7%) / 30 (100,0%)	1,0 (1,0; 1,2); Moda: 1	2,0 (1,0; 2,2); Moda: 1p = 0,014*
Falar claramente	28 (93,3%) / 29 (96,7%)	1,0 (1,0; 1,0); Moda: 1	1,0 (1,0; 2,0); Moda: 1p = 0,004*
Limpar a boca	28 (93,3%) / 30 (100,0%)	1,0 (1,0; 2,0); Moda: 1	2,0 (1,0; 3,0); Moda: 1p = 0,028*
Dormir	29 (96,7%) / 30 (100,0%)	1,0 (1,0; 1,0); Moda: 1	1,0 (1,0; 1,2); Moda: 1p = 0,312
Estado emocional	29 (96,7%) / 30 (100,0%)	1,0 (1,0; 2,0); Moda: 1	2,5 (2,0; 3,0); Moda: 3p = 0,001*
Rir, sorrir	29 (96,7%) / 30 (100,0%)	1,0 (1,0; 2,0); Moda: 1	1,0 (1,0; 2,0); Moda: 1p = 0,186
Fazer atividades lúdicas	29 (96,7%) / 30 (100,0%)	1,0 (1,0; 1,0); Moda: 1	1,0 (1,0; 2,0); Moda: 1p = 0,039*
Ter contato com outras pessoas	29 (96,7%) / 30 (100,0%)	1,0 (1,0; 1,2); Moda: 1	2,0 (1,0; 3,0); Moda: 1p = 0,015*

(*) Diferença significativa a 5% (1) Teste Wilcoxon pareado

(**) Não foi calculado devido à ausência em uma das categorias.

(1) Teste Mc-Nemar

Fonte: Pinho ACS, et al., 2025.

A **Tabela 6** mostra que na primeira coleta o percentual de pacientes afetados variou de 93,3% a 96,7% e na segunda coleta, com exceção de um paciente, que respondeu não ser afetado no item falar claramente, todos os demais, no referido item, e nos demais foram afetados.

A **Tabela 6**, apresenta as estatísticas da severidade do impacto bucal por item. Nesta tabela evidencia-se que, com exceção do item estado emocional, que teve moda igual a 1 na primeira coleta e valor 3 na segunda coleta, nos demais itens, as modas foram todas iguais a 1. Nos itens falar claramente, dormir, rir ou sorrir e fazer atividades lúdicas, as medianas foram iguais a 1,0; nos outros itens, as medianas foram correspondentemente mais elevadas na coleta 2 do que coleta 1 (valor 2,0 e 1,0 nos itens: comer, limpar a boca e ter contato com outras pessoas e 2,5 e 1,0 no item estado emocional). Com exceção dos itens dormir e rir/sorrir nos demais, se comprovada diferença significativa entre as duas coletas.

DISCUSSÃO

O câncer infanto juvenil configura um agrupamento de doenças com reprodução celular anormal e descontrolada, que pode acontecer em qualquer parte do organismo, sendo as categorias mais frequentemente, as leucemias, os tumores que atingem o sistema nervoso central e os linfomas (ORCINA BF, et al., 2021). Nos estudos encontrados, viu-se que a leucemia linfóide aguda foi o tipo mais predominante (ALVES LDB, et al., 2021; PIRES HF, et al., 2020; SINGH V e SINGHI AK, 2020; VALDUGA F, et al., 2018). Esses dados validam os resultados encontrados na pesquisa realizada, visto que a maior parte (63,3%) tinha diagnóstico de leucemia linfóide aguda, seguido por 6,7% de pacientes apresentando neuroblastoma.

Os estudos encontrados na literatura mostraram maior predominância de câncer infantojuvenil no sexo masculino (ALVES LDB, et al., 2021; VALDUGA F, et al., 2018). Corroborando com a pesquisa, visto que 63,3% dos participantes são homens. Porém, em contradição, outros estudos indicaram maior predominância feminina para o câncer infantojuvenil (PIRES HF, et al., 2020; SINGHI V e SINGHI A, 2020). Além disso, foi visto em outros estudos que a maior parte dos entrevistados declararam-se pardos (ALVES

LDB, et al., 2021; VALDUGA F, et al., 2018). Esses dados estão em concordância com os resultados da pesquisa realizada, visto que subdividiu igualmente a porcentagem entre as de raça branca e parda, com 46,7% cada. Um estudo ainda viu que a maior parte dos entrevistados residiam em outras cidades (ALVES LDB, et al., 2021), assim como nesta pesquisa, no qual 83,3% não residem na cidade do tratamento.

