



ARTIGO ORIGINAL

## Massage in children with cancer: effectiveness of a protocol<sup>☆</sup>

Luís Manuel da Cunha Batalha<sup>a,\*</sup> e Aida A.S.C. Mota<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Coimbra, Portugal

<sup>b</sup> Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar, Universidade do Porto, Porto, Portugal

Recebido em 29 de janeiro de 2013; aceito em 13 de março de 2013

### KEYWORDS

Pain;  
Massage;  
Child;  
Cancer

### Abstract

**Objectives:** massage can help relieve pain, although empirical evidence is scarce and contradictory. This study aims to assess the effectiveness of a massage protocol in relieving pain in children hospitalized with cancer.

**Methods:** a randomized, controlled, and single-blind trial was performed in a sample of 52 children aged between 10 and 18 years who were hospitalized in a pediatric cancer ward. The intervention consisted of the implementation of a massage protocol with three sessions of 20 to 30 minutes on alternate days over a one-week period. The effectiveness of the protocol was evaluated by assessing pain using the Brief Pain Inventory (BPI), while the effectiveness of each massage session was measured using the Visual Analogue Scale (VAS).

**Results:** the massage protocol was only effective in reducing the interference of pain in walking ( $p < 0.05$ ), although it also contributed to relieve pain and its impact on the children's activities. After each massage session, the intensity of the pain experienced by the child decreased ( $p < 0.001$ ).

**Conclusions:** despite the small sample size, massage therapy appears to be a useful intervention in reducing pain in children with cancer. However, there are still questions regarding the effectiveness of this massage protocol. The authors recommend its use due to its contribution to the promotion of the child's well-being and quality of life.

© 2013 Sociedade Brasileira de Pediatria. Published by Elsevier Editora Ltda.

Este é um artigo Open Access sob a licença de [CC BY-NC-ND](#)

DOI se refere ao artigo: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpmed.2013.03.022>

<sup>☆</sup> Como citar este artigo: Batalha LM, Mota AA. Massage in children with cancer: effectiveness of a protocol. J Pediatr (Rio J). 2013;89:595-600.

\* Autor para correspondência.

E-mail: batalha@esenfc.pt (L.M.C. Batalha).

**PALAVRAS-CHAVE**

Dor;  
 Massagem;  
 Criança;  
 Câncer

**A massagem na criança com câncer: eficácia de um protocolo****Resumo**

**Objetivos:** a massagem é uma intervenção que pode contribuir para o alívio da dor, embora as evidências empíricas sejam escassas e contraditórias. O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficácia de um protocolo de massagem no alívio da dor na criança internada, com patologia oncológica.

**Métodos:** através de um estudo randomizado e controlado com cegamento simples, foram estudadas 52 crianças, com idades compreendidas entre os 10 e os 18 anos, internadas num serviço de oncologia pediátrica. A intervenção consistiu na aplicação de um protocolo de massagem de três sessões com duração entre 20 a 30 minutos em dias alternados durante uma semana. A eficácia do protocolo foi medida através da avaliação da dor com a aplicação do Inventário Resumido de Dor e a eficácia de cada sessão de massagem pela Escala Visual Analógica (EVA).

**Resultados:** o protocolo de massagem apenas se revelou eficaz na diminuição da interferência da dor no andar ( $p < 0,05$ ), apesar de ter contribuído para o alívio da dor e sua interferência nas atividades da criança. Após cada sessão de massagem a intensidade da dor sentida pela criança diminuiu ( $p < 0,001$ ).

**Conclusões:** apesar da reduzida dimensão da amostra, a massagem parece ser uma intervenção útil no alívio da dor da criança que sofre de patologia oncológica, embora permaneçam dúvidas quanto à eficácia deste protocolo de massagem. Todavia, os autores recomendam a sua utilização pela sua contribuição na promoção do bem-estar e qualidade de vida da criança.

© 2013 Sociedade Brasileira de Pediatria. Publicado por Elsevier Editora Ltda.

