



KUNDALINI YOGA COMO UMA TERAPIA COMPLEMENTAR PARA O TRANSTORNO OBSESSIVO-COMPULSIVO

ARTIGO ORIGINAL

VAZ, Juliana Machado¹, AVILA, Richard Chuquel Silveira de², NASCIMENTO, Laura Gratsch do³, SANTOS, Kayê Reichow dos⁴, SANTOS, Kaísa Reichow dos⁵, SILBERFARB, Bruno⁶, FERRÃO, Ygor Arzeno⁷

VAZ, Juliana Machado *et al.* **Kundalini yoga como uma terapia complementar para o Transtorno Obsessivo-Compulsivo**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 08, Ed. 12, Vol. 04, pp. 161-183. Dezembro de 2023. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/psicologia/terapia-complementar>, DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/psicologia/terapia-complementar

RESUMO

A definição do Transtorno Obsessivo-Compulsivo (TOC) indica um espectro que se caracteriza por pensamentos obsessivos (obsessões) e por comportamentos repetitivos ou atos mentais (compulsões). As principais alternativas de tratamento são as farmacológicas e as psicoterápicas, no entanto, estima-se que aproximadamente 40 a 60% dos pacientes não atinjam alívio satisfatório dos sintomas. Desta forma, apresentamos o Kundalini Yoga, como um tratamento complementar. Foram realizadas 36 sessões com um protocolo de técnicas “específicas para o TOC”. Foram utilizados para avaliação os seguintes instrumentos: as Escalas Obsessivo-Compulsivo (YBOCS) e dimensional (DYBOCS), os inventários Beck de Ansiedade (BAI), e o Teste de Qualidade de Vida da OMS (WHOQOL). Nesta pesquisa com 24 pacientes adultos, houve uma melhora significativa (46%) na gravidade do TOC, especialmente nos sintomas de conteúdo sexual/religioso (54%) e de contaminação (33%). Também melhoraram em quase 48% os sintomas de ansiedade e todos os aspectos da qualidade de vida (física 9,7%, psicológica 11,7%, social 12,6% e ambiental 4,8%). O Kundalini Yoga se mostrou uma ferramenta efetiva para aliviar os sintomas do TOC em algumas dimensões, reduzir a ansiedade e melhorar a qualidade de vida.

Palavras-chave: Transtorno obsessivo-compulsivo, Tratamentos Complementares, Kundalini Yoga e Meditação.



1. INTRODUÇÃO

O Transtorno Obsessivo-Compulsivo (TOC) é um transtorno mental grave caracterizado pela presença de pensamentos, impulsos ou imagens (obsessões) e ou de comportamento repetitivos ou atos mentais (obsessões) (DSM 5, 2013). Estima-se que entre adultos, o TOC tenha uma prevalência em torno de 1% a 2,5% ao longo da vida em diferentes partes do mundo (Torres e Lima, 2005). Segundo estes autores, há pouca informação sobre o TOC em grandes amostras representativas, e seus portadores tendem a ocultar o problema, não procurar ou demorar para buscar tratamento.

A literatura sobre esse transtorno demonstra a complexidade e o sofrimento que acomete seus portadores (Torres *et al.*, 2006), sendo o TOC considerado o quarto transtorno psiquiátrico mais comum, e está entre as 10 maiores causas de incapacitação social com um impacto negativo na vida dos pacientes (Macy *et al.*, 2013). Nesta revisão sistemática com 58 estudos, confirmou-se o impacto do TOC na qualidade de vida dos pacientes, indicando que eles são significativamente prejudicados quando comparados com a qualidade de vida da população em geral, e comparados com outros pacientes com transtornos psiquiátricos e ou problemas médicos.

Como tratamento de primeira escolha, tem sido indicada a Terapia Cognitivo Comportamental (TCC) especialmente a técnica de exposição com prevenção de resposta (Van Balkom *et al.*, 2012; Braga *et al.*, 2005), associada ao uso de medicação com atuação sobre a serotonina (Fineberg *et al.*, 2013). Embora esses tratamentos sejam eficazes, estima-se que aproximadamente 40 a 60% dos pacientes com TOC não atinjam um alívio satisfatório dos sintomas mesmo recebendo um tratamento adequado, demonstrando claramente a necessidade de se incluir outras estratégias terapêuticas acessíveis e baseadas em evidências (Ferrão *et al.*, 2007). Os autores argumentam que uma das dificuldades para encontrar respostas terapêuticas deve-se ao caráter heterogêneo do transtorno. Esta heterogeneidade é tão relevante, que estudiosos como Mataix-Cols, Rosario-Campos e Leckman (2005) propuseram um modelo multidimensional para compreender o transtorno. De acordo com este modelo,



o TOC é conceituado como um espectro de síndromes que se sobrepõem, e podem acontecer conjuntamente com uma variedade de outros transtornos neurológicos e psiquiátricos. Para finalizar, estes autores, sugerem que se desenvolvam novos tratamentos que venham atender de modo personalizado às necessidades dos pacientes.

Diversos estudos têm demonstrado os benefícios do yoga no tratamento de transtornos psiquiátricos (Balasubramaniam, Telles & Doraiswamy, 2013). Embora existam diversas modalidades de yoga, o Kundalini Yoga (KY) foi investigado em dois estudos nos EUA (Shannahoff-Khalsa & Becket, 1996; Shannahoff-Khalsa *et al.*, 1999) e um mais recente no Brasil (Shannahoff-Khalsa *et al.*, 2019) demonstrando que as técnicas do Kundalini Yoga (KY) são eficazes para o tratamento do TOC.

O objetivo deste estudo foi replicar este protocolo, mas com um método diferente, tempo mais curto e sessões mais frequentes, e avaliar os benefícios do KY, como um tratamento complementar para aliviar os sintomas do TOC, melhorar a ansiedade e a qualidade de vida.

2. REVISÃO DE LITERATURA – CONTEXTUALIZAÇÃO

2.1 TRANSTORNO OBSESSIVO COMPULSIVO

O TOC (Transtorno Obsessivo Compulsivo) é um quadro psiquiátrico caracterizado pela presença de obsessões (pensamentos ou impulsos repetitivos e persistentes) acompanhados de medo, angústia, e outros sentimentos desprazerosos, desta forma, em resposta, a pessoa tenta se aliviar realizando uma compulsão (comportamentos ou sentimentos) (Associação Americana De Psiquiatria, 2013).

