

## EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS DOS EFEITOS TERAPÊUTICOS DO JOHREI: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

### SCIENTIFIC EVIDENCE OF THE JOHREI'S THERAPEUTIC EFFECTS: A SYSTEMATIC REVIEW

Nairon Jodson Souza Alves<sup>1</sup>, Luis Rogério Oliveira Cruz<sup>1</sup>, Karen Valadares Trippo<sup>2</sup>

Autor para correspondência: Nairon Jodson Souza Alves - naironep@hotmail.com

<sup>1</sup>Graduando em Fisioterapia na Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil.

<sup>2</sup>Mestra em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação, Professora na Universidade Federal da Bahia, Salvador, Bahia, Brasil.

**RESUMO** | **Introdução:** Atualmente, há um grande interesse em terapias complementares. O Johrei, técnica japonesa que consiste em canalizar energia por meio da palma da mão do ministrante/praticante para o corpo do recebedor tem demonstrado, em estudos, efeitos positivos. **Objetivo:** Discutir as evidências científicas dos efeitos terapêuticos do Johrei por meio de uma revisão sistemática. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão sistemática, com a utilização de ensaios clínicos, estudos observacionais e experimentais publicados em revistas científicas, baseada nos procedimentos metodológicos da PRISMA. **Resultados:** Foram incluídos 14 artigos, sendo: cinco ensaios clínicos, cinco estudos experimentais, três estudos pilotos e um estudo observacional. Destes, 11 demonstraram efeitos terapêuticos positivos, destes efeitos os mais predominantes foram melhora no estresse, ansiedade, depressão e na sensação de bem-estar. **Conclusão:** Tendo em vista os aspectos observados, conclui-se que o Johrei apresenta variados efeitos terapêuticos positivos. Dessa forma, o Johrei poderia ser utilizado como terapia complementar às diferentes modalidades terapêuticas dentro da abordagem de Fisioterapia.

**Unitermos:** Fisioterapia, Terapias Complementares, Toque Terapêutico.

**ABSTRACT** | **Introduction:** Nowadays, there is a great interest in complementary therapies. The Johrei, a Japanese technique which consists in canalizing energy through the palm of the hand of the practitioner to the body of the receiver has shown, in studies, positive effects. **Objective:** To discuss the scientific evidences of the therapeutic effects of Johrei through a systematic review. **Methodology:** It is a systematic review, with the use of clinic trials, observational and experimental studies published in scientific magazines, based on the methodologic procedures of PRISMA. **Results:** 14 articles were included, as it follows: 5 clinic essays, 5 experimental studies, 3 pilot studies and 1 observational study. 11 of them have showed positive therapeutic effects. This way, the Johrei could be used as a complementary therapy to the different therapeutic modality inside the approach of physiotherapy. **Conclusion:** In view of the observed aspects, it is concluded that Johrei has several positive therapeutic effects. Thus, Johrei could be used as complementary therapy to the different therapeutic modalities within the approach of Physiotherapy.

**Key words:** Physical therapy Specialty, Complementary Therapies, Therapeutic Touch.

## INTRODUÇÃO

Na atualidade, há um grande interesse em terapias complementares e medicina alternativa, mas sua progressiva aceitação por profissionais de saúde é relativamente recente<sup>1-5</sup>. Dessa maneira, o crescente reconhecimento pelo meio social e científico das terapias complementares reafirma o entendimento de que as profissões de saúde coexistem com outras formas de cuidado, em um contexto cultural caracterizado pela diversidade<sup>6,7</sup>.

Das terapias complementares mais conhecidas, podem ser citadas diversas técnicas, entre elas aquelas que promovem cura por meio das mãos e/ou do toque, como: Reiki, Passe, QiGong, Toque Terapêutico e Johrei. O Johrei, objeto de investigação deste trabalho, tem como significado “Purificar o Espírito” e foi desenvolvido por Mokiti Okada (1882–1955), no começo do século 20, cuja abordagem consiste em canalizar a “energia divina”, expressão utilizada na descrição do método, por meio da palma da mão do ministrante para o corpo do recebedor, e para o praticante realizar a ministração do Johrei, é necessário que ele esteja portando o Ohikari (medalhada da luz divina). A “energia divina”, ao promover a purificação, é capaz de melhorar o estado de saúde. No entanto, Okada esclarece, em seus ensinamentos, que o Johrei não visa especificamente curar doenças, mas sim possibilitar um meio de gerar felicidade<sup>8,9</sup>.

Nos últimos anos, o Johrei vem sendo pesquisado em trabalhos nos diferentes campos. Segundo algumas pesquisas de cunho terapêutico, os efeitos do Johrei se manifestam tanto no recebedor quanto no ministrante/praticante, a exemplo da melhora do estado emocional e humor<sup>10,11</sup>, maior sensação de bem-estar, diminuição de dor e da ansiedade e depressão<sup>12,13</sup> e, também, influenciando e melhorando as condições do sono<sup>14</sup>.

A partir destes efeitos, o Johrei pode vir a contribuir para a atuação do Fisioterapeuta e demais profissionais da saúde como terapia complementar. Além disso, apesar de o Johrei não constar na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no âmbito do SUS<sup>15</sup>, este pode se estabelecer como técnica promissora visto que apresenta semelhanças ao Reiki, já incorporado à Tabela

de Procedimentos oferecidos pelo SUS através de Portaria do Ministério da Saúde publicada em 13 de janeiro de 2017. Porém, ainda há uma carência de estudos inéditos e revisões cuja finalidade seja analisar mais profundamente os dados acerca desta prática na área de saúde. Diante do exposto, o objetivo deste trabalho é discutir as evidências científicas dos efeitos terapêuticos do Johrei por meio de uma revisão sistemática.

