

EFEITO DE UM PROTOCOLO DE RESPIRAÇÃO CONSCIENTE PARA CONTROLE DA ANSIEDADE EM SERVIDORES PÚBLICOS EM MOMENTO DE PANDEMIA

Roberta Ramos Pinto¹, Berenice Tomoko Tatibana², Hélio Junji Shimozako³, Rafael Mendes Pereira⁴, Tatiane Romanini Alencar⁵

¹ Docente do Curso Técnico em Massoterapia do Instituto Federal do Paraná – IFPR Londrina. roberta.ramos@ifpr.edu.br

² Docente do Curso Técnico em Saúde Bucal do Instituto Federal do Paraná – IFPR Londrina. berenice.tatibana@ifpr.edu.br

³ Pesquisador colaborador do Instituto Federal do Paraná - IFPR Londrina. hjunji21@alumni.usp.brcom

⁴ Docente do Curso Técnico em Massoterapia do Instituto Federal do Paraná – IFPR Londrina. rafael.pereira@ifpr.edu.br

⁵ Docente do Curso Técnico em Massoterapia do Instituto Federal do Paraná – IFPR Londrina. tatiane.romanini@ifpr.edu.br

RESUMO

Sabe-se que o controle da respiração, de forma lenta e profunda apresenta vários objetivos, incluindo a diminuição da ansiedade. O objetivo deste estudo foi avaliar a ansiedade de em um grupo de servidores de uma Instituição Federal, que aceitou participar de um protocolo de três exercícios respiratórios, ministrado de forma virtual, durante este momento pandêmico. Para tanto, entre março a maio de 2021, foram inclusos 14 servidores públicos, entre docentes e técnicos administrativos. Após assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, deu-se início a encontros virtuais utilizando a plataforma Google Meet por 15 minutos diários durante 9 semanas totalizando 45 encontros. Como ferramenta de avaliação foi aplicado o questionário IDATE– ESTADO, em três momentos antes, durante e após as 45 sessões de respiração consciente. Foi utilizado o teste de Wilcoxon para as comparações entre os três momentos. Para um nível de significância de 0.05, não houve diferença estatística significativa nas comparações analisadas, ou seja, observamos que os valores de ansiedade se mantiveram no grau moderado. Concluiu-se, portanto, que apesar do grau de ansiedade dos servidores públicos se manter moderado, durante o período mais difícil da pandemia onde não haviam mais leitos nas UTIs locais e em grande parte do Brasil, para tratamento de pacientes com COVID-19, acredita-se que o protocolo sugerido foi benéfico por não ter aumentado, mas sim mantido o nível de ansiedade. Sugere-se, entretanto, que este estudo seja difundido para outras populações, com aumento do número da amostra bem como incluindo um grupo controle, para confirmação dos dados.

PALAVRAS-CHAVE: Ansiedade; Pandemia; Respiração lenta e profunda.

1 INTRODUÇÃO

De maneira geral, na vivência de pandemias, a saúde física dos indivíduos e o combate ao agente etiológico são os focos principais da atenção de gestores e profissionais da saúde. Já os impactos sobre a saúde mental tendem a ser negligenciados ou subestimados. Contudo, torna-se extremamente necessária a atenção para os aspectos psicológicos e emocionais das pessoas, bem como a adoção de estratégias que minimizem os danos à saúde mental, como o presente estudo. Estudos científicos evidenciam que quanto maior o tempo de isolamento social da população, maiores são os riscos de adoecimento mental. O distanciamento social e a quarentena podem originar uma série de sintomas psicopatológicos como humor deprimido, irritabilidade, ansiedade, medo, raiva e insônia. Os estudos apontaram também aumento de risco para o aparecimento de abuso de álcool, além de sintomas de perturbação, de estresse pós-traumático e depressão (XIAO, 2020).

A respiração consciente também chamada respiração abdominal ou diafragmática é um método de respiração lenta e profunda e não deveria ser considerada apenas para controle respiratório. Há milhares de anos, artes marciais tradicionais como tai chi e yoga utilizam a respiração diafragmática em suas práticas. Esta respiração lenta e profunda deve ser realizada pelas narinas usando o diafragma usando um movimento mínimo do tórax, colocando a mão sobre o abdome para que ocorra o aprendizado, inalando e exalando por aproximadamente 6 segundos e desta forma pode reduzir o estresse e a ansiedade ou emoções negativas pela modulação do sistema nervoso autônomo. Nesta

revisão narrativa, Hamasaki, 2020, demonstrou que um programa de treinamento utilizando a respiração diafragmática (consciente) foi efetiva no controle da ansiedade, já que esta é associada com sintomas respiratórios de dispneia, respiração curta, hiperventilação, bem como com sintomas cardiovasculares como taquicardia e palpitações e após oito semanas houve melhora da ansiedade, bem como de indicadores fisiológicos como frequência respiratória e cardíaca.

