

Hydrotherapy and crenotherapy in the treatment of pain: integrative review

Hidroterapia e crenoterapia no tratamento da dor: revisão integrativa

Juliane de Macedo Antunes¹, Donizete Vago Daher¹, Vania Maria de Araújo Giaretta², Maria Fernanda Muniz Ferrari¹, Maria Belén Salazar Posso²

DOI 10.5935/2595-0118.20190033

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVES: The Integrative and Complementary Practices were implemented in the Unified Health System as adjunctive modalities in the treatment of pain. This article focuses on crenotherapy and hydrotherapy, whose agents are the natural mineral waters and common for the rehabilitation of functional alterations. The scarcity of these practices for the treatment of pain in the literature justifies this review. This study aimed to check the scientific productions about the efficacy of balneology/balneotherapy/crenotherapy and hydrotherapy in the treatment of pain.

CONTENTS: It is an integrative review, carried out in May 2018, searching in the electronically available scientific articles, in full, in the LILACS, Pubmed, BVS and CINAHL database in periodicals published in the last 10 years focusing on crenotherapy and hydrotherapy for pain relief, in the Portuguese, English and Spanish language. The descriptors used were: “Pain”, “Balneology”, “Crenotherapy”, “Hydrotherapy” “Efficacy”; “Effectiveness” in the three languages, combined with the Boolean expressions AND/Y/E and OR/O/U/OU, finding 2306 articles, of which 111 were identified, and only 27 met the inclusion criteria, analyzed and incorporated the evidence that emerged in pain relief.

CONCLUSION: This study showed that most of the evidence emerged from the studies analyzed regarding the efficacy of hydrotherapy and balneology in pain pictures focused on levels 1 to 3. Of the 27 studies, 18 showed the efficacy of hydrotherapy and eight of balneology in the pain symptomatology and one in relation to the lack of knowledge of the use of these complementary therapies in pain relief.

Keywords: Balneology, Balneotherapy, Crenotherapy, Efficacy, Hydrotherapy, Pain.

RESUMO

JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS: As Práticas Integrativas e Complementares foram institucionalizadas no Sistema Único de Saúde como modalidades coadjuvantes no tratamento da dor. Este artigo focalizou a utilização de crenoterapia e hidroterapia, cujos agentes são as águas minerais naturais, comum para a reabilitação de alterações funcionais. A escassez da literatura dessas práticas no tratamento da dor, justifica esta revisão. O objetivo deste estudo foi verificar a produção científica sobre a eficácia da balneologia/balneoterapia/crenoterapia e da hidroterapia no tratamento da dor.

CONTEÚDO: Revisão integrativa, realizada em maio de 2018, cuja busca de artigos científicos disponíveis eletronicamente e na íntegra, na base de dados, LILACS, Pubmed, BVS e CINAHL em periódicos publicados nos últimos 10 anos enfocaram a crenoterapia e hidroterapia para o alívio da dor nos idiomas Português, Inglês e Espanhol. Os descritores utilizados foram: Dor, Balneologia, Crenoterapia, Hidroterapia, Eficácia; nos três idiomas, combinados com as expressões booleanas AND/Y/E e OR/O/U/OU encontrando 2306 artigos, identificados 111 e destes, apenas 27 atenderam aos critérios de inclusão, analisados e incorporadas as evidências emergidas no alívio da dor.

CONCLUSÃO: Este estudo mostrou que a maioria das evidências emergidas dos trabalhos analisados quanto à eficácia da hidroterapia e crenoterapia em processos algícos concentraram-se nos níveis 1 a 3. Dos 27 estudos, 18 mostraram a eficácia da hidroterapia e oito da balneoterapia e crenoterapia nos sintomas dolorosos, e um em relação ao desconhecimento do uso dessas práticas integrativas no alívio da dor.

Descritores: Balneologia, Balneoterapia. Crenoterapia, Dor, Eficácia, Hidroterapia.

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS)¹ já em 2002, estabelecia o Protocolo Analgésico para o alívio da dor, e no texto documental “Estratégia da OMS sobre Medicina Tradicional 2002-2005” e reconhecia a importância, eficácia e qualidade da Medicina Complementar, incentivando a integração de seus conhecimentos aos da Medicina Ocidental nos sistemas de saúde. Continua o texto dessa Estratégia com o incentivo do uso das Práticas Integrativas e Complementares (PICS) pelo desenvolvimento de políticas de acesso, pela prática racional, responsável, segura e ao mesmo tempo, recomendando o desenvolvimento de estudos que as validem¹.

Juliane de Macedo Antunes - <https://orcid.org/0000-0002-9763-8291>;
Donizete Vago Daher - <https://orcid.org/0000-0001-6249-0808>;
Vania Maria de Araújo Giaretta - <https://orcid.org/0000-0003-4231-5054>;
Maria Fernanda Muniz Ferrari - <https://orcid.org/0000-0001-6606-8938>;
Maria Belén Salazar Posso - <https://orcid.org/0000-0003-3221-6124>.

1. Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil.

2. Universidade de Taubaté, São Paulo, SP, Brasil.

Apresentado em 04 de julho de 2018.

Aceito para publicação em 02 de maio de 2019.

Conflito de interesses: não há – Fontes de fomento: não há.

Endereço para correspondência:

Rua Iperoig, 749-111 – Perdizes
05016-000 São Paulo, SP, Brasil.
E-mail: mbelen@terra.com.br

As PICS foram institucionalizadas no Sistema Único de Saúde (SUS) pela Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), aprovada pela Portaria GM/MS nº 971/3/5/2006².

O propósito do Ministério da Saúde (MS)² é oferecer à população brasileira, acesso às PICS normalizando-as para atender as demandas da rede pública de saúde, sendo transversal em suas ações no SUS, devendo estar presente em todos os níveis de atenção à saúde, hoje, à população as modalidades a seguir: aromaterapia, arteterapia, ayurveda, biodança, bioenergética, constelação familiar, cromoterapia, dança circular, geoterapia, hipnoterapia, homeopatia, imposição de mãos, medicina antroposófica/antroposofia, aplicada à saúde, Medicina Tradicional Chinesa – acupuntura, auriculoterapia, meditação, musicoterapia, naturopatia, osteopatia, ozonioterapia, fitoterapia, quiropraxia, reflexoterapia, reiki, shantala, terapia comunitária integrativa, terapia de florais, termalismo social/crioterapia e yoga². Com exceção da acupuntura que é minimamente invasiva, as demais são caracterizadas por intervenções não invasivas e por importante reequilíbrio das energias física, mental e emocional.

Essas PICS coadjuvam o tratamento farmacológico e mitigam o sofrimento causado pela dor, considerada um dos grandes problemas de saúde pública, melhorando a qualidade de vida (QV)^{3,4}. A dor é um sintoma frequentemente presente no paciente e exige avaliação física, psicossocial e psicoemocional determinando o agente de seu sofrimento pela equipe multiprofissional³⁻⁵.

Este artigo focalizará, especificamente, o uso da hidroterapia (HT) (água comum) e da crenoterapia (CT) (água termal) no alívio da dor, que têm a água como elemento essencial. Os diferentes modos de aplicação terapêutica da água recebem os nomes de termalismo social, balneoterapia (BT), talassoterapia, CT e HT².

A designação de BT/CT refere-se ao uso terapêutico das águas minerais naturais cuja composição química pode ser classificada como sulfurada, radioativa, bicarbonatada, ferruginosa, entre outras, para prevenção, tratamento e reabilitação de várias doenças. É utilizada, milenarmente e introduzida no Brasil pelo império Português, para o tratamento de diversos sinais e sintomas orgânicos de pacientes, como terapêutica complementar a outros tratamentos^{2,5}.

A HT, consiste no uso externo e terapêutico de água comum com formas diferentes de aplicação e de temperatura. É um recurso importante para a reabilitação de alterações funcionais, tendo como princípio os efeitos físicos, químicos, fisiológicos e cinesiológicos, obtidos pela imersão do corpo em piscina^{6,7}, geralmente aquecida. Os exercícios na água aquecida melhoram a movimentação das articulações, o relaxamento, a redução da tensão muscular, de espasmos musculares, o aumento da resistência e força musculares⁶, além de beneficiar o retorno venoso, melhorar a circulação periférica e favorecer a diminuição da dor^{6,7}.