De acordo com o DSM 5 (Associação Americana De Psiquiatria, 2013), as obsessões mais comuns envolvem:

- Preocupação excessiva com sujeira, germes ou contaminação;
- Preocupação com simetria, exatidão, ordem, ou sequência e alinhamento;



- Pensamentos de ferir, insultar; agredir outras pessoas ou impulsos impróprios relacionados a sexo, obscenidades etc.
- Preocupação em economizar, armazenar, poupar, acumular...
- Religião: pecado, culpa, escrupulosidade, sacrilégios ou blasfêmias...
- Superstição: preocupação com números especiais, cores de roupa, datas e horários;
- Outras palavras, nomes, cenas repetitivas e indesejáveis.

Apesar de classicamente se constituir por obsessões e compulsões, algumas características psicopatológicas nos permitem descrever o TOC como uma doença heterogênea. Aspectos como a história familiar (Goldberg *et al.*, 2015); o curso da doença (Kandemir *et al.*, 2015), outras comorbidades psiquiátricas associadas (Torres *et al.*, 2006) e resposta aos tratamentos convencionais (Ponniah, Magiati, & Hollon, 2013) parece estarem associados aos subtipos de TOC, que podem se apresentar de maneiras diversas e, portanto, podem necessitar de intervenções terapêuticas específicas.

Esta heterogeneidade é tão relevante que foi proposto um modelo multidimensional para compreender o transtorno. De acordo com o modelo, o TOC é conceitualizado como um espectro de síndromes que potencialmente se sobrepõem a outras condições psiquiátricas comórbidas. No Brasil, um estudo multicêntrico (Consórcio Brasileiro de Pesquisa em Transtornos do Espectro Obsessivo-Compulsivo) realizado com adultos com TOC ($n = 955$) indicou que somente 7.7% apresentaram esse transtorno puro, enquanto 92,3% apresentaram pelo menos outra comorbidade psiquiátrica (Torres *et al.*, 2013).

As cinco comorbidades psiquiátricas mais comuns em indivíduos com esse transtorno são: transtorno de depressão maior, transtorno de ansiedade generalizada, transtorno de ansiedade social, fobia simples e ansiedade de separação (Miguel *et al.*, 2008). Embora as comorbidades possam interferir e dificultar a resposta ao tratamento do TOC, Ponniah, Magiati & Hollon (2013) sugerem que estes ainda podem se beneficiar do tratamento convencional quando integrado com outras intervenções.



2.2 IMPLICAÇÕES DO TOC NA QUALIDADE DE VIDA

Os estudos mostram evidências do comprometimento da qualidade de vida nos indivíduos com TOC, sendo este comparável ao de pacientes com esquizofrenia (Calvocoressi *et al.*, 1998; Niederauer *et al.*, 2007). O tempo gasto para realizar os rituais, o isolamento social e as desavenças familiares também parecem contribuir para o aumento do sofrimento e dos prejuízos na qualidade de vida dessas pessoas (Lochner *et al.*, 2003).

Em uma revisão feita por Macy *et al.* (2013) os resultados apontaram que a qualidade de vida dos indivíduos com TOC é significativamente prejudicada quando comparada à qualidade de vida da população em geral, e quando comparado com outros pacientes portadores de transtornos psiquiátricos ou problemas médicos. Houve um consenso sobre o sofrimento que acomete os pacientes com TOC, tanto nas áreas social, mental e emocional. Além disso, os indivíduos com TOC têm muitos medos, são supersticiosos, perfeccionistas e envergonham-se de realizar os rituais, ocasionando frequentemente brigas e isolamento (Niederauer *et al.*, 2007).

Levando em contas esses prejuízos psicossociais na qualidade de vida, parece importante pesquisar estratégias de tratamento que levem em conta além da redução dos sintomas, também uma melhora funcional com ênfase na qualidade de vida.

2.3 ESTRATÉGIAS TERAPÊUTICAS

Em relação ao tratamento, as principais alternativas são as farmacológicas, e constitui-se um consenso que os inibidores da recaptação da serotonina seriam o padrão-ouro no tratamento do TOC (Bandelow *et al.*, 2008; Fineberg *et al.*, 2013); e a terapia cognitivo comportamental (TCC), principalmente as técnicas de exposição e prevenção de resposta (Ponniah, Magiati & Hollon, 2013).

Apesar dessas abordagens serem consideradas a primeira linha no tratamento do TOC até o momento, Ferrão *et al.* (2007) estimam que aproximadamente 40 a 60%



dos pacientes não atinjam um alívio satisfatório dos sintomas, mesmo recebendo um tratamento adequado.

Desta forma, essa pesquisa, explora a possibilidade de utilizar um tratamento diferente e concomitante ao convencional, que leve em conta de uma forma mais abrangente e integrativa o ser humano, que inclua o corpo, mente e espírito, utilizado as ferramentas milenares do Kundalini Yoga.

2.4 YOGA COMO UMA INTERVENÇÃO TERAPÊUTICA

O yoga é uma prática integrativa, milenar, oriunda da Índia, que só recentemente tem sido documentada no Ocidente por seus efeitos potencialmente terapêuticos e como uma possibilidade de tratamento para distúrbios psicológicos e psiquiátricos (Rao, Varambally & Gangadhar, 2013).

A aplicação do yoga, como uma intervenção terapêutica, teve início no começo do século XX, por receber os benefícios dos diversos componentes como: posturas físicas (*ásanas*), técnicas de respiração (*pranayama*), meditação (*dhyana*), técnicas de relaxamento, vibração e repetição de sons (*mantras*).

Yoga é um meio de curar a mente, portanto, não é de se surpreender com o fato de atualmente profissionais da saúde mental serem atraídos a utilizar o yoga como parte do tratamento terapêutico (Varambally & Gangadhar, 2016).

Diversos estudos têm demonstrado os benefícios do yoga no tratamento de transtornos psiquiátricos (Balasubramaniam, Telles & Doraiswamy, 2013). Nesta revisão são demonstrados os resultados para o tratamento de depressão, esquizofrenia, Transtorno do Déficit de Atenção (TDA), transtornos alimentares e distúrbios do sono. Todos esses estudos concluíram que o yoga pode reduzir a sintomatologia destes transtornos mentais, além de melhorar o senso geral de bem-estar.

Em outro estudo de Kirkwood *et al.*, (2005) examinando especificamente os efeitos do yoga sobre a ansiedade e os transtornos ansiosos, descreveram efeitos benéficos,



em especial um estudo com Kundalini Yoga com paciente com TOC (Shannahoff-Khalsa & Beckett, 1996), onde foram apresentados alguns resultados encorajadores.

A associação de práticas do yoga com a fisiologia humana pode nos auxiliar na regulação dos sistemas metabólicos, endocrinológicos e imunológicos. Na revisão de Chong *et al.*, (2011) com 42 estudos, demonstrou que o yoga promove redução da ativação do sistema nervoso, melhora o funcionamento cardiovagal, equilibrando o sistema parassimpático do sistema nervoso autônomo.

