ISSN 1982-3541
Volume XIX no 4, 102-118

Revista Brasileira
de Terapia Comportamental
e Cognitiva

Terapia Cognitivo-Comportamental para dor e insônia em adultos: Revisão de ensaios clínicos[1]

Cognitive-Behavioral Therapy for pain and insomnia in adults: Review of clinical trials

Terapia Cognitivo-Conductual para dolor e insomnio en adultos: Revisión de ensayos clinicos

Luziane de Fátima Kirchner ✉

Universidade Federal de São Carlos

Gualberto Buela-Casal

Universidade de Granada (Espanha)

Maria de Jesus Dutra dos Reis

Universidade Federal de São Carlos

RESUMO

O objetivo do estudo foi identificar os efeitos da Terapia Cognitivo-Comportamental para insônia (TCC-I) e para dor (TCC-D) aplicada a adultos com dor crônica e insônia a partir do levantamento de estudos publicados entre 2005 a 2015. Por meio da busca com os termos "*psychology* OR *psychotherapy* OR *cognitive behavior therapy* AND *insomnia* OR *sleep* AND *pain"* no PubMed, foram selecionados dez estudos; sete compararam a eficácia da TCC-I com outros tratamentos na condição controle, e três avaliaram a eficácia da TCC-I e da TCC-D aplicadas em conjunto ou isoladamente. A TCC-I+TCC-D e TCC-I mostrou resultados mais abrangentes em comparação aos outros tratamentos, porém a redução estatisticamente significativa na intensidade da dor foi observada em apenas um estudo. Divergências metodológicas e pequena quantidade de estudos inviabilizaram a comparação dos resultados, e os efeitos da aplicação conjunta e isolada dos componentes de tratamento para insônia e dor não puderam ser esclarecidos.

Palavras-chave: dor crônica; insônia; terapia cognitivo-comportamental; efetividade

[1] Financiamento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

✉ luzianek@yahoo.com.br

ABSTRACT

The aim of the study was to identify the effects of Cognitive Behavioral Therapy for insomnia (CBT-I) and pain (CBT-CP) applied to adults with chronic pain and insomnia, from a literature review of studies published from 2005 to 2015. Through a PubMed search using the terms “psychology OR psychotherapy OR cognitive behavior therapy AND insomnia OR sleep AND pain", ten studies were selected; seven compared the efficacy of CBT-I with other treatments in the control condition, and three evaluated the efficacy of CBT-I and CBT-CP, applied jointly or separately. The CBT-I + CBT-CP and CBT-I showed more comprehensive results compared to the other treatments. However, statistically significant reduction in pain intensity was observed in only one study. Methodological divergences and the small number of studies made it impossible to compare the results, and the effects of joint and isolated application of the treatment components for insomnia and pain could not be clarified.

Keywords: chronic pain, insomnia, cognitive-behavioral therapy, effectiveness

RESUMEN

El presente estudio ha tenido como objetivo identificar los efectos de la Terapia Cognitivo-*Conductual* para el insomnio (TCC-I) y para el dolor (TCC-D) aplicada a adultos con dolor crónico e insomnio, a partir de la búsqueda de estudios publicados entre 2005 a 2015. Por medio de la búsqueda de los términos “*psychology* OR *psychotherapy* OR *cognitive behavior therapy* AND *insomnia* OR *sleep* AND *pain”* en PubMed, se han seleccionado diez estudios; siete compararon la eficacia de la TCC-I con otros tratamientos en la condición control y tres evaluaron la eficacia de la TCC-I y de la TCC-D, aplicada en conjunto o aisladamente. La TCC-I+TCC-D y TCC-I mostró resultados más abarcadores en comparación con los otros tratamientos. Sin embargo, se ha observado la reducción estadísticamente significativa en la intensidad de dolor en solamente un estudio. Divergencias metodológicas y la pequeña cantidad de estudios han impedido la comparación de los resultados, y los efectos de la aplicación conjunta y aislada de los componentes de tratamiento para el insomnio y el dolor no han podido ser aclarados.

Palabras clave: dolor crónico, insomnio, terapia cognitivo-conductual, efectividad

Embora a dor crônica e a insônia afetem, independentemente, a qualidade de vida, morbidade psiquiátrica e morbidade médica, estudos transversais e epidemiológicos indicaram que essas variáveis estão correlacionadas (Ohayon, 2005; Sivertsen, Krokstadb, Overlandd, & Mykletun, 2009). A insônia foi identificada como o distúrbio do sono mais comum em pessoas com dor crônica (Alfödi, Wiklund, & Gerdle, 2014), e as principais queixas dessas pessoas, relacionadas ao sono, são latência para iniciar o sono, dificuldade para encontrar uma posição adequada para dormir, despertares frequentes e longos após o início do sono, redução do tempo total de sono e sono não reparador (Cohen, Gottlieb, & Underwood, 2000; Roehrs & Roch, 2005). Uma revisão de 29 estudos controlados, utilizando a polissonografia, identificou predominantemente o aumento de latência do sono (SL), tempo acordado após início do episódio de sono (WASO) e do estágio não rem 1 do sono; observou-se, ainda, redução de eficiência do sono (SE), tempo total do sono (TST) e do

estágio não rem 3 em pessoas com dor crônica em geral. Tem sido defendido que os dados de macro e microestrutura do sono podem variar em função do procedimento de coleta dos dados, das características sociodemográficas dos participantes, influência da medicação, duração e severidade da dor crônica e das comorbidades psiquiátricas, tais como ansiedade e depressão (Bjurström & Irwin, 2016).

A Terapia Cognitivo-Comportamental tem sido recomendada, em âmbito internacional, para o tratamento da dor (Ehde, Dillworth, & Turner, 2014) e da insônia (Schutte-Rodin, Broch, Buysse, Dorsey, & Sateia, 2008). Contudo a TCC aplicada à insônia (TCC-I) e à dor (TCC-D) apresenta estratégias diferenciadas. A TCC-I visa a restabelecer a relação do sono com o ambiente para dormir, reduzindo o estado de excitação psicofisiológica que mantém a dificuldade para iniciar o sono, e, para isso, envolve estratégias como psicoeducação e higiene do sono, terapia de controle de estímulos, terapia de restrição de sono e terapia cognitiva (Morin & Espie, 2003; Schutte-Rodin et al., 2008). A TCC-D visa a promover estratégias para a prevenção e gerenciamento da dor, tais como a identificação de estímulos do ambiente físico e social que produzem efeitos na manutenção da dor, o gerenciamento da dor por meio do manejo do estresse, habilidades de comunicação e resolução de problemas e terapia cognitiva (Ehde et al., 2014; Morley, Eccleston, & Williams, 1999).

Uma vez que a eficácia desses tratamentos já tenha sido demonstrada para pessoas com dor crônica e insônia (Morin, Belleville, Bélanger, & Ivers, 2011; Morley et al., 1999), o foco dos estudos recentes é investigar qual desses tratamentos apresentam resultados mais abrangentes à saúde, condições psiquiátricas e qualidade de vida desses indivíduos (Finan, Goodin, & Smith, 2013). Revisões de literatura como esta podem contribuir para sistematizar quais avaliações e procedimentos de intervenção são utilizados na Terapia Cognitivo-Comportamental junto a pessoas com dor crônica e insônia e quais os seus efeitos. O presente estudo teve como objetivo geral identificar, a partir de um levantamento bibliográfico, os efeitos da Terapia Cognitivo-Comportamental nas intervenções para tratamento de insônia (TCC-I) e/ou da dor (TCC-D) quando aplicada a indivíduos adultos que apresentam diagnóstico em ambas as condições: dor crônica e insônia. Questões metodológicas, como a estrutura dos tratamentos aplicados (número de sessões, periodicidade, modalidade e estratégias de intervenção), as medidas de avaliação e os resultados foram apresentados visando à análise comparativa dos dados, discussões das limitações e apontamento de estratégias para futuros estudos.

