



Avaliação da dor em crianças submetidas ao transplante de células-tronco hematopoéticas

Evaluation of pain in children submitted to hematopoietic stem cell transplantation

Adriana Corrêa Sampaio¹, Nen Nalú Alves das Mercês¹, Mauren Teresa Grubisich Mendes Tacla², Márcia Helena de Souza Freire¹, Letícia Pontes¹

Objetivo: avaliar a dor em crianças submetidas ao transplante de células-tronco hematopoéticas. **Métodos:** pesquisa longitudinal e analítica, com crianças internadas para transplante de células-tronco hematopoéticas, com escala *Faces Pain Scale Revised*, a cada quatro horas, do internamento à alta hospitalar, analisados com frequência absoluta, relativa e teste qui-quadrado. **Resultados:** nove crianças de quatro a nove anos de idade foram avaliadas, totalizando 1.095 avaliações, em 23,4% foram relatados algum escore de dor; destas, 38,9% foram em região hipofaríngea; 78,8%, dor moderada. O qui-quadrado mostrou significância entre escores de dor e semanas pós-transplante e existência da dor entre as crianças analisadas. **Conclusão:** embora a dor não tenha acometido grande proporção de crianças, as dores moderada e forte abrangeram cerca de 80,0% das queixas, ao longo do processo de transplante de células-tronco hematopoéticas. Desta forma, sugere-se que a avaliação da dor seja um dos sinais a serem inseridos nos protocolos das intervenções de enfermagem nesse contexto de cuidar.

Descritores: Enfermagem Pediátrica; Medição da Dor; Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas.

Objective: to evaluate pain in children undergoing transplantation of hematopoietic stem cells. **Methods:** longitudinal and analytical research with children hospitalized for transplant of hematopoietic stem cells with *Faces Pain Scale Revised*, every four hours from hospital admission to hospital discharge analyzed with relative absolute frequency and chi-square test. **Results:** nine children aged four to nine years old were evaluated, totaling 1,095 ratings in 23.4% were reported with some pain score; of these, 38.9% were in hypo pharynx region; 78.8%, moderate pain. The chi-square showed significance between pain scores weeks post-transplantation and pain existence among the analyzed children. **Conclusion:** although the pain has not affected large proportion of children, moderate and strong pain covered around 80.0% of complaints along the hematopoietic stem cell transplantation process. Thus, it is suggested that the evaluation of pain is one of the signs to be inserted in the protocols of nursing interventions in this context of caring.

Descriptor: Pediatric Nursing; Pain Measurement; Hematopoietic Stem Cell Transplantation.

¹Universidade Federal do Paraná. Curitiba, PR, Brasil.

²Universidade Estadual de Londrina. Londrina, PR, Brasil.

Autor correspondente: Adriana Correa Sampaio
Rua General Carneiro, 180, Alto da Glória, CEP: 80060-150. Curitiba, PR, Brasil. E-mail: adri.sam10@gmail.com

Introdução

O transplante de células-tronco hematopoéticas é uma terapêutica potencialmente curativa para doenças hematopoéticas malignas e não malignas, na recuperação da hematopoiese⁽¹⁾. Ao considerar complexa essa modalidade terapêutica, o fenômeno da dor se apresenta significativamente em crianças e demais pacientes.

A dor é conceituada pela *International Association for the Study of Pain* (IASP) como experiência emocional e sensitiva, causada por lesão real ou potencial aos tecidos, conforme as experiências anteriores da pessoa, e é sempre subjetiva⁽²⁾. A Organização Mundial da Saúde preconiza que pacientes que vivem a dor, incluindo crianças, devem ser tratados, independente da causa⁽³⁾. A dor, considerada como quinto sinal vital, deve ser avaliada, juntamente com os demais sinais, a fim de melhorar a qualidade do tratamento da dor em ambientes clínicos⁽⁴⁾.