A HT e a CT, não apresentam riscos associados, sendo um método acessível, devendo, no entanto, serem usados com critério, responsabilidade e por profissionais capacitados^{2,6,7}. A HT e a CT, apesar de serem métodos terapêuticos milenares, como PICS usadas para o tratamento da dor, parecem ter sido pouco contempladas em estudos científicos na literatura nacional e internacional. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia da CT e da HT no tratamento da dor através de uma revisão integrativa da literatura.

CONTEÚDO

Trata-se de revisão integrativa que permite a busca, a avaliação crítica, a síntese, análise e incorporação das evidências das produções científicas nacionais e internacionais emergidas do tema investigado^{8,9}, com recorte temporal retrospectivo respeitando os direitos autorais das literaturas utilizadas, conforme a Lei nº 9610/1998 do Ministério da Educação e da Cultura (MEC)¹⁰.

Após, seguiram-se as etapas: 1. estabelecimento da questão norteadora; 2. objetivo; 3. critérios de inclusão e exclusão de artigos; 4. informações extraídas dos artigos selecionados; 5. análise e apresentação dos estudos^{8,9}. A questão norteadora foi: “Como a produção científica nacional e internacional avalia a eficácia da HT e BT/CT na terapêutica da dor?”

As bases de dados utilizadas, foram: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Biblioteca Virtual de Saúde (BVS); *Cummulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) e *National Library of Medicine* (Pubmed) utilizando-se descritores controlados advindos dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e do *Medical Subject Headings* (MeSH), “dor (pain.) (dolor); eficácia (efficacy/effitiveness), (eficácia); BT/CT (balneology/crenoterapia) e (hydrotherapy) (HT). Também se utilizou um descritor não controlado: hidroterapia (crenoterapy) Combinaram-se, dois ou mais DeCS/MeSH dentre os citados e ainda, adotaram-se as expressões booleanas E/AND/Y/ e OU/OR/O/U (Tabela 1).

Tabela 1. Combinação dos descritores com as expressões booleanas utilizadas na estratégia de busca dos artigos (EB)

EB	Combinação dos descritores com as expressões booleanas E/AND/Y/ e OU/OR/O/U
1a	Balneoterapia e dor (balneology, balneologia and/y pain/dolor)
2a	Crenoterapia e dor (crenoterapy/and/y pain/dolor)
3a	Hidroterapia e dor (hydrotherapy/and/y pain/dolor)
4a	Balneoterapia e dor ou crenoterapia e dor; (balneology balneologia and/y pain or crenotherapy and/y pain, dolor)
5a	Balneoterapia e dor e eficácia ou crenoterapia e dor e eficácia (balneology and pain, dolor and efficacy or effectiveness or crenotherapy and/y efficacy or effectiveness, or eficácia, efetividade and/y pain, dolor.
6a	Hidroterapia e dor (hydrotherapy, hidroterapia and pain, dolor)
7a	Hidroterapia e dor e eficácia ou terapia aquática, dor e eficácia ou (hydrotherapy, hidroterapia and pain, dolor and efficacy or effectiveness, eficácia, efetividade).

O período da revisão foi de maio de 2008 a maio de 2018, procurando abranger estudos mais recentes da CT e HT e sua eficácia no alívio da dor, cujos critérios de inclusão, foram: artigos científicos na íntegra em português, inglês e espanhol disponíveis eletronicamente e excluídos editoriais, cartas, teses, dissertações, monografias, manuais, resumos de congressos; artigos duplicados em mais de uma base de dados, contabilizando-se apenas um; ou que não atendessem à questão de pesquisa, ao objetivo e descritores.

Após a leitura crítica e cuidadosa dos resumos e *a posteriori*, do texto completo dos artigos, as informações foram organizadas e registradas em formulário especialmente estruturado, composto para identificar título, autor, ano de publicação, objetivos, métodos e resultados

dos artigos analisados, incluindo-os ou excluindo-os para a análise, apresentação dos principais resultados e classificação das evidências que emergissem.

Foram considerados os preceitos do checklist *PRISMA*, 2009¹¹ para analisar metanálises e revisões sistemáticas que orientam a elegibilidade, inclusão de artigos, e o nível de evidências (NE) científicas, favorecendo a confecção da figura 1.

A busca foi realizada de maneira independente, por 2 revisores, que após o refinamento das buscas, classificou a qualidade, validade científica e a confiabilidade dos artigos pelo Nível de Evidência (NE)^{12,13}, quais sejam: **nível 1**: as evidências provenientes de revisão sistemática ou metanálise de relevantes ensaios clínicos randomizados controlados ou oriundas de diretrizes clínicas baseadas em revisões sistemáticas de ensaios clínicos randomizados controlados; **nível 2**, evidências derivadas de pelo menos um ensaio clínico randomizado controlado bem delineado; **nível 3**, evidências obtidas de ensaios clínicos bem delineados sem randomização; **nível 4**, evidências provenientes de estudos de coorte e de caso-controle bem delineados; **nível 5**, evidências originárias de revisão sistemática de estudos descritivos e qualitativos; **nível 6**, evidências derivadas de um único estudo descritivo ou qualitativo; **nível 7**, evidências oriundas de opinião de autoridades e/ou relatório de comitês de especialistas^{12,13}.

A análise da tabela 2 mostra que dos 1.160 artigos triados nas bases de dados, 1.049 foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão, restando elegíveis 111 artigos. Após a avaliação do texto completo, excluíram-se 84, destes apenas 27 foram incluídos. Foram encontrados na BVS (IBEC) um artigo (3,7%) e cinco artigos (18,5%) no LILACS, nenhum na base de dados CINAHL e 21 (77,8%) na Pubmed de um total de 27 analisados.

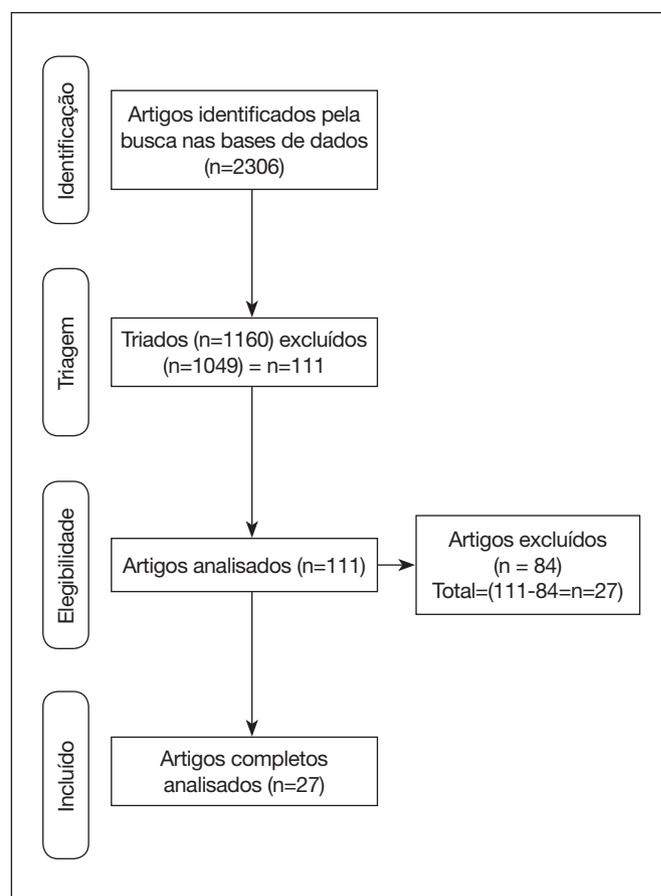


Figura 1. Fluxograma com representação de elegibilidade e inclusão de artigos

Tabela 2. Registro sumarizado dos títulos, autor, periódico, ano, base de dados, objetivos, método e resultados