MÉTODO

Foi realizado o levantamento de artigos disponíveis no PubMed seguindo os critérios do PRISMA (Moher, Liberati, Tetzlaff, & Altman, The PRISMA Group, 2009), a partir dos termos *psychology* OR *psychotherapy* OR *cognitive behavior therapy* AND *insomnia* OR *sleep* AND *pain.* A busca foi conduzida entre maio a junho de 2016 por dois juízes de maneira independente e restrita aos artigos publicados em inglês no período de janeiro de 2005 a dezembro de 2015. Os artigos selecionados tiveram como objetivo principal avaliar o efeito da TCC para insônia e/ou dor em pessoas com dor crônica não maligna e comorbidade com insônia. Como critério de inclusão, os estudos deveriam ter sido conduzidos com adultos com dor crônica (critérios específicos para cada diagnóstico de dor crônica) e insônia (caracterizada pela dificuldade para iniciar ou manter o sono, ao menos três vezes na semana, com repercussão social, cognitiva e/ou ocupacional no dia seguinte e/ou sem evidência de

outros distúrbios do sono) e ter apresentado instrumentos para avaliação da dor e do sono. Estudos conduzidos com pessoas com dores crônicas de etiologia maligna (e.g., câncer) foram excluídos desta análise por envolverem tratamentos e efeitos distintos (Pimenta, Koizumi, & Teixeira, 1997), e para os artigos duplicados e com diferentes anos de publicação, foi selecionado o artigo que apresentou o ano de publicação mais recente.

Foram encontrados 7.110 artigos, sendo que a maior parte (6.977) descreveu estudos descritivos, correlacionais, ou a população alvo da intervenção não atendeu aos critérios de busca. Após leitura e análise dos artigos, conduzida pelos dois juízes, a busca foi finalizada com dez artigos. A Figura 1 apresenta as etapas de busca.

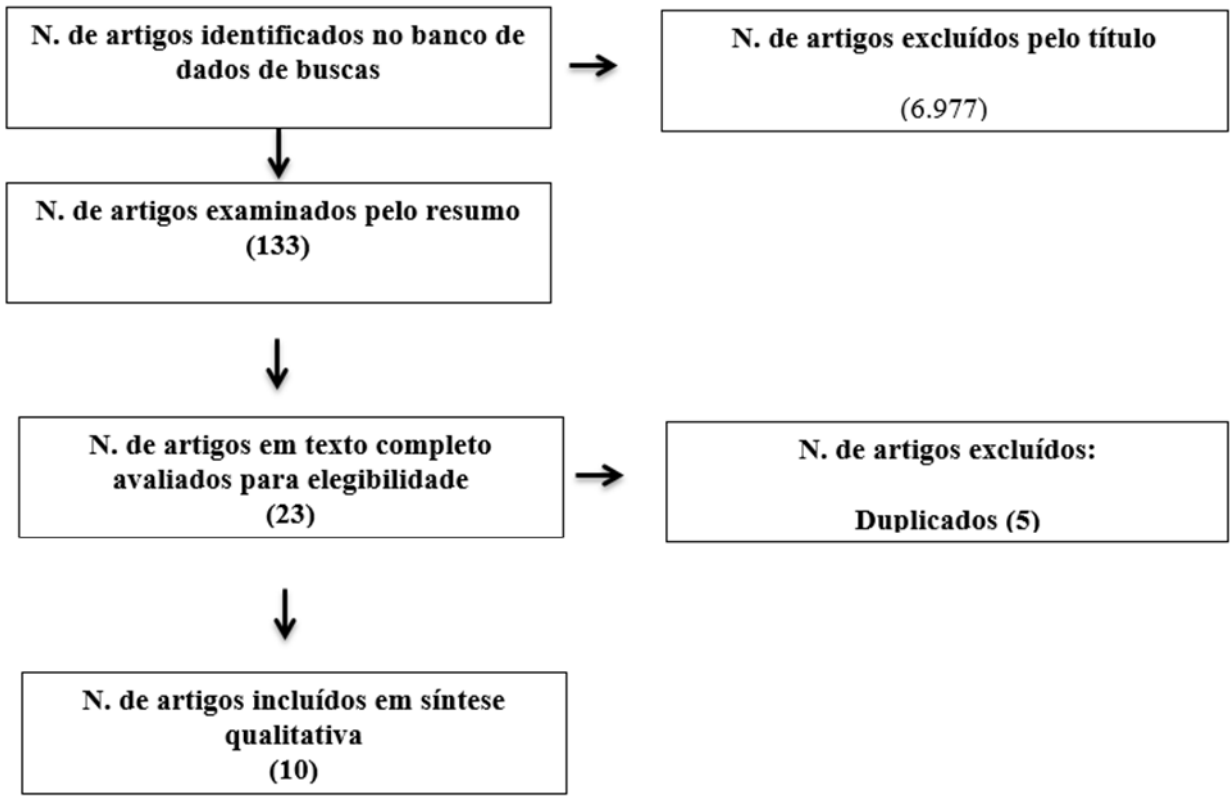


Figura 1. Fluxograma dos artigos incluídos em síntese qualitativa, baseado nos critérios do PRISMA

N. = números de artigos

Foram descritos os aspectos metodológicos (medidas de avaliação e procedimentos) e resultados obtidos, e os estudos foram também avaliados no que se refere à qualidade metodológica, considerando que a consistência dos dados também depende dos critérios metodológicos apresentados (Silva Filho, Saconato, Conterno, Marques, & Atallah, 2005). Para isso, utilizou-se a Escala de Jadad (JSS) – uma das principais escalas para avaliar a qualidade de ensaios clínicos, especificamente direcionada a identificação de aspectos que podem ameaçar a validade interna do estudo, tais como a randomização, a identificação de perdas e exclusões e o mascaramento duplo-cego (Jadad et al., 1996; Silva Filho et al., 2005). A partir dos critérios descritos por Jadad et al., (1996) e da avaliação de dois juízes, obteve-se uma pontuação que indicou a qualidade metodológica do estudo, 0

= nula; 1 = muito baixa; 2 = baixa; 3 = regular; 4 = boa; 5 = muito boa (Jadad et al., 1996).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram selecionados dez estudos, sendo que sete estudos compararam a eficácia da TCC-I com outros tratamentos na condição controle, e três estudos avaliaram a eficácia da TCC-I e a TCC-D aplicadas em conjunto e/ou isoladamente. Nenhum estudo que aplicou a intervenção isolada de TCC-D foi inserido na análise, pois os estudos encontrados que avaliaram a eficácia da TCC-D em pacientes com dor crônica não utilizaram medidas de avaliação do sono (e.g., Anderson, Johansson, Nordlander, & Asmundson, 2012) e/ou não estabeleceram critérios para diagnóstico de insônia como inclusão de participantes (e.g., Calderon et al., 2011; Castel, et al., 2013). A Tabela 1 apresenta uma síntese das principais informações dos artigos.