O sofrimento no processo de transplante de células-tronco hematopoéticas é multicausal e está presente nas três fases. Na fase do pré-transplante, a dor ocorre em decorrência da toxicidade provocada pelo regime de condicionamento⁽⁵⁾, devido ao uso de altas doses de drogas quimioterápicas, associadas ou não à radioterapia corporal total, com objetivo de provocar a imunossupressão para remissão da doença de base. É decorrente, também, da inserção do cateter venoso central de longa permanência semi-implantado, tipo Hickman^{®(6)}.

No transplante, propriamente dito, na infusão das células-tronco hematopoéticas, pode ocorrer quadros algícos de intensidade, de leve a severa, alterações cardíacas, pulmonares e gastrointestinais⁽⁷⁾. Por fim, na fase do pós-transplante até a enxertia, a pancitopenia, os episódios algícos são de maior intensidade⁽⁵⁾. A mucosite é uma das principais causas de dor, provém do efeito colateral do regime de condicionamento, administração de quimioterápicos e/ou radioterapia. Esta consiste em inflamação que

acomete a cavidade oral, com possível extensão para todo o trato gastrointestinal. Na fase inicial, apresenta edema e dor, e quando avançada, ulcerações e sangramentos. Este processo provoca dores intensas, com consequente necessidade de medicação analgésica contínua^(5,8-9).

Sob esta ótica, houve investimento na construção de instrumentos para aferição da dor, denominados unidimensionais e multidimensionais. Os unidimensionais avaliam a intensidade, localização e padrão evolutivo no tempo de dor. Esses instrumentos podem ser de autoavaliação, quando a própria criança relata através de figuras e cores o padrão da dor sentida no momento, ou por um avaliador que mediante a observação do comportamento da criança, determina o escore da dor. Os multidimensionais avaliam, além da intensidade e localização, a qualidade da dor, na dimensão sensorial, sensitiva, avaliativa e temporal⁽¹⁰⁾.

Destaca-se que, para avaliar a intensidade da dor, são necessários instrumentos adequados ao estágio de desenvolvimento cognitivo da criança. É padrão ouro, na fase pré-verbal, em lactentes e recém-nascidos, a expressão facial e choro, e a partir dos três anos, o autorrelato, idade em que a criança atinge o desenvolvimento cognitivo para relatar o grau de dor. A partir da fase escolar, a criança atinge a capacidade de compreender ordem e numeração, e descrever a graduação da intensidade da dor; e para esta faixa etária, dentre os instrumentos unidimensionais disponíveis, a escala numérica é a mais utilizada, compreende linha graduada de zero a 10, em que zero significa nenhuma dor e 10, dor severa⁽¹¹⁾.

A *Faces Pain Scale Revised* (FPS-R), utilizada pela IASP, é traduzida em mais de 60 idiomas e consiste em uma régua com a ilustração de seis faces, a partir da esquerda para direita. Nessa escala, a criança aponta qual face se assemelha à dor naquele momento, sendo que a intensidade da dor é mensurada conforme aumenta o escore escolhido pela criança, cada imagem caracteriza a expressão de dor e o respectivo escore que varia de zero a 10⁽¹²⁾.

Portanto, a avaliação da dor deve estar inserida nas intervenções dos cuidados de enfermagem, para análise do bem-estar, conforto físico e psíquico da criança⁽¹³⁾. Frente à complexidade do processo de transplante de células-tronco hematopoéticas, que repercute em fases dolorosas vivenciadas, é relevante e mandatória a avaliação sistemática da dor. Nesta pesquisa, objetivou-se avaliar a dor em crianças submetidas ao transplante de células-tronco hematopoéticas.

Métodos

Pesquisa longitudinal, analítica, realizada em serviço de transplante de medula óssea, de um hospital público de ensino, na região Sul do Brasil. Os critérios de inclusão dos participantes foram: crianças internadas no período de coleta de dados (de fevereiro a julho de 2015), para o processo de transplante de células-tronco hematopoéticas, na faixa etária de quatro a 11 anos de idade, a qual é sugerida para compreensão das expressões faciais da FPS-R⁽¹⁴⁾. Como critérios de exclusão: crianças com déficit visual e/ou incapazes de comunicação verbal, como em casos de intubações, sedação profunda e contínua.