Este é um artigo Open Access sob a licença de [CC BY-NC-ND](#)

**Introdução**

A dor é uma experiência desagradável e subjetiva que envolve componentes sensoriais, afetivos, cognitivos, sociais e comportamentais, sendo uma das principais causas de sofrimento humano e de degradação da qualidade de vida. Os profissionais de saúde têm a responsabilidade ética, deontológica e clínica no desempenho de um papel fundamental na gestão dos cuidados à criança e sua família que contribuam para um eficaz controle da dor.

As terapias não convencionais são, hoje, uma realidade incontornável no universo dos cuidados da saúde, há muito tempo utilizadas nas culturas orientais. A procura da melhor evidência no controle da dor tem conduzido investigadores à descoberta dos seus benefícios, para que possam ser associadas às terapêuticas já existentes, como mais um elemento que favoreça a busca de uma melhor qualidade de vida.

Todavia, ainda não foi suficientemente estudada, em particular, a utilização da massagem na criança com patologia oncológica.<sup>1</sup> O mito de que esta pode contribuir para a disseminação de metástases tem sido um importante obstáculo à sua implementação.<sup>2</sup> No entanto, um estudo de revisão, que avaliou a prevalência do uso de terapias não convencionais em crianças, revelou uma prevalência de utilização da massagem terapêutica em crianças com patologia oncológica que variou entre 7 e 66%.<sup>3</sup>

As poucas evidências científicas nesta área sugerem o efeito positivo das massagens em numerosas dimensões da sintomatologia física e/ou psicológica em crianças e adolescentes com diversos problemas de saúde.<sup>4,5</sup> Contudo,

os trabalhos com desenhos experimentais randomizados e controlados são escassos, as metodologias utilizadas são muito variadas e as crianças com patologia oncológica são um grupo pouco estudado. Em uma pesquisa feita na base de dados da Cochrane Library com os descritores *pain*, *massage*, *child* e *cancer*, e sem outros critérios de restrição, encontramos apenas quatro estudos, um de revisão e três randomizados e controlados, o que ilustra bem esta problemática.

Alguns autores<sup>5-9</sup> atribuem à massagem um papel significativo no alívio da dor, na redução do estresse, da ansiedade, da depressão, da raiva, da fadiga, da obstipação e da pressão arterial, na indução de um estado de relaxamento, na melhoria da circulação sanguínea e do fluxo linfático, no aumento do tônus muscular, na amplitude dos movimentos, promovendo até benefícios na recuperação de lesões e sintomatologia psicopatológica. As conclusões dos poucos estudos realizados apontam para o benefício da massagem na redução da ansiedade, na indução de relaxamento fisiológico e na redução da dor.<sup>1,4,10</sup> Todavia, os resultados não são consistentes, e há ainda estudos que concluem pela ausência do efeito da massagem sobre estes e outros sintomas, como as náuseas, a fadiga e as perturbações do sono.<sup>10,11</sup>

A experiência do uso da massagem em oncologia é insipiente, mas segura.<sup>2</sup> Pode, no entanto, ser contraindicada quando a criança tem febre, pois não se aconselha massagem locais irradiados, inflamados ou com lesões cutâneas, exigindo, também, movimentos de deslizamento suaves e com pressão leve pelo risco de hemorragia em crianças trombocitopênicas.<sup>6</sup>

Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia da implementação de um protocolo de massagem no alívio da dor da criança internada com patologia oncológica.

## Metodologia

Estudo prospectivo, longitudinal, randomizado, controlado, com cegamento simples, ou seja, o avaliador desconhecia a distribuição dos grupos, que decorreu em um serviço de pediatria oncológica entre novembro de 2010 e março de 2011. Esta investigação foi aprovada pelo Conselho de Administração e Comissão de Ética do Hospital e foi realizada de acordo com a Declaração de Helsinque da Associação Médica Mundial. A participação no estudo foi precedida pelo registro de consentimento livre e esclarecido dos responsáveis legais da criança e/ou adolescente.

A população do estudo constituiu-se de crianças e adolescentes com idades entre 10 e 18 anos, com doença oncológica diagnosticada e em tratamento (quimioterapia, anti-bioterapia ou corticoterapia). Foram excluídas as crianças cujo diagnóstico não estava estabelecido, ou que estavam em fase terminal, nos primeiros três dias após cirurgia, em isolamento de contato, com febre, risco de hemorragia (número de plaquetas inferior a 10.000) e com alterações do estado de consciência ou distúrbios cognitivos. A seleção dos participantes foi feita de forma aleatória e em dois grupos (intervenção e controle), com amostra de 26 crianças por grupo.