De forma complementar, sabe-se que existe uma alta correlação entre respiração, atividade do sistema nervoso autonômico, e emoções, no caso do presente estudo, a ansiedade. Aparentemente, os indivíduos possuem habilidade em alterar estados emocionais usando o controle respiratório, que é considerado um dos tratamentos mais eficazes de controle do estresse. Várias técnicas que envolvem respiração lenta e profunda como yoga, *pranayama* e algumas formas de meditação têm sido praticadas durante a história para aumentar o bem-estar. Entretanto, o uso clínico destas práticas, especialmente na nossa cultura ocidental, tem ganhado popularidade, porém precisa de melhor aceitação (NOVAES *et al.*, 2020).

A ansiedade foi conceituada como uma resposta fisiológica e comportamental significativa, gerada para evitar danos e elevar as chances de sobrevivência. Ela é uma emoção proveniente do processo evolutivo e ocorre como uma resposta adaptativa ao estresse ou a situações estressantes, favorecendo a sobrevivência a adversidades. Se o medo é resposta a uma ameaça real, as respostas de ansiedade procedem da antecipação ou má interpretação do possível perigo. No entanto, em alguns voluntários, essas respostas de ansiedade podem ficar persistentes, incontroláveis, excessivas e inadequadas, mesmo após a retirada do estímulo, sem qualquer importância adaptativa e influenciando negativamente a qualidade de vida do sujeito. A ansiedade mostrou-se afetada por estilos de enfrentamento orientados pela emoção, incluindo respostas emocionais, auto preocupação e reações fantasiosas (NOVAES *et al.*, 2020).

Durante a resposta simpática de “luta ou fuga”, o aumento da FC acontece pelo aumento da taxa de despolarização da membrana celular do nó sinoatrial. Além disso, a despolarização da membrana é essencial para a contração musculoesquelética, o que sugere o aumento da tensão muscular durante o evento estressante, resultado da despolarização generalizada em todo o corpo. Durante o estresse, acontece também a liberação de um neurotransmissor excitatório, o glutamato na amígdala cerebral e no córtex pré-frontal. O estresse e a depressão também estão associados ao aumento da atividade da amígdala cerebral e o estresse crônico leva à hiperatividade neuronal na amígdala, sugerindo que a redução dessa condução excitatória seja um tratamento em potencial, tal como a respiração lenta e profunda e alguns tipos de meditação, mudando o domínio do sistema nervoso simpático para o parassimpático (SNP) (XIAO, 2020).

Existe uma correlação positiva entre o aumento da FR e níveis da ansiedade durante a ansiedade antecipatória. Em estudo utilizando eletroencefalograma, foram detectadas ondas positivas relacionadas ao potencial de ansiedade relacionada à inspiração, detectadas nas áreas do sistema nervoso límbico. Essas ondas positivas ilustram como estados emocionais podem alterar a FR, e como há uma correlação entre respiração, estresse, ansiedade e emoções em geral. Quanto maior a FR devido à ansiedade, maior as ondas positivas que aumentam o potencial de membrana e despolarizam áreas do sistema nervoso límbico. Novaes *et al.*, 2020 acreditam que a melhora tanto da reatividade simpática quanto parassimpática, podem ser mecanismos associados com a prática de exercícios de respiração lenta e profunda.

Portanto, o objetivo do presente estudo foi avaliar o sintoma de ansiedade de servidores públicos submetidos a um protocolo de respiração consciente em época de pandemia e verificar se os mesmos seriam beneficiados pelo protocolo de exercícios respiratórios (profundo e lento) realizado sempre de forma virtual diariamente por 15 minutos durante 9 semanas.

2 METODOLOGIA

O estudo foi aprovado pelo CEP parecer número 38360720.2.0000.8156. Após isto, foi realizada a coleta de dados que ocorreu entre os meses de março a maio de 2021, totalizando 9 semanas de estudo com início após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantindo o anonimato dos servidores públicos incluindo professores e técnicos administrativos. Estes foram incluídos no estudo, após mostrarem interesse na participação por meio de resposta ao convite por e-mail e por mensagem enviada ao *WhatsApp* exclusivo dos servidores do Campus. Além disso, foi ligado para cada um dos interessados, com o intuito de confirmar sua real motivação para participar das nove semanas de estudo. Foram excluídos da pesquisa os servidores que não tiveram 25% de participação, ou seja, frequência de um dia por semana.