Artigos	Autores e base de dados	Tipos de estudos e n	Síntese	Conclusão	Nível de evidência
A1	Ceylan e Bollşik ¹⁴ Pubmed	Ensaio clínico experimental/desenho cruzado/randomizado. n=35	Foram selecionados 35 prematuros socio-demograficamente homogêneos com 33-37 semanas de gestação com um peso ao nascer <1.500g na UTIN de um hospital público em Denizli, Turquia. Dois métodos de banho: 20 bebês do Grupo Experimental envoltos com tecido (GE) e 15 com esponja do Grupo Controle (GC) foram aplicados em intervalos de 3 dias. Os sinais vitais e os níveis de saturação de oxigênio foram medidos antes e nos minutos 1, 5, 15, 30 após o banho. A temperatura média da água foi de 37,76±0,16°C para o GC e de 37,58±0,8°C para GE. Os banhos gravados em vídeo, avaliaram os comportamentos de dor e estresse, por observadores independentes. Foi utilizado p<0,05 para todas as análises estatísticas; excluídos bebês com sinais de infecção, problemas neurológicos, de integridade da pele, defeitos congênitos, deterioração, uso de fármacos analgésicos, sedativos ou relaxantes musculares. A sequência de aplicação de banho foi randomizada por computador (Predictive Analytics Software, SPSS Inc, Chicago, IL, EUA).	O banho do bebê envolto com tecido teve um efeito positivo sobre os sinais vitais do bebê, níveis de saturação de oxigênio, tempo de choro e nível de estresse e dor em comparação com a condição do banho comum. Os escores de dor dos bebês durante e após os banhos de tecido foram menores (p=0,001), do que os banhos comuns. O banho do bebê envolto em tecido é uma prática de enfermagem inofensiva e segura	2

Continua...

Tabela 2. Registro sumarizado dos títulos, autor, periódico, ano, base de dados, objetivos, método e resultados – continuação

Artigos	Autores e base de dados	Tipos de estudos e n	Síntese	Conclusão	Nível de evidência
A2	Avila et al. ¹⁵ Pubmed	Experimental antes e depois, sem randomização. n=20	20 mulheres com síndrome de fibromialgia com dor e restrição de movimento escapular tridimensional foram submetidas a 3 sessões de avaliação, uma antes, uma após 8 semanas e no final de 16 semanas de um programa de tratamento hidroterápico com 2 sessões de 45min/semanais/16 semanas. Os dados foram analisados pela ANOVA para as variáveis dor e qualidade de vida. O efeito no movimento escapular avaliado pelo coeficiente d de Cohen. A intensidade dolorosa pela EAV=8 no momento antes comparado com as avaliações 2 e 3 no momento depois, evoluiu para a intensidade zero.	O programa proposto da HT foi eficaz para melhorar a qualidade de vida, a intensidade da dor ($p<0,05$) refletindo a melhora do movimento escapular de -1,93 a 1,61 e no impacto da fibromialgia nas mulheres portadoras dessa doença.	3
A3	Batten et al. ¹⁶ Pubmed	Experimental sem randomização, antes e depois. n=43	O protocolo de HT pós-parto normal sem uso de fármaco, visou aliviar a dor de 45 mulheres que receberam banho de imersão em água quente por 30min e 1h após o parto. Os escores de dor foram avaliados antes do banho, 15 e 30min após. Houve redução significativa nos escores.	Esse tratamento reduziu significativamente a dor de EAV=8 entre o início do banho e 2 ($p<0,001$) aos 15 e 30min e ($p=0,97$) entre os dois tempos. Ofereceu uma alternativa não farmacológica, em que tradicionalmente, há opções limitadas.	3
A4	Cipriano e Oliveira ¹⁷ LILACS	Estudo experimental, controlado e prospectivo sem randomização. n=20	Os autores verificaram a influência da bandagem elástica no tratamento da dor pélvica posterior e na funcionalidade nas atividades de vida diária das gestantes. Trata-se de um estudo clínico, controlado e prospectivo com 20 gestantes, sendo 10 em cada grupo, com idade entre 18 e 39 anos: grupo experimental (GE) (bandagem elástica e HT) e grupo controle (GC) (HT). A dor foi avaliada pela escala visual numérica (EVN) e a funcionalidade por meio do questionário de incapacidade funcional de Rolland-Morris.	Concluíram que não houve diferença estatística entre os dois grupos ($p<0,05$) com esses dois instrumentos de avaliação para o tratamento da dor pélvica posterior e para a melhoria da funcionalidade nas atividades diárias em gestantes. A bandagem elástica pode ser usada no tratamento da dor lombar durante a gravidez de forma segura.	3
A5	Matsumoto et al. ¹⁸ Pubmed	Metanálise n=102	Metanálise realizada nas bases de dados: Medline, Embase, <i>Cochrane Library</i> e no banco de dados da <i>Japan Medical Abstracts Society</i> usando duas abordagens, termos MeSH (Medical Subject Headings) e palavras livres publicados de 2004 a 31/12/2016, nos idiomas inglês ou japonês, de ensaios clínicos randomizados de 102 publicações envolvendo 734 pacientes (359GE e 375GC), analisando o efeito da balneoterapia/crenoterapia (BT/CT) para o tratamento da dor, da rigidez e melhora da função física comparadas a pacientes com osteoartrite do joelho com duração ≥ 2 semanas. Foi usado o Índice de Osteoartrite (WOMAC) e EAV para a dor. Analisaram a melhora no escore WOMAC no seguimento final variando de 2 a 12 meses pós-intervenção.	Essa metanálise indicou que a BT/CT foi clinicamente eficaz no alívio da dor, rigidez e melhora da função, avaliada pelo escore WOMAC, em comparação aos controles com alta heterogeneidade (88 a 93%).	1
A6	Vanderlaan ¹⁹ Pubmed	Estudo retrospectivo coorte, n= 164	O uso da HT para o manuseio da dor no trabalho de parto em 268 participantes. Destas, 80 foram excluídas por decisão médica e 24 evoluíram para tratamento farmacológico. A duração média do uso da imersão foi de $156,3\text{min} \pm 122,7$ a $T \pm 37^\circ\text{C}$.	A indução do parto foi associada ao declínio da oferta de HT durante o trabalho de parto proporcionou conforto, além de ser uma estratégia não farmacológica, de baixo custo, segura e eficaz, promove o parto normal.	4

Continua...

Tabela 2. Registro sumarizado dos títulos, autor, periódico, ano, base de dados, objetivos, método e resultados – continuação

