

TERAPIA ASSISTIDA POR ANIMAIS PARA O TRATAMENTO ADJUVANTE DA DOR EM PACIENTES PEDIÁTRICOS: REVISÃO SISTEMÁTICA

ANIMAL-ASSISTED THERAPY FOR THE ADJUVANT TREATMENT OF PAIN IN PEDIATRIC PATIENTS: A SYSTEMATIC REVIEW

TERAPIA ASISTIDA CON ANIMALES PARA TRATAMIENTO COADYUVANTE DEL DOLOR EN PACIENTES PEDIÁTRICOS: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA

Marina Santos Slomp¹
Micheli Aparecida Nielsen²
Kátia Renata Antunes Kochla³
Michel Marcos Dalmedico⁴
Sergio Ossamu Ioshii⁵
Chayane Karla Lucena de Carvalho⁶

Resumo

A dor em crianças é uma experiência que gera sofrimento orgânico e psicológico. Quando mal controlada, impacta a qualidade de vida. A primeira linha de tratamento envolve a adoção de medicamentos, mas às vezes é insuficiente. A terapia assistida por animais (TAA) é uma medida auxiliar à prevenção e o controle da dor aguda ou crônica em crianças. O objetivo do trabalho apresentado a seguir é avaliar a efetividade da TAA para controle das experiências algicas, alívio da dor aguda ou crônica de qualquer etiologia em pacientes pediátricos, através de uma revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados. Por meio de busca sistemática nos bancos de dados Pubmed, *Web of Science e Cochrane Library*, bem como por literatura cinzenta, incluíram-se estudos que avaliaram a utilização de TAA em pacientes pediátricos, em comparação com diferentes intervenções para os desfechos: redução da experiência algica e prevenção da dor. Dois revisores conduziram a busca, a seleção, a inclusão, a exclusão, validação interna e síntese narrativa dos estudos. A estratégia de busca resultou em quatro estudos relevantes nos quais o grupo intervenção utilizou a terapia assistida por cães. Os grupos comparadores utilizaram diferentes estratégias de entretenimento, além de tratamento padrão. A superioridade da TAA para redução ou prevenção da experiência algica foi relatada em dois estudos. A heterogeneidade clínica impossibilitou a realização de metanálise. As evidências científicas disponíveis são insuficientes para sustentar a efetividade da utilização da TAA para alívio e prevenção da dor em pacientes pediátricos, inviabilizando a generalização dos resultados sobre possíveis benefícios da interação humano-animal. Considera-se a TAA uma prática inovadora de cuidado, de baixo custo operacional e facilmente implementável, com benefícios potenciais para a prática clínica de cuidados pediátricos.

Palavras-chave: prática baseada em evidências; crianças; manejo da dor; terapias complementares; terapia assistida por animais.

Abstract

Pain in children is an experience that generates organic and psychological suffering. When poorly controlled, it impacts life quality. The first line of treatment involves medication, but sometimes it is insufficient. Animal-assisted therapy (AAT) is an auxiliary measure to prevent and control acute or chronic pain in children. The following paper objective is to evaluate AAT effectiveness to controlling pain experiences, relief acute or chronic

¹ Universidade Positivo. <https://orcid.org/0000-0001-7365-0707>. E-mail: marina_slomp@hotmail.com

² Universidade Positivo. <https://orcid.org/0000-0002-6755-7108>. E-mail: micheli_nielsen@hotmail.com

³ Universidade Positivo. <https://orcid.org/0000-0002-1447-1212>. E-mail: katiaantunes.kochla@gmail.com

⁴ Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). <http://orcid.org/0000-0002-8888-8360>. E-mail: micheldalmedico@yahoo.com.br

⁵ Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). <http://orcid.org/0000-0002-7871-4463>. E-mail: sergio.ioshii@pucpr.br

⁶ Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR). <http://orcid.org/0000-0003-4794-2612>. E-mail: chayanelcarvalho@gmail.com

pain of any etiology in pediatric patients, through a systematic review of randomized clinical trials. Through a systematic search in Pubmed, Web of Science and Cochrane Library databases, as well as grey literature, studies were included that evaluated AAT use in pediatric patients compared to different interventions for the endpoints: pain experience reduction and pain prevention. Two reviewers conducted the search, selection, inclusion, exclusion, internal validation, and narrative synthesis of the studies. The search strategy resulted in four relevant studies in which the intervention group used dog-assisted therapy. The comparator groups used different entertainment strategies in addition to standard treatment. The superiority of AAT for reducing or preventing the pain experience was reported in two studies. Clinical heterogeneity made it impossible to perform a meta-analysis. The available scientific evidence is insufficient to support the effectiveness of the use of AAT for pain relief and prevention in pediatric patients, making it impossible to generalize the results about the possible benefits of human-animal interaction. AAT is considered an innovative care practice, of low operational cost and easily implementable, with potential benefits for pediatric clinical care practice.

Keywords: evidence-based practice; children; pain management; complementary therapies; animal-assisted therapy.