Outros efeitos também estudados por Janakiramaiah *et al.*, (1998); Kamei *et al.*, (2000) e Streeter, Jansen & Perlmutter (2007) incluem: aumento do tônus vagal, aumento no nível do Ácido Gama-Aminobutírico (GABA), aumento na prolactina sérica, regulação do eixo hipotalâmico-pituitária-adrenal e promoção de atividade de ondas alfa na região frontal, sugerindo que o yoga reduz a carga alostática induzida pelo estresse.

A meditação, como componente da prática de yoga também tem sido extensivamente pesquisada, e os benefícios demonstrados em uma série de mudanças psicofisiológicas, desde melhora nas características respiratórias (Jevning, Wallace & Beidebach, 1992), pressão arterial (Barnes *et al.*, 1999), atividade neuroendócrina e neurotransmissora em variáveis como o cortisol (Harte, Eifert & Smirth, 1995) e variabilidade dos batimentos cardíacos (Jayasinghe, 2004).

De uma forma geral, as práticas de meditação servem para aquietar a mente, propiciar uma conexão profunda e acessar os recursos internos da pessoa, levando a uma redução do estresse, aumento da concentração e um estado mental de paz (Finney, 2009).

Outro componente do yoga são as técnicas respiratórias, que também têm sido estudadas e utilizadas para o tratamentos dos transtornos psiquiátricos, além de outras condições médicas associadas ao estresse. Essas técnicas implicam em mudar voluntariamente o ritmo, o padrão e a qualidade da respiração, produzindo diferentes efeitos psicológicos e estão gerando novos tratamentos, pois cada prática



tem variações, ocasionando uma mudança generalizada em ativação, atenção, percepção, regulação emocional, experiência subjetiva e comportamento (Brown & Gerbarg, 2009).

A utilização dessas técnicas respiratórias e meditação tem demonstrado efetividade clínica, embora as pesquisas sejam limitadas, porém promissoras (Janakiramaiah *et al.* 1998). Existe uma técnica especial de respiração combinada com meditação do Kundalini Yoga, que tem sido estudada para o tratamento do TOC.

2.5 KUNDALINI YOGA PARA OS TRANSTORNOS PSIQUIÁTRICOS

O Kundalini Yoga foi introduzido e difundido no Ocidente no final dos anos 60 pelo mestre indiano Yogi Bhajan.

Embora existam diversas modalidades de yoga, o Kundalini (KY) é caracterizada por seguir uma sequência de exercícios chamada *Kryia*, que estimulam o fluxo de sangue e fornecem energia ao cérebro, sistema nervoso e glândulas endócrinas (Shannahoff-Khalsa, 1991). Shannahoff-Khalsa, um dos primeiros alunos do mestre, cientista pesquisador, professor de Kundalini Yoga há mais de 30 anos, uma autoridade mundial no campo das terapias corpo-mente, iniciou uma série de estudos utilizando o Kundalini yoga para o tratamento de transtornos psiquiátricos (Shannahoff-Khalsa, 1991; Shannahoff-Khalsa & Becket 1996; Shannahoff-Khalsa, 2007).

Uma dessas técnicas pretende ser “específica para o tratamento do TOC” e foi publicada em 1991, como um novo paradigma para autorregulação. Em 1996, Shannahoff e Becket publicaram um estudo piloto, com um protocolo de 11 partes, que inclui 8 técnicas primárias e 3 opcionais, incluindo essa “específica para o TOC” (respiração unilateral). Neste pequeno estudo, cinco de oito pacientes praticaram durante 12 meses o protocolo, demonstrado numa melhora de 55,6% na escala de sintomas obsessivo-compulsivo (Y-BOCS). Esses cinco participantes estavam todos previamente estabilizados com medicação por mais de três meses antes do início do estudo, e já haviam tentado a TCC. Deste grupo de cinco, três tornaram-se completamente livres da medicação por um período de 5 meses antes do final dos 12



meses de estudo, e os outros dois tiveram as doses reduzidas em 50%. No entanto, para maior robustez epidemiológica, outro estudo foi realizado para comparar este protocolo com a Resposta de Relaxamento (RR) mais a Meditação Mindfulness (Shannahoff-Khalsa *et al.*, 1999). Neste segundo estudo, controlado e randomizado, os participantes foram informados de que seria comparado dois protocolos de meditações, sem nomeá-los ou descrever as técnicas. Foi informado aos participantes numa entrevista inicial, que o estudo teria a duração de 12 meses, no entanto, caso um dos protocolos fosse provado mais eficiente do que o outro num período de 3 meses, usariam o protocolo mais eficiente. Sete adultos em cada grupo completaram os três meses iniciais de estudo, e somente o grupo do Kundalini Yoga (KY) demonstrou significância estatística na redução nos escores da escala Y-BOCS (sintomas do TOC). Sendo assim os grupos se juntaram para um ano adicional de pesquisa, usando o protocolo do KY. Comparando a média dos participantes no mês 0 com a média dos participantes no mês 15 (3+12 meses) para todos que completaram o estudo, o melhoramento nesses 15 meses foi de 70,1% (Y-BOCS). Essa média de 70% de melhora é uma porcentagem excepcionalmente alta para uma mudança clínica, quando comparado com outras modalidades de tratamento.

Um terceiro estudo, conduzido pelo mesmo pesquisador, replicando o mesmo protocolo de KY, em uma amostra maior e mais rigorosa de adultos com TOC, para corroborar e determinar a eficácia com maior robustez epidemiológica (Shannahoff-Khalsa *et al.*, 2019).

No presente estudo, utilizamos o mesmo protocolo, mas com um formato diferenciado, ao invés de uma vez por semana por um ano, realizamos 3 encontros semanais por 3 meses para explorar a efetividade das técnicas. Além disso, não houve comparação com outro grupo, mas a comparação foi feita com o mesmo grupo. Utilizamos instrumentos diferentes das pesquisas prévias para avaliar os participantes no mês 0 (antes de praticar o protocolo) e no mês 3 (após praticarem o protocolo). Toda descrição metodológica, incluindo os instrumentos estão descritos abaixo.



3. MÉTODOS

Esta pesquisa foi conduzida com uma amostra por conveniência, num centro de yoga na cidade de Porto Alegre, RS, Brasil. A intervenção neste estudo foi um protocolo específico de Kundalini Yoga para tratamento do TOC. Os participantes foram avaliados antes e depois de 36 sessões, divididas em 3 encontros semanais, por 3 meses. Os participantes vieram através de propagandas públicas (redes sociais como facebook, sites e nos murais da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre) e através da indicação particular de profissionais da área da saúde mental e especialistas no tratamento do TOC. Foram recrutados inicialmente 45 participantes, 6 foram excluídos pelos critérios de exclusão, 15 eram elegíveis, mas se recusaram a participar. Iniciaram 24 participantes, 14 interromperam por questões diversas como: problemas familiares (1), mudança de medicação (3), problemas com trabalho (1), faltaram a muitas sessões (1), sentiram-se cansados (1) ou desapareceram, finalizando a pesquisa 14 participantes.