Artigos	Autores e base de dados	Tipos de estudos e n	Síntese	Conclusão	Nível de evidência
A7	Koyuncu et al. ²⁰ Pubmed	Estudo experimental randomizado. n=60	Os autores investigaram a eficácia da BT/CT no alívio da dor cervical crônica de 60 pacientes, randomizados em 2 grupos: experimental (GE) (n=30) e controle (GC) (n=30). Todos os pacientes em ambos os grupos foram tratados com um programa fisioterápico (FT) de 15 sessões padrão consistindo em <i>hot pack</i> , ultrassom e TENS. Os pacientes do GE também foram tratados pelo programa de BT/CT de 15 sessões com duração de 20min/dia. Foi usada a EAV, índice de incapacidade do colo modificado (mNDI) e pontuação do perfil de saúde de Nottingham (NHP) de todos os pacientes, sendo avaliados em três momentos diferentes como pré-tratamento, pós-tratamento e terceira semana pós-tratamento. Os 2 grupos eram homogêneos sócio e clinicamente. A análise intergrupos revelou a superioridade do GE em todos os parâmetros.	Os autores concluem que a terapia combinada de BT/CT e FT proporcionou melhora clínica clara e permanece por longo prazo. Todos os parâmetros do GE foram superiores ao FT sozinho na redução dor e melhora da qualidade de vida de pacientes com dor cervical crônica.	2
A8	Branco et al. ²¹ Pubmed	Estudo clínico experimental, encoberto, randomizado, controlado. n=140	Foram avaliados 140 pacientes adultos, de ambos os sexos quanto à eficácia de águas quentes sulfurosas (AS) e não sulfurosas (ANS) no tratamento da osteoartrite de joelho (OAJ). Randomizados em três grupos: grupo de AS (n=47), ANS (n=50) e grupo controle tratamento farmacológico (n=43). O grupo AS recebeu 30 banhos termais individuais (três banhos/ de 20min/sem durante 10 sem) a 37-39°C. A dor foi mensurada pela EAV, função física Índice de WOMAC; <i>Lequesne Algo functional Index</i> , LAFI; Stanford Health Assessment Questionnaire (SHAQ) e uso de fármaco analgésico. Os pacientes foram avaliados antes do tratamento (T1), no ponto final do tratamento (T2) e dois meses após a intervenção (T3). O nível de significância (p<0,05) para as comparações intra e intergrupos.	A intensidade dolorosa diminuiu significativamente, durante o movimento, em repouso e à noite, assim como o uso de analgésicos, ainda melhores escores WOMAC, LAFI e HAQ desde o início até T2 e T3 (p<0,001). Ambos os métodos AS e TM foram eficazes no tratamento da OAJ. Os banhos AS produziram bom impacto de reabilitação clínica na redução da dor e na melhora da função física em pacientes com OAJ.	2
A9	Kümpel et al. ²² LILACS	Estudo clínico, experimental antes e depois sem randomização. n=26	Estudo prospectivo, onde 26 pacientes com osteoartrite de joelho (OAJ) receberam tratamento em hidrocinestoterapia, 2 vezes/semana com duração de 50min cada sessão em 4 fases: aquecimento, alongamento, fortalecimento e relaxamento. Foram avaliados pré e pós-tratamento, utilizando a avaliação gonométrica, dor=EAV e Teste de Caminhada de Seis Minutos.	Houve melhora da capacidade de realizar AVD e da capacidade física, assim como diminuição da dor com média pré-tratamento de 8,9±1,2 e após 5,1±1,7 (p<0,0001) e melhora significativa na capacidade do aumento da amplitude de movimento.	3
A10	Fonseca et al. ²³ Pubmed	Estudo Clínico antes e depois, sem randomização n=4	Foram selecionados aleatoriamente 4 atletas com idade=24,0±3,6anos, massa=78,4±2,4kg, gordura corporal=13,1%±3,6%), para recuperação pós-treino, usando HT (6,0°C±0,5°C) por 19 min; o grupo controle recebeu recuperação passiva. Todos completaram o estudo. Foram mensurados níveis séricos do lactato desidrogenase, creatinofosfoquinase, LDH, aspartato aminotransferase e alanina aminotransferase; dor muscular e recuperação percebida pela EAV e potência muscular dos membros superiores e inferiores no pré-treino, pós-recuperação, 24 e 48 horas. Nível de significância p<0,005).	A HT diminuiu a dor muscular (3,1±1,0 versus 1,5±1,1 (p=0,004) e melhorou a recuperação pós-treino, aumentou a força muscular comparado à recuperação passiva (p=0,0058), os níveis de LDH foram inferiores aos do grupo controle (p=0,03). Potência muscular percebida mais elevada na HT do que no controle para ambos os membros superiores p=0,001, A HT tem sido largamente aplicada como método de recuperação; no entanto, são poucas publicações demonstrando as evidências de sua eficácia.	3

Continua...

Tabela 2. Registro sumarizado dos títulos, autor, periódico, ano, base de dados, objetivos, método e resultados – continuação

Artigos	Autores e base de dados	Tipos de estudos e n	Síntese	Conclusão	Nível de evidência
A11	Forestier, Erol Forestier e Francon ²⁴ Pubmed	Revisão sistemática de estudos experimentais randomizados n=36	Revisão sistemática de 421 estudos clínicos randomizados nas bases de dados Medline via Pubmed, PEDRO e <i>Cochrane Central Register</i> de ensaios clínicos controlados. Destes apenas 36 foram incluídos até setembro de 2015. Inclusão: artigos de ensaios clínicos experimentais randomizados sobre osteoartrite de joelho (OAJ) com dados separados de banhos de água mineral quente, terapia de lama, chuveiros quentes, e massagem e exercícios em água, supervisionados (GE), comparados com qualquer outra intervenção ou nenhum tratamento (GC); seguimento >3 meses, mensuração da dor e/ou função e/ou avaliação global do paciente. e qualidade de vida aos 3, 6 e 9 meses.	A revisão de 36 estudos clínicos randomizados com abrangência de 2833 pacientes, com alta heterogeneidade (88 a 93%), mostrou que o tratamento com HT e CT realizados em centros de SPA na Europa e no Oriente Médio parecem melhorar a dor e a função de pacientes com OAJ. Quando a CT é associada a programa com exercícios demonstra superioridade ao exercício domiciliar apenas para dor e função aos 3, 6 e 9 meses sem diferença na qualidade de vida e no consumo de fármacos.	1
A12	Chen et al. ²⁵ Pubmed	Metanálise n=15	Pesquisadas sete bases de dados: Pubmed, a <i>Cochrane Library</i> , o Springer; o Nacional de Infraestrutura de Conhecimento da China, VIP de Chongqing, o Biomédico Chinês e o Wanfang até outubro de 2014. Foram selecionados ensaios clínicos randomizados avaliando 2 semanas de Terapia de Banho com Ervas Chinesas (TBEC) para OAJ. Os efeitos do TBEC sobre os sintomas clínicos e o nível de dor (EAV). Realizou metanálise de 15 estudos com 1618 indivíduos que preencheram os critérios de elegibilidade. A prescrição de banho incluiu, em média, 13 ervas chinesas com instruções de uso de vapor e lavagem ao redor do joelho por 20 a 40min, uma ou duas vezes ao dia. A duração média do tratamento foi de 3 semanas. .	A terapia com banhos de ervas chinesas pode ser eficaz para reduzir a dor da OAJ (diferença média -0,59 pontos; p<0,00001), quando comparada ao tratamento ocidental padrão. Não foram relatados eventos adversos graves.	1
A13	Ezheltha Suji e Sharmila Jansi Rani ²⁶ Pubmed	Estudo clínico experimental, antes e depois, sem randomização. n=60	Avaliar a eficácia do esalda pés <i>versus</i> exercícios na redução da dor entre os pacientes com OAJ. Foram selecionados por amostragem intencional 60 pacientes com OAJ e tornozelo, no hospital Issac Bone & Joint Speciality, Marthandam no distrito de Kanyakumari. Foram coletadas variáveis demográficas, clínicas e EAV do grupo I e grupo II antes e após a administração do esalda pés <i>versus</i> exercícios no primeiro, terceiro e quinto dias do tratamento. A análise foi feita usando estatísticas descritivas e inferenciais.	Houve associação significativa entre idade, duração da doença, história familiar de osteoartrite, mobilidade física e qualquer condição associada à osteoartrite e o nível de pré-teste de dor entre pacientes. Os resultados mostram que o esalda pés (0,52) teve melhor efeito na redução da dor articular nos joelhos e tornozelos do que nos exercícios (1,20) (p<0,001).	3
A14	Ibarra Cornejo et al. ²⁷ BVS (IBECS)	Revisão sistemática de ensaios clínicos experimentais, randomizados n=6	Revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados (ECR) sobre a eficácia da HT na terapêutica da dor de pacientes com OAJ nas bases de dados de: PEDro e Medline de 01/01/2004 e 31/07/2014 nos idiomas espanhol e inglês, com seleção dos estudos independente por dois revisores e uma classificação dos estudos com pontuação ≥ 5 na escala PEDro. Foram encontrados 119 artigos elegíveis, selecionados com base no título e resumo, dos quais apenas 6 documentos primários foram examinados. Todos usaram a EAV para mensurar a dor.	Os autores inferiram que os estudos primários incluídos mostraram evidências sólidas de que a HT foi eficaz na redução da dor em todos (média p<0,003) e melhorou a qualidade de vida e da função física em pacientes com osteoartrite do joelho com 6 a 12 semanas de acompanhamento	1

Continua...