## MÉTODOS

Trata-se de uma revisão sistemática, com a utilização de ensaios clínicos, estudos observacionais e experimentais publicados em revistas científicas, baseada nos procedimentos metodológicos da PRISMA (preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses)<sup>16</sup>. A busca pelos artigos foi realizada nas bases de dados eletrônicas PubMed, Medline, PEDro, LILACS, SciELO e Biblioteca Cochrane utilizando os descritores “Johrei”, “Okada Purifying Therapy” (Terapia Purificadora de Okada), “Biofield Therapy” (Terapia do Biocampo) combinados com a palavra-chave “Uso Terapêutico” através do operador booleano “AND”. Os descritores foram pesquisados isoladamente e em combinação (Quadro 1). Foram utilizados os referidos unitermos nos idiomas português e inglês. Não foi delimitado ano de publicação.

“Johrei” AND “Uso Terapêutico”
“Johrei” AND “Therapeutic Use”
“Johrei”
“Okada Purifying Therapy” AND “Uso Terapêutico”
“Okada Purifying Therapy” AND “Therapeutic Use”
“Okada Purifying Therapy”
“Biofield Therapy” AND “Uso Terapêutico”
“Biofield Therapy” AND “Therapeutic Use”
“Biofield Therapy”

**Quadro 1.** Estratégia de pesquisa nas bases de dados dos artigos efeitos terapêuticos do Johrei, em 2017

Os artigos identificados pela estratégia de busca inicial foram avaliados por dois revisores independentes, conforme os seguintes critérios de inclusão: artigos completos em revista científica, ensaios clínicos ou experimentais com desfechos clínicos e/ou fisiológicos, ensaios clínicos controlados, estudos observacionais, estudos experimentais em animais e estudos preliminares ou piloto. Como critérios de exclusão foram considerados estudos que associaram outras técnicas juntamente com o Johrei e artigos publicados em outro idioma que não fosse o português ou o inglês. A Tabela 1 descreve a estratégia PICO<sup>17</sup> para a seleção dos artigos.

**Tabela 1.** Descrição da estratégia PICO para seleção dos artigos efeitos terapêuticos do Johrei, em 2017

P	Pessoas, animais ou células que foram submetidas ao Johrei
I	Johrei
C	Não se aplica
O	Efeitos clínicos, terapêuticos ou fisiológicos do Johrei

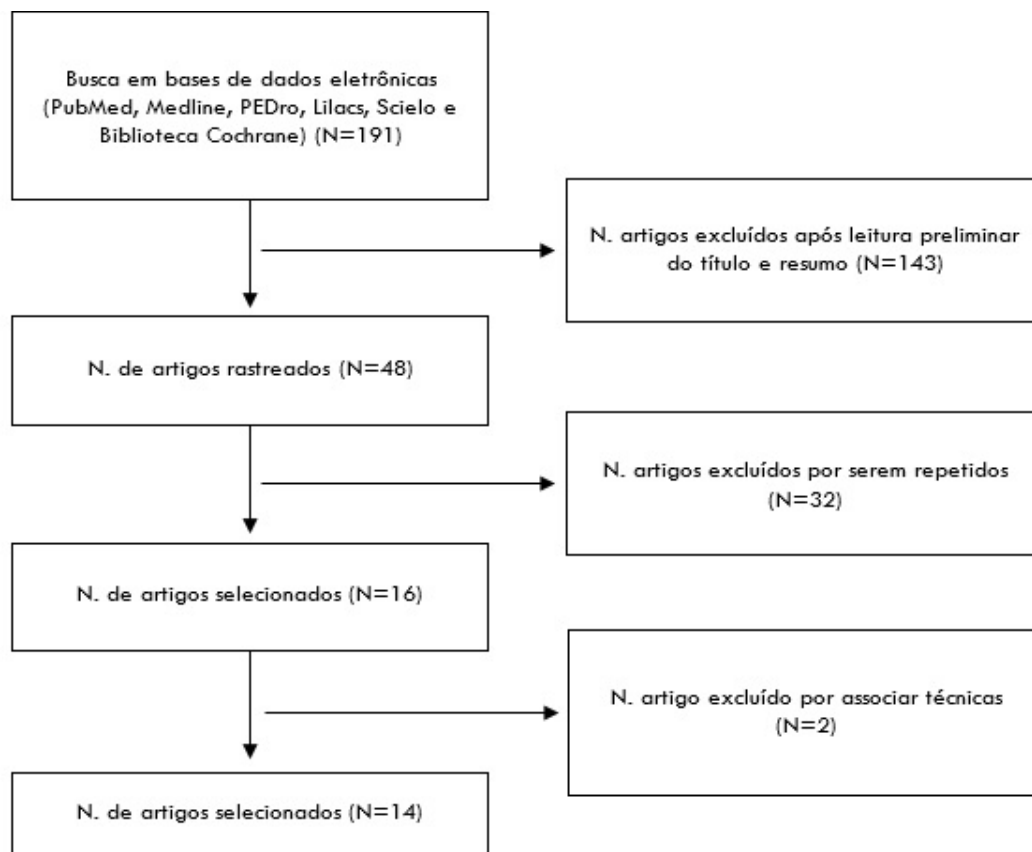
Legenda: a) P: paciente ou problema; b) I: intervenção; c) C: controle ou comparação; d) O: desfecho ou outcomes. Estudo realizado no departamento de Fisioterapia do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Bahia, 2017

Os artigos foram selecionados após leitura do título e do resumo, seguidos da leitura da metodologia por dois revisores independentes. Em caso de discordância na seleção dos artigos, foi solicitada a participação de um terceiro revisor.

A qualidade dos ensaios clínicos randomizados incluídos foi avaliada por meio da escala de PEDro. Essa escala baseia-se na lista Delphi<sup>18</sup> composta por 11 itens, sendo que o primeiro item não incorporado a soma final. A escala de PEDro tem como objetivo avaliar a qualidade metodológica de ensaios clínicos randomizados, bem como avaliar a presença de informações estatísticas importantes para uma boa validade do estudo.

## RESULTADOS

Na busca inicial, realizada nas bases de dados PubMed, Medline, PEDro, Lilacs, Scielo e Biblioteca Cochrane, em janeiro de 2017, foram identificados um total de 191 artigos. Após a leitura preliminar dos títulos e resumos, 143 artigos foram excluídos. Destes, 32 foram excluídos por serem repetidos. Após leitura completa dos artigos, dois estudos foram excluídos por associar técnicas. Ao final, 14 estudos foram incluídos para esta revisão sistemática de acordo com a metodologia PRISMA<sup>16</sup>, (Figura 1).