Resumen

El dolor en los niños es una experiencia que genera sufrimiento orgánico y psicológico. Cuando está mal controlado, afecta la calidad de vida. La primera línea de tratamiento consiste en tomar medicación, pero en ocasiones eso es insuficiente. La terapia asistida con animales (TAA) es una medida auxiliar en la prevención y control del dolor agudo o crónico en niños. El trabajo que se presenta a continuación tiene como objetivo evaluar la efectividad de la AAT en el control de experiencias dolorosas, alivio del dolor agudo o crónico de cualquier etiología en pacientes pediátricos, a través de una revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados. A través de una búsqueda sistemática en las bases de datos *Pubmed*, *Web of Science* y *Cochrane Library*, así como en la literatura gris, se incluyeron estudios que evaluaron el uso de TAA en pacientes pediátricos, en comparación con diferentes intervenciones para los desenlaces: reducción del dolor experimentado y prevención del dolor. Dos revisores realizaron la búsqueda, selección, inclusión, exclusión, validación interna y síntesis narrativa de los estudios. La estrategia de búsqueda dio como resultado cuatro estudios relevantes en los que el grupo de intervención usó terapia asistida con perros. Los grupos de comparación utilizaron diferentes estrategias de entretenimiento, además de la atención estándar. La superioridad de la AAT para reducir o prevenir el dolor fue reportada en dos estudios. La heterogeneidad clínica hizo imposible realizar un metanálisis. La evidencia científica disponible es insuficiente para sustentar la efectividad del uso de AAT para el alivio y prevención del dolor en pacientes pediátricos, por lo que es imposible generalizar los resultados sobre los posibles beneficios de la interacción humano-animal. La TAA es considerada una práctica asistencial innovadora, de bajo costo operativo y de fácil implementación, con potenciales beneficios para la práctica clínica del cuidado pediátrico.

Palabras-clave: práctica basada en evidencias; niños; manejo del dolor; terapias complementarias; terapia asistida con animales.

1 Introdução

A dor pode ser definida como uma experiência complexa, multidimensional, pessoal, subjetiva e específica⁽¹⁾. As experiências dolorosas agudas ou crônicas são eventos altamente prevalentes em pacientes pediátricos hospitalizados⁽²⁾. Estas experiências estão diretamente relacionadas aos procedimentos e, por vezes, apresentam-se intermitente e concomitantemente a cada procedimento⁽³⁾. Quando mal controlada, a dor tem impactos negativos, como aumento da sensibilidade álgica e medo de procedimentos médicos dolorosos, causando sofrimento desnecessário que impacta a qualidade de vida da criança^(4,5).

A analgesia multimodal é a abordagem atual para tratar dores agudas complexas. Com efeito, a farmacologia isolada (incluindo analgesia básica, opioides, analgesia adjuvante) pode não ser suficiente⁽⁶⁾. A adição e integração de modalidades interdisciplinares baseadas em

evidências são a base do manejo da dor pediátrica refratária, incluindo intervenções comportamentais, psicossociais, psicológicas, espiritualidade e práticas integrativas não farmacológicas^(7,8), as quais atuam sinergicamente para o controle da dor, redução do consumo de opioides e menor ocorrência de efeitos colaterais^(8,9). Uma revisão recente da Cochrane identificou evidências suficientes para a efetividade da terapia cognitivo comportamental, intervenções respiratórias, distração e hipnose para reduzir a dor e/ou o medo das crianças durante procedimentos eletivos com agulha⁽¹⁰⁾.

Além das condutas tradicionais de tratamento, as terapias complementares ou integrativas são de interesse para a comunidade de saúde. A medicina integrativa descreve um grupo de diversos sistemas e práticas médicas e de saúde, assim como produtos que geralmente não são considerados parte da medicina ortodoxa. A utilização de modalidades alternativas de saúde com a medicina convencional viabilizam um atendimento holístico focado na colaboração multidisciplinar⁽¹¹⁾. Tais procedimentos são economicamente viáveis e podem ser utilizados de forma independente por enfermeiros⁽¹²⁾.

Entre as inúmeras alternativas de práticas integrativas, destaca-se a terapia assistida por animais (TAA), que consiste em incorporar um animal especificamente qualificado (cães, gatos, cavalos, aves domesticadas, etc.) ao processo terapêutico^(13,14). Esta prática é cada vez mais comum em ambientes de cuidados pediátricos para promover o bem-estar físico, mental e emocional de crianças e adolescentes hospitalizados⁽¹⁵⁾.

A TAA representa uma alternativa para os profissionais de saúde por fornecer benefícios aos pacientes sem recorrer a procedimentos invasivos ou medidas farmacológicas, e abriga um amplo leque de cuidados de saúde pediátrica, entre os quais: alívio da dor, da ansiedade, assistência psiquiátrica, acompanhamento do abuso, do trauma, à socialização, às limitações cognitivas, doenças crônicas, cuidados paliativos e nos transtornos do espectro autista⁽¹⁶⁻¹⁸⁾.

Logo, sua utilização é direcionada por objetivos predeterminados para cada paciente, de modo que se inclua ao processo terapêutico um animal para atender a critérios específicos. Esses programas geralmente são desenvolvidos e coordenados por profissionais da saúde ou outros serviços com especialização na área⁽¹⁹⁾.

A falha em implementar a prevenção e o tratamento da dor para crianças em instalações de saúde, apesar de evidências médicas a favor disto, é inadmissível e percebida como baixo padrão de qualidade de atendimento⁽²⁰⁾.

