

Intervenções baseadas em Terapia Cognitivo Comportamental online para pacientes com sintomas de ansiedade em tempos de pandemia: uma revisão integrativa

Online Cognitive Behavior Therapy-based interventions for patients with anxiety symptoms in times of pandemic: an integrative review

Intervenciones basadas en Terapia Cognitivo Conductual en línea para pacientes con síntomas de ansiedad en tiempos de pandemia: una revisión integradora

Recebido: 03/12/2022 | Revisado: 26/12/2022 | Aceitado: 27/12/2022 | Publicado: 01/01/2023

Ediane Braga Pereira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2420-5030>
Hospital Universitário Walter Cantídio, Brasil
Universidade Federal do Ceará, Brasil
E-mail: edianebragap@hotmail.com

Nara Fabíola Costa de Brito

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8167-2698>
Hospital Universitário Walter Cantídio, Brasil
Universidade Federal do Ceará, Brasil
E-mail: nnarabritto@gmail.com

Eugênio de Moura Campos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9104-7888>
Hospital Universitário Walter Cantídio, Brasil
Universidade Federal do Ceará, Brasil
E-mail: eucampos@uol.com.br

Resumo

A pandemia da COVID-19 e o isolamento social desencadearam diversas problemáticas, sejam sociais, econômicas ou de saúde. Dentre estas, pode-se destacar o aumento de agravos em saúde mental, por ansiedade, estresse ou sintomas a estes associados. Pensando nisto, diferentes estratégias foram utilizadas para o atendimento e manejo destes casos, como a Terapia Cognitivo Comportamental Online (eTCC). Objetivo: apresentar um panorama geral das intervenções baseadas em eTCC para pacientes com sintomas de ansiedade em tempos de pandemia. Método: foram realizadas buscas nas bases: PubMed/ MedLine, BVS e SciELO com os descritores “COVID-19” ou “sars-cov-2” e “anxiety” e “psychotherapy” ou “cognitive behavior therapy” ou “cognitive therapy” e “online” ou “telecare” ou “telemedicine”. Foram considerados artigos em qualquer idioma, últimos dois anos, em qualquer desenho e que tivessem relação com a temática central. Resultados: A busca resultou em 204 artigos relacionados com a temática central, dentre estes, 10 foram selecionados para a composição do estudo. Os estudos foram em sua maioria ensaios clínicos randomizados, com principal objetivo de analisar a eficácia da eTCC. Conclusão: Foi possível observar a efetividade da eTCC quando comparada à outras terapêuticas, além da redução dos sintomas associados, custos econômicos e maior alcance populacional, sendo a eTCC uma estratégia promissora para os próximos anos.

Palavras-chave: COVID-19; Terapia cognitivo-comportamental; Ansiedade; Medicina baseada em evidências.

Abstract

The COVID-19 pandemic and social isolation triggered several problems, whether social, economic or health. Among these, we can highlight the increase in mental health conditions, due to anxiety, stress or symptoms associated with these. With this in mind, different strategies were used for the care and management of these cases, such as online Cognitive Behavioral Therapy - eTCC. Objective: To present an overview of eTCC-based interventions for patients with anxiety symptoms in times of pandemic. Method: searches were performed in the following databases: PubMed/MedLine, BVS and SciELO with the descriptors “COVID-19” or “sars-cov-2” and “anxiety” and “psychotherapy” or “cognitive behavior therapy” or “cognitive therapy” and “online” or “telecare” or “telemedicine”. Articles in any language, the last two years, in any design and related to the central theme were considered. Results: The search resulted in 204 articles related to the central theme, among these, 10 were selected for the composition of the study. The studies were mostly randomized clinical trials, with the main objective of analyzing the effectiveness of eTCC. Conclusion: It was possible to observe the effectiveness of eTCC when compared to other therapies, in addition to the reduction of associated symptoms, economic costs and greater population reach, with eTCC being a promising strategy for the coming years.

Keywords: COVID-19; Cognitive behavioral therapy; Anxiety; Evidence-based medicine.