**Figura 1.** Busca e seleção de estudos para inclusão na revisão sistemática de acordo com a metodologia PRISMA.

Os artigos incluídos nesta revisão sistemática tiveram ano de publicação entre 2003 e 2015. Quanto ao tipo de estudo, cinco (36%) foram ensaios clínicos, cinco (36%) estudos experimentais, três (21%) estudos preliminares ou piloto e um (7%) estudo observacional. O Quadro 2 apresenta a caracterização da amostra, metodologia, variáveis e desfechos de cada estudo incluído da síntese qualitativa.

Quanto à qualidade metodológica dos ensaios clínicos incluídos, 100% dos estudos foram considerados de alta qualidade, uma vez que atingiram pontuação igual ou superior a 7 na escala PEDro, Tabela 2.

**Tabela 2.** Qualidade metodológica dos ensaios clínicos incluídos na pesquisa conforme a Escala PEDro

AUTOR/ANO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOTAL
Laidlaw et al. <sup>19</sup> , 2003	x	x	x	X				x	x	x	x	7
Naito et al. <sup>11</sup> , 2003	x	x	x	X				x	x	x	x	7
Laidlaw et al. <sup>20</sup> , 2006	x	x	x	X	x			x	x	x	x	8
Gasiorowska et al. <sup>12</sup> , 2008	x	x	x	X				x	x	x	x	7
Uchida et al. <sup>21</sup> , 2012	x	x	x	X	x			x	x	x	x	8

Legenda: 1) especificação dos critérios de inclusão (item não pontuado); 2) alocação aleatória; 3) sigilo na alocação; 4) similaridade dos grupos na fase inicial ou basal; 5) cegamento dos sujeitos; 6) cegamento do terapeuta; 7) cegamento do avaliador; 8) medida de pelo menos um desfecho primário em 85% dos sujeitos; 9) análise da intenção de tratar; 10) comparação entre grupos de pelo menos um desfecho primário e 11) relato de medidas de variabilidade e estimativa dos parâmetros de pelo menos uma variável primária. Estudo realizado no departamento de Fisioterapia do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Bahia, 2017

Dos 14 artigos selecionados, 10 (72%) afirmam existir efeitos terapêuticos positivos do Johrei, dois (14%) não encontraram efeitos positivos e um (7%) não foram conclusivos. Dos estudos que encontraram efeitos positivos, quatro (28%) evidenciaram melhora no estresse, ansiedade, depressão e sensação de bem-estar, um (7%) descreveram efeitos na modulação da função imunológica, um (7%) melhora dos sintomas dolorosos, um (7%), na cristalização de cristais de sacarose, um (7%) na viabilidade de células cancerígenas de diferentes linhagens, um (7%) no incremento das ondas  $\alpha$  no córtex frontal e central do cérebro, um (7%) na melhora da condição do sono e um (7%) sobre o comportamento hidrodinâmico da água.

**Quadro 2.** Caracterização da amostra, metodologia, variáveis e desfechos dos estudos incluídos da síntese qualitativa dos artigos efeitos terapêuticos do Johrei, em 2017