A realização deste estudo se justifica porque fornecer tratamento efetivo da dor aguda para crianças hospitalizadas pode ajudar a melhorar os desfechos, diminuir o tempo de internação e aumentar a satisfação do paciente e dos pais⁽²¹⁾.

Diante do exposto, o objetivo foi avaliar a efetividade da TAA para controle das experiências álgicas e alívio da dor aguda ou crônica de qualquer etiologia em pacientes pediátricos.

2 Metodologia

Trata-se de revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados, baseada nas recomendações do *Handbook for Systematic Reviews of Interventions* (Versão 6.2)⁽²²⁾; relatada por meio do *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA)⁽²³⁾, sob registro *International Prospective Register of Systematic Reviews* (PROSPERO) número CRD42019128925

Para elaboração da questão norteadora utilizou-se o acrônimo PICO, a partir do que se formulou a seguinte questão: qual a efetividade da terapia assistida por animais na redução da dor, ou na redução do consumo de analgésicos em pacientes pediátricos, quando comparada a diferentes práticas complementares ou integrativas?

Consideraram-se como critérios de elegibilidade: a) ensaios clínicos randomizados (ECR); b) crianças (entre 3 e 18 anos, independentemente de raça, sexo, causa de internamento); c) utilização de TAA com a finalidade de prevenir experiências álgicas, alívio da dor aguda ou crônica de qualquer etiologia, e redução do consumo de analgésicos; d) TAA como terapia isolada ou em combinação com diferentes intervenções no grupo experimental; e) diferentes intervenções comparadoras, farmacológicas ou não. Não houve restrições concernentes à data de publicação ou idioma. Foram excluídos estudos com outros delineamentos metodológicos, ou que avaliaram TAA para outros desfechos.

Para identificar os estudos relevantes, realizou-se uma busca sistemática nos bancos de dados PubMed, *Cochrane Central Register of Controlled Trials* (CENTRAL) e *Web of Science* (Tabela 1).

Tabela 1: bancos de dados e respectivas estratégias de busca

PubMed	((((((((((((((animal assisted therapy) OR (animal facilitated therapy)) OR (pet therapy)) OR (animal assisted activity)) OR (animal-assisted therapy)) OR (pet facilitated therapy)) OR (AAT)) AND (children)) OR (Pediatric)) OR (Youth)) OR (Teenager)) AND (pain)) OR (acute pain)) OR (chronic pain) Filters: Clinical Trial, Randomized Controlled Trial
--------	--

Cochrane CENTRAL	<p>SEARCH #1: (“Animal-assisted therapy”):ti,ab,kw SEARCH #2: (“Animal-assisted intervention”):ti,ab,kw SEARCH #3: (“Pet therapy”):ti,ab,kw SEARCH #4: (“Animal therapy”):ti,ab,kw SEARCH #5: (“Canine therapy”):ti,ab,kw SEARCH #6: (“Child* Pain”):ti,ab,kw SEARCH #7: (#1 OR #2 OR #3 OR #4 OR #5) AND #6</p>
Web of Science	<p>TS (“Animal-assisted therapy” OR “Animal-assisted intervention” OR “Pet therapy” OR “Animal therapy” OR “Pet facilitated therapy”). AND TS (Topic)= (“Child\$ Pain”) AND TS (“Clinical Trial”). Limits: All Languages. All document types.</p>

Fonte: os autores (2022).

Complementarmente, houve busca por literatura cinzenta na base de dados do *Clinical Trials*. Verificaram-se as listas de referências de artigos relevantes para estudos adicionais.

Dois revisores avaliaram independentemente a literatura, extraíram os dados e os cruzaram. A partir da aplicação dos critérios de elegibilidade, cada revisor selecionou artigos elegíveis e excluiu estudos irrelevantes. As duas listas obtidas foram confrontadas e, em caso de divergências (para inclusão ou exclusão de estudos), um terceiro revisor auxiliou o processo de julgamento. O processo de triagem da literatura é constituído por duas etapas: a) leitura do título do estudo b) leitura do texto completo.

A partir da lista de estudos incluídos, determinou-se a qualidade metodológica (validade interna) de cada ensaio clínico. Em seguida, procedeu-se à síntese narrativa mediante extração de dados qualitativos — autores, ano de publicação, país de origem, periódico e base de dados de publicação; dados clínicos: número total de participantes, grupo intervenção (número de indivíduos e tipo de intervenção) e grupo controle (número de indivíduos e tipo de intervenção), tempo de segmento, perda de seguimento, desfechos analisados, e eventos adversos.

A validade interna foi verificada por meio da ferramenta *Risk of Bias Tool*, disponível no *software Review Manager (5.3 version)*. Os estudos foram julgados para: viés de seleção (geração da sequência aleatória), viés de desempenho (cegamento de participantes e profissionais), viés de relato (relato de desfecho seletivo), viés de atrito (desfechos incompletos), viés de detecção (cegamento de avaliadores de desfecho). Cada domínio foi classificado como: baixo risco de viés, alto risco de viés e risco indeterminado de viés.