Tabela 2. Registro sumarizado dos títulos, autor, periódico, ano, base de dados, objetivos, método e resultados – continuação

Artigos	Autores e base de dados	Tipos de estudos e n	Síntese	Conclusão	Nível de evidência
A15	Karagülle e Karagülle ²⁸ Pubmed	Revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados controlados n=8	O objetivo foi avaliar as evidências recentes sobre a eficácia da BT e terapia de SPA para pacientes com lombalgia. As bases de dados para ECR publicados em inglês no Pubmed e <i>Cochrane Central Register</i> entre 07/2005 e 12/2013. Foi usada a escala de Jadad para classificar a qualidade metodológica de elegibilidade e do total de 114 restaram 8, sendo três com pontuação >3, indicando boa qualidade. Todos os ensaios testaram a eficácia da BT/CT <i>versus</i> água comum em SPA para lombalgia. Dos 8 ECR: 2 em BT e 6 em terapia de SPA.	As evidências de todos os ECR indicaram que a eficácia da BT/CT na lombalgia é encorajadora e reflete a consistência das evidências anteriores. Todos relataram que a BT/CT foi superior em longo prazo à terapia com água da torneira no alívio dor. Ainda que, quando a terapia de SPA é combinada com CT, geoterapia e/ou exercícios, e/ou educação é eficaz no tratamento da dor lombar, sendo superior ou igualmente eficaz aos tratamentos de controle a curto e longo prazos.	1
A16	Liu et al. ²⁹ Pubmed	Estudo Clínico experimental, sem randomização. n=108	Foram estudadas 108 primíparas saudáveis com gestações únicas em trabalho de parto na China. Dessas, 80 evoluíram para parto normal, 38 (GE) (média de 28,66 ± 3,08 anos) receberam imersão em água mantida a 35-38°C e 70 (GC) (média de 27,89 ± 2,99 anos) foram submetidos a trabalho de parto convencional. Escores de dor foram avaliados (EAV) quando a dilatação cervical era de 3cm antes de entrar na banheira, e 30 e 60min após.	Os autores concluíram que a imersão da água durante o parto reduz a dor com escores foram menores que no GC aos 30 e 60 min após uma dilatação cervical de 3 cm respectivamente em ambos, p<0,001). Também os sintomas de incontinência urinária de esforço (IUE) aos 42 dias após o parto, foram maiores no GC (25,5% para 6,1% no GE) p=0,035 e taxa de cesariana foi menor (p=0,026). Não houve diferença significativa (p>0,05) na duração do trabalho de parto e sangramento pós-parto e Índice de Apgar.	3
A17	Baena-Beato et al. ³⁰ Pubmed	Ensaio clínico experimental, randomizado controlado n=49	Compreender os fatores físicos e psicológicos e redução da incapacidade após o exercício aquático/HT de 49 pacientes de ambos os sexos sedentários com dor lombar crônica. Os pacientes foram randomizados: em GE-E1 (n=24, dois meses, cinco vezes/semana) GC (n=25) de acordo o programa do espaço aquático.	Os autores concluíram que o programa intensivo de dois meses de HT de alta frequência (cinco vezes/sem) diminuiu de forma significativa os níveis de lombalgia crônica e aumentou a mobilização das pessoas sedentárias; não houve alterações no componente mental padronizado (p<0,114); aumentou a qualidade de vida (p<0,001) e melhorou a composição corporal e a aptidão física de p<0,01 do GE. O GC não apresentou alteração significativa em nenhum parâmetro.	2
A18	Buena-Beato et al. ³¹ Pubmed	Estudo clínico experimental, antes e depois, sem randomização n=60	Foram incluídas 60 pacientes 30 de cada sexo; entre 50 e 60 anos; índice de massa corporal, entre 21 e 27kg/m ² com dor lombar crônica. O programa de 8 semanas de terapia aquática/HT foi realizado em piscina coberta de 25x6m, com 140cm de profundidade e 30/31°C de T da água, e os pacientes exercitaram-se 2 a 5 dias/semana. Cada sessão durou de 55 a 60min, (10min de aquecimento, 20 a 25min de exercícios aeróbicos, 15 a 20min de exercícios resistidos e 10min de recarga).	Encontraram-se correlações significantes entre mudança na incapacidade e EAV (em repouso, flexão e extensão), <i>curl-up</i> e variaram entre -0,353 e 0,582, todos os demais parâmetros p<0,01. Os preditores significativos de mudança na incapacidade após o tratamento foram: melhora da dor em repouso, flexão e extensão e resistência muscular abdominal com a HT.	3

Continua...

Tabela 2. Registro sumarizado dos títulos, autor, periódico, ano, base de dados, objetivos, método e resultados – continuação

Artigos	Autores e base de dados	Tipos de estudos e n	Síntese	Conclusão	Nível de evidência
A19	Bender et al. ³² Pubmed	Metanálise n=18	Metanálise de ensaios clínicos randomizados, com águas termais húngaras, publicados entre 1989 e 2012 nas bases de dados Pubmed, <i>Web of Science</i> , Scopus, PEDro e <i>Web of Knowledge</i> . Foram identificados 122 estudos e incluídos 18 ensaios clínicos, destes, 5 avaliaram o efeito da HT e CT na dor lombar crônica, 4 na OAJ e 2 na osteoartrite da mão e 1 avaliou a BT/CT em doenças inflamatórias pélvicas crônicas, os demais (6) verificaram seu efeito em vários parâmetros laboratoriais.	A CT reduz significativamente a dor causada por diferentes doenças musculoesqueléticas, independentemente da composição qualitativa e quantitativa da água mineral, evidenciando o efeito benéfico da CT na dor com a sustentação de peso e em repouso em pacientes com doenças articulares e espinhais degenerativas, assim como, na doença inflamatória pélvica crônica e nos estados antioxidantes.	1
A20	Larmer et al. ³³ Pubmed	Revisão sistemática de ensaios clínicos randomizados. n=24	Foi realizada revisão sistemática nas bases: EBSCO <i>Health Databases</i> (incluindo Medline, CINAHL e SPORT Discus e Ovid), AMED Aliado e Complementar Medicina, Scopus, <i>Cochrane Library</i> e PEDro incluindo apenas estudos clínicos randomizados, em inglês, que investigassem o efeito da HT na dor de adultos em qualquer forma de artrite e que não tivessem sido submetidos a cirurgia de substituição articular e que todos tivessem pelo menos uma medida de resultados relatados pelo paciente (MRRP) ou EAV, publicados até 08/2012 perfazendo um total de 375 estudos de intervenção, revisões sistemáticas e revisões críticas. 149 estudos foram excluídos, identificaram-se 122 documentos destes, apenas 24 foram incluídos.	O exercício na água tem demonstrado ser eficaz na redução da dor, melhorando a função e o desempenho das AVD em pessoas com artrite. Poucos estudos conseguiram demonstrar que a HT é superior a outras formas de exercício. Mais pesquisas são necessárias para desenvolver método válido e confiável e reprodutível. Medidas de resultados inadequadas podem ter afetado a pesquisa em HT, possivelmente explicando a falta de evidência de alta qualidade para esta intervenção.	1
A21	Lee et al. ³⁴ Pubmed	Estudo clínico experimental, randomizado n=80	Com o objetivo de verificar a eficácia de HT quente na dor do parto e as experiências de parto durante o primeiro estágio do trabalho de parto foram randomizadas 80 mulheres: 41 no GC e 39 no GE na maternidade de ensino da cidade de Taipei. O GE recebeu banho de chuveiro à temperatura controlada em 37°C por 20min. Depois de um banho completo de 5min, na posição sentada ou em pé, as gestantes passavam 15min direcionando a água do chuveiro para qualquer região do corpo que desejassem. O GC recebeu atendimento padrão. A dor e a experiência do parto foram avaliadas usando a EAV e a Escala de Agente do Trabalho (EAT) respectivamente.	A HT com água quente é econômica, conveniente, fácil de implementar, e os autores afirmaram ainda que essa PIC reduziu a dor ($p<0,001$). Esta intervenção não farmacológica ajudou as mulheres em trabalho de parto a participarem plenamente desse processo, com apoio contínuo dos profissionais de saúde, sentirem-se confortadas e ter uma experiência global do parto mais positiva.	2
A22	Cechetti, Fabro e Martini ³⁵ LILACS	Revisão sistemática de ensaios clínicos n=8	Analísaram a eficácia da HT em pacientes com osteoartrose de quadril e joelho (OAQJ) por meio de revisão de estudos clínicos, com levantamento de dados nos sistemas Scielo, Medline, LILACS e Pubmed, elencando artigos na íntegra de 2003 a 2011. Foram encontrados 8 artigos, desses, 3 abordam a HT no tratamento para OAQJ, e 5 somente para OAJ. Dos artigos coletados, os testes que serviram de parâmetros para análise foram o WOMAC, Índice de Lequesne, EAV- dor, função física e a força muscular.	Os autores mostraram que os estudos analisados evidenciam que a HT na osteoartrose é eficaz quando utilizada para aliviar desconforto e dor, refletindo na melhora da qualidade de vida dos pacientes portadores desta doença. A carência de estudos relacionados à HT dificulta a abordagem do profissional.	1

Continua...