O recrutamento das crianças ocorreu a partir do primeiro dia de internação. Para tanto, os pais foram abordados pelo pesquisador, receberam explicações sobre objetivos e método, procederam à leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, para que autorizassem a participação da criança na pesquisa, frente à concordância, por meio da assinatura. As crianças foram convidadas e receberam orientação para uso da escala de avaliação da dor FPS-R. Não houve recusa por parte dos pais, nem das crianças.

Na sequência, para coleta de dados, foram utilizados três instrumentos. O primeiro, um questionário desenvolvido pelas pesquisadoras, incluiu o perfil sociodemográfico e clínico dos participantes. O segundo foi a escala FPS-R, validada e adaptada para uso no Brasil⁽¹⁴⁾.

O terceiro, planilha desenvolvida no *Microsoft*

Windows Excel[®] 2010, para tabulação dos dados coletados, contendo as variáveis: escores de dor (ausente, leve, moderada e forte); campo para descrever a localização da dor (boca, região hipofaríngea, abdome, subclávia e outros - relativo a localizações menos frequentes); e dias relativos ao pré, transplante e pós-transplante. Pré-transplante, referentes aos cinco dias anteriores ao transplante: dia zero (dia do transplante) e pós-transplante (dias seguintes ao transplante até a alta da criança), dados estes registrados diariamente por ocasião da aferição dos sinais vitais. Exceção feita aos horários de coleta, nos quais as crianças se encontravam dormindo, se recusaram ou estavam ausentes do serviço, para exames ou radioterapia.

Os dados foram obtidos durante o período de internação, iniciando-se cinco dias antes do transplante (-5), considerando a fase pré, transplante e pós transplante de células-tronco hematopoéticas, até a alta hospitalar.

A aplicação da FPS-R ocorreu de acordo com as orientações do estudo realizado com crianças de serviço oncológico⁽¹⁴⁾. Quanto às orientações oferecidas para as crianças, a primeira face, exibe expressão neutra, equivale ausência de dor, escore zero; a segunda, com expressão séria, equivale à dor leve, escore dois; a terceira, expressão abatida, indica dor moderada, escore quatro; a quarta, expressão triste, testa protuberante, equivale à dor moderada, escore seis; a quinta, olhos fechados, testa muito protuberante e sobrancelhas baixas, equivale à dor forte, escore oito; a sexta, expressão de choro, boca aberta, olhos fechados e testa franzida equivale à dor forte, escore 10⁽¹²⁾.

A coleta foi operacionalizada com avaliações diárias, do primeiro dia do início do condicionamento até a alta hospitalar, nos horários de 8h00min, 12h00min, 16h00min, 20h00min, 00h00min e 4h00min, coincidentes ao fechamento do balanço hídrico e verificação de sinais vitais. Reitera-se que foram respeitados os períodos de sono da criança, ou seja, não verificada a dor caso estivesse dormindo. As

avaliações ocorreram no apartamento que se encontrava a criança, no qual os profissionais de enfermagem responsáveis pelo cuidado aplicavam a escala. Estes foram previamente capacitados.

Após organização dos dados na planilha, foi realizada a síntese das variáveis, analisadas a frequência absoluta e percentual, bem como desenvolvida análise estatística, com aplicação do teste qui-quadrado, concordando com nível de significância de 5% ($p < 0,050$), com objetivo de verificar a existência ou não de evidências de correlação de variáveis testadas: semanas de aferição e escore de dor.

Participaram da pesquisa nove crianças, seis com idades de quatro a seis anos de idade; cinco meninos; sete apresentavam diagnóstico de doenças genéticas, incluindo Anemia de Fanconi; cinco foram submetidas ao transplante de células-tronco hematopoiéticas alogênico haploide. Quanto à procedência, quatro eram do sul do país, sendo um estrangeiro. Das nove crianças, duas foram submetidas à radioterapia, associada à quimioterapia, como protocolo de condicionamento.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da instituição, conforme parecer nº 784.683 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética nº 34666314.0.0000.0096/2014; e respeitou as normas nacionais e internacionais de pesquisa envolvendo seres humanos.