Participaram na coleta dos dados 10 enfermeiras que exerciam funções no serviço: cinco na coleta de dados (grupo de avaliação) e outras cinco na execução do protocolo de massagem (grupo do protocolo).

Foram realizadas quatro sessões de formação para padronizar a implementação da técnica de massagem e esclarecer a metodologia de coleta dos dados e aplicação do protocolo nos grupos de intervenção e controle.

## Protocolo de intervenção

A avaliação da dor foi realizada em todas as crianças no dia de admissão no serviço (dia 1) e no último dia do protocolo (dia 6). No grupo controle (GC) foram realizados os cuidados habituais na gestão da dor ou outros sintomas. No grupo de intervenção (GI) foram realizadas três sessões de massagem em dias alternados ao longo de uma semana (dia 1, 3 e 5). Cada sessão de massagem teve uma duração de 20 a 30 minutos, e consistiu de movimentos de pressão ligeira, de deslizamento, circulares e retilíneos, de aquecimento e massageamento, iniciados na região dorso-lombar, seguindo para mãos, membros inferiores e pés, com uso de óleo de amêndoas doces aquecido em banho-maria. Durante todo o procedimento, as mãos do enfermeiro mantinham-se sempre em contato com a criança e/ou adolescente. Num intervalo de meia hora, antes e após cada sessão, foi avaliada a intensidade da dor.

## Instrumentos de avaliação da dor

Os instrumentos utilizados para avaliar a dor foram os recomendados por Dworkin et al.<sup>12</sup> A escala analógica visual

(EVA) foi utilizada para avaliar a intensidade da dor antes e após cada sessão de massagem, e o Inventário Resumido da Dor (IRD),<sup>13</sup> para avaliar a dor e sua interferência nas atividades da criança nos dias 1 e 6. Este instrumento foi adaptado para uso em crianças de 10 a 18 anos. Esta adaptação consistiu na eliminação da questão relativa à dor média na última semana e na interferência da dor no prazer de viver, pela dificuldade na resposta de muitas crianças e/ou adolescentes. Quando questionadas sobre a interferência da dor nas atividades, foram considerados exemplos: na atividade geral (os cuidados de higiene pessoal, como escovar os dentes e trocar o pijama); na disposição (vontade/disposição para fazer ou continuar algo que iniciou ou vai iniciar); na capacidade para andar a pé (caminhar); nas atividades lúdicas (estudar, participar de teatros, jogos coletivos e brincadeiras); e na interação com outras pessoas (com outras crianças, voluntários, professores, auxiliares, enfermeiros, familiares, pais). A questão sobre a interferência da dor nas atividades lúdicas substituiu a interferência no trabalho normal.

## Análise estatística

A análise estatística foi realizada com o auxílio do software PASW Statistics, versão 18.0 for Windows®. A normalidade das distribuições foi analisada pelo teste Shapiro-Wilk e análise do histograma, tendo-se verificado que nenhuma delas assumiu a normalidade. O estudo descritivo dos dados foi feito para as variáveis categóricas pelas frequências absolutas e relativas percentuais, e para as variáveis contínuas, pelas medidas estatísticas de ordem e limites mínimo e máximo. As diferenças entre os grupos (intervenção e controle) e nos grupos (1º e 6º dia) foram analisadas para as variáveis categóricas pelos testes de Qui-quadrado, e para as variáveis contínuas pelo teste de Mann-Whitney U para amostras independentes (entre os grupos), e com o teste Wilcoxon para amostras pareadas (nos grupos). Em todos os testes foram consideradas diferenças estatisticamente significativas sempre que  $p \leq 0,05$ .

## Resultados

A amostra foi constituída por 52 crianças com idades entre 10 e 18 anos, tendo uma mediana de 13,5 anos no GI e 12 anos no GC. O sexo masculino, 20 (76,9%), predominou no GI, e o sexo feminino, 14 (53,8%), no GC. As patologias oncológicas mais prevalentes foram, em ambos os grupos, as leucemias, os linfomas e os sarcomas.