2.1 PROTOCOLO DE RESPIRAÇÃO CONSCIENTE

Os três exercícios respiratórios foram ensinados de forma gradual para confirmar se os participantes estavam realizando os mesmos de forma correta. A primeira respiração é chamada de relaxamento respiratório, a segunda respiração do fogo ou da mente brilhante (Figura 1) e a terceira surya bedhana (Figura 2). Este protocolo foi usado de forma presencial (NOVAES *et al.*, 2020) e no presente estudo, devido ao isolamento social foi feito de forma virtual (PINTO *et al.*, 2021). Os participantes foram instruídos em cada uma das 45 sessões que se sentassem confortavelmente, com pés no chão, a coluna ereta e apoiada, ombros com rotação externa e relaxados ou se preferissem poderiam sentar-se no chão, com a coluna apoiada na parede.

A primeira respiração foi feita dez vezes, considerada exercício de controle da respiração através da musculatura diafragmática, realizada em três movimentos distintos. Primeiro, inspirar pelas narinas distendendo o diafragma, dilatando o abdome e contando três tempos (no início), prender o ar nos pulmões durante três tempos (no início) e expirar pela boca lentamente, encolhendo o diafragma e contraindo o abdome, durante seis tempos (no início). Ao longo das 9 semanas, o participante foi convidado a aumentar a duração da respiração, fazendo cada vez mais lenta e mais profunda.

Na segunda respiração do fogo ou mente brilhante (Figura 1), sugeriu-se que o participante estivesse de estômago relativamente vazio e não fizesse este *pranayama* antes de dormir. Além disso, era necessário também limpar as narinas antes do início e não realizar se as narinas estivessem obstruídas devido a resfriado (NOVAES *et al.*, 2020). Após a higienização o participante deveria ficar sentado, inspirar inflando abdome e expirar contraindo o abdome (3 vezes de 10 repetições até evoluir para 3 vezes de 30 repetições) de forma bem rápida e vigorosa.



Figura 1: Figura esquemática da respiração da mente brilhante ou do fogo

Fonte: http://holisticonline.com/Yoga/images/brea_alternate.GIF.

A terceira respiração sugerida pelo protocolo foi o pranayama surya bedhana (Figura 2), composto por uma inspiração lenta de ar pela narina direita (3 segundos no início, fechando a narina esquerda com o dedo anelar), seguida por apneia (3 segundos no início), e expiração lenta pela narina esquerda (6 segundos no início, fechando a narina direita com o polegar). Foi sugerido que o tempo de apneia fosse o mesmo tempo da inspiração, e o tempo de expiração, o dobro do tempo da inspiração. O protocolo foi de 10 repetições.

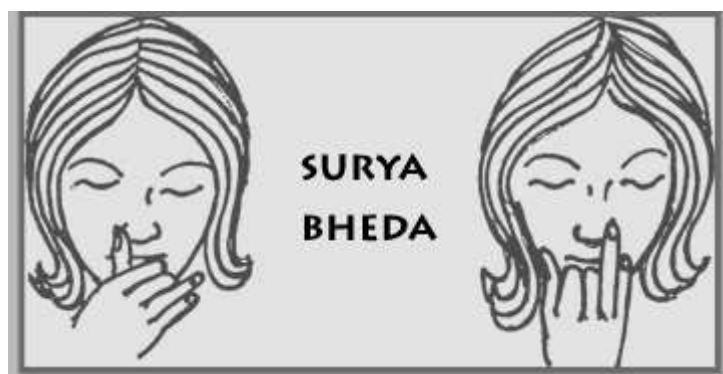


Figura 2: Ilustração do pranayama Surya Bedhana

Fonte: <http://yogabase.blogspot.com/2007/05/surya-bheda-bhedana-pranayama.html>.

2.2 FERRAMENTA DE AVALIAÇÃO DO SINTOMA ANSIEDADE

A ansiedade foi medida por meio do inventário de ansiedade IDATE traduzido e adaptado para a população brasileira em 1979. Este inventário tem como finalidade quantificar o estado de ansiedade. O IDATE é formado por duas escalas: Traço e Estado. Neste estudo será aplicada a escala de ansiedade - Estado, que se refere a um estado emocional transitório caracterizado por sentimentos subjetivos de tensão que podem variar em intensidade ao longo do tempo. Para a obtenção dos resultados, os escores da escala serão somados e os resultados obtidos serão categorizados em níveis de ansiedade baixo (20 a 34 pontos), moderado (35 a 49 pontos) e intenso (50 a 80 pontos) (KUNTZE, 2013). Foram também anotadas as palavras-chaves mencionadas pelos participantes após a sessão diária.