Resumen

La pandemia del COVID-19 y el aislamiento social desencadenaron varios problemas, ya sean sociales, económicos o de salud. Entre estos, se puede destacar el aumento de los problemas de salud mental por ansiedad, estrés o síntomas asociados. Con esto en mente, se utilizaron diferentes estrategias para la atención y manejo de estos casos, como la Terapia Cognitivo Conductual en Línea (eCBT). Objetivo: presentar una visión general de las intervenciones basadas en eCBT para pacientes con síntomas de ansiedad en tiempos de pandemia. Método: se realizaron búsquedas en las bases de datos: PubMed/ MedLine, BVS y SciELO con los descriptores “COVID-19” o “sars-cov-2” y “anxiety” y “psychotherapy” o “cognitive conduct therapy” o “cognitive terapia” y “en línea” o “teleasistencia” o “telemedicina”. Se consideraron artículos en cualquier idioma, últimos dos años, en cualquier diseño y relacionados con el tema central. Resultados: La búsqueda resultó en 204 artículos relacionados con el tema central, entre los cuales, 10 fueron seleccionados para la composición del estudio. Los estudios fueron en su mayoría ensayos clínicos aleatorizados, con el objetivo principal de analizar la efectividad de la eCBT. Conclusión: Se pudo observar la efectividad de la eCBT al compararla con otras terapias, además de la reducción de síntomas asociados, costos económicos y mayor alcance poblacional, siendo la eCBT una estrategia promisoriosa para los próximos años.

Palabras clave: COVID-19; Terapia de conducta cognitiva; Ansiedad; Medicina basada en la evidencia.

1. Introdução

O novo coronavírus, SARS-CoV-2, da família beta-coronavírus, tem apresentado grande repercussão em todo o mundo, desde o ano de 2019 por ser o agente causador da COVID-19 (Costa *et al.*, 2020). Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde - OMS declarou oficialmente a pandemia de COVID-19, enfatizando-a como uma emergência de saúde pública de interesse internacional. Até o dia 19 de novembro de 2021, estimativas da OMS apontam cerca de 255.324.963 de infectados pelo SARS-CoV-2 em todo o mundo, estando entre este um número médio de 5.127.696 de óbitos em decorrência das complicações desencadeadas pela doença (OMS, 2021). No Brasil, relatórios do Ministério da Saúde do mesmo período apresentam que até aquele momento, 22.012.150 brasileiros haviam sido infectados, sendo 612.587 o número de mortes, estimadas (Brasil, 2021).

Em decorrência da COVID-19, diversas alterações foram relatadas na literatura, em diferentes órgãos, sistemas e funções do corpo humano. Entretanto, existem impactos dos efeitos pandêmicos afetando negativamente a saúde, mesmo de pessoas não infectadas pelo vírus, principalmente quando relacionados à saúde mental. Tucci *et al.* (2017) destacam que no enfrentamento a pandemias e grandes surtos epidemiológicos, os aspectos fisiológicos da doença são as principais preocupações dos profissionais e órgãos de saúde, deixando as implicações para a saúde mental em segundo plano, podendo assim negligenciar os aspectos psicológicos e psiquiátricos secundárias a estes fenômenos.

Estudos recentes apontam altos níveis de sintomas de estresse pós-traumático, além da piora de sintomas psiquiátricos já existentes (Vindegaard & Benros, 2020). Além disso, a literatura já destaca que dentre os efeitos da pandemia da COVID-19 e o isolamento social, estão: aumento dos sintomas de depressão, ansiedade e outros transtornos relacionados, sofrimento psicológico e má qualidade do sono, piora dos quadros neuropsiquiátricos, transtornos do humor e ideação suicida, em alguns casos (Steardo, *et al.*, 2020; Vindegaard & Benros, 2020; Nalleballe *et al.*, 2020). Parte destas manifestações estão atreladas aos sentimentos de medo, luto e insegurança causadas pelo novo coronavírus, que afetou diretamente ou indiretamente a maior parte da população mundial, sendo necessárias diferentes estratégias para a minimização destes impactos na saúde mental (Nalleballe *et al.*, 2020).