Resultados

Foram realizadas 1.095 avaliações da dor nas nove crianças participantes, obedecendo aos horários previamente definidos. Deste total, 850 (77,6%) das avaliações apontaram para ausência de dor. Dentre os escores de dor, com 245 (22,4%) das avaliações, sendo 147 (60,0%) de dor leve, 80 (32,7%) de dor moderada e 18 (7,3%) de dor forte, conforme Tabela 1.

O teste qui-quadrado demonstrou nível de significância $p=0,001$, ao comparar crianças e existência da dor.

Tabela 1 – Avaliação da intensidade da dor autorrelatada, segundo as crianças participantes

Participantes	Nº de Avaliações	Avaliação da dor – <i>Faces Pain Scale Revised</i>				p*
		Sem dor n (%)	Dor leve n (%)	Dor moderada n (%)	Dor forte n (%)	
1	123	71(57,7)	34(27,6)	16(13,0)	2(1,6)	
2	128	95(74,2)	26(20,3)	4(3,1)	3(2,3)	
3	191	154(80,6)	14(7,3)	22(11,5)	1(0,5)	
4	102	100(98,0)	1(1,0)	1(1,0)	-	0,001
5	112	111(99,1)	-	1(0,9)	-	
6	127	112(88,2)	9(7,1)	4(3,1)	2(1,6)	
7	61	47(77,0)	9(14,8)	2(3,3)	3(4,9)	
8	127	92(72,4)	14(11,0)	16(12,6)	5(3,9)	
9	124	68(54,8)	40(32,3)	14(11,3)	2(1,6)	
Total	1.095	850(77,6)	147(13,4)	80(7,3)	18(1,6)	

*Teste qui-quadrado

Observaram-se 430 horários de avaliações não preenchidos. E, ainda, contabilizaram-se 157 avaliações não realizadas, devido à criança estar dormindo, seis avaliações recusadas e 13 avaliações ausentes, em virtude da criança não se encontrar no setor nos horários padronizados.

Mediante análise do escore e da localização apontada pelas crianças, das 245 avaliações, 16 (6,5%) registros não aconteceram associado à localização, portanto para esta análise foram considerados 229 apontamentos. Identificou-se prevalência da região hipofaríngea em 89 (38,9%) avaliações, sendo em 52 (37,4%); 33 (43,4%); e 4 (28,6%), com dor leve, moderada e forte, respectivamente; seguida pela boca, 58 (25,3%), com 43 (30,9%) leve, 12 (15,8%) moderada e 3 (21,4%) forte; abdome, 45(19,7%) em 27 (19,4%) leve, 15 (19,7%) moderada e 3 (21,4%) forte; cabeça, 7 (3,0%), em 5 (3,6%) leve e 2 (2,6%) moderada; subclávia, 6 (2,6%), com 3 (2,2%) leve, 2 (2,6%) moderada e 1 (7,1%) forte; e o grupo denominado 'outros' que incluiu diversas localizações (antebraço, braço, ombro, ouvido, cervical, perna, epigástrica, perianal), com representação de 24 (10,5%) avaliações, em 9 (6,5%) leve, 12 (15,8%) moderada e 3(21,4%) forte.

Na análise entre os dias de avaliação da dor e o escore da dor aferido, observou-se que na semana anterior ao transplante, a dor leve foi verificada em nove avaliações, representando 6,1%, a moderada em três (3,8%) e a dor forte, dois (11,1%). No dia zero, o dia do transplante, seis (2,6%) avaliações indicaram escore de dor leve e moderada, e a dor forte em uma (5,6%) avaliação. Na primeira e segunda semanas pós-transplante (dia +1 a +14), os escores de dor sobressairam-se das demais semanas, de 147 registros de relatos algícos, 109 (74,2%) foram de dor leve, de 80, 63 (78,8%), de dor moderada; e de 18, 14 (77,8%), dor forte.

Via de regra, as crianças receberam alta hospitalar na quarta e início da sexta semana pós-transplante. Nesta pesquisa, foi evidenciado que a dor se reduz significativamente, tanto em frequência quanto em intensidade, a partir da terceira semana pós-transplante, conforme Tabela 2.