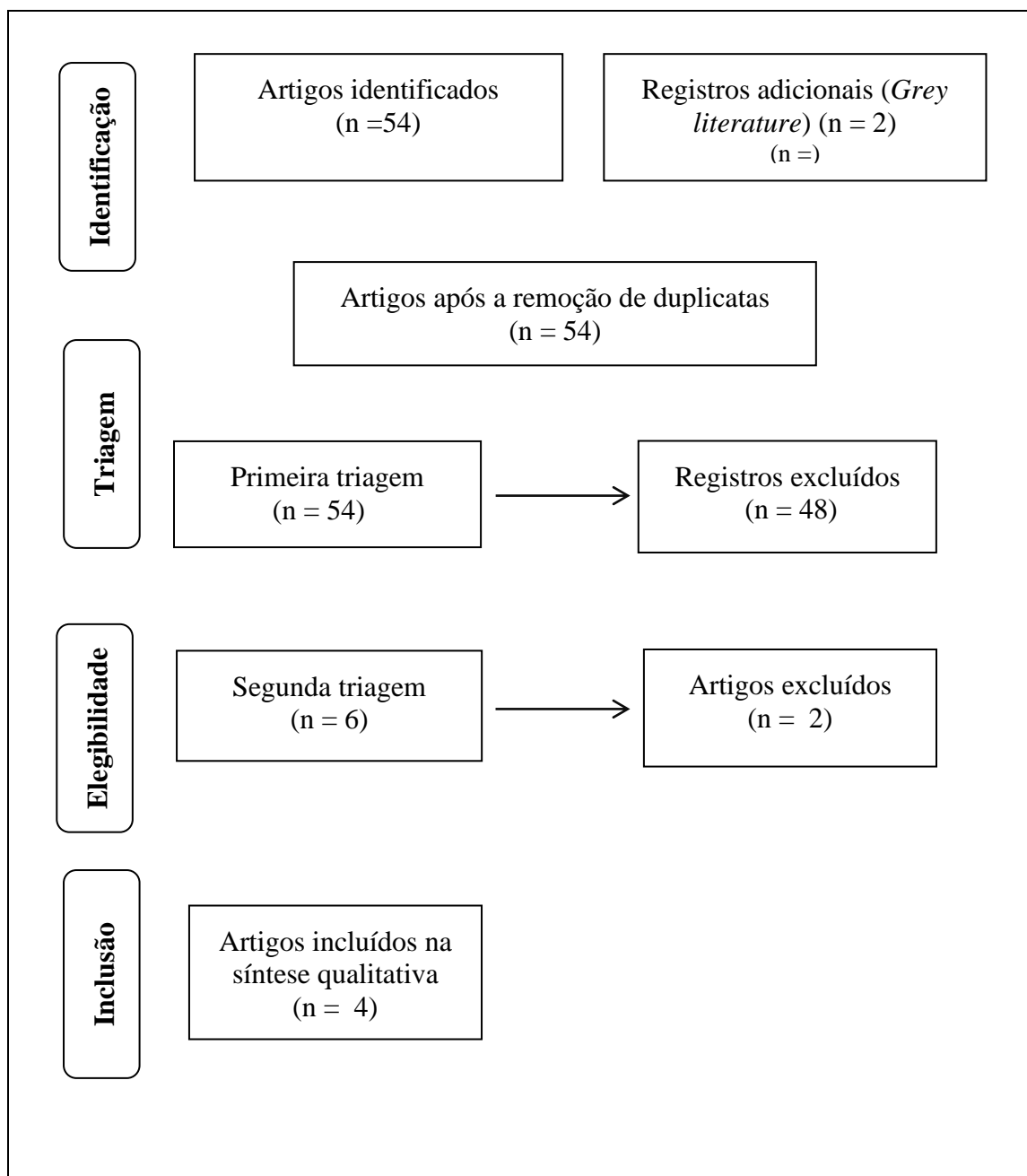
Os estudos incluídos também foram classificados de acordo com o sigilo de alocação, definido pelo *Handbook Cochrane*. Categoria A: o processo de alocação foi adequadamente descrito. Categoria B: apesar de o processo de alocação não ter sido descrito, o estudo aponta a realização de randomização. Categoria C: o sigilo de alocação foi conduzido de forma inadequada. Categoria D: não foi evidenciada a randomização dos participantes.

Declara-se não haver fontes de fomento ou conflitos de interesse que influenciem na condução da presente revisão sistemática.

3 Resultados

A estratégia de busca resultou na recuperação de 57 estudos (Figura 1).

Figura 1: Fluxograma Prisma (identificação, triagem, seleção e inclusão) dos estudos recuperados. Curitiba, PR, Brasil, 2022.



Na avaliação da qualidade metodológica dos estudos, julgaram-se individualmente os cinco domínios (Figura 2).

Figura 2: Resumo do Risco de viés. Review Manager 5.3.

	Viés de Seleção	Viés de Desempenho	Viés de Detecção	Viés de Seguimento	Viés de Relato
Barker et al 2015	+	-	?	+	+
Calcaterra et al 2015	+	-	?	+	+
Vagnoli et al 2015	+	-	?	+	+
Havene et al 2001	+	-	?	+	+

Legenda: “+” ‘Baixo Risco de Viés’; “-” Alto Risco de Viés; “?” ‘Risco Indeterminado de Viés’.

O processo de randomização ocorreu adequadamente conforme descrição dos estudos, bem como o sigilo de alocação. Todos os estudos foram classificados como “Categoria A” para o sigilo de alocação.

Considerou-se alto risco de viés para o domínio cegamento de participantes e interventores, haja vista a particularidade da intervenção.