A ansiedade e transtornos relacionados são descritos por Özdin e Özdin (2020) como os sintomas de saúde mental de maior prevalência na população pós COVID-19. Os autores destacam a necessidade de intervenções de baixo custo, alto nível de abrangência e disponibilidade, como as intervenções mediadas pela internet. A promoção de saúde mental através da internet se tornou, nos últimos anos, uma alternativa prática e proveitosa. Com foco na terapêutica dos agravos de saúde mental, estratégias como a Terapia Cognitivo Comportamental Online (eTCC) têm sido utilizadas para melhoria do bem-estar físico e mental da população afetada (Waller *et al.*, 2020). Assim, a presente revisão objetiva apresentar um panorama geral das intervenções baseadas em eTCC para pacientes com sintomas de ansiedade em tempos de pandemia.

2. Metodologia

Trata-se de uma revisão da literatura do tipo integrativa, sendo este um método que subsidia a síntese de diferentes tópicos sobre uma temática, para a inserção e replicabilidade dos resultados de diferentes estudos significativos na literatura para a prática (Souza, et al., 2010). De acordo com Soares *et al.* (2014) revisões integrativas são de apresentação complexa, e nela, devem ser estabelecidos métodos e critérios assertivos para a manutenção do teor e rigor científico que é demandado para pesquisas clínicas e acadêmicas. Além disso, as revisões de literatura são essenciais para o levantamento e legitimidade das diversas evidências apresentadas constantemente nos novos estudos, garantindo assim, um subsídio essencial para o desenvolvimento de práticas baseadas em evidências (Souza, et al., 2010).

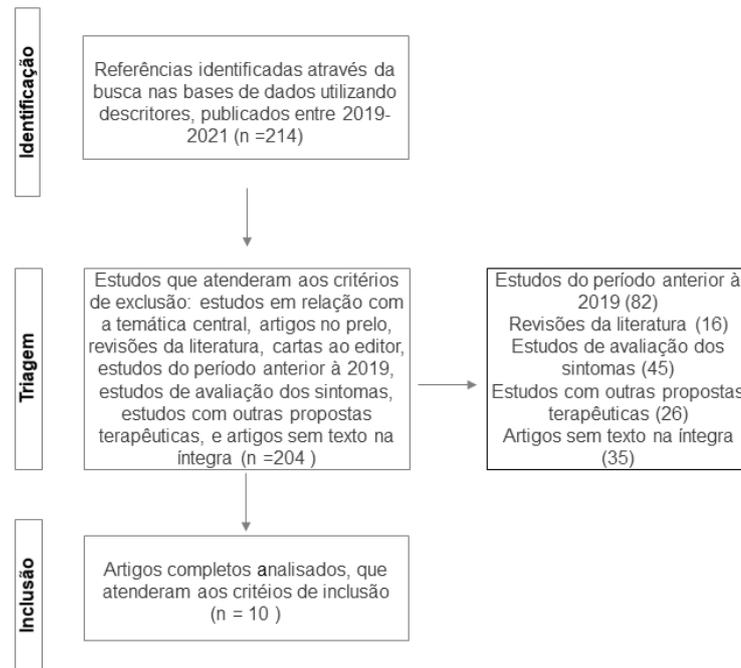
A revisão da literatura foi realizada a partir de buscas nas bases: PubMed/ MedLine, Biblioteca Virtual em Saúde-BVS e SciELO. A combinação de descritores “COVID-19” ou “sars-cov-2” e “anxiety” e “psychotherapy” ou “cognitive behavior therapy” ou “cognitive therapy” e “online” ou “telecare” ou “telemedicine” foram utilizados para a busca, em inglês, visando um rastreamento de maior alcance. Os termos são baseados em descritores presentes no Descritores em Ciências da Saúde- DECS. Foram considerados artigos em qualquer idioma, publicados nos últimos dois anos (2019-2021), em qualquer desenho, que tivessem relação com a temática central do estudo, exceto revisões e cartas ao editor.