AUTOR/ANO	TIPO DE ESTUDO	AMOSTRA	PROTOCOLO DE TRATAMENTO	VARIÁVEIS / AVALIAÇÃO	DESFECHO
Laidlaw et al. <sup>19</sup> , 2003	Ensaio clínico randomizado e controlado	N=47 estudantes (26 mulheres, 22 homens)	Grupo Auto-hipnose (N=16) Grupo Johrei (N=16) GC (relaxamento) (N=15) Período de avaliação: a) durante o período de treinamento; b) após três meses do período de treinamento	Estados de humor (POMS), ansiedade (STAI), estados emocionais (PEI), estresse percebido (PSS) e personalidade (TAS)	GJohrei e auto-hipnose > que GC na diminuição nos níveis de ansiedade, depressão e tensão em estudantes
Naito et al. <sup>11</sup> , 2003	Ensaio clínico randomizado e controlado	N=47 estudantes (26 mulheres, 22 homens)	Grupo Auto-hipnose (N=16) Grupo Johrei (N=16) GC (relaxamento) (N=15) Período de avaliação: a) durante o período de treinamento; b) após três meses do período de treinamento	Contagem de linfócitos T (CD4, CD8), células NK (CD56) e estresse percebido (PSS)	GJohrei: ↑ da % de células NK e ↓ das células CD4 G Auto-hipnose: ↑ da % de CD8 e mantiveram as % de células NK e CD4 GC: ↓ da % de células NK, bem como de sua atividade citotóxica e ↑ das % de células CD4
Reece et al. <sup>10</sup> , 2005	Observacional, corte transversal	N=236 (64 não especificados, 123 mulheres, 49 homens)	Grupo Johrei Período de avaliação: pré e pós sessão única de Johrei	Johrei Experiences Scale (JES) (ansiedade, dor física, agitação, afobação, estresse, depressão, desgaste emocional, alerta, vigor, confiança para resolver problemas, relaxamento, conexão com corpo físico, conexão com o parceiro de Johrei, conexão com a intuição, conexão com um poder maior, compaixão com os outros, compaixão com si próprio, cuidado, esperança, empoderamento e nível de gratidão) e Arizona Integrated Outcomes Scale (AIOS) (medida do bem-estar levando em consideração o bem-estar físico, emocional, social, mental e espiritual).	Johrei proporciona ↑ sensação de bem-estar e sentimentos positivos e menor sentimentos negativos (incluindo sintomas dolorosos), e os ministrantes demonstram estar num estado emocional mais positivo durante a sessão, enquanto os recebedores demonstram estar experimentando um maior relaxamento
Taft et al. <sup>22</sup> , 2005	Experimental: in vitro	N=16	GJohrei (N=8) GC (N=8) Johrei de uma distância de 6-9 cm pelo por 4 horas, trocando o ministrante a cada 30 min. Período de Avaliação: a cada 30 minutos dentro do período de tratamento de 4 horas.	Variáveis: Divisão celular, resultando em uma nova linhagem celular; morte celular, resultando em perda celular; movimento celular no campo de visão do microscópio; e se a célula permaneceu sem alterações (Time-lapse vídeo do campo de visão do microscópio)	Morte celular e proliferação de células cancerígenas parecem não ser responsivas ao Johrei a partir de uma curta distância.
Canter et al. <sup>23</sup> , 2006	Piloto: Ensaio clínico não controlado	N = 4 famílias (15 indivíduos)	Sessão diária por 1 ano Período de avaliação: Baseline, 3, 6, 9 e 12 meses	Variáveis: Saúde, Qualidade de vida e Sintomas da Dermatite. WHOQOL-BREF, SF-36, The Significant Others (SOS), suporte social e estresse percebido (PSS), Sintomas da dermatite (SASSAD) e (CDLQI)	Não conclusivo.
Hall et al. <sup>24</sup> , 2006	Experimental: in vitro	4 culturas de células da glia	Johrei de uma distância de 6-9 cm por 4 horas, trocando o ministrante a cada 30 min totalizando em 2 horas por ministrante. Período de Avaliação: a cada 30 minutos dentro do período de tratamento de 4 horas e mais 18 horas de observação.	Variáveis: Divisão celular, resultando em uma nova linhagem celular; morte celular, resultando em perda celular; movimento celular no campo de visão do microscópio; e se a célula permaneceu sem alterações (Time-lapse vídeo do campo de visão do microscópio)	Não há indicação de resposta nos níveis de radiação de cultura de células cerebrais humanas seja afetada pelo Johrei.
Brooks et al. <sup>13</sup> , 2006	Estudo piloto	N = 21 (9 mulheres, 12 homens)	GJohrei (N=12) G Lista de Espera (N=9) 3 sessões de 20 minutos por semana em 5 semanas com aplicação da Johrei Experiences Scale (JES) e Arizona Integrated Outcomes Scale (AIOS) antes e depois de cada sessão	Variáveis: Divisão celular, resultando em uma nova linhagem celular; morte celular, resultando em perda celular; movimento celular no campo de visão do microscópio; e se a célula permaneceu sem alterações (Time-lapse vídeo do campo de visão do microscópio)  Johrei Experiences Scale (JES) (ansiedade, dor física, agitação, afobação, estresse, depressão, desgaste emocional, alerta, vigor, confiança para resolver problemas, relaxamento, conexão com corpo físico, conexão com o parceiro de Johrei, conexão com a intuição, conexão com um poder maior, compaixão com os outros, compaixão com si próprio, cuidado, esperança, empoderamento e nível de gratidão) e Arizona Integrated Outcomes Scale (AIOS) (medida do bem-estar levando em consideração o bem-estar físico, emocional, social, mental e espiritual).  Global Assessment of Individual Need-Quick (GAIN), 5-item PENN Craving scale, Profile of Mood States (POMS), General AA Tools of Recovery scale (GAATOR) e 12-Step Participation scale.	GJohrei: ↓ nos níveis de estresse/depressão e dor física e melhora do estado emocional/espiritual, na energia e bem-estar geral após a sessão individual de Johrei, melhora dos sintomas do trauma, comportamento de externalização e vigor. Maior uso das ferramentas para a recuperação do programa de 12-passos.



**Quadro 2.** Caracterização da amostra, metodologia, variáveis e desfechos dos estudos incluídos da síntese qualitativa dos artigos efeitos terapêuticos do Johrei, em 2017

(continuação)

AUTOR/ANO	TIPO DE ESTUDO	AMOSTRA	PROTOCOLO DE TRATAMENTO	VARIÁVEIS / AVALIAÇÃO	DESFECHO
Laidlaw et al. <sup>20</sup> , 2006	Ensaio clínico: cross-over	N = 33 (21 mulheres 13 homens)	GJohrei GC Após 30min. de descanso os grupos invertem.	Velocidade do processamento cognitivo ( <i>Paced Auditory Serial Addition Test</i> - PASAT), ansiedade (STAI), estados de humor (POMS), otimismo ( <i>7-point Likert Scale</i> ), análise salivar (cortisol, DHEA-S, albumina e IgA).	O Johrei ↓ o estado de humor negativo e ↑ o positivo, o estado de ansiedade foi igualmente ↓ entre os grupos, porém o nível de ansiedade imediatamente após o teste foi menor no GJohrei em comparação ao GC.
Gasiorowska et al. <sup>12</sup> , 2008	Ensaio clínico randomizado	N = 39 (13 mulheres 26 homens)	GJohrei (N=21) G Lista de espera (N=18) 18 sessões por 6 semanas, com duração de 20 minutos cada sessão.	Questionário demográfico, severidade dos sintomas ( <i>Diário de Avaliação dos Sintomas Diários</i> ), qualidade de vida (SF-36), ansiedade e depressão (HAD), estresse percebido ( <i>Perceived Stress Scale</i> ), perfil psicológico (SCL-90R)	Não houve diferença estatisticamente significante na intensidade dos sintomas da dor torácica funcional na comparação entre grupos, porém houve diferença significante no pré e pós-tratamento no GJohrei.
Teixeira et al. <sup>9</sup> , 2010	Experimental: in vitro	N = 50 Sementes de cristal de Sacarose	GJohrei GC 3 sessões de Johrei, duas de 40min. e uma de 15 min. intercaladas por 15 min. de descanso.	Rendimento Específico de Cristalização (Razão entre o incremento de massa e a massa inicial).	Johrei possui um efeito positivo sobre o crescimento dos cristais de sacarose.
Abe et al. <sup>25</sup> , 2012	Experimental: in vitro	N = 96 6 culturas de células cancerígenas humana (câncer gástrico AGS, linfoma maligno – U937, carcinoma epitelioide do colo uterino - HeLa, câncer de próstata – PC-3, ALVA-41, PCC-1) e 1 de rato (melanoma – B16)	GJohrei GC 2 sessões diárias por 3 ou 4 dias com duração de 15min. cada sessão.	Viabilidade celular e proliferação celular (Time-lapse vídeo do campo de visão do microscópio)	Aumento da morte celular e diminuição na proliferação em diferentes culturas de células cancerígenas no GJohrei em relação ao GC
Uchida et al. <sup>21</sup> , 2012	Ensaio clínico não controlado randomizado e cego	N = 19 (10 mulheres 9 homens)	Dois sessões uma terapia (Johrei por 15min.) e uma placebo (o ministrante realiza o auto-Johrei por 15min.) Durante ambas as sessões o voluntário realizava um protocolo no qual abria os olhos por 25 seg. focando em um ponto na parede e fechava por 35 seg. focando no recebimento do Johrei	Estado emocional (POMS) e Eletroencefalograma (EEG) (somente quando os pacientes estavam com os olhos fechados)	Johrei foi mais efetivo no aumento das ondas $\alpha$ no córtex frontal e central do que o tratamento placebo.
Buzzetti et al. <sup>14</sup> , 2013	Experimental: in vitro	N = 45 Ratos, machos	G EEG (Johrei (5 ratos) Johrei + Interrupção de Sono (5 ratos), Interrupção de Sono (5 ratos), Controle + (5 ratos) (exposto ao praticante de Johrei, mas não recebe Johrei), Controle – (5 ratos) (N=25) G Marcador de Tecido Cerebral (Similar ao protocolo de EEG, porém com 4 ratos em cada subgrupo) (N = 20)	G EEG: Eficiência no ajuste do sono (proporção dos neurônios reativos a proteína c-Fos e não reativos) G Marcador de Tecido Cerebral: Neurônios reativos e não-reativos a proteína c-Fos	A proporção de neurônios reativos a c-Fos no GJohrei + Interrupção do Sono foi maior do que nos ratos do G Interrupção, assim como houve uma maior eficiência no ajuste do sono no GJohrei + Interrupção do sono. O Johrei promove melhores condições de sono.
Teixeira et al. <sup>8</sup> , 2015	Piloto: In vitro	N = 4	G 1, 2, 3 e 4 (250 ml) (Primeira contagem de gotas sem Johrei e a segunda após uma sessão de 30 min. de Johrei)	Contagem de gotas de água com um contador eletrônico em um intervalo de 1, 2 ou 5 min.	Foi encontrada mudança estatisticamente significante no comportamento hidrodinâmico da água correlacionado ao GJohrei em 50% dos grupos tratados, o que não foi encontrado no GC.