Tabela 2. Registro sumarizado dos títulos, autor, periódico, ano, base de dados, objetivos, método e resultados – continuação

Artigos	Autores e base de dados	Tipos de estudos e n	Síntese	Conclusão	Nível de evidência
A23	Marques et al. ³⁶ LILACS	Estudo transversal descritivo quali-quantitativo, n=35	Com o objetivo de investigar o conhecimento e a aceitação das PICS por parte dos médicos e usuários do SUS. Foram investigados três médicos e 35 usuários do SUS para futura implantação das PICS nas Unidades Básicas de Saúde (UBS).	Este estudo demonstrou que 100% não conheciam as PICS de modo geral e após explicação clara do pesquisador, 31,42% conheciam e aceitariam o uso de fitoterapia, 51,42% a acupuntura, 37,1% a homeopatia e nenhum conhecia e utilizaria a CT. Os 3 médicos da UBS mostraram indiferença, não aceitação e aceitação, respectivamente. a implantação de programas de divulgação para os pacientes e principalmente para os médicos prescritores de PICS.	5
A24	Stark e Miller ³⁷ Pubmed	Ensaio clínico experimental, antes e depois sem randomização n=24	Exploraram os efeitos do banho durante o trabalho de parto usando um projeto de grupo único pré-teste pós-teste em um pequeno hospital da comunidade em Michigan. 24 mulheres foram observadas quanto à dor e nível de conforto. Usaram sinais vitais, EAV para dor e a escala de conforto térmico Gagge. As contrações foram palpadas no chuveiro pelo médico.	Houve diferenças significativas na dilatação cervical (p=0,001), tensão e dor (p=0,003) e frequência cardíaca fetal (p=0,001) após a HT, porém, embora eficaz no alívio da dor, redução da ansiedade, indução do relaxamento, a HT é pouco usada durante o trabalho de parto.	3
A25	Ferreira et al. ³⁸ Pubmed	Estudo clínico experimental antes e depois, sem randomização n=8	Para avaliar o efeito da HT na dor e qualidade de vida de portadoras de artrite reumatoide (AR), nove pacientes foram selecionadas, com idade de 56,4±5,2 anos, porém apenas, 8 voluntárias foram incluídas, excluídas aquelas contraindicadas, após avaliação fisioterapêutica, realizada também, antes e após o tratamento, incluindo a aplicação do Questionário Short-Form-36 (SF-36) e avaliação da rigidez matinal, dor e qualidade do sono, por EAV. O tratamento consistiu de 10 sessões de HT de 45min cada, 2 vezes/semana. Os dados foram tratados estatisticamente, com p<0,05.	Concluíram que a HT é um recurso muito utilizado na reabilitação desses pacientes com AR devido às propriedades físicas e efeitos fisiológicos da água e a proposta possibilitou melhora na qualidade de vida relacionada à saúde (p<0,05), redução dos sintomas de dor (p=0,004), e rigidez matinal (p=0,003), além de melhora da qualidade do sono (p=0,006). Após o tratamento foi possível verificar redução da rigidez matinal e da dor além da melhora na qualidade do sono.	3
A26	Silva et al. ³⁹ Pubmed	Estudo clínico experimental, encoberto, randomizado n=57	Objetivaram avaliar a eficácia da HT em 64 indivíduos de ambos os sexos com OAJ comparados com indivíduos com OAJ em exercícios terrestres. Randomizados homogeneamente do Ambulatório de Reumatologia do Hospital São Paulo (UNIFESP/EPM), realizando exercícios por 18 semanas. Foram incluídos pacientes com diagnóstico clínico e radiográfico de OAJ com os critérios do <i>American College of Rheumatology</i> , em Western Ontario e WOMAC com 3 subescalas: dor, rigidez e função física e a dor variando de 30 a 90mm em EAV, na semana anterior. Foram avaliados durante a marcha, pela EAV em repouso e imediatamente após um teste de caminhada (50FWT) 50 pés (15,24m), tempo de caminhada medido em passos rápidos e confortáveis durante e o Índice de Lequesne. As mensurações registradas por um investigador encoberto no início e nas 9 e 18 semanas após o início da intervenção. Concluíram o estudo 57 pacientes.	A HT foi superior ao exercício terrestre no alívio da dor (p<0,001) antes e depois da caminhada durante o último acompanhamento. Os autores concluíram que os dois tipos de exercícios (HT e terrestres) reduziram a dor no joelho e aumentaram a sua função em participantes com OAJ. Exercícios à base de água são uma alternativa adequada e eficaz para a redução da dor e melhorias nos escores do índice WOMAC e Lequesne. A dor antes e após o 50FWT diminuiu significativamente em ambos os grupos, porém não houve diferença significativa na dor na semana anterior entre os grupos.	2

Continua...

Tabela 2. Registro sumarizado dos títulos, autor, periódico, ano, base de dados, objetivos, método e resultados – continuação

Artigos	Autores e base de dados	Tipos de estudos e n	Síntese	Conclusão	Nível de evidência
A 27	Silva et al. ⁴⁰ BVS (LILACS)	Estudo clínico, experimental sem randomização. n=10	Os autores compararam a eficácia da HT e da TENS na melhora dos sintomas de 10 pacientes com fibromialgia (48,8±9,8 anos) divididos em 2 grupos: um tratado com HT (GE) e outro com TENS (GC). Todos foram avaliados antes e após o tratamento quanto à flexibilidade (pelo índice terceiro dedo-solo), dor (por EAV) qualidade de vida relacionada à saúde (pelos questionários SF-36 e Nottingham Health Profile (NHP) e tendência à depressão (pelo Inventário de Beck). Os dados foram tratados estatisticamente, com nível de significância fixado em p<0,05.	Ambos os tratamentos foram eficazes na melhora do condicionamento físico, porém a TENS (p≤0,007) propiciou melhores resultados quanto à dor e em maior número das variáveis analisadas do que a HT (p≤0,076), sugerindo ser mais eficaz no tratamento da fibromialgia. No entanto, os pacientes tratados com HT poderiam apresentar melhores resultados se o tempo de tratamento fosse maior, uma vez que a piscina terapêutica pode ter maior efeito no condicionamento e na capacidade funcional a longo prazo.	3

EAV = escala analógica visual; UTIN = unidade de terapia intensiva neonatal, AVD = atividades de vida diária; TENS = estimulação elétrica nervosa transcutânea; HT = hidroterapia; HB = BT/CT= balneoterapia/crenoterapia; WOMAC = *Western Ontario e McMaster Universities Osteoarthritis*.

A análise crítica dos resultados (Tabela 2) mostrou que os NEs variaram de 1 ao 5, sendo que 8 (29,6%) três metanálises^{18,25,32}, cinco revisões sistemáticas de ECR (RSECR)^{24,27,28,33,35} e 6 (22,2%) estudos clínicos randomizados (ECR)^{14,20,21,30,34,39} encontravam-se nos NE 1 e 2 respectivamente; estudos clínicos sem randomização (ECSR)^{15-17,22-23,26,29,31,37-38,40} 11 (40,7%) (NE 3); um Coorte¹⁹ (3,7%) no NE 4; no NE 5 identificou-se apenas um (3,7%) estudo descritivo quali-quantitativo³⁶ e nenhum nos NE 6 e 7. Portanto, os estudos se concentraram nos níveis hierárquicos de evidências 1 a 3^{12,13} considerados altos e moderados e quando relacionados à qualidade dos níveis de evidência forte e suficiente¹³, respectivamente, demonstrando que as PICS estudadas parecem ser eficazes no controle da dor. No entanto, devem ser mais exploradas e estudadas cientificamente para validá-las academicamente.