Foram adotados como critérios de exclusão: revisões da literatura, cartas ao editor, estudos realizados no período anterior a 2019, estudos de avaliação de sintomas, estudos com outras propostas terapêuticas e artigos sem texto na íntegra. Os artigos que responderam aos critérios de inclusão foram selecionados pelo título e resumo e os demais foram excluídos. Após a triagem do título e resumo, os estudos foram submetidos a um gerenciador de referências públicas (Mendeley v.1.17.9) para eliminar as duplicatas. Após a seleção, os estudos foram dispostos em tabela no Microsoft Word 2016 e lidos na íntegra para a extração das principais informações, como: autoria, ano de publicação, título, objetivos e resultados, quando disponíveis e posterior análise de conteúdo (Souza, et al., 2010).

3. Resultados e Discussão

A busca utilizando os critérios anteriormente descritos resultou em 214 artigos relacionados a temática central. Após a utilização dos critérios seleção e remoção de duplicatas, foram selecionados 10 estudos, como mostra a Figura 1.

Figura 1 - Esquema de busca e seleção dos artigos da revisão.



Fonte: Produção dos próprios autores.

Dos estudos selecionados, 6 foram identificados utilizando PubMed/ MedLine, 3 na BVS, e 1 na SciELO. Foram incluídos estudos nos idiomas português brasileiro e inglês. No Quadro 1 é possível observar a classificação dos estudos segundo autoria, ano de publicação, título e desenho metodológico.

Quadro 1 - Apresentação dos estudos segundo ano, autoria, metodologia e desfechos.

Referência	Título	Metodologia	Resultados
Wahlund et al. (2020)	Brief Online Cognitive Behavioural Intervention for Dysfunctional Worry Related to the COVID-19 Pandemic: a randomised controlled trial.	Ensaio clínico randomizado N= 670	Reduções significativas na preocupação relacionada ao COVID-19 para o grupo de intervenção, correspondendo a um tamanho de efeito médio.
Wei et al. (2020)	Efficacy of internet-based integrated intervention on depression and anxiety symptoms in patients with COVID-19.	Coorte N= 26 13 intervenção integrada baseada na Internet (estudo) 13 cuidados de suporte (controle)	Redução nas pontuações médias de 17-HAMD e HAMA.
Weiner et al. (2020)	Efficacy of an online cognitive behavioral therapy program developed for healthcare workers during the COVID-19 pandemic: the reduction of stress (rest) study protocol for a randomized controlled trial.	Ensaio clínico randomizado N= 120 profissionais de saúde com níveis de estresse > 16 na Escala de Estresse Percebido (PSS-10)	O resultado primário é a diminuição das pontuações PSS-10 em 8 semanas. Os desfechos secundários incluem diminuição de scores de depressão, insônia e sintomas de PTSD; aumento de resiliência e ruminação autorreferidas; e boa credibilidade e satisfação.