Tabela 2 – Medida da intensidade da dor no período de internação à alta hospitalar

Semanas	Sem Dor	Dor leve	Dor moderada	Dor forte	Total	p*
	n(%)	n(%)	n(%)	n(%)		
Pré-transplante	150 (91,5)	9(5,5)	3(1,8)	2 (1,2)	164	
Primeira	161 (66,8)	53 (22,0)	25 (10,4)	2 (0,8)	241	0,017
Segunda	131 (55,3)	56 (23,6)	38 (16,0)	12 (5,1)	237	
Terceira	201(84,8)	26 (11,0)	10 (4,2)	-	237	
Quarta	114 (100,0)	-	-	-	114	
Quinta	29 (93,5)	-	1 (3,2)	-	31	
Sexta	29 (100,0)	-	-	1(3,2)	29	
Total	815 (77,4)	144 (13,7)	77 (7,3)	17 (1,6)	1.053	

*Teste qui-quadrado

Aponta-se que a média de permanência das crianças internadas no setor foi de 27,2 dias. O teste qui-quadrado apresentou diferença significativa ($p=0,017$), mostrando evidência estatística de diferenças do escore de dor com as semanas de internação, quando comparado as primeira e segunda semanas pós-transplante, evidenciou aumento dos escores e da frequência da dor, se comparado com as demais semanas.

Discussão

Como limitações deste estudo, evidenciam-se: o número reduzido de crianças participantes, que pode ser justificado pela redução de leitos disponíveis devido às questões administrativas da Instituição de Saúde; a elevada proporção de informações das variáveis não registradas; e, por fim, a opção pelo desenvolvimento em apenas um cenário hospitalar de transplante de células-tronco hematopoéticas, situação justificada pela adequação do desenho da pesquisa ao cenário de prática de uma das autoras, requisito de um programa de mestrado profissional. Estas restrições podem limitar a aplicação do estudo para como base de discussão de outros trabalhos, entretanto, este estudo pode ser replicado em outros cenários semelhantes ou não.

A aplicação da FPS-R, de maneira geral, teve receptividade por parte das crianças avaliadas e permitiu analisar a intensidade ou o escore da dor, verificar prevalência desta, entretanto, não foi escopo desta pesquisa relacioná-la ao acompanhamento das práticas de tratamento farmacológico ou não da dor, como encontrado em estudo em Portugal⁽¹⁰⁾.

Essa escala é considerada confiável e de boa propriedade psicométrica, porém em estudo realizado com 456 crianças, em serviço de emergência pediátrica, no Canadá, divergiu quando comparada com as escalas visual analógica e a *Color Analog Scale*, ambas de avaliação da intensidade da dor⁽¹⁵⁾.

A presente pesquisa confirma que a dor aguda está presente em crianças antes e após o transplante de células-tronco hematopoéticas, com maior intensidade e frequência nas primeira e segunda semanas pós-transplante, no entanto, merece atenção a dor na semana anterior ao transplante. Dias de adaptação da criança e familiar às rotinas restritivas do serviço, mudanças do ambiente familiar para o isolamento protetor, padrões de higiene rigorosos, alterações na alimentação; início do condicionamento e efeitos colaterais dos agentes quimioterápicos e antiparasitários, incluindo as expectativas dos pais e da criança, quan-

to ao risco de possíveis complicações e óbito, geram sentimentos como medo e ansiedade diante dessas situações⁽¹⁶⁾. Neste processo de hospitalização, a dor aguda é presente e frequente, ocasionada pelos procedimentos, como punções venosas, curativos ou pelo próprio curso da doença⁽¹⁷⁾.

O resultado anterior corrobora com o observado em estudo prospectivo, baseado na Taxonomia da *NANDA-International, Inc.*, com 738 prontuários de crianças, de 28 dias a 10 anos, no qual, dentre os sete principais diagnósticos de enfermagem elencados, a dor aguda esteve presente em 7,1%⁽¹⁸⁾. Depreende-se das pesquisas que o diagnóstico da dor aguda é essencial para o manejo desta em pacientes submetidos ao transplante de células-tronco hematopoéticas, de maneira que possa haver direcionamento da assistência de enfermagem, com consequente qualificação da mesma e garantia da segurança do paciente.