3.1 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Pacientes com idades entre 18 e 65 anos, com diagnóstico de TOC de acordo com os critérios do DSM 5, e um escore mínimo de 7 pontos na escala Yale Brown de Sintomas Obsessivo-Compulsivo (YBOCS). Em caso de estar tomando medicação, as doses deveriam estar estabilizadas por um período mínimo de 3 meses.

3.2 CRITÉRIO DE EXCLUSÃO

Pacientes com hipertensão sistêmica descontrolada, retardo mental (inferido clinicamente), depressão maior com sintomas psicóticos, esquizofrenia, transtorno afetivo bipolar, traumatismo cranioencefálico recente com hipertensão intracraniana, mulheres grávidas, ou no momento estar fazendo terapia cognitivo comportamental.

3.3 INTERVENÇÃO (APLICAÇÃO DO PROTOCOLO)

A descrição completa do protocolo do Kundalini Yoga foi previamente publicada por Shannahoff-Khalsa (1991) e resumida na Figura 1. São 11 técnicas de Kundalini yoga, incluindo movimentos físicos, meditação e respiração. A intervenção (o protocolo) foi conduzida pela pesquisadora (J.V) que é psicóloga e professora de Kundalini Yoga com mais de 10 anos de experiência. O total de sessões foram 36 encontros, com uma média de 90 minutos por encontro. Os tempos foram pré-estabelecidos e baseados em estudos prévios publicados pelo mesmo autor, sendo repetidos na mesma sequência como indicado na figura.

Figura 1: Sumário das técnicas, duração e objetivos

Sumário das técnicas	Duração	Objetivos
1. Vibração de som/mantra inicial	10-12 vezes	Para induzir a um estado meditativo e ativar o hipotálamo
2. Flexões de espinha	3-5 min. (min.-Max.)	Movimentação da coluna para ativar energia
3. Movimento dos ombros	2 min. Max.	Reduzir tensão nos ombros e parte cervical da coluna
4. Respiração com a boca aberta	3-8 min. (min.-Max.)	Reduzir ansiedade, estresse e equilibrar o SNC
5. Respiração focando nas partes de retenção e suspensão de ar	3-15 min. (min.-Max.)	Expandir a capacidade dos pulmões e equilibrar o SNC
6. Movimento de braços e ombros combinado com a respiração	Repetir 6 vezes	Reduzir ansiedade, estresse e tensão mental
7. Escuta silenciosa de som com gesto específico dos braços e mãos	3 min.	Gerenciar medos
8. Respiração para tratamento do TOC	5-31 min. (min.-Max.)	Reduzir sintomas do TOC
9. Respiração da "Vi-tô-ria"	3-5 min. (min.-Max.)	Ajudar reduzir os SOC (técnica "to go")
10. Repetição do mantra <i>Ek Ong Kar Sat Gur Prasad</i>	5-11 min. (min.-Max.)	Ativar o hipotálamo, experienciar um estado de aquietamento mental
11. Repetir o mantra <i>Jio</i>	11 min.	Tranquilizar uma mente raivosa

Legenda: SNC-sistema nervoso central; TOC-transtorno obsessivo-compulsivo; SOC- sintomas obsessivo-compulsivo; min.-mínimo; Max.-máximo. Fonte: Autores, 2023.



3.4 INSTRUMENTOS

Os instrumentos foram aplicados individualmente, antes e depois das 36 sessões, por um psicólogo e 3 estudantes de psicologia, todos previamente treinados na aplicação dos testes, sem nenhuma experiência prévia com Kundalini Yoga. Todas as sessões da intervenção com o protocolo foram conduzidas pela pesquisadora (J.V). Os participantes assinavam um consentimento livre e esclarecido para participarem do estudo. Os seguintes instrumentos foram utilizados: entrevista clínica estruturada do DSM 5 para confirmação do diagnóstico e investigação de comorbidades associadas; escala de sintomas obsessivo-compulsivo de Yale-Brown (YBOCS) para verificar a severidade dos sintomas; Escala Dimensional de Sintomas Obsessivo-Compulsivo (DYBOCS) para avaliar a presença e severidade dos sintomas entre seis dimensões: 1) agressividade; 2) sexual e religioso; 3) simetria, ordem e organização; 4) contaminação e limpeza; 5) colecionismo e 6) miscelânea. A dimensão miscelânea não foi analisada pois trata-se de um grupo muito heterogêneo de sintomas e poderia revelar resultados espúrios; os Inventários Beck de Ansiedade (BAI) para medir sintomas de ansiedade; WHOQOL que é um questionário da Organização Mundial de Saúde (OMS) para avaliar a qualidade de vida em 4 domínios: 1) físico; 2) psicológico; 3) relacionamentos sociais e 4) ambiente.

3.5 ESTATÍSTICA

Para estas análises foram utilizados o Statistical Package for Social Sciences (SPSS)18.0 (IBM,Chicago,USA)e o Win PEPI versão 9,7.

4 RESULTADOS

A tabela 1 apresenta uma comparação feita entre as variáveis mensuradas antes e depois da intervenção com KY. Embora o escore total do YBOCS não tenha demonstrado melhora significativa, o escore total do DYBOCS demonstrou uma melhora de quase 46%, provavelmente por causa do melhoramento em específico nas dimensões sexual e religiosa e contaminação que reduziram respectivamente 54% e 33,3%. Também houve uma redução de quase 48% ($p=0,04$) nos sintomas de



ansiedade no BAI. O escore total e algumas dimensões do WHOQOL melhoraram com significância estatística: escore total 9,7%; domínio físico 11,7%; psicológico 12,6%; relacionamento social 17,2% e ambiente 4,8%.

Enquanto alguns pacientes melhoraram, outros pioraram em algumas dimensões específicas do DYBOCS. As dimensões sexual/religiosa e contaminação foram os mais altos, contrastando com a piora nos sujeitos na dimensão acumulação.