Al-Alawi et al. (2021)	Efficacy of a Six-Week-Long Therapist-Guided Online Therapy Versus Self-help Internet-Based Therapy for COVID-19-Induced Anxiety and Depression: Open-label, Pragmatic, Randomized Controlled Trial.	Ensaio randomizado N= 60	clínico	Redução significativa nos escores do GAD-7 entre os dois grupos. Os escores do GAD-7 dos participantes do grupo de intervenção foram consideravelmente mais reduzidos do que do grupo controle. Além disso, observou-se maior redução nos escores médios do PHQ-9 do grupo de intervenção.
Aminoff et al. (2021)	Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy for Psychological Distress Associated With the COVID-19 Pandemic: A Pilot Randomized Controlled Trial	Ensaio randomizado N= 52	clínico	Foram encontrados efeitos gerais moderados a grandes entre os grupos no pós-tratamento em favor do tratamento nas medidas de depressão (Inventário de Depressão de Beck (BDI); Questionário de Saúde do Paciente (PHQ-9) e ansiedade [Escala de Transtorno de Ansiedade Generalizada-7 (GAD-7)]. Isso também foi observado para sintomas de estresse Escala de Estresse Percebido (PSS-14).
Liu et al. (2021)	The Efficacy of Computerized Cognitive Behavioral Therapy for Depressive and Anxiety Symptoms in Patients With COVID-19: randomized controlled trial.	Ensaio randomizado N= 252 126 eTCC + tratamento usual (TU) 126 TU sem eTCC.	clínico	O grupo eTCC + TU exibiu uma pontuação significativamente diminuída no HAMD 17, HAMA, SDS, SAS e AIS após a intervenção em comparação com o grupo TU. Além disso, a melhora da insônia entre as mulheres e aquelas com ensino médio no grupo eTCC + TU não mostraram diferenças significativas quando comparados ao grupo TU.
Puertas-Gonzalez et al. (2021)	Stress and Psychopathology Reduction in Pregnant Women through Online Cognitive Behavioural Therapy during COVID-19: a feasibility study.	Coorte N= 16 gestantes		Os resultados mostraram redução das preocupações pré-natais, estresse percebido, vulnerabilidade ao estresse e psicopatologia, bem como um aumento da resiliência.
Shabahang, Aruguete & McCutcheon (2021)	Video-based cognitive-behavioral intervention for COVID-19 anxiety: a randomized controlled trial.	Ensaio randomizado N= 150 estudantes universitários com ansiedade grave grupo de intervenção (n = 75) ou controle de lista de espera (n = 75)	clínico	80% relataram que a intervenção baseada em vídeo foi uma alternativa benéfica à intervenção terapêutica tradicional face a face. Na avaliação pós-tratamento, o grupo de intervenção mostrou uma redução significativa na ansiedade de COVID-19, ansiedade de saúde, sensibilidade à ansiedade e amplificação somatossensorial
Sharrock et al. (2021)	The uptake and outcomes of Internet-based cognitive behavioural therapy for health anxiety symptoms during the COVID-19 pandemic.	Coorte N= 1295 126 pré-COVID 778 durante a COVID		Foram encontradas melhorias significativas na ansiedade de saúde e angústia, e melhorias médias na depressão. A conclusão do curso durante o COVID foi de 30,5%.
Song et al. (2021)	Self-help cognitive behavioral therapy application for COVID-19-related mental health problems: a longitudinal trial.	Coorte N= 129		Houve melhora significativa na depressão, ansiedade e insônia em comparação com o grupo da lista de espera. A análise de correlação mostrou que a melhora da depressão e da ansiedade teve uma associação positiva significativa com o nível de escolaridade.

Fonte: Produção dos próprios autores com base e adaptado dos estudos citados.

A pandemia da COVID-19 afetou a população mundial em diversos aspectos, sejam econômicos, sociais ou de saúde. Em saúde, os efeitos podem ser diretos, derivados da ação viral na fisiologia humana, ou indiretos, como os impactos na saúde mental derivados do isolamento social, do adoecimento e fatores a estes associados. Neste cenário, diferentes serviços de saúde necessitaram de adaptações e estratégias para a realizações de atendimentos nas diversas áreas, como a utilização da internet (Kickbusch, 2021).

Neste período, a internet e serviços por ela mediados, apresentaram-se como facilitadores para o desenvolvimento de atividades clínicas, sendo a eTCC uma estratégia de destaque para as terapêuticas em saúde mental (Sharrock *et al.* 2021). Durante esta pesquisa foi possível observar a presença de muitos estudos relacionando o uso da internet ao desenvolvimento de eTCC como uma ferramenta promissora para a promoção de saúde mental, mesmo antes da pandemia, como destaca Andersson (2010).

Nesta revisão, foram analisados 10 estudos que apresentavam a eTCC como estratégia para o manejo da ansiedade durante a pandemia. Dentre os estudos selecionados, 6 se configuraram como ensaio clínico randomizado (Wahlund *et al.*, 2020; Weiner *et al.*, 2020; Al-Alawi *et al.*, 2021; Aminoff *et al.*, 2021; Liu *et al.*, 2021; Shabahang, *et al.*, 2021) e 3 como estudo de

coorte (Wei *et al.*, 2020; Puertas-Gonzalez *et al.*, 2021; Sharrock *et al.*, 2021). Destaca-se que a quantidade de ensaios clínicos randomizados é um ponto positivo para as pesquisas de terapêuticas online, uma vez que ao oferecer um comparativo de maior rigor metodológico, os pesquisadores podem observar os efeitos de seus estudos a partir de diferentes variáveis, cenários e condições clínicas (Dib, 2007).