Pesquisas realizadas nos Estados Unidos evidenciaram incidências de mucosite acima de 90,0% em crianças submetidas ao transplante de células-tronco hematopoéticas^(5,9). Segundo as localizações das dores pelas crianças participantes da pesquisa ora apresentada, com prevalência em região hipofaríngea, boca, incluindo abdome e epigástrica, na categoria de 'outros', pode ser reiterada a vigência do problema relativo à mucosite no transplante. Nesta discussão, enfatiza-se a determinação desta mucosite pelo protocolo de condicionamento, com utilização de fármacos predisponente a efeitos adversos desta modalidade. Igualmente, apresenta a problemática no período pós-transplante.

Entende-se que os protocolos de condicionamentos têm relação com a incidência da mucosite, como o uso de Metrotexato e Fludarabina, os quais determinam efeitos colaterais, com toxicidades gastrointestinais frequentes, após utilizações⁽⁵⁾.

A dor abdominal, por ser multicausal, pode estar associada ou não à mucosite do trato gastrointestinal baixo, a períodos de jejum prolongado, irritação da mucosa gástrica em decorrência do mecanismo de liberação enzimática dos fármacos principalmente an-

tibióticos, imunossupressores e quimioterápicos utilizados no transplante de células-tronco hematopoéticas. Entretanto, para melhor elucidação da causa da dor abdominal, seriam necessários exames invasivos (colonoscopia), procedimento inviável para pacientes aplasiados.

Alerta-se, também, que a dor abdominal pode estar associada a processos diarreicos durante o período de internação para o transplante de células-tronco hematopoéticas, e está relacionada à múltiplos fatores: mucosite, doença do enxerto contra o hospedeiro aguda, infecções gastrointestinais, doença veno-oclusiva⁽⁵⁾.

As queixas de seis, entre as nove crianças investigadas, foram concernentes à dor em região subclávia e cervical, certamente relacionados ao pós-operatório de implante do cateter de Hickman[®], incluindo os óstios de inserção e saída do cateter. Agrega-se, também, a essa situação de dor pós-operatória a região de biópsia de pele. A dor esteve presente no período de 10 a 15 dias do procedimento de inserção do cateter, contando com a troca de curativo local, seja pela retirada da fita adesiva ou filme transparente ou, ainda, a aplicação de solução alcoólica a 5,0% para desinfecção do óstio do cateter. A dor pós-operatória aguda caracteriza-se pela resposta do organismo à técnica cirúrgica e, pelo tamanho da incisão, estado emocional, entre outros⁽¹⁹⁾.

Especificamente, a dor relacionada ao implante do cateter de Hickman[®], com maior intensidade, está diretamente pautada na complexidade do procedimento cirúrgico utilizado. A técnica exige a confecção de um túnel subcutâneo, desde a punção na veia jugular interna até a região subclavicular, local da exteriorização do dispositivo⁽³⁾, ocasionando dores frequentes de diferentes intensidades.

Reforça-se que a dor aguda durante o processo de transplante de células-tronco hematopoéticas, como evidenciado nas crianças da presente pesquisa, exige intervenções de enfermagem específicas para seu alívio⁽¹⁷⁾.

Nesse processo, a enfermagem tem como ati-

vidade relevante o acompanhamento e a avaliação da dor diariamente e em curtos períodos de tempo, com utilização de escalas para aferição dos escores, validadas e adaptadas para cada faixa etária da criança, para proporcionar detecção precoce, alívio e conforto à criança, frente aos efeitos de altas doses de quimioterápicos^(14,17). Enfatiza-se que, além do uso das escalas, é necessário realizar investigação focalizada no quadro algico, por meio de perguntas dirigidas à criança ou família, a depender da idade do paciente e suas habilidades cognitivas e verbais; verificação de dados contidos em prontuário e/ou plataformas eletrônicas. Deste modo, busca-se a excelência do cuidado baseado em evidências científicas⁽²⁰⁾, tendo como principal objetivo o adequado manejo da dor.