Tabela 1

	Antes		Depois		Porcentagem média de mudança	Estatísticas	
	Média	DP	Média	DP	% média	Teste pareado t	p
YBOCS-Escore Total	15,57	5,33	14,57	6,33	-6,4	t=0,50	0,63
-Obsessões	8,29	2,87	7,50	3,84	-9,5	t=0,79	0,45
-Compulsões	7,29	3,12	7,07	3,93	-3,0	t=0,17	0,87
WHOQOL-Escore Total	3,09	0,61	3,39	0,56	9,71	t=-2,79	0,015
-Percepção QV	3,36	0,93	3,43	0,85	2,10	t=-0,23	0,82
-Satisfação QV	2,93	0,83	3,29	0,83	12,3	t=-1,33	0,20
-Domínio Físico	3,08	0,50	3,44	0,63	11,7	t=-2,38	0,03
-Domínio Psicológico	2,93	0,58	3,30	0,66	12,6	t=-3,03	0,01
-Relações Sociais	2,91	0,90	3,41	0,79	17,2	t=-3,30	0,006
-Meio Ambiente	3,33	0,73	3,49	0,63	4,80	t=-2,26	0,04
	Mediana	Min- Max	Mediana	Min- Max		Teste Z Wilcoxon	p
DYBOCS – Total score	18,5	11 – 24	10	6-23	-45,9	Z=-2,59	0,01
-Agressividade (n=6)	6	4 – 11	4,5	0-11	-25,0	Z=-0,46	0,74
	5,5		0	0-11	-54,0	Z=-1,99	0,046
	5		6,5	0-12	30,0	Z=-0,71	0,48



-Sexual/Religioso (n=6)	6	3 – 11	4	0-8	-33,3	Z=-2,12	0,034
-Simetria (n=12)	6	3 – 12	4,5	0-9	-25,0	Z=-0,41	0,68
-Contaminação (n=7)		2 – 9					
-Acumulação (n=6)		2 – 12					
BAI	11,5	2-30	6	1-22	-47,8	Z= -2,05	0,04

Legenda: n- valor absoluto; DP-desvio padrão; p-significância estatística; Min-valor mínimo; Max-valor máximo; YBOCS-Escala de Sintomas Obsessivo-Compulsivo de Yale Brown; DYBOCS- Escala Dimensional de Sintomas Obsessivo-Compulsivo de Yale Brown; WHOQOL – Escala de Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde; BAI-Inventário Beck de Ansiedade.

Fonte: Autores, 2023.

5. DISCUSSÃO

Com relação ao escore total no DYBOCS uma melhora significativa de quase 46% foi demonstrada, provavelmente devido ao melhoramento de 54% na dimensão sexual /religioso e 33,3% na dimensão contaminação. Esses resultados demonstraram que as técnicas do KY são efetivas como uma intervenção terapêutica que ajuda a reduzir os sintomas do TOC, especialmente nessas duas dimensões. Seria interessante explicar esse efeito direto das técnicas de KY através da atual clássica descrição de neurocircuitos do TOC, no entanto somente algumas conjecturas são possíveis.

O padrão elevado de atividade nas regiões cerebrais no circuito cortical-talâmico-órbito frontal-estriatal é amplamente observado em pacientes com TOC, no entanto este modelo clássico neurobiológico pode não ser suficiente para explicar esse complexo e heterogêneo transtorno. Variações neuroanatômicas podem resultar em diferentes (mas similares) neurocircuitos. Cada um, por sua vez, pode incluir distintas estruturas, e, portanto, talvez específicos neurocircuitos podem estar relacionados com específicos conteúdos de sintomas, explicando porque algumas dimensões de sintomas pode ter diferentes efeitos com diversas abordagens terapêuticas (Bragdon; Gibb & Coles, 2018; Brakoulias *et al.*, 2014; Stein, Andersen & Overo, 2007). Esses achados encorajam fazer pesquisas com abordagens terapêuticas baseadas nos



sintomas, já que diferentes dimensões de sintomas podem estar diretamente ligadas a específicos neurocircuitos.

A neurobiologia específica predominante dos sintomas obsessivo-compulsivos ainda está sendo investigada e esse entendimento poderia nos ajudar a definir as melhores intervenções farmacológicas e não-farmacológicas, como o Kundalini Yoga.

Do total dos 14 participantes finais, 9 (65%) estavam com as doses de medicação estabilizadas e já tinham feito no passado terapia cognitivo comportamental. Embora essas abordagens convencionais tenham sido consideradas até o momento como o melhor tratamento para o TOC, estima-se que uma porcentagem significativa de 30% dos pacientes não apresenta a remissão total deste transtorno (Ferrão *et al.*, 2007) e, portanto, poderiam se beneficiar do KY como uma terapia complementar. A razão na qual fazemos essa afirmação é baseada nos resultados encontrados na presente pesquisa, em adição dos trabalhos já publicados por Khalsa e colegas (Shannahoff-Khalsa & Becket, 1996; Shannahoff-Khalsa *et al.*, 1999; Shannahoff-Khalsa *et al.*, 2019). Essas pesquisas justificam a importância de explorar o yoga como uma terapia de tratamento que pode aliviar os sintomas de pessoas em sofrimento e confirmam nossa hipótese inicial de que 36 sessões de KY poderiam ajudar a reduzir os sintomas do TOC. No entanto, vale ressaltar que este melhoramento ocorreu especificamente em algumas dimensões do DYBOCS (sexual/ religioso e contaminação) influenciando o escore total, enquanto outra dimensão piorou (acumulação). Qual dos componentes nessa intervenção com KY que levou a eficácia relacionada aos sintomas do TOC não está claro, mas existe uma tendência em relação a uma técnica que os yogis afirmam ser “específica para o TOC” (Shannahoff-Khalsa, 2007). Essa técnica está na categoria das técnicas de respiração, mais especificamente uma Respiração Unilateral Forçada Através da Narina Esquerda (RUFNE). Khalsa explica que essa respiração está baseada em parte num entendimento inicial sobre a relação corpo-mente e sua correlação com um fenômeno chamado “Ciclo Nasal” (CN) que é definido como um marcador de ritmo ultradiano de alternância nas atividades dos hemisférios quando o indivíduo está acordado ou dormindo. Quando o ar entra predominantemente através da narina direita isto correlaciona com uma maior atividade cerebral no hemisfério esquerdo, e quando o