Majoritariamente, as crianças referiram uma dor diferente das comuns na última semana antes de iniciarem o protocolo (dia 1), em ambos os grupos, sendo 19 (73,1%) no GI e 13 (50,0%) no GC. No final do protocolo (dia 6), verificou-se, em ambos os grupos, uma diminuição de queixas de dor, 11 (42,3%) no GI e 10 (38,5%) no GC. A dor era localizada, predominantemente, no tronco e na cabeça, verificando-se no GI e no dia 6 um aumento de dor localizada na cabeça em 15 (50,0%), e tronco em 16 (64,0%), no GC. A mediana da intensidade da dor máxima sentida pela criança e/ou adolescente na última semana, no dia 1, foi mais elevada no GI, com 5 (0-10), do que no GC, que foi

**Tabela 1** Dores diferentes das comuns sentidas na última semana e seus tratamentos

	Grupos			
	Intervenção		Controle	
	1º dia	6º dia	1º dia	6º dia
<i>Dores diferentes das comuns sentidas, n (%)</i>	19 (73,1)	11 (42,3)	13 (50,0)	10 (38,5)
<i>Localização da dor n (%)</i>				
Tronco	12 (41,2)	10 (33,3)	11 (40,7)	16 (64,0)
Cabeça	10 (34,5)	15 (50,0)	9 (33,3)	7 (28,0)
Membros	7 (24,1)	5 (16,7)	7 (25,9)	2 (8,0)
<i>Tratamentos e/ou medicação n (%)</i>	11 (42,3)	15 (57,7)	6 (23,1)	13 (50,0)
<i>Tipo de tratamento</i>				
Morfina	7 (46,7)	7 (53,8)	1 (14,3)	4 (26,7)
Tramadol	5 (33,3)	—	1 (14,3)	1 (6,7)
Paracetamol	3 (20,0)	6 (46,2)	4 (57,1)	9 (60,0)
Ibuprofeno	—	—	1 (14,3)	1 (6,7)

**Tabela 2** Intensidade da dor e interferência nas atividades na última semana

	Grupos			
	Intervenção		Controle	
	1º dia	6º dia	1º dia	6º dia
<i>Intensidade da dor, média; mediana (mín-máx)</i>				
Máxima na última semana	5,1; 5 (0-10)	4,7; 4 (0-10)	3,2; 3 (0-10)	4,1; 4 (0-10)
Mínima na última semana	1,1; 0 (0-4)	0,9; 0 (0-4)	0,8; 0 (0-3)	1,0; 1 (0-5)
No momento	2,0; 1,5 (0-7)	1,0; 0 (0-5)	1,6; 0,5 (0-10)	1,3; 0 (0-8)
<i>Interferência da dor, média; mediana (mín-máx)</i>				
Atividade geral	2,9; 1,5 (0-8)	2,7; 1 (0-10)	2,1; 0,5 (0-10)	2,4; 1 (0-9)
Disposição	2,9; 2,5 (0-8)	2,6; 1(0-10)	2,0; 0 (0-10)	2,4; 2 (0-10)
Capacidade de andar a pé	3,5; 3 (0-10)	2,4; 0,5 (0-10)	2,0; 0,5 (0-10)	3,3; 2,5 (0-10)
Atividades lúdicas	2,9; 0,5 (0-10)	2,3; 0,5 (0-10)	1,6; 0 (0-8)	2,6; 1 (0-10)
Relações com outras pessoas	2,4; 0 (0-8)	2,1; 0 (0-8)	1,4; 0 (0-7)	2,2; 0,5 (0-10)
Sono	3,1; 2 (0-10)	2,4; 1,5 (0-9)	1,8; 0 (0-10)	2,3; 2 (0-8)

3 (0-10). A maior diferença na mediana da dor mínima na última semana verificou-se no GC entre as crianças nos dias 1 e 6, 0 (0-3) e 1 (0-5), respectivamente.

Relativamente à dor sentida no momento, a disparidade foi maior no GI entre os dias 1 e 6, respectivamente, 1,5 (0-7) e 0,0 (0-5).