Em se tratando de objetivos, os estudos desta revisão se concentram principalmente na avaliação da eficácia da eTCC para o manejo da ansiedade e outros sintomas associados, o que oferece maior robustez a análise de resultados. As populações estudadas variaram de acordo com número, perfil social e gravidade dos quadros clínicos. Dentre os estudos, Aminoff *et al.* (2021) e Shabahang, et al., (2021) merecem destaque por comporem suas populações somente de pacientes em alto sofrimento psíquico, ou com sintomas graves, analisando assim o efeito da eTCC em diferentes níveis sintomáticos. Os instrumentos Escala de Ansiedade de Hamilton (HAMA), Short Health Anxiety Inventory, COVID-19 Anxiety Questionnaire, Anxiety Sensitivity Index-3, Escala de Autoavaliação de Ansiedade (SAS), CoRonavIruS Health Impact Survey (CRISIS), Escala de Avaliação do Transtorno de Ansiedade Generalizada, e a Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse-21 (DASS-21) foram utilizados como parâmetro para avaliação na maior parte dos estudos, sendo estes instrumentos facilitadores de mensuração de sintomas para visualização clínica objetiva e verificação de sucesso terapêutico.

O sucesso da implementação da eTCC depende de fatores, como: suporte virtual, plataformas de acompanhamento, interesse e disponibilidade dos participantes, condições socioeconômicas e acesso à internet, nível de escolaridade, faixa etária, gravidade dos sintomas e formação dos profissionais de saúde para estas estratégias (Andersson, 2010; Spence *et al.*, 2011; March *et al.*, 2008). Os estudos aqui observados, relatam que houve maior efetividade da eTCC, quando comparada a outras estratégias, para a redução da ansiedade e sintomas a ela relacionados (Axelsson *et al.*, 2020; Li *et al.*, 2020; Wahlund *et al.*, 2020; Weiner *et al.*, 2020; Aminoff *et al.*, 2021; Liu *et al.*, 2021; Shabahang, et al., 2021).

Analisando os resultados dos estudos, é possível verificar reduções significativas nas médias das escalas de avaliação dos sintomas, após a utilização da eTCC, em diferentes públicos, níveis de gravidade dos sintomas, e métodos de aplicação da terapêutica (Axelsson *et al.*, 2020; Li *et al.*, 2020; Wahlund *et al.*, 2020; Weiner *et al.*, 2020; Aminoff *et al.*, 2021; Liu *et al.*, 2021; Shabahang, et al., 2021; Wei *et al.*, 2020; Sharrock *et al.*, 2021). Estes resultados corroboram com as perspectivas de futuro da eTCC apontadas por Andersson (2010), quando sugere a terapia online como instrumento promissor em saúde mental.

Além disso, os estudos analisados referem como benefícios da eTCC: redução de custos sociais e econômicos (Axelsson *et al.*, 2020), possibilidades de maior abrangência clínica (Axelsson *et al.*, 2020; Wahlund *et al.*, 2020; Weiner *et al.*, 2020; Shabahang, et al., 2021; Sharrock *et al.*, 2021), melhora nos sintomas associados (Li *et al.*, 2020; Wahlund *et al.*, 2020; Weiner *et al.*, 2020; Aminoff *et al.*, 2021; Liu *et al.*, 2021; Puertas-Gonzalez *et al.*, 2021; Wei *et al.*, 2020; Sharrock *et al.*, 2021; Cheng *et al.*, 2020). Estes resultados podem ser observados em outros estudos pré-pandêmicos, como os de Spence *et al.* (2011) e March *et al.* (2008), em que se pode considerar a efetividade da eTCC, em diversos cenários, sendo esta terapia promissora para diferentes situações, mesmo as que exigem maior demanda social, como as pandemias.

Como limitações, destacam-se principalmente as condições socioeconômicas, escolaridade, e acesso à internet, como possíveis fatores de exclusão ao acesso a estes serviços de saúde mental online, como visto também em outros serviços de saúde em diferentes áreas (Lokshina & Lanting, 2018; Bai, et al., 2014). Além disso, Hennemann, et al., (2017) destacam o interesse e atualização na temática dos profissionais de saúde como um fator limitante para a implantação e difusão de serviços de saúde online, sendo necessários maiores investimentos em educação continuada dos profissionais e em fundos de acesso a internet para a população que necessita de auxílio.