Devido à complexidade e subjetividade da dor, e sua relação intrínseca ao cognitivo de cada paciente, é imperativo para o profissional de enfermagem o desenvolvimento da habilidade para diagnóstico de potenciais necessidades do paciente, convergindo com a atuação efetiva e humanizada no manejo da dor.

A partir dos resultados obtidos, gerou-se evidência local de que a dor, no processo de transplante de células-tronco hematopoéticas, é sinal frequente, e incidindo em crianças, torna-se ainda mais relevante devido às habilidades cognitivas, reflexivas e de expressão real de intensidades e locais dos processos algicos. Depreende-se, portanto, que a aplicação de escalas para avaliação da dor necessita de adesão plena por parte da equipe de enfermagem e saúde. Neste sentido, entende-se que o profissional enfermeiro assume grande responsabilidade na motivação, capacitação e auditoria das equipes.

Conclusão

A dor esteve presente durante todo internamento do processo de transplante de células-tronco hematopoéticas, com intensidades variadas. Os locais mais relatados foram boca e região hipofaríngea. Embora a dor não tenha acometido grande proporção de crianças, as dores moderada e forte abrangeram cerca

de 80,0% das queixas.

Aponta-se que o instrumento utilizado para aferição da dor, a escala *Faces Pain Scale Revised*, foi apropriada para avaliar a dor de crianças submetidas ao transplante de células-tronco hematopoéticas. Desta forma, sugere-se que a avaliação da dor seja um dos sinais a serem inseridos nos protocolos das intervenções de enfermagem nesse contexto de cuidar.

Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, por fomentar, por meio da concessão de bolsa, o desenvolvimento do presente estudo.

Colaborações

Sampaio AC e Mercês NNA contribuíram com concepção, projeto, análise, interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual. Pontes L colaborou com a redação do artigo e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual. Tacla MTGM e Freire MHS auxiliaram na concepção e no projeto. Todos os autores contribuíram com aprovação final da versão a ser publicada.

Referências

1. Gyurkocza B, Sandmaier BM. Conditioning regimens for hematopoietic cell transplantation: one size does not fit all. *Blood* [Internet.] 2014 [cited Feb 21, 2019]; 124(3):344-53. Available from: <http://www.bloodjournal.org/content/124/3/344?sso-checked=true>
2. Merskey H, Bogduk N. Part III: pain terms, a current list with definitions and notes on usage. In: *Classification of chronic pain*. Seattle: IASP Press; 2012. p.209-14.
3. Gurunathan A, Patel NS, Freedman JL. Mucositis and pain in the peri-HSCT period. In: Brown VI. *Hematopoietic stem cell transplantation for the pediatric hematologist/oncologist*. Philadelphia: Springer; 2018. p.209-14.