Estrutura das intervenções

Os tratamentos foram aplicados em grupo (8 estudos) ou individual (2 estudos), totalizando 765 participantes, e envolveram entre 4 e 10 sessões realizadas semanalmente. De acordo com Morin, Belleville, Bélanger e Ivers (2011) e Morley, Eccleston e Williams (1999) os protocolos de tratamento da TCC-I e TCC-D são de quatro a dez sessões, apesar de Perlis, Jungquist e Posner (2005) indicarem que, para a TCC-I, os resultados podem ser observados somente após a quinta sessão. Todos os estudos utilizaram a terapia de restrição de sono como estratégia para tratar a insônia, e a maior parte utilizou a terapia de controle de estímulos (nove estudos), terapia cognitiva (oito estudos) e higiene do sono (sete estudos). Segundo Morin et al. (2011), essas quatro estratégias constituem o modelo básico da TCC-I, e geralmente são aplicadas em um protocolo único de tratamento. O treino de relaxamento foi aplicado em seis estudos, e é uma técnica comumente associada à TCC-I, cujo objetivo é reduzir a excitação cognitiva e a tensão muscular que impedem o início ou a manutenção do sono (Morin, Belleville, Bélanger, & Ivers, 2011; Perlis, Jungquist, & Posner, 2005). O relaxamento muscular progressivo e o treino de relaxamento autógeno são os tratamentos recomendados para os insones que relatam "inabilidade para relaxar" ou múltiplas queixas somáticas, como dor ou problemas gástricos (Perlis et al., 2005).

Tabela 1

Dez artigos que avaliaram efeitos da Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC) para insônia e/ou dor em pessoas com dor crônica e insônia

Autores	N	Sujeitos	Estrutura do tratamento (quantidade de sessões/ periodicidade/ modalidade/ estratégias de intervenção)	Instrumentos de avaliação	Principais resultados após a intervenção	Resultados no Follow-Up	JSS[12]
TCC-I *VERSUS* OUTROS TRATAMENTOS							
Edinger et al. (2005).	47	Adultos com fibromialgia e insônia.	Oito sessões/ semanal/ grupo. TCC-I (HS[1], terapia de restrição do sono, terapia de controle de estímulos), HS, GC.	**Sono:** Diário do sono, actigrafia, *Insomnia Symptom Questionnaire* (ISQ). **Dor:** *McGill Pain Questionnaire* (MPQ), *Brief Pain Inventory* (BPI) **Outros:** *Medical Outcomes Survey 36-*	A TCC-I produziu redução da SL[5] (avaliação objetiva e subjetiva), resultados no TST[6], SE[7], SL, gravidade da insônia (avaliação subjetiva), qualidade de vida e	TCC-I manteve TST e SL (após seis meses).	2

				Item Short-Form Health (*SF-36*), *Profile of Mood States* (POMS), *Therapy Evaluation Questionnaire.*	humor, em comparação com o GC.		
Jungquist et al. (2010).	28	Adultos com dor na coluna vertebral e insônia.	Oito sessões/ semanal/ grupo. TCC-I (terapia de restrição do sono, terapia de controle de estímulos, HS, terapia cognitiva), GC.	**Sono:** *Diário do sono, Insomnia Severity Index* (ISI), *Epworth Sleepiness Scale* (ESS). **Dor:** Diário da dor, *Pain Disability Index* (PDI), *Multidimensional Pain Inventory* (MPI). **Outros:** *Symptom checklist, Beck Depression Inventory* (BDI), *Multidimensional Fatigue Index* (MFI).	TCC-I produziu redução da SL, NWAK[8], WASO[9], gravidade da insônia e redução da incapacidade da dor (apenas MPI) e aumentou SE e TST em comparação com o GC. Não houve melhora na intensidade da dor, fadiga e depressão.	-	2
Jungquist et al. (2012).	28	Adultos com dor na coluna vertebral e insônia.	Oito sessões/ semanal/ grupo. TCC-I (terapia de restrição do sono, terapia de controle de estímulos, HS, terapia cognitiva), GC.[2]	**Sono:** Diário do sono, actigrafia, *Insomnia Severity Index* (ISI). **Dor:** *Multidimensional Pain Inventory* (MPI), *Pain Disability Index* (PDI). **Outros:** *Profile of Mood States* (POMS), *Beck Depression Inventory* (BDI).	TCC-I produziu melhora no WASO e SE (na avaliação objetiva, subjetiva), SL e TST. Não houve melhora na depressão, intensidade e incapacidade da dor.	TCC-I manteve melhora na SE e TST, gravidade da insônia (após três meses) e TST (após seis meses).	2
Martínez et al. (2014).	64	Adultos com fibromialgia e insônia.	Seis sessões/ semanal/ grupo. TCC-I (educação do sono, terapia de restrição do sono, terapia cognitiva específica para o sono, treino de relaxamento e prevenção de recaída), HS.	**Sono***: Pittsburgh Sleep* Quality Index (PSQI). **Dor:** *McGill Pain Questionnaire Short-Form* (SF-MPQ), *Chronic Pain Self-efficacy Scale* (CPSS), *Pain Catastrophizing Scale* (PCS). **Outros:** *Fibromyalgia Impact Questionnaire* (FIQ), *Multidimensional Fatigue Inventory* (MFI), *Symptom Checklist 90 Revised* (SCL-90-R).	TCC-I produziu melhora na QS[10], SE, SL, TST, fadiga, catastrofização da dor, qualidade de vida, ansiedade e depressão em comparação com a HS. Não houve melhora na intensidade da dor.	TCC-I manteve melhora na QS, qualidade de vida	3
Miró et al. (2012).	43	Adultos com fibromialgia e insônia.	Seis sessões/ semanal/ grupo. TCC-I (educação do sono, HS, terapia de restrição do sono, terapia de controle de estímulos, terapia cognitiva específica para o sono, treino de relaxamento e prevenção de recaída), HS.	**Sono:** *Pittsburgh Sleep* Quality Index (PSQI). **Dor:** *McGill Pain Questionnaire* (MPQ). **Outros:** *Fibromyalgia Impact Questionnaire* (FIQ), *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS), *Neuropsychological task.*	TCC-I produziu melhora na qualidade de vida e QS em comparação com a HS. Não houve melhora na ansiedade, depressão, e intensidade da dor.	-	3