No dia 6, o número de crianças que fazia tratamento farmacológico para o alívio da dor aumentou em ambos os grupos, GI 15 (57,7%) e GC 13 (50,0%). Apurou-se no GI um maior uso de opioides (morfina e tramadol), enquanto o uso de não opioides (paracetamol e ibuprofeno) foi maior no GC (tabela 1).

Ao analisarmos os valores médios de intensidade da dor e da interferência nas atividades da criança e/ou adolescente, temos no GI, entre os dias 1 e 6, uma diminuição dos valores médios de dor e de interferência nas atividades, e o inverso no GC, com uma única exceção para a dor sentida no momento, de 1,6 e 1,3. As maiores diferenças verificadas na interferência da dor nas atividades das crianças e/ou adolescente registraram no GC, na atividade sono, 1,8; 0 (0-10) e 2,3; 2 (0-8); atividades lúdicas, 1,6; 0 (0-8) e 2,6;

1 (0-10), e relação com outras pessoas 1,4; 0 (0-7) e 2,2; 0,5 (0-10). No GI, em relação à capacidade de andar a pé, 3,5; 3 (0-10) e 2,4; 0,5 (0-10). No dia 1, verificou-se entre as crianças e /ou adolescentes do GI e GC, na atividade disposição, 2,9; 2,5 (0-8) e 2,0; 0 (0-10); na atividade geral, entre 2,9; 1,5 (0-8) e 2,1; 0,5 (0-10) (tabela 2).

Ao compararmos os GI e GC nos dias 1 e 6, e os grupos nos dias 1 e 6 de intervenção e controle, não se observa qualquer diferença estatisticamente significativa. Todavia, a análise das diferenças entre os dias 1 e 6 entre os GI e GC revela, de forma estatisticamente significativa, uma menor interferência da dor na capacidade para andar a pé (tabela 3).

Todas as crianças e/ou adolescentes manifestaram um alívio significativo da dor após cada sessão de massagem (tabela 4).

## Discussão

Apesar de se ter verificado uma diminuição da intensidade da dor e sua interferência nas atividades da criança e/ou

**Tabela 3** Diferenças entre os grupos na intensidade da dor e sua interferência nas atividades

	Grupo		p <sup>a</sup>
	Intervenção	Controle	
<i>Intensidade da dor [mediana (mín-máx)]</i>			
Máxima última semana	0 (-5-9)	0 (-10-3)	NS
Mínima última semana	0 (-2-3)	0 (-3-2)	NS
No momento	1 (-4-5)	0 (-8-9)	NS
<i>Interferência da dor [mediana (mín-máx)]</i>			
Atividade geral	0 (-6-8)	0 (-6-4)	NS
Disposição	0 (-10-7)	0 (-6-5)	NS
Capacidade de andar a pé	0 (-2-10)	0 (-10-3)	P < 0,05
Atividades lúdicas	0 (-3-8)	0 (-10-3)	NS
Relações com outras pessoas	0 (-8-7)	0 (-6-2)	NS
Sono	0 (-3-7)	0 (-5-8)	NS

NS, não significativo.

<sup>a</sup> Mann-Whitney U-tests.

**Tabela 4** Intensidade da dor antes e depois de cada sessão de massagem

	Sessão de massagem		p <sup>a</sup>
	Antes	Depois	
<i>Sessão de massagem [mediana (mín-máx)]</i>			
1 <sup>a</sup> sessão	3,0 (0-7)	0,4 (0-5)	< 0,001
2 <sup>a</sup> sessão	2,3 (0-8)	0,0 (0-6)	< 0,001
3 <sup>a</sup> sessão	2,0 (0-7)	0,0 (0-4)	< 0,001

<sup>a</sup> Related-Samples Wilcoxon Test.

adolescente na última semana, esta só foi estatisticamente significativa para a interferência na capacidade de andar a pé. Este resultado é coerente com outros estudos cujos resultados obtidos apontaram para uma melhoria não significativa.<sup>6,9,10</sup>

Post-White et al.,<sup>1</sup> ao estudarem crianças com patologia oncológica entre um a 18 anos, usando sessões de massagem semanais durante quatro semanas, verificaram uma redução da frequência cardíaca e ansiedade em crianças menores de 14 anos, mas nenhuma mudança significativa na pressão arterial, cortisol, dor, náuseas ou fadiga, e assim como o presente estudo, crianças e pais relataram que a massagem os ajudou a sentirem-se melhor.