Estudo realizado no departamento de Fisioterapia do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Bahia, 2017

## DISCUSSÃO

Com base nos artigos pesquisados, foram encontrados efeitos terapêuticos do Johrei sob o estresse, ansiedade, depressão, sensação de bem-estar, na modulação da função imunológica, nos sintomas dolorosos, no incremento das ondas  $\alpha$  no córtex frontal e central do cérebro e na melhora da condição do sono; bem como efeitos físico-químicos e fisiológicos relacionados à cristalização de cristais de sacarose, ao comportamento hidrodinâmico da água e à viabilidade de células cancerígenas de diferentes linhagens. Dessa forma, o Johrei pode

vir a contribuir como uma terapia complementar e integrativa na fisioterapia e demais áreas da saúde.

Ao analisar os efeitos do Johrei sobre os níveis de estresse, ansiedade, depressão e sensação de bem-estar, os artigos sobre o assunto incluídos nesta revisão<sup>10,13,19,20</sup> apresentaram melhora destas condições na população pesquisada. Para Laidlaw et al.<sup>19</sup> (2003), que avaliaram, no período do treinamento das técnicas testadas e durante a realização de um exame estressor (prova

acadêmica), 47 estudantes saudáveis, divididos em três grupos (Auto-hipnose n=16, Johrei n=16 e Relaxamento n=15), identificaram que apenas os grupos Auto-hipnose e Johrei obtiveram melhora destas variáveis. De maneira similar, Reece et al.<sup>10</sup> (2005) encontraram efeitos positivos do Johrei tanto nos 150 recebedores desta prática realizada pela primeira vez, quanto em 86 ministrantes. De forma complementar a esses resultados, Laidlaw et al.<sup>20</sup> (2006) observaram que o nível de ansiedade imediatamente após o teste estressor (PASSAT) foi menor no GJohrei em comparação ao GC (10 min de descanso). Estes achados sugerem que a prática do Johrei, seja como ministrante ou como recebedor, promovam efeitos benéficos sobre o bem-estar geral do indivíduo, bem como no controle dos níveis de ansiedade relacionados a um evento estressor quando comparado a um período de descanso. Tais efeitos positivos do Johrei podem ser estendidos a populações com condições clínicas específicas, como os dependentes químicos, os quais podem vivenciar situações traumáticas com impactos físicos e emocionais. Brooks et al.<sup>13</sup> (2006), ao avaliarem esta população, identificaram efeitos positivos do Johrei sobre estresse, ansiedade, depressão e sensação de bem-estar em 12 pacientes (GJohrei n=12 e GC n=9) em recuperação por abuso de substâncias lícitas e ilícitas, após 3 sessões de 20 minutos por semana, durante 5 semanas. Estes efeitos podem contribuir para uma melhor utilização das ferramentas e mecanismos do programa de 12-passos para recuperação de dependentes de drogas e maior capacidade de externalização de suas experiências durante a terapia em grupo.