Em relação ao tipo de estudo, somando-se os de metanálise^{18,25,32} (11,1%) e RSECR^{24,27,28,33,35} (18,5%) e ECR^{14,20,21,30,34,39} (22,2%) tem-se um total de (51,8%) superiores ao número dos estudos clínicos sem randomização (ECSR)^{15-17,22-23,26,29,31,37-38,40} (40,7%) ratificando a qualidade das evidências surgidas em relação à eficácia da BT/CT e da HT no alívio da dor de vários sintomas.

Este estudo permitiu constatar que o enfoque de 18 (66,66%) artigos se concentrou na eficácia da HT na dor de diversas etiologias, e oito (29,6%) na da CT na dor. Dentre esses 18 artigos, 11 (61,1%) são ECSR^{15-17,22-23,26,29,31,37-38,40}; seis (33,3%) de ECR^{14,20,21,30,34,39} e um de RSECR^{24,27,28,33,35} (5,6%) predominando as de origem osteoarticular, sendo (62,5%) de NE 1 e três (37,5%) de NE 2 de origem musculoesquelética, confirmando o rigor científico dos estudos sendo as PICS recomendáveis para o tratamento desses tipos de problema algico. Uma RSECR²⁸ mostrou que as evidências extraídas dos ECRs sobre a eficácia da BT/CT na dor lombar crônica são encorajadoras e refletem a consistência das evidências anteriores. Ainda, os autores²⁸ sugerem que ECRs bem planejados, conduzidos e relatados são necessários para testar os efeitos a curto

e longo prazos para controlar a dor e provar efeitos benéficos mais amplos.

As PICS em questão foram incluídas no PNPIC¹ em 2006 no Brasil, cujos estudos científicos no país ainda são incipientes. No entanto, “as terapias estão presentes em 9.350 estabelecimentos em 3.173 municípios, sendo que 88% são oferecidas na atenção básica. Em 2017, foram registrados 1,4 milhão de atendimentos individuais em PIC. Somando as atividades coletivas, a estimativa é que cerca de 5 milhões de pessoas por ano participem dessas práticas no SUS. Evidências científicas têm mostrado os benefícios do tratamento integrado entre medicina convencional e PICS¹³.”

As três metanálises^{18,25,32} analisadas (NE1) evidenciam a eficácia e resultados benéficos da CT(2) e HT(1) para o controle da dor nas osteoartrites de joelho (OAJ) e mão (OAM), nas lombalgias crônicas, nas dores pélvicas crônicas, nas doenças articulares e espinhais degenerativas, nas ocorrências antioxidantes, nos parâmetros metabólicos e inflamatórios, aumentando o fluxo sanguíneo e o relaxamento muscular. Também, a HT com ervas chinesas²⁵ pode ser eficaz para reduzir a dor da OAJ quando comparada ao tratamento ocidental padrão. Da mesma forma, as cinco (27,7%) RSECR^{24,27-28,33,35} demonstraram de forma sólida a eficácia da CT(2) e HT(5), quando combinadas ou mesmo isoladas, na dor no trabalho de parto, nas lombalgias, artrites e OAJ e de quadril e tornozelo.

Quanto aos ECR^{14,20,21,30,34,39} de NE2, os seis (22,2%) analisaram a eficácia da CT(2) e HT(4) seja no que tange à dor no trabalho de parto, como na do recém-nascido (RN), nas musculoesqueléticas e osteoarticulares. Todos evidenciaram efeito significativamente melhor não só na intensidade da dor e do estresse, como em outros parâmetros avaliados em comparação com a condição base de cada um, demonstrando que essas PICS são econômicas, inofensivas, efetivas e seguras.

Analisando-se os 11 ECSR^{15-17,22,23,26,29,31,37,38,40} todos pesquisaram a HT em diversas situações dolorosas, como na dor em mulheres fibromiálgicas^{15,40}; em puérperas¹⁶; na dor pélvica de gestantes¹⁷; nas dores

ostearticulares e musculoesqueléticas^{22,23,26,38,40}, dor durante o trabalho de parto^{29,37}, todos eficazes na melhora dos sintomas dolorosos. Esta revisão também incluiu um estudo transversal descritivo qualitativo³⁶ que investigou o conhecimento e a aceitação das PICS por médicos e usuários do SUS para mostrar o desconhecimento de usuários e profissionais e, ainda, por entender que tal artigo poderia estimular a realização de mais pesquisas, uma vez que 100% dos entrevistados ignoravam a existência da maioria das PICS. Esse estudo encontra ressonância em outro, oito anos depois, que verificou o conhecimento e a utilização das PICS para controle da dor pela população das maiores cidades do Vale do Paraíba Paulista⁴¹ com resultados semelhantes, pois de 100 entrevistados, apenas 17,5% conheciam e 82,5% não as conheciam. A população ainda não conhece as PICS que o SUS oferece, utilizando em maior número a terapia mais antiga, a acupuntura, que já fazia parte do SUS, o que mostra a importância de se estudar, explicar, divulgar e apresentar as PICS e suas vantagens à comunidade. Portanto, são necessários estudos sistemáticos, randomizados e controlados, que resultem em evidências altas, fortes e suficiente¹³ das PICS no tratamento da dor, que tornam as pessoas parcial ou totalmente incapacitadas, transitória ou permanentemente, desencadeando estresse, sofrimento e perda na qualidade de vida (QV)⁴,

Os fatores limitantes para a real concretização do uso das PICS são as escassas evidências científicas de nível forte e suficiente¹³ e o pouco conhecimento acerca do uso delas pelos profissionais de saúde. Porém, mesmo limitado, parece correto dizer que este estudo mostrou a eficácia das CT e HT no tratamento da dor nas alterações orgânicas como as osteoartrites de joelho, mão e tornozelo; as musculoesqueléticas; as de origem obstétrica. Também, alerta para a necessidade de mais pesquisas sobre como as PICS podem contribuir no alívio da dor e reitera que hoje é obrigatório sua mensuração, seu controle e registro pelos profissionais de saúde nos EAS como o Quinto Sinal Vital. Diante de todo o exposto, incluir as PICS no tratamento da dor é uma questão importante para garantir uma assistência integral à saúde.

CONCLUSÃO

A maioria das evidências emergidas dos estudos analisados concentraram-se nos níveis 1 a 3 quanto ao uso eficaz das PICS, CT e HT. Dos 18 artigos sobre a eficácia da HT, oito sobre a CT nos quadros algícos das osteoartrites de joelho, mão e tornozelo e nas musculoesqueléticas e um na dor de origem obstétrica.

Na maioria dos estudos, as evidências quanto à eficácia das PICS, CT e HT concentrou-se nos níveis 1 a 3. A eficácia da HT foi evidenciada em 18 artigos: cinco de dores de parto, dois de dores fibromiálgicas, 10 musculoesqueléticas e de dor causada por osteoartrite de joelho, mão, quadril e tornozelo, e em um artigo referente à dor de recém-nascido. A eficácia da CT foi evidenciada em oito artigos de dor de origem musculoesquelética devida à osteoartrite de joelho, mão, quadril e tornozelo; e um artigo qualitativo que mostra o desconhecimento de usuários e profissionais sobre o uso das PICS no SUS. Também evidenciou que são poucos os subsídios científicos para fundamentar cientificamente a utilização da HT e CT no tratamento da dor, necessitando ampliar o conhecimento dessas PICS com ações de educação permanente, e ao mesmo tempo, estimular o aumento da produção científica pelos profissionais de saúde para o efetivo uso dessas PICS.