4. Conclusão

A pandemia da COVID-19 afetou de maneira direta ou indireta a saúde da população mundial. Mesmo os não infectados pelo SARS-CoV-2 podem apresentar agravos à saúde, principalmente relacionados à saúde mental. Neste novo cenário, diferentes estratégias precisaram ser desenvolvidas para o atendimento em saúde, como a Terapia Cognitivo Comportamental mediada pela internet - eTCC. Esta revisão analisou dez estudos que utilizaram a eTCC para o tratamento da ansiedade e sintomas associados, em que foi possível observar a efetividade desta estratégia para a redução da ansiedade, melhora dos sintomas associados, redução de custos econômicos e sociais e maior abrangência e alcance de público, independente do perfil populacional e da gravidade dos sintomas. Cabe destacar que aspectos socioeconômicos, acesso à internet, interesse dos pacientes e formação dos profissionais em saúde são fatores decisivos para o sucesso desta estratégia. Assim, destaca-se a eTCC como uma estratégia promissora para os próximos anos, até mesmo em situações desafiadoras, como cenários pandêmicos.

Recomenda-se o desenvolvimento de novas pesquisas visando a comparação da TCC presencial e por intermédio da internet, visando o melhor delineamento de aspectos clínicos e de efetividade de ambas as modalidades, em diferentes cenários.

Referências

- Al-Alawi, M., McCall, R. K., Sultan, A., Al Balushi, N., Al-Mahrouqi, T., Al Ghailani, A., & Al Sinawi, H. (2021). Efficacy of a six-week-long therapist-guided online therapy versus self-help internet-based therapy for COVID-19-induced anxiety and depression: open-label, pragmatic, randomized controlled trial. *JMIR mental health*, 8(2), e26683.
- Aminoff, V., Sellén, M., Sörliden, E., Ludvigsson, M., Berg, M., & Andersson, G. (2021). Internet-based cognitive behavioral therapy for psychological distress associated with the COVID-19 pandemic: a pilot randomized controlled trial. *Frontiers in Psychology*, 12, 1998.
- Andersson, G. (2010). The promise and pitfalls of the internet for cognitive behavioral therapy. *BMC medicine*, 8(1), 1-5.
- Bai, Y., Dai, L., & Li, J. (2014). Issues and challenges in securing ehealth systems. *International Journal of E-Health and Medical Communications (IJEHMC)*, 5(1), 1-19.
- BRASIL. Ministério da Saúde (2021). **Coronavírus Brasil**: síntese de casos, óbitos, incidência e mortalidade. 2021. <https://covid.saude.gov.br/>.
- Cheng, P., Casement, M. D., Kalmbach, D. A., Castelan, A. C., & Drake, C. L. (2021). Digital cognitive behavioral therapy for insomnia promotes later health resilience during the coronavirus disease 19 (COVID-19) pandemic. *Sleep*, 44(4), zsa258.
- Costa, V. G., Moreli, M. L., & Saivish, M. V. (2020). The emergence of SARS, MERS and novel SARS-2 coronaviruses in the 21st century. *Archives of virology*, 165(7), 1517-1526.
- Dib, R. P. (2007). Como praticar a medicina baseada em evidências. *Jornal Vascular Brasileiro*, 6, 1-4.
- Hennemann, S., Beutel, M. E., & Zwerenz, R. (2017). Ready for eHealth? Health professionals' acceptance and adoption of eHealth interventions in inpatient routine care. *Journal of health communication*, 22(3), 274-284.
- Kickbusch, I. (2021). Visioning the future of health promotion. *Global Health Promotion*, 28(4), 56-63.
- Liu, Z., Qiao, D., Xu, Y., Zhao, W., Yang, Y., Wen, D., & Xu, Y. (2021). The efficacy of computerized cognitive behavioral therapy for depressive and anxiety symptoms in patients with COVID-19: randomized controlled trial. *Journal of medical Internet research*, 23(5), e26883.
- Lokshina, I., & Lanting, C. (2019). A qualitative evaluation of IoT-driven eHealth: knowledge management, business models and opportunities, deployment and evolution. In *Data-centric business and applications* (pp. 23-52). Springer, Cham.
- March, S., Spence, S. H., & Donovan, C. L. (2008). The efficacy of an internet-based cognitive-behavioral therapy intervention for child anxiety disorders. *Journal of pediatric psychology*, 34(5), 474-487.
- Nalleballe, K., Onteddu, S. R., Sharma, R., Dandu, V., Brown, A., Jasti, M., & Kovvuru, S. (2020). Spectrum of neuropsychiatric manifestations in COVID-19. *Brain, behavior, and immunity*, 88, 71-74.
- Organização Mundial da Saúde- OMS (2021). WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. 2021. <https://covid19.who.int/>.
- Puertas-Gonzalez, J. A., Mariño-Narvaez, C., Romero-Gonzalez, B., & Peralta-Ramirez, M. I. (2021). Stress and Psychopathology Reduction in Pregnant Women through Online Cognitive Behavioural Therapy during COVID-19: A Feasibility Study. *Behavioral Sciences*, 11(7), 100.
- Shabahang, R., Aruguete, M. S., & McCutcheon, L. (2021). Video-based cognitive-behavioral intervention for COVID-19 anxiety: a randomized controlled trial. *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, 43, 141-150.