4. World Health Organization. WHO guidelines on the pharmacological treatment of persisting pain in children with medical illnesses. Geneva: World Health Organization; 2012.
5. Rodrigues HF, Garbin LM, Castanho LEC, Simões BP, Curcioli ACJV, Silveira RCCP. Cateter de Hickman no transplante de células-tronco hematopoéticas: implante cirúrgico, retirada e assistência de enfermagem. *Rev Enferm UERJ*. 2015; 23(3):304-9. doi: dx.doi.org/10.12957/reuerj.2015.4995
6. Scher C, Meador L, Van Cleave JH, Reid MC. Moving beyond pain as the fifth vital sign and patient satisfaction scores to improve pain care in the 21st century. *Pain Manag Nurs*. 2017; 19(2):125-9. doi: <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2017.10.010>
7. Figueiredo TWB, Mercês NNA, Nunes MBM, Wall ML. Adverse reactions on day zero of hematopoietic stem cell transplantation: integrative review. *Rev Gaúcha Enferm*. 2018; 39:e20180095. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.20180095>
8. Rocha V, Kalinke LP, Felix JVC, Mantovani MF, Maftum MA, Guimarães PRB. Quality of life of hospitalized patients submitted to hematopoietic stem cells transplantation. *Rev Eletr Enferm* [Internet]. 2015 [cited Feb 21, 2019]; 17(4):1-9. Available from: <https://www.fen.ufg.br/revista/v17/n4/pdf/v17n4a11-en.pdf>
9. Vasquenza K, Ruble K, Chen A, Billett C, Kozlowski L, Atwater S, et al. Pain management for children during bone marrow and stem cell transplantation. *Pain Manag Nurs*. 2015; 16(3):156-62. doi: dx.doi.org/10.1016/j.pmn.2014.05.005
10. Batalha LMC, Fernandes AN, Campos C, Gonçalves AMPMPC. Avaliação da dor em crianças com cancro: uma revisão sistemática. *Rev Enferm Ref*. 2015; série IV(5):119-27. doi: <http://dx.doi.org/10.12707/RIV14013>
11. Azevedo DM, Nascimento VM, Azevedo IC, Cavalcanti RD, Sales LKO. Assistência de enfermagem à criança com dor: avaliação e intervenções da equipe de enfermagem. *Rev Bras Pesq Saúde*. 2014; 16(4):23-31. doi: <https://doi.org/10.21722/rbps.v16i4.11170>
12. International Association for Study of the Pain (IASP). Faces Pain Scale – revised home. *Educacion. Faces Pain Scale* [Internet]. 2018 [cited Feb 21, 2019]. Available from: <https://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1519>
13. Mendes BSO, Sales APS, Araújo OMR, Contrera L, Crispim SF, Saviczki PL, et al. Assistência a dor em um hospital de ensino. *Rev Pesq Qual* [Internet]. 2018 [cited Feb 21, 2019]; 10(6):111-23. Disponível em: <https://editora.sepq.org.br/index.php/rpq/article/view/209>
14. Charry CLE, Piola JS, Linhares MBM, Silva JA. Validity and reliability assessment of the Brazilian version of the faces pain scale-revised. *Psychol Neurosci*. 2014; 7(1):55-9. doi: dx.doi.org/10.3922/j.psns.2014.1.08
15. Le May S, Ballard A, Khadra C, Gouin S, Plint AC, Villeneuve E, et al. Comparison of the psychometric properties of 3 pain scales used in the pediatric emergency department: visual analogue scale, faces pain scale-revised, and colour analogue scale. *Pain*. 2018; 159(8):1508-17. doi: dx.doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001236
16. Mazza VA, Souza C, Estevão AR, Guimarães SL, Mercês NNA. Experience of families of children and adolescents submitted to Hematopoietic Stem Cell Transplantation. *Rev Eletr Enf*. 2016; 18:e1193. doi: dx.doi.org/10.5216/ree.v18.40131
17. Santos JP, Maranhão DG. Cuidado de Enfermagem e manejo da dor em crianças hospitalizadas: pesquisa bibliográfica. *Rev Soc Bras Enferm Ped* [Internet]. 2016 [citado 2019 Fev. 27]; 16(1):44-50. Disponível em: https://sobep.org.br/revista/images/stories/pdf-revista/vol16-n1/vol_16_n_1-artigo-de-revisao-2.pdf
18. Lopes TAMC, Monteiro MFV, Oliveira JD, Oliveira DR, Pinheiro AKB, Damasceno SS. Nursing diagnoses in hospitalized children. *Rev Rene*. 2017; 18(6):756-62. doi: <http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.2017000600008>
19. Kraychete DC, Sakata RK, Lannes LOC, Baneira ID, Sadatsune EJ. Postoperative persistent chronic pain: what do we know about prevention, risk factors, and treatment. *Braz J Anesthesiol*. 2016; 66(5):505-12. doi: <https://doi.org/10.1016/j.bjan.2014.12.002>
20. Santos JS, Lima LM, Melo IA. Sistematização da assistência de enfermagem na unidade de terapia intensiva: revisão bibliográfica. *Ciênc Biol Saúde* [Internet]. 2014 [citado 2019 Mar. 21]; 2(2):59-68. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/index.php/cadernobiologicas/article/viewFile/1657/1012>