ar entra predominantemente pela narina esquerda isto correlaciona com maior atividade no hemisfério direito (Shannahoff-Khalsa, 1991). O CN também corregula os ritmos lateralizados do Sistema Nervoso Central (SNC) através da mucosa nasal que é ricamente innervada com fibras do Sistema Nervoso Autônomo (SNA) e com dominância de atividade simpática de um lado produzindo vasoconstrição quando a narina contralateral exhibe simultaneamente uma dominância parassimpática causando uma oclusão parcial. Este embasamento fisiológico ajuda a explicar como essa respiração (RUFNE) pode alterar a dinâmica interação entre o corpo e a mente, embora esse mecanismo não seja claramente compreendido. O autor sugere que provavelmente a mecânica dos receptores na mucosa nasal façam o registro da entrada do ar através das membranas (unilateral) e transmita o sinal contralateralmente para o hipotálamo, ou qual seja concebido como o mais importante centro para a regulação autonômica. Esta interpretação também parece ser corroborada por estudos de performance do cérebro em tarefas específicas. Por exemplo, a performance com tarefas espaciais (tarefas do hemisfério direito) foram significativamente melhoradas durante respiração pela narina esquerda, enquanto performance de tarefas verbais (tarefas do hemisfério esquerdo) demonstraram uma tendência a melhorar durante a respiração pela narina direita (Kristof, Sevit & Manas, 1981). Além disso diferentes aspectos físicos e psicológicos dessa respiração unilateral têm sido revisados e avaliados com base em eletroencefalografia (Wentz, Bickford & Shannahoff-Khalsa, 1987), magnetoencefalografia (Jella, Shannahoff-Khalsa, 1993), e performance cognitiva (Telles, Joshi & Somvanshi, 2012). Todos esses estudos demonstraram que respirar pela narina esquerda estimula o hemisfério contralateral do cérebro, enquanto outros estudos (Breiter *et al.*, 1996; Marks, 1981) identificaram anormalidades no hemisfério direito de sujeitos com TOC sugerindo que esta talvez seja a razão para a eficácia desta técnica de yoga.

No inventário de ansiedade (BAI) foi demonstrado uma diminuição de quase 48% ($p=0,04$) nos sintomas, corroborando os achados de uma revisão sistemática (Kirkwood G. *et al.*, 2005) onde todas as intervenções com yoga demonstraram efeitos benéficos. Os transtornos de ansiedade são conhecidos como manifestações de disfunção no Sistema de Resposta ao Estresse (SRS): sistema nervoso autônomo e



no eixo Hipotálamo Pituitária Adrenal (HPA). Khalsa *et al.* (2016) explicam que o yoga pode melhorar os processos psicopatológicos envolvidos na ansiedade através de ambos os mecanismos, de cima para baixo e de baixo para cima. Um estudo sugere que uma estrutura útil para explicar é o mecanismo de autorregulação. Este modelo teórico pode ser dividido em quatro ferramentas principais: (1) preceitos morais e éticos que estabelecem a fundação para a prática do yoga; (2) posturas que são usadas para controlar o corpo; (3) regulação da respiração e (4) as técnicas de meditação para controlar a mente. O autor sugere que as habilidades do yoga facilitam uma experiência bidirecional e melhoram a integração e eficiência de alto nível (rede executiva central, rede de controle frontal e parietal) e redes da parte baixa do cérebro (sistema autonômico, complexo vagal, redes estriato-palidal e talamocortical) juntamente com informações vindo das estruturas periféricas como as estruturas viscerossomática, musculoesquelética, cardíaca, respiratório e sensorio. Desta forma a integração entre os processos de cima para baixo e de baixo para cima parecem melhorar a precisão em detectar e eficientemente responder às ameaças e reduzir as consequências de exposição ao estresse prolongado. Ao mesmo tempo, há um aumento na ativação do nível mais elevado que inclui o controle na intenção/motivação, memória, atenção, monitoramento executivo, inibição de resposta, sistema de recompensa e expansão da consciência.

Ainda são limitados os estudos demonstrando os efeitos do yoga na regulação das emoções, no entanto teorias de autorregulação estão ganhando um papel central na psicoterapia contemporânea como uma maneira de reduzir estresse psicológico e melhorar o bem-estar (Gard *et al.*, 2014).

No escore total da WHOQOL foram observadas mudanças significativas e uma porcentagem de melhora na qualidade de vida nas dimensões física, psicológica, social e ambiental com os respectivos valores de 9,7%, 11,7%, 12,6%, 17,2% e 4,8%. Desta forma podemos identificar que os melhoramentos no escore total do WHOQOL parecem ter sido afetados pela oportunidade de participar desta intervenção, adquirir novas informações como as técnicas de respiração do KY e meditação e podem ter propiciado aos participantes novas ferramentas cognitivas e comportamentais para que eles possam lidar com as emoções ao invés de serem controlados por estas.



Nos escores do BAI houve uma diminuição, ou melhora nos níveis de ansiedade, demonstrando que o KY representa uma importante contribuição como um método terapêutico que pode ser apresentado na prática clínica como um tratamento adjuvante.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O efeito das 36 sessões de KY mensurados neste estudo demonstrou que embora não houve melhoramento no YBOCS, houve uma melhora significativa no escore total do DYBOCS de quase 46%, provavelmente devido aos melhoramentos em duas dimensões específicas: contaminação (33,3%) e sexual/religioso (54%). Explorar sintomas específicos do TOC em ensaios clínicos parece ser mais interessante do que “escore total”, pois sabe-se que TOC é constituído de diversas características que podem revelar subsíndromes específicas que podem (ou não) responder a específicas abordagens terapêuticas. Com relação aos sintomas de ansiedade houve uma redução de quase 48%.

Todos os aspectos da qualidade de vida (escore total, físico, psicológico, social e ambiental) melhoraram.

Em síntese, está claro que o KY tem potencial para ser utilizado como ferramenta terapêutica complementar para o tratamento do TOC e transtornos de ansiedade, quer sua eficácia seja atribuída a habilidade geral de induzir o corpo e a mente para a resposta de relaxamento e desse modo reduzir excitação e promover tolerância ao estresse e autorregulação, ou específicos efeitos físicos e psicológicos, não está claro e necessita de mais pesquisas no futuro.

Embora algumas limitações podem ser citadas (como a falta de um grupo controle, e o número reduzido de sujeitos na amostra final) nossos resultados nos levam a concluir com relação ao KY que se trata de uma ferramenta efetiva para aliviar os sintomas do TOC, especialmente para dimensões específicas, além de contribuir para redução da ansiedade e aumentar a qualidade de vida e os níveis de esperança.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE PSIQUIATRA. **Manual de diagnóstico de Transtornos Mentais**. 5th ed. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing; 2013.

BANDELOW, B. *et al.* Federação Mundial das Sociedades de Psiquiatria Biológica. Diretrizes da Federação Mundial de Sociedades de Psiquiatria Biológica (WFSBP) para o tratamento farmacológico de ansiedade, transtorno obsessivo-compulsivo e transtorno de estresse pós-traumático – primeira revisão. **World J Biol Psiquiatria**, (4):248-312, 2008. DOI: 10.1080/15622970802465807.

BALASUBRAMANIAM, M., TELLES, S., DORAISWAMY, P. M. Yoga em nossas mentes: uma revisão sistemática de yoga para transtornos neuropsiquiátricos. **Psiquiatria de frente**, 2013. DOI: 10.3389/fpsyt.2012.00117.

BARNES, V. A. *et al.* Efeitos agudos da meditação transcendental sobre o funcionamento hemodinâmico em adultos de meia-idade. **Psicosom. Med.**, 61(4):525-31, 1999. DOI: 10.1097/00006842-1999907000-00017.