O metotrexato (MTX) é um antimetabólito do ácido fólico e age sobre a fase S da mitose. É um quimioterápico altamente tóxico para o organismo e muito relacionado ao aparecimento da mucosite (VALDUGA F, et al., 2018). Os dados achados na pesquisa mostram que o medicamento quimioterápico mais usado no tratamento foi o MTX isolado ou em combinação com Citarabina (53%). Porém, indo contra esses achados, os estudos relataram que as drogas mais usadas foram a vincristina, doxorrubicina, daunorrubicina e a citarabina (ALVES LDB, et al., 2021; PIRES HF, et al., 2020). O metotrexato, ainda aparece em 4º lugar como a mais usada em uma amostra de 52 pacientes (PIRES HF, et al., 2020).

Quanto ao grau da MO e o uso da FBM, a MO grave (III e IV) foi observada em maior número no grupo que não foi submetido à terapia com FBM (VALDUGA F, et al., 2018). Diferente dos resultados encontrados na pesquisa, no qual foi visto que entre os que não estavam fazendo uso de FBM, as maiores prevalências foram nos graus I (53,8%) e II (30,8%). Além disso, este estudo também mostrou que houve predominância de MO graus I e II nos pacientes submetidos à FBM profilática quando comparados aos pacientes que não se submeteram (ORCINA B, et al., 2021), o que de certa forma, corroborou com os resultados da pesquisa realizada, visto que segundo a questão “Está fazendo uso de fotobiomodulação?”, destacou-se as maiores frequências, entre os que estavam fazendo uso de FBM, nos graus II (eritema, úlceras - dieta sólida) em 6 pacientes (35,3%) e I (eritema, irritação e dor) em 5 pacientes (29,4%).

A mucosite grau II foi a mais observada, demonstrando que a FBM de baixa potência, quando aplicada em pacientes submetidos a altas doses de MTX, é eficaz no controle da severidade da MO (NEVES LJ, et al., 2021). Isto em conformidade com a pesquisa, já que a maior frequência do uso do FBM foi entre os que apresentavam o grau II, com 35,3%. E além disso, em concordância com os achados, é possível que o emprego de FBM esteja associado a uma menor incidência de MO relacionada, considerando que 40% dos pacientes do estudo apresentaram MO grau I e este achado pode ser uma consequência do tratamento preventivo da FBM de baixa potência.

Além disso, cerca de 40% dos pacientes que fazem quimioterapia desenvolvem efeitos colaterais bucais e esse número aumenta para mais de 90% quando a criança se encontra abaixo dos 12 anos. Várias complicações bucais podem ser observadas no decorrer do tratamento oncológico, como a mucosite, xerostomia, disgeusia, cárie de radiação e a osteorradição necrose (VALDUGA F, et al., 2018). Este fato, corrobora com a pesquisa em relação à ocorrência das complicações bucais e do impacto bucal, severidade do impacto bucal, visto que se destacou que os problemas mais presentes na primeira coleta foram cárie (13,3%) e os dois problemas dor de dente e cor do dente, cada uma com 10,0%. Na segunda coleta foram feridas na boca (16,7%) e os três problemas cárie, dor de dente e cor do dente, cada um com 10,0%.

A MO é considerada uma condição clínica de alta morbidade em pacientes submetidos a altas doses de MTX e merece atenção especial multiprofissional e interdisciplinar no diagnóstico, tratamento e reabilitação do paciente, para o alcance da melhoria da QV (VALDUGA F, et al., 2018). Por ser uma pesquisa baseada na análise de prontuários e da entrevista com um menor e seu responsável, ou seja, de caráter subjetivo, destaca-se a importância do preenchimento correto e completo desses documentos e dos questionários usados na pesquisa.