Rybarczyk et al. (2005).	96	Idosos com osteoartrite (OA), doença arterial coronariana (DAC), e com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) e insônia.	Oito sessões/ semanal/ grupo. TCC-I (HS, terapia de restrição do sono, terapia de controle de estímulos, terapia cognitiva, treino de relaxamento), SMW.	**Sono:** *Sleep Impairment Index* (SII), *Pittsburgh Sleep* Quality Index (PSQI), *Dysfunctional Beliefs and Attitudes About Sleep Scale* (DBAS-16), *Insomnia Treatment Evaluation Questionnaire.* **Dor:** *McGill Pain Questionnaire Short-Form* (SF-MPQ). **Outros:** *Medical Outcomes Survey 36-Item Short-Form Health* (*SF-36*), *Profile of Mood States* (POMS), *Geriatric Depression Scale* (GDS), *Sickness Impact Profile* (SIP).	TCC-I produziu melhoras na SE, SL, WASO, NWAK por semana e QS em comparação com a SMW. Não houve melhoras na depressão, ansiedade, qualidade de vida e intensidade da dor.	-	2
Vitiello et al. (2009).	51	Idosos com osteoartrite e insônia.	Oito sessões/ semanal/ grupo. TCC-I (HS, terapia de restrição do sono, terapia de controle de estímulos, terapia cognitiva, treino de relaxamento), SMW[3] (breves informações sobre inter-relação de problemas do sono, estresse, nutrição e exercício e treino de respiração).	**Sono:** Diário do sono **Dor:** *McGill Pain Questionnaire Short-Form* (SF-MPQ), subescala de dor do *Medical Outcomes Survey 36-Item Short-Form Health* (*SF-36*). **Outros:** *Geriatric Depression Scale* (GDS).	TCC-I reduziu incapacidade/intensidade da dor (apenas para SF-36), SL e WASO e aumentou SE em comparação com a SMW. Não houve melhora no TST e depressão em ambos os grupos.	TCC-I manteve melhoras na SL, WASO e SE. O grupo que passou por SMW e por TCC-I, no modelo de delineamento cruzado (*cross-over)*, reduziu a intensidade da dor após 12 meses, para SF-MPQ.	2
TCC-I *VERSUS* OU *EM CONJUNTO COM* TCC-D							
Pigeon et al. (2012).	21	Adultos com dor crônica (exceto dor crônica maligna e fibromialgia) e insônia.	Dez sessões/ semanal/ individual. TCC-I (educação do sono, terapia de restrição do sono, terapia de controle de estímulos, HS, terapia cognitiva específica para o sono, treino de relaxamento e prevenção de recaída). TCC-D (educação da dor, estimulação, terapia cognitiva específica para a dor, planejamento de atividades, resolução de problemas, habilidades de comunicação, planejamento motivacional, treino de relaxamento e prevenção de	**Sono:** *Insomnia Severity Index* (ISI); *Epworth Sleepiness Scale* (ESS), Diário do sono. **Dor:** *Multidimensional Pain Inventory* (MPI), *Pain Disability Index* (PDI). **Outros:** *Center for Epidemiologic Studies Depression Scale* (CESD), *Multidimensional Fatigue Inventory* (MFI).	TCC-I+TCC-De TCC-I produziram melhores resultados relacionados à gravidade da insônia, depressão e fadiga, e TCC-I aumentou SE. Todos os grupos submetidos à intervenção apresentaram redução na incapacidade da dor (PDI). Não houve melhora na intensidade da dor e na sonolência diurna.	-	3

			recaída), TCC-I+TCC-D, GC.				
Tang et al. (2012).	20	Adultos com dor musculoesquelética (85%) e outras dores crônicas (15%) e insônia.	Quatro sessões/ semanal/ individual. TCC-I+TCC-D (educação do sono, terapia de controle de estímulos, terapia de restrição de sono, terapia cognitiva + formulação individual, redução da catastrofização da dor, estabelecimento de metas e ativação comportamental, inversão de derrotas mentais), GC.	**Sono:** *Insomnia Severity Index (ISI),* Diário do sono, actigrafia, *Anxiety and Preoccupation about Sleep Questionnaire* (APSQ), *Dysfunctional Beliefs and Attitudes about Sleep Questionnaire* (DBAS-16), *Pre-sleep Arousal Scale* (PSAS). **Dor:** *Brief Pain Inventory* (BPI), *Pain Catastrophizing Scale* (PCS), *Pain Self Perception Scale* (PSPS). **Outros:** *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS), *Multidimensional Fatigue Inventory* (MFI), *Medication Quantification Scale* (MSQ-II), *Patient Global Impression of Change Scale* (PGIC), *Treatment Acceptability Questionnaire.*	TCC-I+TCC-D indicou resultado na gravidade da insônia, SL, WASO, TIB[11], TST (avaliação subjetiva e objetiva) e SE (avaliação subjetiva), catastrofização da dor, ansiedade e crenças especificamente relacionadas ao sono, excitação cognitiva para iniciar o sono, fadiga/depressão. Não houve melhora na intensidade da dor e ansiedade.	TCC-I+TCC-D não manteve resultados (após um e seis meses).	2
Vitiello et al. (2013).	367	Idosos com Osteoartrite e insônia.	Quatro sessões/ semanal/ grupo. TCC-D (educação da dor, ativação física, definição de metas, treino de relaxamento, atividades de estimulação, imaginação guiada, e reestruturação cognitiva), TCC-D + TCC-I (TCC-D + educação do sono, HS, terapia de restrição do sono, terapia de controle de estímulos), EDUC[4] (conteúdo educativo sobre dor e sono).	**Sono:** *Insomnia Severity Index* (ISI), actigrafia, Diário do Sono. **Dor:** *Six graded Chronic Pain Scale, Arthritis Impact Measurement Scales Version 2 - Short Form* (SF-AIMS). **Outros:** *Geriatric Depression Scale* (GDS), *Mini-Mental State Examination* (MMSE).	TCC-I+TCC-D e TCC-D aumentaram a SE (avaliação objetiva), e TCC-I+TCC-D reduziu a gravidade da insônia, em comparação com os outros grupos. Não houve melhora na intensidade da dor, sintomas de osteoartrite e depressão para os três grupos.	TCC-I+TCC-D manteve os resultados para gravidade da insônia (após nove meses).	2

Legenda. [1]HS = higiene do sono; [2]GC = grupo controle; [3]SMW = gerenciamento do estresse e bem-estar; [4]EDUC = Psicoeducação; [5]SL = latência para iniciar o sono; [6]TST = tempo total de sono; [7]SE = eficiência do sono; [8]NWAK = número de despertares; [9]WASO = tempo acordado após ter iniciado o sono; [10]QS = qualidade do sono; [11]TIB = tempo na cama; [12]JSS = Jadad Scale Score.

Os três estudos que aplicaram a TCC-D utilizaram como estratégias o componente de educação da dor, treino de relaxamento, terapia cognitiva (para essa última, os autores nomearam estratégias específicas, como: inversão de derrotas mentais, reestruturação cognitiva e imaginação guiada). Segundo Morley et al. (1999), treino de relaxamento, prática de atividades, terapia cognitiva, resolução de

problemas e treino de comunicação são as principais estratégias da TCC-D; resolução de problemas e treino de comunicação foram estratégias mencionadas em um dos estudos. Dentre as estratégias mais utilizadas, uma delas é incentivar o indivíduo a aumentar a prática de atividades sociais e físicas como maneira de enfrentar a dor; tais atividades foram incluídas nos estudos selecionados com as seguintes denominações: atividades de estimulação, ativação comportamental e planejamento de atividades. Verificou-se que os estudos que aplicaram a TCC-D descreveram estratégias diferenciadas para o manejo da dor, o que não foi observado para a TCC-I, que seguiu um protocolo mais específico de intervenção.

Avaliações

Na avaliação do sono, foram utilizadas medidas diretas e de autorrelato do participante. Dentre as medidas diretas, a polissonografia é o padrão ouro na avaliação dos distúrbios do sono; seria uma medida mais objetiva que permitiria medir não só o tempo de início e manutenção das fases do sono, mas também sua arquitetura (Taibi, Landis, & Vitiello, 2013). Porém, segundo os autores, o alto custo para montagem dos equipamentos para monitoramento do sono e a necessidade de geralmente ser realizada em clínica especializada são as desvantagens que fazem com essa medida seja invasiva ao participante e ainda pouco utilizada em pesquisas.

No entanto estudos parecem ter identificado a actigrafia como um método direto e não invasivo que poderia ser uma alternativa mais acessível para obtenção de algumas medidas da polissonografia (Edinger, Means, & Colleen, 2011; Vallières & Morin, 2003). A actigrafia avalia o padrão de atividade dos movimentos dos membros por meio de um pequeno gravador utilizado no pulso (Edinger et al., 2011). Trata-se de uma medida de menor custo, em comparação com a avaliação polissonográfica, que permite avaliar o ciclo sono-vigília por longos períodos de tempo em ambiente domiciliar. Ao final do ciclo de registro, usualmente é possível obter medidas como: quantidade de tempo na cama (TIB), tempo total de sono (TST), latência para o início do sono (SL), número de despertares (NWAK), tempo acordado após ter iniciado o episódio de sono (WASO) e eficiência do sono (SE).