BRAGA, D. T. *et al.* Terapia cognitivo-comportamental em grupo no transtorno obsessivo-compulsivo: um ensaio clínico. **Revista Bras Psiquiatr.**, 24(3), 2005. Doi.org/10.1590/S1516-44462002000300004.

BRAGDON, L. B., GIBB B. E., COLES M. E. O desempenho neuropsicológico no TOC está relacionado a diferentes sintomas? Uma metanálise comparando a simetria e as dimensões obsessivas. **Depressão e Ansiedade**, 35(8) 761-774, 2018. DOI:10.1002/da.22785.

BRAKOULIAS, V. *et al.* As relações entre dimensões de sintomas obsessivos-compulsivos e cognições no transtorno obsessivo-compulsivo. **Psiquiatria Q.**, 85(2):133-42, 2014. DOI:10.1007/s11126-013-9278-y.

BREITER, H. C. *et al.* Ressonância magnética funcional da provocação de sintomas no transtorno obsessivo-compulsivo. **Psiquiatria Arch Gen**, 53(7):595-606, 1996. DOI:10.1001/archpsyc.1996.1830070041008.

BROWN, R. P.; GERBARG, P. L. Respiração de yoga, meditação e longevidade. **Ana N Y Acad. Sci.**, 2009;1172:54-62. DOI: 10.1111/j.1749-6632.2009.04394.x.

CALVOCORESSI, L. *et al.* Funcionamento global de pacientes internados com transtorno obsessivo-compulsivo, esquizofrenia e depressão maior. **Serviços psiquiátricos (Washington D.C)**, 49(3):379-381, 1998. DOI: 10.1176/os.49.3.379.

CHONG, C. S. M. *et al.* Efeitos da yoga no manejo do estresse em adultos saudáveis: uma revisão sistemática. **Alternativa Ther Saúde Med**, 17(1):32-8, 2011.



FERRÃO, Y. A. *et al.* Resistência e refratariedade no transtorno obsessivo compulsivo. **Rev Bras Psiquiatr.**, 29(supl 2), 2007. DOI:10.1590/S1516-44462006005000059.

FINNEY, S. **The Yoga Handbook**. New York: The Rosen Publishing Group, 2009.

FINEBERG, N. A. *et al.* Farmacoterapia do transtorno obsessivo-compulsivo: tratamento baseado em evidências e além. **Aust N Z J psiquiatria**, 47 (2):121-41, 2013. DOI:10.1177/0004867412461958.

GARD, T. *et al.* Mecanismos potenciais de autorregulação do yoga para a saúde psicológica. **Front Hum Neurosci.**, 8:770, 2014. DOI:10.3389/fnhum.2014.00770.

GOLDBERG, X. *et al.* Valor preditivo da familiaridade, evento de vida estressantes e gênero no curso do transtorno obsessivo-compulsivo. **Jornal de Transtornos afetivos** 185,129-134, 2015. Doi:10.1016/j.jad.2015.06.047.

HARTE, J. L.; EIFERT, G. H.; SMITH, R. Os efeitos da corrida e meditação sobre a beta-endorfina, hormônio liberador de corticotropina e cortisol no plasma e sobre o humor. **Bioil Psicol.**, 40(3):251-265, 1995. DOI: 10.1016/0301-0511(95)05118-T.

JANAKIRAMAIAH, N. *et al.* Eficácia terapêutica do Sudarshan Kriya Yoga (SKY) no transtorno distímico. **Diário NIMHANS**, 16(1);21-28, 1998.

JAYASINGHE, S. R. Yoga na saúde cardíaca (uma revisão). **Eur J Cardiovasc Prev Rehabil.**, 11(5):369-75, 2004. DOI: 10.1097/01.hjr.0000206329.26038.cc.

JELLA, A. S.; SHANNAHOFF-KHALSA, D. S. Os efeitos da respiração nasal forçada unilateral no desempenho cognitivo. **Int J Neurosci.**, 73(1-2):61-8, 1993. DOI:10.3109/00207459308987211.

JEVNING, R.; WALLACE, R. K.; BEIDEBACH, M. A fisiologia da meditação: uma revisão. Uma resposta integrada hipometabólica em vigília. **Neurosci Biocomportamento**, 16(3):415-24, 1992. Doi 10.1016/s0149-7634(05)80210-6

KAMEI, T. *et al.* A diminuição do cortisol sérico durante a prática de yoga está correlacionado com a ativação da onda alfa. **Percept Mot Habilidades**, 90(3 Pt 1):1027-32, 2000. DOI: 10.2466/pms.2000.90.3.1027.

KANDEMIR, H. *et al.* Desregulação dos ácidos microrribonucléicos em crianças e adolescentes com transtorno obsessivo-compulsivo. **Neuropsiquiatria Dis Treat.**, 14;11:1695/701, 2015. DOI: 10.2147/NDT.S81884.

KHALSA, S. B. *et al.* **The principles and practice of yoga in health care**. 1th United Kingdom: Handspring Publishing, 2016.



KIRKWOOD, G. *et al.* Yoga para ansiedade: uma revisão sistemática das evidências da pesquisa. **Br J Sports Med.**, 39(12):884-91, 2005. DOI:10.1136/bjsm.2005.018069.

KRISTOF, M.; SEVIT, Z.; MANAS, K. Efeito ativador do fluxo de ar nasal em anormalidades eletrográficas epiléticas no EEG humano. Evidências para a origem refletida do fenômeno. **Physiol Bohemoslov.**, 30(1):73-7, 1981.

LOCHNER, C. *et al.* Qualidade de vida em transtornos de ansiedade: uma comparação entre o transtorno obsessivo-compulsivo, transtorno de ansiedade social e transtorno de pânico. **Psicopatologia**, 36(5):255:262, 2003. DOI: 10.1159/000073451.

MACY, A. S. *et al.* Qualidade de vida no Transtorno Obsessivo-Compulsivo. **CNS Spectrums**, 18(1):21-33, 2013. DOI: 10.1017/S1092852912000697.

MATAIX-COLS D.; ROSARIO-CAMPOS, M. C.; LECKMAN, J. F. Um modelo multidimensional para o transtorno obsessivo-compulsivo. **Am J Psiquiatria**, 162(2):228-238, 2005. DOI: 10.1176/appi.ajp.162.2.228.

MARKS, I. M. Revisão da psicoterapia comportamental, I: Transtornos obsessivo-compulsivos. **Am J Psiquiatria**, 138(5):584-92, 1981. DOI:10.1176/ajp.138.5.584.