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que a MO tem um impacto significativo na QV dos pacientes, afetando não apenas sua capacidade de se alimentar e falar, mas também causando dor e desconforto que podem interferir nas atividades diárias e no bem-estar emocional, além de poder causar a interrupção do tratamento antineoplásico ou aumento do tempo de internação e, conseqüentemente, maior risco às infecções oportunistas. É possível inferir que o uso da FBM esteja relacionado a uma menor incidência de mucosite relacionada, considerando que 40% dos pacientes da pesquisa apresentaram MO grau 1 e esse resultado

pode ser uma consequência do tratamento preventivo da FBM de baixa intensidade no protocolo hospitalar. Tendo em consideração o exposto, recomenda-se novas pesquisas correlacionando QV e a presença de MO em pacientes infantojuvenis, tratados com quimioterapia, com o objetivo de obter resultados mais precisos.

REFERÊNCIAS

1. ALBUQUERQUE RA, et al. Protocolo de atendimento odontológico a pacientes oncológicos pediátricos – revisão de literatura. *Rev Odontol Unesp*, 2007; 36(3): 275-80.
2. ALVES LDB, et al. Toxicidades orais da terapia oncológica em crianças e adolescentes: um estudo descritivo. *CES Odontologia*, 2021; 34(2): 30-45.
3. CUNHA CB. Avaliação da eficácia do tratamento para mucosite oral induzida por cinco-fluoracil, com uso de laser de baixa potência em diferentes comprimentos de onda. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia, 2010.
4. CURRA M, et al. Protocolos quimioterápicos e incidência de mucosite bucal. Revisão integrativa. *Einstein (São Paulo)*, 2018; 16(1): 1-9.
5. DAMASCENA LC, et al. Severe oral mucositis in pediatric cancer patients: survival analysis and predictive factors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2020; 17(4): 1235.
6. EPSTEIN JB e SCHUBERT MM. Oropharyngeal mucosites in cancer therapy. Review of pathogenesis, diagnosis and management. *Oncology (Williston Park)*, 2003; 17: 1767.
7. GUIMARÃES JR, et al. The incidence of severe oral mucositis and its occurrence sites in pediatric oncologic patients. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*, 2021; 26(3): e299.
8. GUSHI LL, et al. Fatores associados ao impacto das condições de saúde bucal nas atividades de vida diária de adolescentes, Estado de São Paulo, 2015. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 2020; 23: 1-9.
9. JUNQUEIRA LC e CARNEIRO J. *Histologia básica*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008.
10. LIMA, et al. Qualidade de Vida e Saúde Bucal em Crianças submetidas à Terapia Antineoplásica. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 2022; 68(2).
11. NEVES LJ, et al. Avaliação do efeito do laser preventivo na mucosite oral quimioinduzida em pacientes submetidos a altas doses de Metotrexato. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 2021; 67(1).
12. NEVES LJ, et al. Avaliação do efeito do laser preventivo na mucosite oral quimioinduzida em pacientes submetidos a altas doses de Metotrexato. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 2021; 67(1).
13. ORCINA BF, et al. Prevalência de Manifestações Bucais em Pacientes com Câncer Assistidos em um Programa de Atenção Domiciliar na Cidade de Pelotas-RS. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 2021; 67(2): e-081184.
14. PIRES HF, et al. Occurrence and severity of oral mucositis in Brazilian pediatric cancer patients. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, 2020; 20: e5621.
15. SANTOS PSS, et al. Mucosite oral: perspectivas atuais na prevenção e tratamento. *RGO*, 2009; 57(3): 339-44.
16. SANTOS PSS e SOARES Jr LAV. *Medicina bucal: a prática na odontologia hospitalar*. São Paulo: Santos; 2012.
17. SINGH V e SINGH AK. Oral mucositis. *National Journal of Maxillofacial Surgery*, 2020; 11(2): 159.
18. TROTTI A, et al. Mucositis incidence, severity and associated outcomes in patients with head and neck cancer receiving radiotherapy with or without chemotherapy: a systematic literature review. *Radiother Oncol*, 2003; 66(3): 253-62.
19. VALDUGA F, et al. Prevenção da Mucosite Oral em Pacientes submetidos à Quimioterapia. *Revista Brasileira de Cancerologia*, 2018; 64(2): 189-94.
20. VOLPATO LER, et al. Mucosite bucal radio e quimioinduzida. *Rev Bras Otorrinolaringol*, 2007; 73(4): 562-8.