Os estudos não explicitaram o cegamento do avaliador, de modo que para tal domínio se atribuiu risco indeterminado.

Não houve perda de seguimento, visto que as intervenções foram avaliadas em situações pontuais de dor aguda.

Nenhum estudo recebeu financiamento, portanto, para todos os estudos o viés de relato foi considerado baixo. Todos os desfechos propostos foram descritos nos resultados. Desta forma, não houve relato seletivo.

Os Quadros 1 e 2 sintetizam as informações dos estudos incluídos:

Quadro 1: síntese narrativa. Dados gerais dos estudos. Curitiba, PR, Brasil, 2022

Autores/ano	País	Título	Periódico/base
Barker <i>et al.</i> , 2015 ⁽²⁴⁾	EUA	<i>The Effect of an Animal-Assisted Intervention on Anxiety and Pain in Hospitalized Children</i>	Anthrozoös
Calcaterra <i>et al.</i> , 2015 ⁽²⁵⁾	Itália	<i>Post-operative benefits of animal-assisted therapy in pediatric surgery: a randomised study</i>	PLoS One/Pubmed
Vagnoli <i>et al.</i> , 2015 ⁽²⁶⁾	Itália	<i>Can presence of a dog reduce pain and distress in children during venipuncture?</i>	Pain Manag Nurs/ Pubmed
Havener <i>et al.</i> , 2001 ⁽²⁷⁾	EUA	<i>The effects of a companion animal on distress in children undergoing dental procedures</i>	Issues Compr Pediatr Nurs/ Pubmed

Fonte: os autores (2022).

Quadro 2: síntese narrativa. Distribuição dos estudos segundo número de participantes, grupo intervenção e grupo controle e principais desfechos. Curitiba, PR, Brasil, 2022.

Estudo	Grupo Intervenção (N)	Grupo Controle (N)	Desfechos	Principais achados
Barker <i>et al.</i> , 2015 ⁽²⁴⁾	Terapia assistida por animais/cão. Uma única sessão de 10 minutos. (n = 20)	Quebra-cabeça apropriado para a idade (n = 20)	Redução da dor e ansiedade	Não houve diferença significativa entre os grupos para os desfechos níveis de ansiedade e dor. Antes da TAA, 40% dos pacientes do grupo controle e 50% do grupo intervenção julgaram a dor com escore menor que três segundo NRS. Apenas os pacientes que julgaram escores basais de dor de 3 ou mais tiveram a dor avaliada após a TAA. Não houve mudança significativa no escore após a intervenção.
Calcaterra <i>et al.</i> , 2015 ⁽²⁵⁾	Terapia assistida por animais/cão. Sessões de 20 minutos (n = 20)	Pós-operatório padrão (n = 20)	Redução do estresse e dor no pós-operatório imediato.	Observou-se menor percepção de dor no grupo TAA em comparação com grupo-controle (p =

				0,01). Após a terapia no grupo TAA, 66.67% dos pacientes avaliaram a dor como zero. Quatro casos no grupo AAT apresentaram uma redução na dor de um nível de seis para zero. No grupo controle 45% pontuaram a dor zero, 35% dois, 15% quatro e 5% seis, de acordo com a escala de faces.
Vagnoli <i>et al.</i> , 2015 ⁽²⁶⁾	Terapia assistida por animais/cão. Sessões com 15 minutos em média. (n = 25)	Presença dos pais durante a coleta de sangue (n = 25)	Reduzir a dor e o sofrimento das crianças antes, durante e após o procedimento padrão de coleta de sangue	De acordo com a Escala de Wong Baker, o grupo controle referiu dor entre 5.08-2.93, e o nível de cortisol variou entre 13.37-4.92mg/dl. O grupo TAA apresentou dor entre 4.69-3.82, e o nível de cortisol 9.63-3.40 mg/dL.
Havener <i>et al.</i> , 2001 ⁽²⁷⁾	Terapia assistida por animais/cão (n = 20)	Ausência do animal durante o procedimento (n = 20)	Redução do sofrimento comportamental, mensurado pela escala OSBD, sendo a dor, uma das variáveis do instrumento.	Não houve diferenças significativas nos grupos experimental e controle para o desfecho analisado.

Fonte: os autores (2022).

Analysaram-se 170 pacientes (excluindo-se as perdas de segmento) em três ensaios clínicos randomizados e um *open label*, distribuídos de forma aleatória para os desfechos: redução da dor e prevenção da dor. Os estudos não relataram a redução de consumo de analgésicos como um desfecho avaliado. Todos os estudos avaliaram a prevenção ou tratamento da dor aguda.

Todos os estudos utilizaram cães (cinoterapia) no grupo intervenção. Dois estudos descreveram a raça do animal, quais sejam, *Golden Retriever*⁽²⁷⁾, labradores e sem raça definida⁽²⁶⁾. As indicações para TAA incluíram: punção venosa⁽²⁶⁾, diferentes procedimentos

odontológicos⁽²⁷⁾, pós-operatório imediato⁽²⁵⁾ e terapia recreativa durante a internação⁽²⁴⁾. O tempo médio de sessão variou entre 15 e 20 minutos. Um dos estudos não descreveu o tempo médio de utilização de TAA⁽²⁷⁾.