Foi utilizando o teste de Wilcoxon, um teste não-paramétrico que compara duas amostras pareadas pois pode ser utilizado para amostras consideradas pequenas como no presente estudo, além de ser aplicado a variáveis quantitativas ou qualitativas, desde que ordenáveis (MASSAD *et al.*, 2004).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos 14 participantes servidores, a idade variou de 35 a 55 anos, onde apenas 2 eram homens. Destes 14, dez preencheram o questionário IDATE nos três momentos propostos no estudo, inicial, durante, quinta semana e final, ao término das 9 semanas. Os valores iniciais de ansiedade da amostra foi de 48,60 (limítrofe para o grau intenso), 50,0 na quinta semana e 44,70 ao final do estudo, após as 9 semanas. De acordo com o teste de Wilcoxon, para um nível de significância de 0.05, não houve diferença estatística significativa nas comparações entre os sintomas de ansiedade, avaliada nos 3 momentos do estudo (Tabela 1).

Tabela 1: Resultado entre os 3 momentos do estudo.

| | Inicial | 5 semanas |
|-----------|----------------------------------|--------------------------------|
| 5 semanas | W = 22; Z = -0.5606; p = 0.57548 | - |
| Final | W = 19; Z = -0.8664; p = 0.38430 | W = 9; Z = -1.6657; p = 0.5876 |

Desses 10 servidores, seis tiveram uma frequência acima de 75% de participação nas sessões de respiração, ao longo das 9 semanas diárias de encontros virtuais. Os graus de ansiedade avaliados pelo IDATE-Pré e Pós desses 6 participantes estão exibidos a seguir na Tabela 2.

Tabela 2: Grau de ansiedade dos 6 participantes mais assíduos do projeto, antes e após as 9 semanas de projeto

| Participante | Idate Pré | Idate Pós |
|--------------|-----------|-----------|
| 1 | 30 | 32 |
| 2 | 39 | 44 |
| 4 | 42 | 44 |
| 6 | 46 | 42 |
| 8 | 55 | 48 |
| 10 | 70 | 41 |

Legenda: Categorização dos 3 níveis de ansiedade - Baixa (20 a 34 pontos); Moderada (35 a 49 pontos); Intensa (50 a 80 pontos). Fonte: Elaborado pelos autores.

Baseados nesses dados, ressaltamos que no IDATE momento final, nenhum desses participantes ficou na classificação de ansiedade intensa e as maiores reduções percentuais nos valores do IDATE ocorreram com os participantes que no IDATE inicial, apresentavam ansiedade intensa (redução de 13% no participante 8 e 41%, no participante 10).

No estudo de Pinto *et al.* (2021), utilizando a mesma metodologia do presente estudo, porém realizada entre os meses de outubro a dezembro de 2020, os valores de ansiedade com a amostra de alunos da área da Saúde foi inicialmente de 37,27 (moderada) e após o protocolo foi para 29,73 (leve), com redução do nível de ansiedade. No presente estudo de 14 servidores, o grau de ansiedade inicial foi de 48,60 (limítrofe para o grau intenso) e ao final do estudo, após as 9 semanas, o grau reduziu para 44,70, mas sem significância estatística, já que se manteve no grau moderado. Vale ressaltar que este estudo aconteceu durante o período mais difícil da pandemia onde não havia mais leitos nas UTIs, para tratamento de pacientes com COVID-19, tanto regionalmente como na maior parte do Brasil.

Além dos dados quantitativos fornecidos pela ferramenta IDATE, coletamos depoimentos que nos inspiraram a trabalhar com este método de controle de ansiedade. As palavras relaxamento, repetidas 38 vezes assim como tranquilidade, repetidas também 38 vezes, além de leveza (5 vezes), 23 palavras calma, que são palavras semelhantes. Um depoimento de um dos servidores mais assíduos, nos chamou a atenção a nos dizer que ao realizar todos os dias os exercícios de respiração, o participante passou a ter mais relaxamento, foco e tranquilidade, que culminou na conquista do trabalho dos seus sonhos logo após o final do estudo.

Outra palavra bem comentada foi concentração (8 vezes), despertar (11 vezes), disposição (2 vezes), ânimo (3 vezes), prontidão (2 vezes), acordado (3 vezes) além de 3 citações da palavra persistente, todas palavras semelhantes, sendo que uma das participantes citou a prática “como melhor que café para despertar”. Uma das participantes relatou que “Tem feito os exercícios de respiração associados a uma caminhada matinal, e tem visto que esta associação da respiração com a caminhada matinal a tem ajudado no estar aqui e agora, no tempo presente, que evita preocupação com o que há de vir”.