Vallières e Morin (2003) apontam que a actigrafia pode ser a medida mais indicada na avaliação diagnóstica complementar e no tratamento da insônia, embora ainda pouco utilizada em pesquisas científicas possivelmente pelo custo financeiro envolvido na aquisição e manutenção do equipamento. Dessa forma os pesquisadores acabam priorizando medidas de autorrelato na avaliação, como o Diário do Sono e instrumentos padronizados, por serem medidas ainda menos onerosas e de mais fácil aplicação. De fato, nenhum dos estudos selecionados utilizou a polissonografia como medida de comparação pré e pós teste, e apenas quatro dos dez estudos utilizaram a actigrafia.

Nos estudos analisados, a actigrafia foi utilizada como medida de comparação com o Diário do Sono, em particular buscando correlacionar medidas comuns em ambos os registros (e.g., TST, SE, SL, entre outros). Os resultados apresentaram algumas diferenças entre esses registros, nas duas formas de medida. Não obstante, Vallières e Morin (2003) relatam que, considerando os resultados observados no *Diário do Sono,* quando comparado com a medida direta de actigrafia, os participantes com insônia crônica primária tenderam a superestimar informações como latência para o sono (SL) e o tempo acordado após início do episódio de sono

(WASO); além disso, tenderam a subestimar o tempo total de sono (TST).

Okifuji e Hare (2011) apontam que, embora seja importante avaliar a percepção do indivíduo sobre o seu padrão do sono, o Diário do Sono está sujeito aos vieses do autorrelato e verifica-se, dentre os casos de dor crônica, a existência de uma percepção distorcida em relação a esses padrões. Esse argumento pode justificar, por exemplo, por que os estudos que aplicaram a TCC-I e avaliaram o sono por medidas de autorrelato apresentaram melhores resultados do que aqueles que incluíram medidas diretas, como a actigrafia (Buysse et al., 2011; Okajima, Komada, & Inoue, 2011; Sanchez et al., 2012). Destaca-se, no entanto, que a actigrafia tem sido apontada como uma medida mais sensível que o autorrelato na avaliação dos efeitos do tratamento, com resultados similares aos da polissonografia (Vallières & Morin, 2003).

Além do Diário do Sono (utilizado em sete de dez estudos), o *Insomnia Severity Index* (ISI) foi o segundo instrumento de autorrelato utilizado na avaliação do sono (utilizado em cinco de dez estudos). Esse instrumento avalia a gravidade da insônia percebida em um conjunto de sete questões em formato *Likert* e foi recentemente utilizado para testar a resposta ao tratamento em uma amostra clínica, apresentando boa consistência interna, com alpha de Cronbach de 0.90 (Morin et al., 2011). Instrumentos para avaliar fatores cognitivos e emocionais responsáveis pela origem e manutenção da insônia (e.g., *Dysfunctional Beliefs and Attitudes about Sleep Questionnaire* – DBAS-16) (Morin et al., 2011) foram utilizados em apenas dois de dez estudos.

Assim como o sono, a dor pode ser avaliada direta ou indiretamente (por relato verbal). As medidas diretas envolveriam, por exemplo, a avaliação de respostas fisiológicas (resposta galvânica da pele, batimento cardíaco, dilatação da pupila, pressão sanguínea, sudação palmar, entre outros), ou imagens de diferentes áreas do cérebro, como a ressonância magnética funcional, que é capaz de investigar as bases neurais da experiência sensorial complexa e emocional da dor (Silva, Ribeiro-Filho, & Matsushima, 2010). Outro tipo de medida descrita como direta tem sido a observação de comportamentos significativamente relacionados à dor, como a ingestão excessiva de sedativos e relaxantes musculares ou o tempo gasto sentado ou deitado na cama sem dormir (Keefe, 1982). As medidas indiretas referem-se ao relato da experiência de dor e devem ser consideradas sempre que possível no âmbito da avaliação da dor. No que se refere às dimensões das medidas indiretas, elas podem ser unidimensionais (medem um aspecto da dor, por exemplo, a intensidade) ou multidimensionais (medem dois ou mais aspectos da dor, como afetivo, sensorial, avaliativo, e/ou permitem a identificação de diferentes critérios da dor, como localização, duração, periodicidade, qualidade, sintomas associados, entre outros). Somadas ao baixo custo e à menor complexidade para aplicação, as medidas de autorrelato têm sido as mais utilizadas em estudos científicos e contextos clínicos (Silva, Ribeiro-Filho, & Matsushima, 2010).

Em todos os estudos levantados, foram utilizados instrumentos de autorrelato multidimensionais para avaliar a dor; os mais utilizados foram o *McGill Pain Questionnaire*, MPQ (ou sua forma abreviada, *Short Form McGill Pain Questionnaire*, SF-MPQ), que mede os aspectos sensoriais, afetivos e avaliativos da dor, o *Brief Pain Inventory (*BPI) e o *Multidimensional Pain Inventory* (MPI), que medem a intensidade, incapacidade e interferência da dor na vida diária (Silva, Ribeiro-Filho, &

Matsushima, 2010). Escalas para avaliar os processos cognitivos relacionados à experiência dolorosa também foram utilizadas em dois de dez estudos (*Pain Catastrophizing Scale*, PCS; *Chronic Pain Self-efficacy Scale*, CPSS; *Pain Self Perception Scale*, PSPS).

Considerando que a insônia e a dor incluem componentes fisiológicos e psicológicos, parece ser necessário utilizar várias medidas, incluindo as medidas psicodiagnósticas, para capturar os diferentes componentes que interferem nesse processo (Morin et al., 2011). Embora a ansiedade seja um componente usualmente correlacionado à insônia e dor crônica (Tang, Wright, & Salkovskis, 2007), apenas quatro de dez estudos apresentaram dados sobre a ansiedade, avaliada por meio dos instrumentos *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS), *Symptom Checklist 90 Revised* (SCL-90-R), ou *Profile of Mood States* (POMS). Os estudos priorizaram instrumentos de avaliação da depressão (oito de dez estudos), dentre eles o *Geriatric Depression Scale* (GDS), *Profile of Mood States* (POMS) e *Beck Depression Inventory* (BDI). Alguns estudos também utilizaram instrumentos para avaliar a fadiga (*Multidimensional Fatigue Inventory*, MFI, três estudos), o impacto da dor na qualidade de vida (*Fibromyalgia Impact Questionnaire*, FIQ, dois estudos) ou os indicadores gerais de qualidade de vida (*Medical Outcomes Survey 36-Item Short-Form Health*, *SF-36*, dois estudos).