Os estudos apresentaram heterogeneidade clínica significativa. Esta diferença foi atribuída, sobretudo, a diferentes intervenções nos grupos comparadores e múltiplas condições médicas entre os participantes. A heterogeneidade clínica dos estudos inviabilizou a realização de metanálise.

Em relação à avaliação da dor, os estudos utilizaram: escala observacional de sofrimento comportamental (OSBD)^(26,27), escala visual analógica (faces) Wong-Baker ou equivalente^(25,26), níveis de cortisol^(25,26) e escala numérica⁽²⁴⁾. Um estudo avaliou atividade eletroencefalográfica, frequência cardíaca, pressão arterial, saturação de oxigênio e oxigenação pré-frontal cerebral⁽²⁵⁾.

Entre os quatro estudos avaliados, dois evidenciaram maior redução das experiências álgicas das crianças do grupo ATT em comparação ao grupo controle^(25, 26), enquanto os outros dois não demonstraram diferença significativa entre os grupos^(24, 27).

4 Discussão

O objetivo desta revisão sistemática foi avaliar a efetividade da TAA para redução da dor ou de consumo de analgésicos em pacientes pediátricos, quando comparada a diferentes intervenções, farmacológicas ou não farmacológicas.

A TAA é considerada uma técnica de distração e pode desempenhar um papel fundamental no controle da dor e do sofrimento das crianças (reduzindo a percepção da dor, a pressão arterial e os níveis de cortisol), aumentando a liberação de ocitocina, diminuindo a ansiedade e produzindo um ambiente mais relaxado que melhora o comportamento, o humor, o relacionamento com a equipe, assim como a saúde física e psicológica dos pacientes^(25,28,29).

A metanálise incluiu bases americanas, europeias e chinesas como: PubMed, Cochrane Library, Web of Science, CINAHL, Chinese Biomedical Database (CBM), Weipu Database (VIP), China Knowledge Resource Integrated Database (CNKI) e Wanfang Database. Os resultados mostraram que a AAT pode reduzir a dor das crianças, quando comparada com o grupo controle [MD = -0,53, IC 95% (-0,77, -0,30), P < 0,00001]. No entanto, os resultados são limitados pela baixa qualidade dos estudos⁽³⁰⁾.

Um estudo similar apontou que crianças e adolescentes hospitalizados com AAT apresentaram menos dor (MD = -0,49; intervalo de confiança de 95% [IC], -0,77 a -0,22; P <

0,001), e menor pressão arterial sistólica (MD = - 4,85; IC 95%, -9,50 a -0,21; P = 0,04) do que os diferentes controles. Não houve diferença significativa para os desfechos depressão, ansiedade e estresse. A AAT pode ser uma estratégia efetiva para alívio da dor e o controle da PA em crianças e adolescentes hospitalizados, principalmente aqueles com câncer⁽¹⁸⁾.

Os resultados cumulativos de evidências científicas oriundas de revisões sistemáticas e metanálises demonstram o potencial da AAT para reduzir a experiência algica de diferentes etiologias, ansiedade, irritação e o sofrimento comportamental em pacientes pediátricos com diferentes condições de saúde^(15,31-34). Além do tratamento e prevenção da dor, a TAA possibilita diminuição da necessidade de consumo de analgésicos⁽³⁵⁾. No entanto, as evidências disponíveis, que apoiam a TAA, permanecem fracas devido a questões de qualidade e design dos estudos⁽³⁶⁾.

Um estudo brasileiro avaliou o efeito de três grupos de terapia assistida por animais de 30 minutos em uma amostra de 24 crianças diagnosticadas com câncer, durante um período de até 4 semanas. As crianças relataram ter experimentado diminuição dos níveis de dor, de estresse e de irritação ao no período do estudo⁽³⁷⁾.

Assim como nos estudos incluídos na presente revisão, o principal animal envolvido em sessões de TAA é o cão. Dada sua capacidade de se adaptar ao comportamento humano, ler e reagir à linguagem corporal, disponibilidade e capacidade de treinamento, os cães são um dos animais mais comumente usados na TAA^(38,39). O cão é preferido pelos profissionais por ser considerado amigável, simpático, obediente, brincalhão e com melhor e imediata interação com as pessoas⁽⁴⁰⁾.

Os mecanismos postulados para a utilização de TAA incluem: (1) fomentar sentimentos de normalidade; (2) melhorar a ativação comportamental (mais enérgico, ativo e disposto a se exercitar); (3) aumento da autoestima; (4) companhia; (5) acalmar/confortar (ajudar os indivíduos a se sentirem menos ansiosos e deprimidos); e (6) distração (da dor, estresse e problemas de saúde)⁽⁴¹⁾. Estes mecanismos centravam-se em diminuir o foco do paciente em sua doença e fazê-lo se sentir mais engajado⁽⁴²⁾.

5 Conclusão

Embora a estratégia de busca tenha sido robusta e contemplado bancos de dados internacionais, diversas limitações foram enfrentadas, como a pouca quantidade de ensaios clínicos randomizados, o número baixo de participantes, o alto risco de viés e a heterogeneidade clínica desses estudos. Esta impossibilitou a realização de metanálise.

Como efeito, as evidências científicas disponíveis são insuficientes para sustentar a efetividade da utilização da TAA no que concerne aos possíveis benefícios da interação humano-animal para alívio e prevenção da dor em pacientes pediátricos, inviabilizando a generalização dos resultados. Portanto, os achados devem ser interpretados de forma conservadora.