Se permaneceram dúvidas quanto à eficácia para o controle da dor e diminuição da sua interferência em algumas atividades da criança e/ou adolescente, de um protocolo de massagem com sessões de massagem realizadas em dias alternados durante uma semana, todavia, a eficácia no alívio da intensidade da dor sentida no momento que seguiu a cada sessão de massagem foi significativa e corrobora estudos realizados em adultos.<sup>6</sup> A massagem produz efeitos mecânicos, reflexos e psicológicos conhecidos. No sistema circulatório, facilitam a drenagem e a mobilização de fluidos intersticiais. O atrito na manipulação provoca um aumento da temperatura cutânea, que promove o relaxamento, a atividade metabólica, a liberação de aderências tissulares e amplia o limiar de captação da mensagem

nociceptiva. Os efeitos psicológicos estão indissociáveis da inter-relação estabelecida, em que se transmite afeto, confiança e esperança.

Os grupos de intervenção e controle revelaram-se equivalentes, apesar de no dia 6 (fim do protocolo) verificarmos, nas crianças do GI, a administração de mais fármacos opioides, enquanto no GC, os fármacos não opioides foram a principal escolha.

Por razões éticas, esta variável não pôde ser controlada, mas o fato de não termos encontrado diferenças significativas entre os grupos reforça a convicção de que, pelo menos neste estudo, este protocolo, apesar de ter contribuído para a diminuição da dor e sua interferência nas atividades da criança e/ou adolescente, somente se revelou eficaz na diminuição da interferência da dor ao caminhar. Não encontramos uma justificativa plausível para este resultado em particular, no entanto, a relação que se estabelece com a criança e/ou adolescente e sua família com manifestações de afeto, esperança e confiança, para além de algum alívio da dor sentida no final de cada sessão de massagem, podem ter propiciado ou facilitado momentos em que a criança e/ou adolescente sentiu vontade, motivação e alguma capacidade para se deslocar a pé.

A realização de estudos randomizados e controlados por si só apresentam desafios nem sempre fáceis de ultrapassar, e quando se trata de crianças com patologia oncológica a dificuldade aumenta. A cada criança que integrou

o GI foram realizadas três sessões de massagem em dias alternados durante a semana, o que nem sempre foi fácil, pois para muitas e, felizmente, para a criança/adolescente, a internação foi mais curta que os seis dias. Por outro lado, ter avaliação cega exigiu outro grupo de enfermeiros colaboradores cuja coordenação nem sempre foi fácil. Optamos por um desenho de estudo pré-teste/pós-teste com grupo controle, mas, em futuros estudos, será importante comparar resultados com aqueles que optem por um delineamento cruzado para facilitar o controle de variáveis.

Vencido o receio infundado dos profissionais de saúde da suposta correlação entre a massagem e o risco de disseminação de metástases,<sup>1</sup> haverá uma maior abertura para a realização de estudos que envolvam crianças e/ou adolescentes com doença oncológica. Estas investigações são determinantes para se criar evidência que subsidie a prática. Dois tipos de estudos são importantes nesta fase: trabalhos de natureza qualitativa que possam averiguar a utilidade desta intervenção, como nos relata Hughes et al.<sup>6</sup>; e estudos randomizados e controlados para avaliar os efeitos fisiológicos da massagem e a eficácia da massagem e de protocolos no controle da dor, utilizando como padrão de comparação uma intervenção placebo, para além da intervenção padrão do serviço, e não somente esta, como foi o caso nesta investigação.

A massagem é uma intervenção que pode ser implementada na prática, quer pelos profissionais de saúde, quer pelos pais, mas são necessárias orientações específicas para a sua execução, incluindo o ritmo, a pressão, a direção, a duração e a frequência.