Principais resultados após intervenção

A TCC-I, aplicada isoladamente, indicou bons resultados no sono pela avaliação de relato verbal (em todos os estudos) ou actigrafia (Edinger, Wohlgemuth, Krystal, & Rice, 2005; Jungquist et al., 2012), redução da incapacidade da dor (Jungquist et al., 2010; Martínez et al., 2014), fadiga e depressão (Martínez et al., 2014; Pigeon et al., 2012). A redução na intensidade da dor foi observada em apenas um dos estudos que aplicaram a TCC- I (Vitiello, Rybarczyk, Von Korff, & Stepanski, 2009), embora todos eles tenham mensurado essa variável. Nesse estudo verificou-se um tamanho de efeito moderado (*d* de Cohen =0,31; *p*=0,01) sobre a intensidade da dor, que foi mensurada basicamente por meio do item "Quanto de dor no corpo você teve durante as últimas quatro semanas? (1, nenhuma, a 6, muito grave)" da subescala de dor do instrumento *Medical Outcome Survey 36-Item Short-Form Health*. Ao considerar que a privação e a má qualidade do sono podem resultar em maior hipersensibilidade à dor (Azevedo et al., 2011; Smith & Haythornthwaite, 2004), seria esperado que os resultados no sono pudessem promover a redução da intensidade da dor. Resultados sobre a ineficácia da TCC-I na redução da intensidade da dor também foram discutidos por Haynes (2009), e a autora sugere que talvez os pesquisadores tenham que se focar não em reduzir a dor, mas em aumentar a capacidade funcional do indivíduo, reconhecendo a impossibilidade no controle da dor.

Nem mesmo a TCC-D indicou redução da intensidade da dor nos estudos encontrados, e pequenos e médios tamanhos de efeitos foram demonstrados para essa variável nos estudos descritos na revisão de literatura de Morley et al., (1999), referindo-se à TCC para dor crônica. É importante considerar que poucos estudos, dentre aqueles analisados no presente artigo, avaliaram o componente de TCC-D de pessoas com dor crônica e insônia (três estudos), sendo que dois deles conduziram a quantidade mínima de quatro sessões. Apesar disso, a aplicação desse componente resultou no aumento da eficiência do sono (SE) avaliada diretamente (Vitiello et al., 2013) e na

redução da incapacidade da dor (Pigeon et al., 2012), o que indica que a TCC-D pode ter sido eficaz em aumentar o tempo que o indivíduo passa na cama efetivamente dormindo e em aumentar a frequência de atividades funcionais (Vitiello et al., 2013).

A TCC-I produziu resultados estatisticamente significativos para um maior número de indicadores de saúde em relação à TCC-D, embora não seja possível realizar uma comparação acurada desses tratamentos devido à grande variabilidade dos resultados e à quantidade de estudos encontrados. Os estudos que aplicaram TCC-I+TCC-D, indicaram, no entanto, resultados nos indicadores do sono como redução da gravidade da insônia (avaliação autorrelatada), WASO, TIB e SL e aumento de SE (actigrafia), redução na incapacidade da dor (Pigeon et al., 2012), fadiga e depressão (Pigeon et al, 2012; Tang, Goodchild, & Salkovskis, 2012; Vitiello et al., 2013) similar aos resultados encontrados nos estudos que aplicaram a TCC-I isoladamente. Mais estudos aplicando a TCC-D a pessoas com dor crônica e insônia precisam ser conduzidos e avaliados com a finalidade de esclarecer se é necessária a aplicação dos dois componentes para aumentar a abrangência dos resultados.

Apenas dois estudos identificaram resultados de redução da ansiedade e catastrofização da dor; um deles aplicou a TCC-I (Martínez et al., 2014), e o outro aplicou a TCC-I+TCC-D (Tang et al., 2012). Os dados mostraram que, independentemente do componente de tratamento aplicado, poucos são os resultados observados em relação a essas variáveis. Tal fato não ignora a correlação estabelecida entre a dimensão afetiva da dor, ansiedade e insônia (Tang et al., 2007), mas esclarece que medidas como essas estão sendo ignoradas nas avaliações de ensaios clínicos.

Resultados do Follow-Up

Uma parte dos estudos (6/10 estudos) realizou avaliação de *Follow-up* entre os períodos de 1 a 12 meses após a intervenção. Os dados da Tabela 1 indicaram que os resultados no sono se mantiveram para cinco estudos; quatro deles aplicaram a TCC-I e um aplicou TCC-I+TCC-D. Os estudos que aplicaram a TCC-I apontaram a manutenção dos resultados em medidas do sono, tais como QS, TST, SE, SL, WASO e/ou gravidade da insônia (Edinger et al., 2005; Jungquist, et al., 2012; Martínez et al., 2014; Vitiello et al., 2009), e o estudo que aplicou TCC-I+TCC-D (Vitiello et al., 2013) apontou que os ganhos se mantiveram para a gravidade da insônia. Jungquist et al. (2012) apontaram que, com a aplicação da TCC-I, muitos aspectos do sono, particularmente tempo total de sono (TST), podem continuar a melhorar após o tratamento.

Considerando os resultados de estudiosos da área (Azevedo et al., 2011; Smith & Haythornthwaite, 2004) de que a privação e a má qualidade do sono podem resultar na hipersensibilidade à dor, espera-se que os resultados da TCC-I, atingidos em curto e em longo prazo, sejam capazes de produzir efeitos sobre a intensidade da dor. O estudo de Vitiello et al. (2009) destacou-se por ser o único a apresentar redução da intensidade da dor, 12 meses após a intervenção, quando foi aplicado a TCC-I seguido do tratamento da condição controle (SMW) no modelo de delineamento cruzado (*cross-over*[2]). No entanto o resultado do tamanho do efeito foi moderado (*d* de Cohen =0,217; *p*=0.029) para essa

[2] Delineamento cruzado (*cross-over) – "Delineamento* em que metade de um grupo de indivíduos recebe um tratamento (e.g., uma droga) e a outra metade, o tratamento alternativo (placebo); a seguir, após o período de repouso (*washout period*), há inversão, a primeira metade recendo o placebo e a segunda, a droga em estudo" (Campana, 1999, p. 89).

medida, assim como o resultado apresentado pelos autores na avaliação pós-intervenção.

Qualidade dos estudos

Os dez estudos encontrados tiveram a sua qualidade metodológica avaliada por meio da Escala de Jadad, que identifica os critérios de randomização, identificação de perdas e exclusões, mascaramento duplo-cego e fornece uma pontuação (Jadad et al., 1996). A qualidade metodológica dos estudos levantados, de acordo com os critérios da Escala de Jadad, variou entre baixa e regular (*Jadad Scale Score* entre dois e três). Todos os estudos apresentaram os critérios randomização (manual ou computadorizada) e identificação de perdas e exclusões de participantes, porém o critério de mascaramento duplo-cego foi descrito em apenas três estudos (Edinger et al., 2005; Miró et al., 2012; Pigeon et al., 2012). Foi atribuída uma pontuação para mascaramento duplo-cego quando o estudo descreveu que os participantes e o auxiliar de pesquisa, que conduziu as avaliações, estavam cegos quanto aos procedimentos de intervenção. A dificuldade em realizar o mascaramento para todas as pessoas envolvidas no estudo, dentre elas os participantes, o avaliador e o terapeuta/aplicador da intervenção, é uma limitação dos estudos em Psicologia, que impossibilitam que esse último, o aplicador da intervenção, lance mão de procedimentos sem saber seus objetivos (Baptista, 2010). Além dos critérios atribuídos pela Escala de Jadad, outros critérios de avaliação da qualidade metodológica podem ser considerados em futuros estudos, como o uso de medidas adequadas psicometricamente e a homogeneidade dos participantes no que se refere às características clínicas, visando a minimizar os efeitos de ameaça da validade interna (Campbell & Stanley, 1979). Adicionalmente, o desenvolvimento de meta-análises precisa ser incentivado, tendo como critérios de elegibilidade dos estudos aqueles que atendem à maior quantidade de itens referentes à qualidade metodológica.