A prevenção e o tratamento da dor baseados em evidências devem ser uma prioridade para os provedores e instituições médicas que prestam cuidados pediátricos. Nesta perspectiva, a utilização das metodologias integrativas atreladas ao cuidado convencional representa uma valorosa estratégia assistencial de humanização, oportunizando um ambiente ímpar para enfrentamento de eventos adversos ocasionados pela hospitalização infantil.

Ao ser proposta como quinto sinal vital, a dor é também importante como temática de estudos interdisciplinares e precisa ser inserida nos currículos dos cursos da área da saúde, de maneira que as práticas sejam progressivamente aperfeiçoadas e contribuam, significativamente, com o cuidado à criança.

Considera-se a TAA uma prática inovadora de cuidado, de custo operacional acessível e facilmente implementável, com benefícios potenciais para a prática clínica de cuidados pediátricos. Sugerem-se mais estudos melhor delineados metodologicamente para sustentar o uso rotineiro e protocolar de TAA em ambiente terapêutico.

Referências

1. Pope N, Tallon M, McConigley R, Leslie G, Wilson S. Experiences of acute pain in children who present to a healthcare facility for treatment: a systematic review of qualitative evidence. *JBI Database System Rev Implement Rep.* 2017 Jun;15(6):1612-1644.
2. Dezfouli SMM, Khosravi S. Pain in child patients: A review on managements. *Eur J Transl Myol.* 2020 Jan 9;30(2):8712.
3. Birnie KA, Chambers CT, Fernandez CV, Forgeron PA, Latimer MA, McGrath PJ, et al. Hospitalized children continue to report undertreated and preventable pain. *Pain Res Manag.* 2014 Jul-Aug;19(4):198-204.
4. Williams G, Howard RF, Liossi C. Persistent postsurgical pain in children and young people: prediction, prevention, and management. *Pain Rep.* 2017 Aug 21;2(5):e616.
5. Liossi C, Howard RF. Pediatric Chronic Pain: Biopsychosocial Assessment and Formulation. *Pediatrics.* 2016 Nov;138(5):e20160331. doi: 10.1542/peds.2016-0331
6. Taddio A, McMurtry CM, Shah V, Riddell RP, Chambers CT, Noel M, et al. Reducing pain during vaccine injections: clinical practice guideline. *CMAJ* 2015;187(13):975-982.

7. Walther-Larsen S, Pedersen MT, Friis SM, Aagaard GB, Rømsing J, Jeppesen EM, et al. Pain prevalence in hospitalized children: a prospective cross-sectional survey in four Danish university hospitals. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2017 Mar;61(3):328-337.
8. Lioffi C, Johnstone L, Lilley S, Caes L, Williams G, Schoth DE. Effectiveness of interdisciplinary interventions in paediatric chronic pain management: a systematic review and subset meta-analysis. *Br J Anaesth*. 2019 Aug;123(2):e359-e371.
9. Postier AC, Eull D, Schulz C, Fitzgerald M, Symalla B, Watson D, et al. Pain Experience in a US Children's Hospital: A Point Prevalence Survey Undertaken After the Implementation of a System-Wide Protocol to Eliminate or Decrease Pain Caused by Needles. *Hospital pediatrics* 2018;8(9):515-523.
10. Birnie KA, Noel M, Chambers CT, Uman LS, Parker JA. Psychological interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents. *Cochrane Database Syst Rev* 2018;10:CD005179.
11. McClafferty H, Vohra S, Bailey M, Brown M, Esparham A, Gerstbacher D, et al. Section on integrative medicine. *Pediatric Integrative Medicine*. *Pediatrics*. 2017 Sep;140(3):e20171961.
12. Wente SJ. Nonpharmacologic pediatric pain management in emergency departments: a systematic review of the literature. *J Emerg Nurs*. 2013 Mar;39(2):140-50.
13. Sanchez M, Delpont M, Bachy M, Kabbaj R, Annequin D, Vialle R. How can surgeonfish help pediatric surgeons? A pilot study investigating the antinociceptive effect of fish aquariums in adult volunteers. *Pain Res Manag*. 2015 Jan-Feb;20(1):e28-
14. Chalmers D, Dell CA. Applying One Health to the Study of Animal-Assisted Interventions. *Ecohealth*. 2015 Dec;12(4):560-2.
15. Correale C, Borgi M, Collacchi B, Falamesca C, Gentile S, Vigevano F, et al. Improving the Emotional Distress and the Experience of Hospitalization in Children and Adolescent Patients Through Animal Assisted Interventions: A Systematic Review. *Front Psychol*. 2022 Mar 4;13:840107.
16. Al-Yateem NS, Banni Issa W, Rossiter R. Childhood stress in healthcare settings: awareness and suggested interventions. *Issues Compr Pediatr Nurs*. 2015 Jun;38(2):136-53.
17. Barchas D, Melaragni M, Abraham H, Barchas E. The Best Medicine: Personal Pets and Therapy Animals in the Hospital Setting. *Crit Care Nurs Clin North Am*. 2020 Jun;32(2):167-190.
18. Feng Y, Lin Y, Zhang N, Jiang X, Zhang L. Effects of Animal-Assisted Therapy on Hospitalized Children and Teenagers: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pediatr Nurs*. 2021 Sep-Oct;60:11-23.