Os avanços da ciência e da técnica têm proporcionado uma maior percentagem de cura e sobrevivência das crianças e/ou adolescentes com patologia oncológica, no entanto, ainda não se isentam de dor, sofrimento e comprometimento da qualidade de vida. A busca da evidência não pode ser focada apenas nas intervenções que salvem vidas, mas cada vez mais nas que promovam a melhor qualidade de vida. É neste sentido que a massagem parece ter uma importante contribuição.

## Limitações

As conclusões deste estudo estão condicionadas pela reduzida dimensão da amostra e o baixo poder estatístico. O tempo de permanência das crianças na internação, o número de sessões de massagem realizadas e o desgaste da equipe que implementou o estudo foram fatores que cooperaram para a diminuição da amostra. O recrutamento para o estudo não foi prejudicado por uma falta de interesse na massagem, mas foi limitado pelo fato de ocorrer fora do horário normal de trabalho. Por outro lado, deve-se considerar que a aplicação do IRD exigiu a necessidade de adaptar a sua linguagem para crianças com idade igual ou superior aos 10 anos, uma vez que o mesmo foi apenas validado para adultos.

## Conclusão

Apesar da reduzida dimensão da amostra, este trabalho sugere que a massagem é útil no alívio da dor após cada sessão de massagem. Todavia, a realização de sessões em dias alternados durante uma semana, apenas se revelou eficaz na diminuição da interferência da dor ao caminhar. A massagem parece ser uma intervenção útil no alívio da dor e da sua interferência nas atividades da criança/adolescente que sofre de patologia oncológica, embora permaneçam dúvidas quanto à eficácia deste protocolo. Recomendamos a utilização pela sua contribuição na promoção do bem-estar e melhoria da qualidade de vida.

## Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## Referências

1. Post-White J, Fitzgerald M, Savik K, Hooke MC, Hannahan AB, Sencer SF. Massage therapy for children with cancer. *J Pediatr Oncol Nurs*. 2009;26:16-28.
2. Corbin L. Safety and efficacy of massage therapy for patients with cancer. *Cancer Control*. 2005;12:158-64.
3. McLean TW, Kemper KJ. Complementary and alternative medicine therapies in pediatric oncology patients. *J Soc Integr Oncol*. 2006;4:40-5.
4. Barlow JH, Powell LA, Gilchrist M, Fotiadou M. The effectiveness of the Training and Support Program for parents of children with disabilities: a randomized controlled trial. *J Psychosom Res*. 2008;64:55-62.
5. Figueiredo B. Massagem ao bebê. *Acta Pediatr Port*. 2007;38:29-38.
6. Hughes D, Ladas E, Rooney D, Kelly K. Massage therapy as a supportive care intervention for children with cancer. *Oncol Nurs Forum*. 2008;35:431-42.
7. Ernst E. Massage therapy for cancer palliation and supportive care: a systematic review of randomised clinical trials. *Support Care Cancer*. 2009;17:333-7.
8. Twycross A. Non-drug methods of pain relief. In: Twycross A, Dowden SJ, Bruce E, eds. *Managing pain in children: a clinical guide*. Oxford: Wiley-Blackwell; 2009. p. 67-84.
9. Mencía SB, López-Herce JC, Freddi N. Analgesia and sedation in children: practical approach for the most frequent situations. *J Pediatr (Rio J)*. 2007;83:571-82.
10. Richards KC, Gibson R, Overton-McCoy AL. Effects of massage in acute and critical care. *AACN Clin Issues*. 2000;11:77-96.
11. Phipps S, Barrera M, Vannatta K, Xiong X, Doyle JJ, Alderfer MA. Complementary therapies for children undergoing stem cell transplantation: report of a multisite trial. *Cancer*. 2010;116:3924-33.
12. Dworkin RH, Turk DC, Wyrwich KW, Beaton D, Cleeland CS, Farrar JT, et al. Interpreting the clinical importance of treatment outcomes in chronic pain clinical trials: IMMPACT recommendations. *J Pain*. 2008;9:105-21.
13. Azevedo LF, Pereira AC, Dias C, Agualusa L, Lemos L, Romão J, et al. Tradução, adaptação cultural e estudo multicêntrico de validação de instrumentos para rastreio e avaliação do impacto da dor crônica. *Dor*. 2007;15:6-56.