REFERÊNCIAS

- World Health Organization. Traditional medicine strategy 2002-2005. Geneva: World Health Organization; 2002.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS – PNPIC SUS. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
- Schweitzer MC, Esper MV, Silva MJ. Práticas Integrativas e Complementares na Atenção Primária em Saúde: em busca da humanização do cuidado. *O Mundo da Saúde*, São Paulo. 2012;36(3):442-51.
- Araujo LC, Romero B. Dor: avaliação do 5º sinal vital. Uma reflexão teórica. *Rev Dor*. 2015;16(4):291-6.
- Amaral HA, Cantista AP. Evidências Científicas da Medicina Termal - CT. Universidade de Porto. dissertação de mestrado; 2010.
- Candelero JM, Caromano FA. Efeito de um programa de hidroterapia na flexibilidade e na força muscular de idosas. *Rev Bras Fisioter*. 2007;11(4):303-9.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Ministério da Saúde inclui 10 novas práticas integrativas no SUS. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/42737-ministerio-da-saude-inclui-10-novas-praticas-integrativas-no-sus>. Acesso 6/10/2018.
- Mendes KD, Silveira RC, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. 2008;17(4):758-64.
- Galvão CM, Sawada NO, Mendes IA. [In search of the best evidence]. *Rev Esc Enferm USP*. 2003;37(4):43-50. Português.
- Brasil. Ministério da Educação e Cultura. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. MEC. 19/02/1998.
- Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG; PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Int J Surg*. 2010;8(5):336-41.
- Galvão CM. Níveis de evidência. *Editorial. Acta Paul Enferm*. 2006;19(2):V.
- Melnik BM, Fineout-Overholt E. Making the case for evidence-based practice. In: Melnik BM, Fineout-Overholt E. Evidence based practice in nursing & healthcare. A guide to best practice. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2005. 3-24p.
- Ceylan SS, Bollşık B. Effects of swaddled and sponge bathing methods on signs of stress and pain in premature newborns: implications for evidence-based practice. *Worldviews Evid Based Nurs*. 2018;15(4):296-303.
- Avila MA, Camargo PR, Ribeiro IL, Albuquerque-Sendin F, Zamuner AR, Salvini TF. Effects of a 16-week hydrotherapy program on three-dimensional scapular motion and pain of women with fibromyalgia: a single-arm study. *Clin Biomech*. 2017;49:145-54.
- Batten M, Stevenson E, Zimmermann D, Isaacs C. Implementation of a hydrotherapy protocol to improve postpartum pain management. *J Midwifery Womens Health*. 2017;62(2):210-4.
- Cipriano P, Oliveira C. Influência da bandagem elástica kinesio tape e da hidroterapia na dor pélvica posterior e na funcionalidade nas atividades diárias de gestantes. *Fisioter Bras*. 2017;18(1):2-11.
- Matsumoto H, Higino H, Hayashi K, Ideno Y, Wada T, Ogata T, et al. The effect of balneotherapy on the relief of pain, stiffness and physical function in patients with osteoarthritis of the knee: a meta-analysis. *Clin Rheumatol*. 2017;36(8):1839-47.
- Vanderlaan J. Retrospective cohort study of hydrotherapy in labor. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2017;46(3):403-10.
- Koyuncu E, Ökmen BM, Özkük K, Taşoğlu Ö, Özgürin N. The effectiveness of balneotherapy in chronic neck pain. *Clin Rheumatol*. 2016;35(10):2549-55.
- Branco M, Régio NN, Silva PH, Archanjo IE, Ribeiro MC, Trevisani VF. Bath thermal waters in the treatment of knee osteoarthritis: a randomized controlled clinical trial. *Eur J Phys Rehabil Med*. 2016;52(4):422-30.
- Kümpel C, Saadeddine I, Porto EF, Borba RG, Castro AA. Impacto de um programa estruturado de hidrocinioterapia em pacientes com osteoartrite de joelho. *Acta Fisiatr*. 2016;23(2):51-6.
- Fonseca LB, Brito CJ, Silva RJ, Silva-Grigoletto ME, da Silva WM Junior, Franchini E. Use of cold-water immersion to reduce muscle damage and delayed-onset muscle soreness and preserve muscle power in Jiu-Jitsu athletes. *J Thl Train*. 2016;51(7):540-9.
- Forestier R, Erol Forestier FB, Francon A. Spa therapy and knee osteoarthritis: a systematic review. *Ann Phys Rehabil Med*. 2016;59(3):216-26.
- Chen B, Zhan H, Chung M, Lin X, Zhang M, Pang J, et al. Chinese herbal bath therapy for the treatment of knee osteoarthritis: meta-analysis of randomized controlled trials. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2015;2015:949172.
- Ezheltha Sujj SD, Sharmila Jansi Rani SS. Effectiveness of hot foot bath versus exercises on reducing pain among patients with osteoarthritis. *Int J Nurs Educ*. 2015;7(3):70-5.
- Cornejo JL, Reffers DG, Vergara DA, Maldonado EA, Munóz SR, Lara MJ. Effectiveness of hydrotherapy to reduce pain and improve quality of life and physical function in adults with knee osteoarthritis: a systematic review. *Rev Soc Esp Dolor*. 2015;22(4):168-74.
- Karagülle M, Karagülle MZ. Efficacy of balneotherapy and spa therapy for the treatment of chronic low back pain: a review of the most recent evidence. *Clin Rheumatol*. 2015;34(2):207-14.

29. Liu Y, Liu Y, Huang X, Du C, Peng J, Huang P, et al. A comparison of maternal and neonatal outcomes between water immersion during labor and conventional labor and delivery. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014;14:160.
30. Baena-Beato PA, Artero EG, Arroyo-Morales M, Robles-Fuentes A, Gatto-Cardia MC, Delgado-Fernández M. Aquatic therapy improves pain, disability, quality of life, body composition and fitness in sedentary adults with chronic low back pain. A controlled clinical trial. *Clin Rehabil*. 2014;28(4):350-60.
31. Baena-Beato PA, Delgado-Fernández M, Artero EG, Robles-Fuentes A, Gatto-Cardia MC, Arroyo-Morales M. Disability predictors in chronic low back pain after aquatic exercise. *Am J Phys Med Rehabil*. 2014;93(7):615-23.
32. Bender T, Bálint G, Prohászka Z, Géher P, Tefner IK. Evidence-based hydro- and balneotherapy in Hungary--a systematic review and meta-analysis. *Int J Biometeorol*. 2014;58(3):311-23.
33. Larmer PJ, Bell J, O'Brien D, Dangen J, Kersten P. Hydrotherapy outcome measures for people with arthritis: a systematic review. *N Zealand J Physiother*. 2014;42(2):54-67.
34. Lee SL, Liu CY, Lu YY, Gau ML. Efficacy of warm showers on labor pain and birth experiences during the first labor stage. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2013;42(1):19-28.
35. Cechetti F, Fabro AQ, Martini DR. Reabilitação aquática como recurso de tratamento da osteoartrose de quadril e joelho. *Fisioter Bras*. 2012;13(5):384-9.
36. Marques LA, Vale F, Vieira VR, Nogueira VA, Mialhe FL, Silva LC. Atenção farmacêutica e práticas integrativas e complementares no SUS: conhecimento e aceitação por parte da população. são joanense. *Physis*. 2011;21(2):663-74.
37. Stark MA, Miller MG. Barriers to the use of hydrotherapy in labor. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2009;38(6):667-75.
38. Ferreira LR, Pestana PR, Oliveira J, Ferrari RA. Efeitos da reabilitação aquática na sintomatologia e qualidade de vida de portadoras de artrite reumatóide. *Fisioter Pesqui*. 2008;15(2):136-41.
39. Silva LE, Valim V, Pessanha AP, Oliveira LM, Myamoto S, Jones A, et al. Hydrotherapy versus conventional land-based exercise for the management of patients with osteoarthritis of the knee: a randomized clinical trial. *Phys Ther*. 2008;88(1):12-21.
40. Silva TF, Suda EY, Marçulo CA, Paes FH, Pinheiro GT. Comparação dos efeitos da estimulação elétrica nervosa transcutânea e da hidroterapia na dor, flexibilidade e qualidade de vida de pacientes com fibromialgia. *Fisioter Pesqui*. 2008;15(2):118-24.