CONCLUSÕES

A pequena quantidade de estudos encontrados, as diferenças quanto aos instrumentos de medida, a variação na quantidade de sessões e estratégias, bem como os diagnósticos variados de dor crônica não permitem realizar, neste estudo, meta-análises estatísticas dos resultados da TCC aplicada a pessoas com dor crônica e insônia e limita as conclusões que podem ser extraídas a partir desta revisão a comparações e observações descritivas. Entretanto verificou-se, de maneira geral, resultados mais abrangentes com a aplicação isolada dos procedimentos para a insônia (TCC-I) e com a combinação dos procedimentos para insônia e dor (TCC-I+TCC-D) em comparação com a aplicação isolada da intervenção para dor (TCC-D). Os resultados foram observados predominantemente para o sono, incapacidade da dor, fadiga e depressão; apenas um estudo identificou redução na intensidade da dor, embora todos eles tenham mensurado essa variável. Uma vez que a literatura parece indicar que o efeito de intervenções da TCC na intensidade da dor é inicialmente pequeno, há a necessidade de considerar, em futuras avaliações, outras dimensões da dor que talvez tenham maior probabilidade de impacto frente a mudanças comportamentais, como a duração da dor, o tempo gasto acordado em repouso, a ingestão de sedativos e relaxantes musculares e os sintomas psicodiagnósticos associados à dor.

Destaca-se como necessária a ampliação da quantidade de instrumentos que avaliem a ansiedade e seu componente cognitivo, dada a sua importância na aquisição e manutenção dos problemas relacionados à dor e sono e o reconhecimento

quanto ao uso de medidas diretas de avaliação em pesquisas. Adicionalmente, mais estudos aplicando a TCC-D a pessoas com dor crônica e insônia precisam ser desenvolvidos e analisados para que as intervenções possam ser comparadas em relação aos efeitos produzidos. Os dados desses estudos limitaram-se aos artigos publicados na base de dados PubMed, e a análise conduzida ainda não esclarece se a relação bidirecional entre dor e sono, amplamente discutida em estudos descritivos ou correlacionais, pode ser aplicada aos resultados dos ensaios clínicos.

REFERÊNCIAS

Alföldi, P., Wiklund, T., & Gerdle B. (2014). Comorbid insomnia in patients with chronic pain: A study based on the Swedish quality registry for pain rehabilitation (SQRP). *Disability and Rehabilitation, 36*(20), 1661-1669. doi:10.3109/09638288.2013.864712

Andersson, G., Johansson, C., Nordlander, A., & Asmundson, G. J. (2012). Chronic pain in older adults: A controlled pilot trial of a brief cognitive-behavioural group treatment. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, *40*(2), 239-244. doi:10.1017/S1352465811000646

Azevedo, E., Manzano, G. M., Silva, A., Martins, R., Andersen, M. L., & Tufik, S. (2011). The effects of total and REM sleep deprivation on laser evoked *potential threshold an*d pain perception. *Pain*, *152*(9), 2052-2058. doi:10.1016/j.pain.2011.04.032

Baptista, M. N. (2010). Questões sobre avaliação de processos psicoterápicos. *Psicologia em Pesquisa*, *4*(2), 109-117. Retrieved from http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psipesq/v4n2/v4n2a04.pdf

Bjurström, M.F., & Irwin, M.R. (2016). Polysomnographic characteristics in nonmalignant chronic pain populations: A review of controlled studies. *Sleep Medicine Review*, *55*(7), 74-86. doi:10.1016/j.smrv.2015.03.004

Buysse, D. J., Germain, A., Moul, D. E., Franzen, P. L., Brar, L. K., Fletcher, M. E., & Monk, T. H. (2011). Efficacy of brief behavioral treatment for chronic insomnia in older adults. *Archives of Internal Medicine*, *171*(10), 887-895. doi:10.1001/archinternmed.2010.535

Calderon, O. S., Tabaquim, M. L. M, Oliveira, L. C., Camargo, A. P. A., Netto, T. C. R., & Conti, P. C. R. (2011) Effectiveness of cognitive-behavioral therapy and amitriptyline in patients with chronic temporomandibular disorders: A pilot study. *Brazilian Dental Journal*, *22*(5), 415-421. doi:10.1590/S0103-64402011000500012

Campana, A. O. (1999). Metodologia de investigação cientifica aplicada a área biomédica: Investigações na área médica. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, *25*(2), 84-93. doi:10.1590/S0102-35861999000200005

Campbell, D. T., Stanley, J. C. (1979). *Delineamentos experimentais e quase experimentais de pesquisa.* (1st ed., R. A. T. Di Dio, Trans.). São Paulo: EPU (Original work published 1966).

Castel, A., Fontova, R., Montull, S., Periñán, R., Poveda, M. J., Miralles, I., ... Rull, M. (2013). Efficacy of a multidisciplinary fibromyalgia treatment adapted for women with low educational levels: A randomized controlled trial. *Arthritis Care & Research*, *65*(3), 421-431. doi:10.1002/acr.21818

Cohen, S., Gottlieb, B., & Underwood, L. (2000). Social relationships and health. In S. Cohen., L. Underwood, & B. Gottlieb (Eds.), *Measuring and intervening in social support* (pp. 3-25). New York: Oxford University Press.

Edinger, J. D., Means, M. K., & Colleen, E. (2011) Psychological and behavioral treatments for insomnia II implementation *and* specific populations. In M. H. Kriger, T. Roth, & W. C. Demend (Eds.), *Principles and practice of sleep medicine: Expert consult premium edition* (5th ed.) (pp. 884-900). Saint Louis: Elsevier Health Sciences.

Edinger, J. D., Wohlgemuth, W. K., Krystal, A. D., & Rice, J. R. (2005). Behavioral insomnia therapy for fibromyalgia patients: A randomized clinical trial. *Archives of Internal Medicine*, *165*(21), 2527-2535. doi:10.1001/archinte.165.21.2527

Ehde, D. M., Dilworth, T. M., & Turner, J. A. (2014). Cognitive-behavioral therapy for individuals with chronic pain: Efficacy, innovations and directions for research. *American Psychologist, 69*(2), 153-166. doi:10.1037/a0035747

Finan, P. H., Goodin, B. R., & Smith, M. T. (2013). The association of sleep and pain: An update and a path forward. *Journal of Pain, 14*(12), 1539-1552. doi:10.1016/j.jpain.2013.08.007

Hayes, P. (2009) Is CBT-I Effective for Pain? *Journal of Clinical Sleep Medicine, 5*(4), 363-364. Retrieved from www.aasmnet.org/jcsm/ViewAbstract.aspx?pid=27548

Jadad, A. R., Moore, R. A., Carrol, D., Jenkinson, C., Reynolds, J. M., Gavahan, D.J., & Mc Quay, H. J. (1996) Assessing the quality of reports of randomized clinical trials: Is blinding necessary? *Controlled Clinical Trials*,*17*(1), 1-12. doi:10.1016/0197-2456(95)00134-4

Jungquist, C. R., O'Brien, C., Matteson-Rusby, S., Smith, M. T., Pigeon, W. R., Xia, Y., … Perlis, M. L (2010) The efficiency of cognitive behavioural therapy for patients with chronic pain. *Sleep Medicine*, *11*(3), 302-309. doi:10.1016/j.sleep.2009.05.018

Jungquist, C. R., Tra, Y., Smith, M. T., Pigeon, W.R., Matteson-Rusby, S., Xia, Y., & Perlis, M. L. (2012) The durability of cognitive behavioral therapy for insomnia in patients with chronic pain. *Sleep Disorders*, *11*(3), 302-309. doi:10.1155/2012/679648