As situações de estresse vivenciadas na vida moderna, portanto, podem afetar tanto o bem-estar e a qualidade de vida, quanto a função imunológica, podendo levar a queixas algícas. Naito et al.<sup>11</sup> (2003) avaliaram a resposta a um evento estressor (prova acadêmica) em 45 estudantes divididos em três grupos (Auto-hipnose, Johrei e Relaxamento), num período de três meses. Os pesquisadores realizaram a contagem de linfócitos T (CD4, CD8), células NK (Natural Killers – CD56) e da aplicação da PSS. Foi identificado um aumento na porcentagem das células NK (CD56) e diminuição na porcentagem das células linfócitos T CD4, o que indica um padrão completamente oposto ao de pessoas estressadas. Esses resultados sugerem que o Johrei pode modular

os efeitos do estresse ou de situações estressantes, possibilitando o seu uso como uma ferramenta para o gerenciamento do estresse. O estresse também pode estar relacionado a quadros algícos variados, especialmente em região torácica superior, podendo ser necessárias condutas complementares às alopáticas para o seu gerenciamento. Gasiorowska et al.<sup>12</sup> (2008) avaliaram 39 pacientes com dor torácica funcional não-cardíaca divididos em dois grupos (GJohrei n=21 e GC-Fila de Espera n=18), sendo que o GJohrei realizou 18 sessões de 20 minutos por seis semanas, encontrando resultados na melhora da intensidade dos sintomas da dor torácica funcional não-cardíaca apenas na análise intragrupo do GJohrei (P = 0.0023). Dessa forma, pode-se supor que o Johrei tem um efeito promissor como terapêutica complementar para o tratamento de situações relacionadas ao estresse, a exemplo de imunidade debilitada e queixas algícas.

Uma das maneiras de justificar os efeitos terapêuticos do Johrei sobre o gerenciamento do estresse é considerar sua ação no relaxamento físico e mental. Nesse sentido, ao examinar por meio de Eletroencefalograma os efeitos do Johrei sobre o cérebro humano, Uchida et al.<sup>21</sup> (2012) verificaram que o Johrei promove um incremento das ondas  $\alpha$  no córtex frontal e central do cérebro. Estas ondas de menor frequência e pequena amplitude promovem um ritmo respiratório mais longo e profundo, bem como torna a frequência cardíaca e pressão arterial mais regulares, de maneira a proporcionar um maior relaxamento físico e mental<sup>26</sup>. As áreas influenciadas pelo Johrei são as mesmas relacionadas com o repouso com olhos fechados durante o estado de vigília, explicando o seu efeito relaxante e seus potenciais para um sono reparador. Buzzetti et al.<sup>14</sup> (2013), em um estudo experimental, constataram uma maior eficiência no ajuste do sono nos ratos que receberam o Johrei, num estudo com 25 ratos divididos em cinco grupos (G Sono Interrompido, G Sono Interrompido + Johrei, G Johrei, GC+ em que os ratos foram expostos a presença do ministrante somente e GC- ou GC verdadeiro). Neste estudo<sup>14</sup> foi identificado que a proporção de neurônios reativos a c-Fos, uma proteína específica sintetizada quando o neurônio é ativado de forma intensa, foi maior no G Sono interrompido + Johrei, sugerindo que o tratamento com o Johrei possibilita condições de sono mais efetivas e melhores, porém o estudo

não apresenta quais fases do sono são afetadas. Sugere-se, portanto, que os efeitos positivos do Johrei podem contribuir para o tratamento de diferentes perfis de pacientes, com benefícios provenientes desde o aumento das ondas  $\alpha$  no córtex frontal e central do cérebro, o que leva ao relaxamento mental e físico, como a melhora das condições de sono, podendo interferir positivamente no resultado do tratamento de diferentes especialidades.

O Johrei também apresenta efeitos físico-químicos, que podem influenciar nos efeitos terapêuticos da sua prática. No estudo de Teixeira et al.<sup>9</sup> (2010), foi identificado um maior crescimento dos cristais de sacarose em uma solução saturada no GJohrei (n=5) (p=0.02) quando comparado ao GC (n=5), ao mensurarem a razão entre massa inicial e incremento (crescimento) de massa nesses dois grupos experimentais. Pode-se sugerir que o Johrei, portanto, atue no mecanismo de restauração e manutenção do equilíbrio no meio biológico e não-biológico (físico e químico), podendo a água agir como alvo, veículo e um meio para este processo. Em relação ao comportamento hidrodinâmico da água após ser submetida ao Johrei, Teixeira et al.<sup>8</sup> (2015) verificaram uma mudança neste comportamento após a ministração do Johrei por 50% dos quatro ministrantes/praticantes que participaram da pesquisa. A medida foi realizada através da contagem de gotas de água com um contador eletrônico em um intervalo de um, dois ou cinco minutos, sendo que a primeira contagem de gotas não havia acontecido a ministração de Johrei e a segunda contagem após uma sessão de 30 minutos de Johrei. Apesar de ser um experimento com poucos participantes e de não ter sido observada alteração significativa na temperatura da água, notou-se um efeito sobre a velocidade e fluidez da água compatível com um aumento de temperatura de aproximadamente 6°C<sup>8</sup>.

Além dos efeitos físico-químicos supracitados, foi também evidenciado um efeito fisiológico do Johrei sobre as células cancerígenas. Ao testar a viabilidade de células cancerígenas de diferentes linhagens (células cancerígenas humanas: câncer gástrico AGS, linfoma maligno – U937, carcinoma epitelioide do colo uterino - HeLa, câncer de próstata – PC-3, ALVA-41, PCC-1; e de rato: melanoma – B16) Abe et al.<sup>25</sup> (2012) identificaram que o Johrei causou um

aumento da morte destas células e diminuição na proliferação celular (p 0.001), sendo as linhagens AGS e HeLa mais sensíveis. Isto sugere um efeito positivo do Johrei para a manutenção do estado de saúde dos indivíduos que o praticam, podendo beneficiar pacientes oncológicos como terapêutica complementar.

Tendo em vista o que foi observado, os efeitos terapêuticos positivos do Johrei podem beneficiar a prática do fisioterapeuta e de outros profissionais da saúde como terapia complementar ao tratamento. Como exemplo, pode-se citar situações como aquelas encontradas em pacientes portadores de fibromialgia, cuja depressão e ansiedade pode aumentar a sensação dolorosa, fadiga e incapacidade, afetando a qualidade de vida destes pacientes<sup>27</sup>. Assim como nos pacientes com Doença de Parkinson, em que a ansiedade pode agravar os sintomas de tensão muscular, fadiga, problemas cognitivos e tremores<sup>28</sup>. Deste modo, os efeitos terapêuticos do Johrei poderiam contribuir como terapia complementar em diversas situações relacionadas a problemas ortopédicos, neurológicos, reumatológicos, geriátricos, pediátricos e oncológicos, a princípio, para contribuir na melhora dos sintomas e queixas clínicas dos indivíduos, além de poder evitar o uso excessivo de medicações.