19. Kamioka H, Okada S, Tsutani K, Park H, Okuizumi H, Handa S, et al. Effectiveness of animal-assisted therapy: A systematic review of randomized controlled trials. *Complement Ther Med*. 2014 Apr;22(2):371-90.
20. Friedrichsdorf SJ, Goubert L. Pediatric pain treatment and prevention for hospitalized children. *Pain Rep*. 2019 Dec 19;5(1):e804.
21. Vecchione TM, Agarwal R, Monitto CL. Error Traps in Acute Pain Management in Children. *Paediatr Anaesth*. 2022 Jun 25.
22. Higgins JPT, Thomas J. *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. Version 6.2. Cochrane, 2020. Available from <https://training.cochrane.org/handbook/current>
23. Moher D, Shamseer L, Clarke M, Ghersi D, Liberati A, Petticrew M, et al. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Syst Rev*. 2015;4(1):1. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4320440/>
24. Barker SB, Knisely JS, Schubert CM, Green JD, Ameringer S. The effect of an animal-assisted intervention on anxiety and pain in hospitalized children. *Anthrozoös*, 2015;28(1):101-112.
25. Calcaterra V, Veggiotti P, Palestrini C, De Giorgis V, Raschetti R, Tumminelli M, et al. Post-operative benefits of animal-assisted therapy in pediatric surgery: a randomised study. *PLoS One*. 2015 Jun 3;10(6):e0125813.
26. Vagnoli L, Caprilli S, Vernucci C, Zagni S, Mugnai F, Messeri A. Can presence of a dog reduce pain and distress in children during venipuncture? *Pain Manag Nurs*. 2015 Apr;16(2):89-95.
27. Havener L, Gentes L, Thaler B, Megel ME, Baun MM, Driscoll FA, Beiraghi S, Agrawal S. The effects of a companion animal on distress in children undergoing dental procedures. *Issues Compr Pediatr Nurs*. 2001 Apr-Jun;24(2):137-52.
28. Handlin L, Hydbring-Sandberg E, Nilsson A, Ejdeback M, Jansson A, et al. Short-term interaction between dogs and their owners: effects of oxytocin, cortisol, insulin and heart rate. *Anthrozoos*. 2011;24:301-315.
29. Lima M, Silva K, Amaral I, Magalhães A, de Sousa L. Can you help when it hurts? Dogs as potential pain relief stimuli for children with profound intellectual and multiple disabilities. *Pain Med*. 2014 Nov;15(11):1983-6.
30. Zhang Y, Yan F, Li S, Wang Y, Ma Y. Effectiveness of animal-assisted therapy on pain in children: A systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Sci*. 2020 Dec 18;8(1):30-37.
31. Charry-Sánchez JD, Pradilla I, Talero-Gutiérrez C. Effectiveness of Animal-Assisted Therapy in the Pediatric Population: Systematic Review and Meta-Analysis of Controlled Studies. *J Dev Behav Pediatr*. 2018 Sep;39(7):580-590.

32. Oliveira NCAC, Gasparido CM, Linhares MBM. Pain and distress outcomes in infants and children: a systematic review. *Braz J Med Biol Res.* 2017 Jul 3;50(7):e5984.
33. Howser H, Dixon T, Nuñez J. Efficacy of Animal-Assisted Therapy Across Pediatric Care Settings: A Systematic Review. *Medicine, Psychology.* 2017.
34. Demiralay S, Keser I, Çaynak S. The use of animal-assisted practices as a nursing intervention: A systematic review. *J Psychiatric Nurs* 2020;11(3):239-250.
35. Havey J, Vlasses FR, Vlasses PH, Ludwig-Beymer P, Hackbarth D. The effect of animal-assisted therapy on pain medication use after joint replacement. *Anthrozoös.* 2014 Sep 1;27(3):361-9.
36. Stensland ML, McGeary DD. Use of animal-assisted interventions in relieving pain in healthcare settings: A systematic review. *Complement Ther Clin Pract.* 2022 Feb;46:101519.
37. Silva NB, Osório FL. Impact of an animal-assisted therapy programme on physiological and psychosocial variables of paediatric oncology patients. *PLoS One*, 2018;13(4), e0194731.
38. Hüsgen CJ, Peters-Scheffer NC, Didden R. A Systematic Review of Dog-Assisted Therapy in Children with Behavioural and Developmental Disorders. *Adv Neurodev Disord*, 2022;6:1-10.
39. Duranton C, Gaunet F. Behavioural synchronization and affiliation: Dogs exhibit human-like skills. *Learning and Behavior*, 2018;46(4):364-373.
39. Şahin S, Kose B, Zarif M. Animal-assisted therapy in occupational therapy. In M. Huri (Ed.), *Occupational therapy: therapeutic and creative use of activity.* 2018;91-106.
40. Shen RZZ, Xiong P, Chou UI, Hall BJ. “We need them as much as they need us”: A systematic review of the qualitative evidence for possible mechanisms of effectiveness of animal-assisted intervention (AAI). *Complement Ther Med.* 2018 Dec;41:203-207.
42. Pruskowski KA, Gurney JM, Cancio LC. Impact of the implementation of a therapy dog program on burn center patients and staff. *Burns.* 2020 Mar;46(2):293-297.