Keefe, F. J. (1982). Behavioral assessment and treatment of chronic Pain: Current status and future directions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 50*(6), 896-911. doi:10.1037//0022-006X.50.6.896

Martínez, M. P., Miró, E., Sánchez, A. I., Díaz-Piedra, C., Cáliz, R., Vlaeyen, J. W., & Buela-Casal, G. (2014) Cognitive-behavioral therapy for insomnia and sleep hygiene in fibromyalgia: A randomized controlled trial. *Journal of Behavioral Medicine,37*(4), 683-697. doi:10.1007/s10865-013-9520-y

Miró, E., Lupiáñez, J., Martínez, M. P., Sánchez, A. I., Díaz-Piedra, C., Guzmán, M. A., & Buela-Casal, G. (2011). Cognitive-behavioral therapy for insomnia improves attentional function in fibromyalgia syndrome: A pilot, randomized controlled trial. *Journal of Health Psychology*, *16*(5), 770-782. doi:10.1177/1359105310390544

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D.G. (2009) Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *Plos Medicine, 6*(7). doi:10.1371/journal.pmed.1000097

Morin, C.M., Belleville, G., Bélanger, L., & Ivers, H. (2011) The insomnia severity index: Psychometric indicators to detect insomnia cases and evaluate treatment response. *Sleep*, *34*(5), 601-608. Retrieved from https:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21532953

Morin, C. M., & Espie, C. A. (2003). *Insomnia: A clinical guide to assessment and treatment*. New York: Kluwer Academic.

Morley, S., Eccleston, C., & Williams, A. (1999) Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of cognitive behaviour therapy and behaviour therapy for chronic pain in adults, excluding headache. *Pain, 80*(1), 1-13. Retrieved from https:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1020471

Ohayon, M. M (2005). Relationship between chronic painful physical condition and insomnia. *Journal of Psychiatric Research, 39*(2), 151-159. doi:10.1016/j.jpsychires. 2004.07.001

Okajima, I., Komada, Y., & Inoue, Y. (2011). A meta-analysis on the treatment effectiveness of cognitive behavioral therapy for primary insomnia. *Sleep and Biological Rhythms; 9*(1), 24-34. doi:10.1111/j.1479-8425.2010.00481.x

Okifuji, A., & Hare, B. D. (2011). Nightly subjective analyses of and objective (actigraphy) measures of sleep in fibromyalgia syndrome: What accounts for the discrepancy? *Clinical Journal of Pain, 27*(4), 289-296. doi:10.1097/AJP.0b013e31820485db

Perlis, M. L., Jungquist, C., Smith, M. T., & Posner, D. (2005) *Cognitive behavioral treatment of insomnia: A session-by-session guide.* New York: Springer.

Pigeon, W. R., Moynihan, J., Matteson-Rusby, S., Jungquist, C. R., Xia, Y., Tu, X., & Perlis, M. L. (2012). Comparative effectiveness of CBT interventions for co-morbid chronic pain & insomnia: A pilot study. *Behaviour Research and Therapy, 50*(11), 685-689. doi:10.1016/ j.brat.2012.07.005

Pimenta, C. A. M., Koizumi, M. S., & Teixeira, M. J (1997). Dor no doente com câncer: Características e controle. *Revista Brasileira de Cancerologia*, *43*(1), 21-44. Retrieved from http://www.inca.gov.br/rbc/n_43/v01/artigo2_ completo.html

Roehrs, T., & Roth, T. (2005) Sleep and pain: Interaction of two vital functions. *Seminars in Neurology*, *25*(1), 106-116. doi:10.1055/s-2005-867079

Rybarczyk, B., Stepanski, E., Fogg, L., Lopez, M., Barry, P., & Davis, A. (2005) A placebo-controlled test of cognitive-behavioral therapy for comorbid insomnia in older adults. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *73*(6), 1164-1174. doi:10.1037/0022-006X.73.6.1164

Sánchez, A. C., Díaz-Piedra, C., Miró, E., Martínez, M. P., Gálvez, R., & Buela-Casal, G. (2012). Effects of cognitive-behavioral therapy for insomnia on polysomnographic parameters in fibromyalgia patients. *International Journal of Clinical and Health Psychology, 12*(1), 39-53. Retrieved from http://www.redalyc.org/ pdf/337/33723038003.pdf

Schutte-Rodin, S., Broch, L., Buysse, D., Dorsey, C., & Sateia, M. (2008) Clinical guideline for the evaluation and management of chronic insomnia in adults. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, *4*(5), 487-504. Retrieved from https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/P MC2576317/pdf/jcsm.4.5.487.pdf

Silva, J. A., Ribeiro-Filho, N. P., & Matsushima, E. H. (2010). *Mensurando o quinto sinal vital: A dor*. Ribeirão Preto: Funpec.

Silva Filho, C. M., Saconato, H., Conterno, L. O., Marques, I., & Atallah, A. (2005). Avaliação da qualidade de estudos clínicos e seu impacto nas metanálises. *Revista de Saúde Pública*, *39*(6), 865-873. Retrieved from http://www.scielo.br/pdf/rsp/v39n6/26979.pdf

Sivertsen, B., Krokstad, S., Overland, S., & Mykletun, A. (2009). The epidemiology of insomnia: Associations with physical and mental health. The HUNT-2 study. *Journal of Psychosomatic Research, 67*(2), 109-116. doi:10.1016/j.jpsychores.2009.05.001

Smith, M. T., & Haythornthwaite, J. A. (2004). How do sleep disturbance and chronic pain inter-relate? Insights from the longitudinal and cognitive-behavioral clinical trials literature. *Sleep Medicine Reviews, 8*(2), 119-132. doi:10.1016/S1087-0792(03)00044-3

Taibi, D. M., Landis, C. A., & Vitiello, M. V. (2013). Concordance of polysomnographic and actigraphic measurement of sleep and wake in older women with insomnia. *Journal of Clinical Sleep Medicine, 9*(3), 217-225. doi:10.5664/jcsm.2482

Tang, N. K., Wright, K. L., & Salkovskis, P. M. (2007). Prevalence and correlates of clinical insomnia co-occurring with chronic back pain. *Journal of Sleep research, 16*(1), 85-95. doi:10.1111/j.1365-2869.2007.00571.x

Tang, N. K. Y., Goodchild, C. E., & Salkovskis, P. M. (2012). Hybrid cognitive-behaviour therapy for individuals with insomnia and chronic pain: A pilot randomised controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, *50*(12), 814-821. doi:10.1016/j.brat.2012.08.006

Vallières, A., & Morin, C. M. (*2003*). Actigraphy in the assessment of insomnia. *Sleep, 26*(7), 902-906. Retrieved from http://www.journalsleep.org/Articles/260718.pdf

Vitiello, M. V., McCurry, S. M., Shortreed, S. M., Balderson, B. H., Baker, L. D., Keefe, F. J., … Von Korff, M. (2013). Cognitive-behavioral treatment for comorbid insomnia and osteoarthritis pain in primary care: The lifestyles randomized controlled trial. *Journal of the American Geriatrics Society, 61*(6), 947-956. doi:10.1111/jgs.12275

Vitiello, M. V., Rybarczyk, B., Von Korff, M., & Stepanski, E. J. (2009). Cognitive behavioral therapy for insomnia improves sleep and decreases pain in older adults with co-morbid insomnia and osteoarthritis. *Journal of Clinical Sleep Medicine,* 5(4), 355-362. Retrieved from www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2725255/pdf/jcsm.5.4.355.pdf

Recebido em 22/02/2017
Revisado em 21/05/2017
Aceito em 02/10/2017