- Sharrock, M. J., Mahoney, A. E., Haskelberg, H., Millard, M., & Newby, J. M. (2021). The uptake and outcomes of Internet-based cognitive behavioural therapy for health anxiety symptoms during the COVID-19 pandemic. *Journal of anxiety disorders*, *84*, 102494.
- Soares, C. B., Hoga, L. A. K., Peduzzi, M., Sangaleti, C., Yonekura, T., & Silva, D. R. A. D. (2014). Integrative review: concepts and methods used in nursing. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, *48*, 335-345.
- Song, J., Jiang, R., Chen, N., Qu, W., Liu, D., Zhang, M., & Tan, S. (2021). Self-help cognitive behavioral therapy application for COVID-19-related mental health problems: A longitudinal trial. *Asian journal of psychiatry*, *60*, 102656.
- Souza, M. T. D., Silva, M. D. D., & Carvalho, R. D. (2010). Integrative review: what is it? How to do it?. *Einstein (São Paulo)*, *8*, 102-106.
- Spence, J., Titov, N., Dear, B. F., Johnston, L., Solley, K., Lorian, C., & Schwenke, G. (2011). Randomized controlled trial of Internet-delivered cognitive behavioral therapy for posttraumatic stress disorder. *Depression and anxiety*, *28*(7), 541-550.
- Steardo, L., & Verkhatsky, A. (2020). Psychiatric face of COVID-19. *Translational psychiatry*, *10*(1), 1-12.
- Tucci, V., Moukaddam, N., Meadows, J., Shah, S., Galwankar, S. C., & Kapur, G. B. (2017). The forgotten plague: psychiatric manifestations of Ebola, Zika, and emerging infectious diseases. *Journal of global infectious diseases*, *9*(4), 151.
- Vindegard, N., & Benros, M. E. (2020). COVID-19 pandemic and mental health consequences: Systematic review of the current evidence. *Brain, behavior, and immunity*, *89*, 531-542.
- Wahlund, T., Mataix-Cols, D., Lauri, K. O., de Schipper, E., Ljótsson, B., Aspvall, K., & Andersson, E. (2021). Brief online cognitive behavioural intervention for dysfunctional worry related to the COVID-19 pandemic: a randomised controlled trial. *Psychotherapy and Psychosomatics*, *90*(3), 191-199.
- Wei, N., Huang, B. C., Lu, S. J., Hu, J. B., Zhou, X. Y., Hu, C. C., & Hu, S. H. (2020). Efficacy of internet-based integrated intervention on depression and anxiety symptoms in patients with COVID-19. *Journal of Zhejiang University-SCIENCE B*, *21*(5), 400-404.
- Weiner, L., Berna, F., Nourry, N., Severac, F., Vidailhet, P., & Mengin, A. C. (2020). Efficacy of an online cognitive behavioral therapy program developed for healthcare workers during the COVID-19 pandemic: the REduction of STress (REST) study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, *21*(1), 1-10.