Apesar dos achados sugerirem a possibilidade da inclusão desta modalidade terapêutica como terapia complementar, não foram encontrados estudos para verificar a eficácia do Johrei nestas condições em específico. Além disso, com relação aos achados sobre a sintomatologia dolorosa, tensão ou estresse, o Johrei poderia, ainda, prevenir condições em que a dor e/ou tensão possam derivar de um processo osteomioarticular, devido a uma hiperatividade muscular seguida de anormalidade da função musculoesquelética<sup>29</sup>; e que, por sua vez, pode gerar a desorganização de um segmento do corpo. Estas desordens, tanto estáticas quanto dinâmicas, podem levar uma postura compensatória, ou seja, uma tensão inicial numa cadeia muscular pode ser responsável por um conjunto de tensões associadas em outras cadeias<sup>30-32</sup>.

Contudo, alguns estudos, como os de Taft et al.<sup>22</sup> (2005) e Hall et al.<sup>24</sup> (2006), não observaram efeitos positivos do Johrei. No estudo de Taft et



al.<sup>22</sup> (2005) as células cancerígenas não foram responsivas ao Johrei a partir de uma curta distância. Já no estudo de Hall et al.<sup>24</sup> (2006) não houve indicação de resposta nos níveis de radiação em cultura de células cerebrais humanas. Além destes, no estudo de Canter et al.<sup>23</sup> (2006) não foi possível chegar a uma conclusão, devido a desistência dos participantes durante o período de coleta, além da influência climática nos sintomas da dermatite, o que podem ter afetado os resultados do estudo, visto que este estudava o efeito do Johrei sobre a dermatite infantil em um programa de tratamento familiar.

Como vantagem deste trabalho pode-se citar a alta concordância entre os autores quanto aos benefícios terapêuticos e clínicos do Johrei, a similaridade na maneira de aplicar a técnica nos artigos pesquisados, além do fato de discutir os efeitos que podem levar a uma maior reflexão sobre a aplicação desta conduta na prática clínica do fisioterapeuta e demais áreas da saúde como terapia complementar. Entre as desvantagens encontram-se o pequeno número ou inexistência de artigos que abordem a aplicação do Johrei em situações ou patologias específicas, que envolvam a abordagem do fisioterapeuta, a fim de investigar a eficácia desta técnica como terapia complementar à terapia convencional. Sugerimos, portanto, que novos ensaios clínicos sejam realizados, com populações e situações clínicas específicas, a fim de melhor esclarecer seus efeitos.

Tendo em vista os aspectos observados, conclui-se que o Johrei tem efeitos terapêuticos positivos sobre os níveis de estresse, ansiedade, depressão, sensação de bem-estar, sintomas dolorosos, função imunológica, cristalização de cristais de sacarose, viabilidade de células cancerígenas de diferentes linhagens, incremento das ondas  $\alpha$  no córtex frontal e central do cérebro (relaxamento físico e mental), melhora da condição do sono e no comportamento hidrodinâmico da água.

## CONFLITOS DE INTERESSES

Nenhum conflito financeiro, legal ou político envolvendo terceiros (governo, empresas e fundações privadas, etc.) foi declarado para nenhum aspecto do trabalho submetido (incluindo mas não limitando-se a subvenções e financiamentos, conselho consultivo, desenho de estudo, preparação de manuscrito, análise estatística, etc).

## REFERÊNCIAS

1. Lee MS, Chem KW, Choi TY, Ernst E. Qigong for type 2 diabetes care: a systematic review. *Complement Ther Med.* 2009;17:236-242.
2. Gronowicz GA, Jhaveri A, Clarke LW, Aronow MS, Smith TH. Therapeutic touch stimulates the proliferation of human cells in culture. *J Altern Complement Med.* 2008;14(3):233-239. doi: [10.1089/acm.2007.7163](https://doi.org/10.1089/acm.2007.7163)
3. Rubick B, Brooks AJ, Schwartz GE. In vitro effect of Reiki treatment on bacterial cultures: role of experimental context and practitioner well-being. *Altern Ther Health Med.* 2006;12(1):7-13. doi: [10.1089/acm.2006.12.7](https://doi.org/10.1089/acm.2006.12.7)
4. Miles P, True G. Reiki-review of a biofield therapy; history theory, practice and research. *Altern Ther Health Med.* 2003;9(2):62-72.
5. Astin JA, Harkness F, Ernst F. The efficacy of distant healing: a systematic review of randomized trials. *Ann Intern Med.* 2000;132(11):903-910.
6. Thiago S de CS, Tesser CD. Percepção de médicos e enfermeiros da Estratégia de Saúde da Família sobre terapias complementares. *Rev. Saúde Pública.* 2011;45(2):249-257. doi: [10.1590/S0034-89102011005000002](https://doi.org/10.1590/S0034-89102011005000002)
7. Tesser CD, Barros NF. Medicalização social e Medicina alternativa e complementar: pluralização terapêutica do sistema único de saúde. *Rev Saúde Publica.* 2008;42(5):914-20. doi: [10.1590/S0034-89102008000500018](https://doi.org/10.1590/S0034-89102008000500018)
8. Teixeira PC, Coelho Neto JA, Alberto AV, de Souza CA. Johrei Effects on Water: A Pilot Study by Counting Drops. *Explore (NY).* 2015;11(6):455-60. doi: [10.1016/j.explore.2015.08.001](https://doi.org/10.1016/j.explore.2015.08.001)
9. Teixeira PC, Rocha H, Coelho Neto JA. Johrei, a Japanese healing technique, enhances the growth of sucrose crystals. *2010;6(5):313-23.* doi: [10.1016/j.explore.2010.06.003](https://doi.org/10.1016/j.explore.2010.06.003)
10. Reece K, Schwartz GE, Brooks A J, Nangle G. Positive well-being changes associated with giving and receiving Johrei healing. *J Altern Complement Med.* 2005;11(3):455-7. doi: [10.1089/acm.2005.11.455](https://doi.org/10.1089/acm.2005.11.455)