MIGUEL, E. C. *et al.* Consórcio Brasileiro de Pesquisa em Transtornos do Espectro Obsessivo-Compulsivo: recrutamento, instrumentos de avaliação, métodos para desenvolvimento de estudos colaborativos multicêntricos e resultados preliminares. **J Bras Psiquiatria**, 30(3), 2008. DOI: 10.1590/S1516-4446200800030003.

NIEDERAUER K. G. *et al.* Qualidade de vida em indivíduos com transtorno obsessivo-compulsivo: revisão da literatura. **Revista de Psiquiatria**, 23(2), 2007. DOI: 10.1590/S1516-444620001000600015.

PONNIAH, K.; MAGIATI I.; HOLLON S. D. Atualização sobre a eficácia de terapias psicológicas no tratamento do transtorno obsessivo-compulsivo em adultos. **J Obsessivo Compuls**, 2 (2):207-218, 2013. DOI: 10.1016/j.jocrd.2013.02.005.

RAO, N. P.; VARAMBALLY, S.; GANGADHAR B. N. Escola de pensamento do yoga e psiquiatria: potencial terapêutico. **J Psiquiatria Indiano**, 55(suppl2):S145-9, 2013. DOI: 10.4103/0019-5545.105510.

SHANNAHOFF-KHALSA, D. S. Stress Technology Medicine: A New Paradigm for Stress and Considerations for Self-Regulation. In: BROWN, M. *et al.* (Org.). **Stress: Neurobiology and Neuroendocrinology** (eds.). New York, 1991, pp. 647-686.

SHANNAHOFF-KHALSA, D. S. Kundalini Yoga Meditação: Técnicas Específicas para Transtornos Psiquiátricos, Terapia de casais e Crescimento Pessoal. **Revista de**



Medicina Alternativa e Complementar, 13(10):1157-1158, 2007. DOI: 10.1089/acm.2007.0684.

SHANNAHOFF-KHALSA, D. S.; BECKETT; L. R. Relato de caso clínico: eficácia de técnicas iogues no tratamento dos transtornos obsessivo-compulsivo. **Int J Neurosci.**, 85:1-17, 1996. DOI:10.3109/00207459608986347.

SHANNAHOFF-KHALSA, D. S. *et al.* Kundalini Yoga Meditação versus a meditação de resposta de relaxamento para tratamento de adultos com transtorno obsessivo-compulsivo: um ensaio clínico randomizado. **Front da Psiquiatria**, vol 10., 2019. DOI: 10.3389/fpsyt.2019.00793.

SHANNAHOFF-KHALSA, D. S. *et al.* Estudo randomizado controlado de técnicas de meditação iogue para pacientes com transtornos obsessivo-compulsivos. **Espectros do SNC: O Estagiário J Neuropsychiatric Med.**, 4:34-46, 1999.

STEIN, D. J.; ANDERSEN, E. W.; OVERO, K. F. Resposta das dimensões dos sintomas no transtorno obsessivo-compulsivo ao tratamento com citalopram ou placebo. **J Bras Psiquiatria**, 29(4):303-7, 2007. DOI: 10.1590/s1516-44462007000400003.

STREETER, C. C.; JENSEN, J. E.; PERLMUTTER, R. M. Sessões de yoga asana aumentam os níveis de GABA cerebral: um estudo piloto. **J Altern Complemento Med**, 13(4):419-26, 2007. DOI: 10.1089/acm.2007.6338.

TELLES, S.; JOSHI M.; SOMVANSI P. A respiração de ioga através de uma narina específica está associada a alterações potenciais relacionada a eventos contralaterais. **Int J Yoga**, 5(2):102-7, 2012. DOI: 10.4103/0973-6131.98220.

TORRES, A. R.; LIMA, M. C. P. L. Epidemiologia do transtorno obsessivo-compulsivo: uma revisão. **Braz. J Psychiatry**, 27 (3). Set 2005. DOI: 10.1590/S1516-44462005000300015.

TORRES, A. R. *et al.* Transtorno Obsessivo-Compulsivo: Prevalência, comorbidade, impacto e busca de ajuda no British National Psychiatric Morbidity Survey de 2000. **Sou J psiquiatria**, 163 (11):1978-85, 2006. DOI: 10.1176/ajp.2006.163.11.1978.

TORRES, A. R. *et al.* Características clínicas do transtorno obsessivo-compulsivo puro. **Compr Psychiatry**, 54(7):1042-1052, 2013. DOI: 10.1016/j.comppsy.2013.04.013.

VAN BALKOM, A. J. L. M. *et al.* Terapia cognitiva versus Fluvoxamina como tratamento de segunda etapa no tratamento obsessivo compulsivo não responsiva a Terapia Comportamental de primeiro passo. **Psychotherapy and Psychosomatics**, 81(6),366-374, 2012. DOI: 10.1159/000339369.



VARAMBALLY S.; GANGADHAR B. N. Situação atual do yoga nos serviços de saúde mental. **Int Ver Psiquiatria**, 26(3):233-5, 2016. DOI: 10.3109/09540261.2016.1159950.

WENTZ, D. A.; BICKFORD, R. G.; SHANNAHOFF-KHALSA, D. S. Estimulação hemisférica seletiva por respiração nasal forçada unilateral. **Hum Neurobiol.**, 6(3):165-71, 1987.

Enviado: 19 de junho de 2023.

Aprovado: 20 de outubro de 2023.

¹ Mestrado em Psicologia e Saúde (UFCSPA), Especialista em Psicologia Transpessoal (Unipaz), Psicóloga (PUC/RS). ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-1968-063X>. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8332443631891524>.

² Mestre em Ciências da Saúde e Psicólogo graduado pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFSCPA). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4086-3383>. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7673265733072161>.

³ Psicóloga graduada pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). Especialização em andamento em Terapias Comportamentais Contextuais Baseadas em Processos pelo CEFI, Formação em Terapia de Aceitação e Compromisso pelo IBAC. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-8359-2102>. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6983396315806595>.

⁴ Graduação em Psicologia pela Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (2021), especializando em Psicologia Clínica Junguiana pelo Instituto Junguiano do Rio Grande do Sul. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3864-3362>. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8977225510143088>.

⁵ Graduação em Psicologia pela Universidade Federal de Ciências da Saúde (2017). Especialização em Psicologia Clínica Junguiana pelo Instituto Junguiano do Rio Grande do Sul (2021). ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-4610-6719>.

⁶ Graduação em Psicologia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC – 2014). ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-9874-1752>. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4581025108075482>.

⁷ Doutorado em Psiquiatria pela Universidade de São Paulo (2004), Mestrado em Medicina: Ciências Médicas, pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2000), Residência em Psiquiatria pela Universidade de Ciências da Saúde de Porto Alegre (1997), Medicina pela Universidade de Ciências da Saúde de Porto Alegre (antiga Fundação Faculdade Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre (1994). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3770-5912>. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0639583185408398>.