11. Naito A, Laidlaw TM, Henderson DC, Farahani L, Dwivedi P, Gruzelier JH. The impact of self-hypnosis and Johrei on lymphocyte sub populations at exam time: a controlled study. *Brain Res Bull.* 2003;62(3):241-53.
12. Gasiorowska A, Navarro-Rodriguez T, Dickman R, Wendel C, Moty B, Powers J, Willis MR, Koenig K, Ibuki Y, Thai H, Fass R. Clinical trial: the effect of Johrei on symptoms of patients with functional chest pain. *Aliment Pharmacol Ther.* 2008;29(1):126-34. doi: [10.1111/j.1365-2036.2008.03859.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2036.2008.03859.x)
13. Brooks AJ, Schwartz GE, Reece K, Rev. Nangle G. The effect of Johrei healing on substance abuse recovery: a pilot study. *J Altern Complement Med.* 2006;12(7):625-631. doi: [10.1089/acm.2006.12.625](https://doi.org/10.1089/acm.2006.12.625)
14. Buzzetti RA, Hinojosa-Kurtzberg M, Shea TJ, Ibuki Y, Sirakis G, Parthasarathy S. Effect of Johrei therapy on sleep in a murine model. *Explore.* 2013;9(2):100-105. doi: [10.1016/j.explore.2012.12.004](https://doi.org/10.1016/j.explore.2012.12.004)
15. Brasil. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no Sistema Único de Saúde. Ministério da Saúde. Brasília. DF. 2006
16. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, PRISMA GROUP. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *BMJ.* 2009;339:b2535.
17. Santos CMC, Pimenta CAM, Nobre MRC. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2007;15(3):508-511. doi: [10.1590/S0104-11692007000300023](https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023)
18. Verhagen AP, de Vet HC, de Bie RA, Kessels AG, Boers LM, Lex M et al. (1998) The Delphi list: a criteria list for quality assessment of randomized clinical trials for conducting systematic reviews developed by Delphi consensus. *J Clin Epidemiol.* 1998;51(12):1235-41.
19. Laidlaw TM, Naito A, Dwivedi P, Enzor NA, Brincat CE, Gruzelier JH. Mood changes after self-hypnosis and Johrei prior to exams. *Contemp. Hypnosis.* 2003;20:25-39. doi: [10.1002/ch.262](https://doi.org/10.1002/ch.262)
20. Laidlaw TM, Naito A, Dwivedi P, Hansi NK, Henderson DC, Gruzelier JH. The influence of 10 minutes of the Johrei healing method on laboratory stress. *Complement Ther Med.* 2006;14(2):127-132. doi: [10.1016/j.ctim.2005.07.001](https://doi.org/10.1016/j.ctim.2005.07.001)
21. Uchida S, Iha T, Yamaoka K, Nitta K, Sugano H. Effect of Biofield Therapy in the Human Brain. *Journal of Alternative and Complementary Medicine.* 2012;18(9):875-879. doi: [10.1089/acm.2011.0428](https://doi.org/10.1089/acm.2011.0428)
22. Taft R, Moore D, Yount G. Time-lapse analysis of potential cellular responsiveness to Johrei, a Japanese healing technique. *BMC Complement Altern Med.* 2005;5:2. doi: [10.1186/1472-6882-5-2](https://doi.org/10.1186/1472-6882-5-2)
23. Canter PH, Brown LB, Greaves C, Ernst E. Johrei Family Healing: A Pilot Study. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine.* 2006;3(4):533-540. doi: [10.1093/ecam/ne043](https://doi.org/10.1093/ecam/ne043)
24. Hall Z, Luu T, Moore D, Yount G. Radiation Response of Cultured Human Cells Is Unaffected by Johrei. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine: eCAM.* 2007;4(2):191-194. doi: [10.1093/ecam/ne078](https://doi.org/10.1093/ecam/ne078)
25. Abe K, Ichinomiya R, Kanai T, Yamamoto K. Effect of a Japanese Energy Healing Method Known as Johrei on Viability and Proliferation of Cultured Cancer Cells in Vitro. *J Altern Complement Med.* 2012;18(3):221-8. doi: [10.1089/acm.2011.0467](https://doi.org/10.1089/acm.2011.0467)
26. Klimesch W. EEG alpha and theta oscillations reflect cognitive and memory performance: a review and analysis. *Brain Res Brain Res Rev.* 1999;29(2-3):169-95.
27. Yildirim T, Alp R. The role of oxidative stress in the relation between fibromyalgia and obstructive sleep apnea syndrome. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2017;21(1):20-29.
28. Salazar RD, Le AM, Nearing S, Cronin-Golomb A. The impact of motor symptoms on self-reported anxiety in Parkinson's disease. *Parkinsonism Relat Disord.* 2017;38:26-30. doi: [10.1016/j.parkreldis.2017.01.011](https://doi.org/10.1016/j.parkreldis.2017.01.011)
29. Apkarian AV, Baliki MN, Geha PY. Towards a theory of chronic pain. *Prog Neurobiol.* 2009;87(2):81-97. doi: [10.1016/j.pneurobio.2008.09.018](https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2008.09.018)
30. Minghelli B, Kiselova L, Pereira C. Associação entre os sintomas da disfunção temporomandibular com fatores psicológicos e alterações na coluna cervical em alunos da Escola Superior de Saúde Jean Piaget do Algarve. *Rev Port Saúde Pública.* 2011;29(2):140-147.
31. Saito ET, Akashi PMH, Sacco ICN. Global body posture evaluation in patients with temporomandibular joint disorder. *Clinics.* 2009;64(1):35-9. doi: [10.1590/S1807-59322009000100007](https://doi.org/10.1590/S1807-59322009000100007)
32. Strini P, Machado N, Gorreri M, Ferreira A, Sousa G, Neto A. Postural evaluation of patients with temporomandibular disorders under use of occlusal splints. *J Appl Oral Sci.* 2009;17(5):539-43. doi: [10.1590/S1678-77572009000500033](https://doi.org/10.1590/S1678-77572009000500033)