Ainda no mês do protocolo respiratório, uma das participantes disse que apesar de estar com algumas dificuldades em realizar os exercícios de respiração, quando consegue fazê-los tem notado benefícios, principalmente na hora de dormir, os exercícios de respiração consciente ajudam a dormir melhor!

Onze pessoas relataram “bem-estar” após as sessões de respiração consciente, “felicidade” (5 vezes) e “esperança”, sendo relatado por 20 pessoas em diferentes sessões.

Com o intuito de explicar parcialmente estes depoimentos e palavras ditas logo após as sessões, em uma revisão sistemática sobre técnicas de respiração lenta e profunda e seus efeitos psicofisiológicos, Zaccaro *et al.*, 2018, incluíram 15 artigos e concluíram que a respiração consciente, feita de forma controlada e lenta, altera sinais de eletroencefalografia, e muitas regiões corticais e subcorticais são estimuladas, comprovadas pela imagem de ressonância magnética. Como consequência, o resultado psicológico derivado dessas mudanças fisiológicas, traduzem-se em aumento da sensação de bem-estar, relaxamento, calma, vigor e alerta mental.

4 CONCLUSÃO

A pandemia provocada pelo SARS-COV2 tem produzido aumento de sintomas de ansiedade e pressões psicológicas de uma maneira geral na população. O estresse psicológico associado às situações de emergências e as crises de aspecto financeiro e social, não podem ser ignorados. Por outro lado, o cenário produzido pela COVID-19 não deixa de ser uma oportunidade para o desenvolvimento de estratégias de orientação, atenção e tratamento à saúde mental. O presente estudo teve o resultado de iniciar uma análise que indica, devido a pequena amostragem, um indício que a técnica empregada, mesmo de maneira virtual é capaz de auxiliar no controle da ansiedade, sendo assim possível continuar esta abordagem com outras pessoas que necessitarem de uma alternativa para controle da ansiedade e estresse pela técnica que incentiva a respiração consciente.

Com uma amostra de 14 participantes, que preencheram os critérios de inclusão; necessitando ampliar a amostragem, foi utilizada uma ferramenta validada que proporcionou dados quantitativos, validando que o protocolo de exercícios respiratórios feitos de forma on-line devido ao momento de pandemia, proporcionou manutenção do grau de ansiedade. Paralelamente, os depoimentos corroboraram com os resultados quantitativos. Percebemos que a ansiedade vem do medo, da incerteza do futuro e, ao oferecermos uma técnica que trabalha o presente, o momento de uma relação física da

respiração que obriga o sujeito a trabalhar o corpo e a controlar a mente nos segundos de um inspirar e expirar e focar no momento do “agora”, com o passar dos encontros virtuais há o relaxamento pois o participante, no encontro com o grupo, percebe que não está sozinho e toma consciência da temporalidade e do sentimento de fortalecimento ante às dificuldades que não poderá resolver no momento presente. Este “despertar” que foi positivo e coletivo indicando que esta iniciativa possa ser aperfeiçoada e difundida em outros momentos em que o isolamento social se tornar penoso para as pessoas.

REFERÊNCIAS

HAMASAKI, H. Effects of diaphragmatic breathing on health: a narrative review.

Medicines (Basel), v. 7, n. 10, p. 1-19. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7602530/pdf/medicines-07-00065.pdf>.

KUNTZE, M. M. **Correlação entre o nível de ansiedade e a presença de cefaleia e cansaço muscular facial em estudantes de curso pré-vestibular localizados na grande Florianópolis**. 2013. 49 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2013. Disponível em:

<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/100306>.

MASSAD, E.; MENEZES, R. X.; SILVEIRA, P. S. P.; ORTEGA, N. R. S. **Métodos quantitativos em medicina**, Barueri: Manole; 2004.

NOVAES, M. M. *et al.* Effects of yoga respiratory practice (*Bhastrika pranayama*) on anxiety, affect, and brain functional connectivity and activity: a randomized controlled trial. **Frontiers in psychiatry**, v. 11, n. 21, p. 1-13, 2020. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7253694/pdf/fpsy-11-00467.pdf>.

PINTO, R. R.; TATIBANA, B. T.; SANTOS, F. *et al.* Análise do efeito de um protocolo de respiração consciente para controle da ansiedade em momento de pandemia pelo SARS-COV2. **Revista Terra e Cultura**, v. 37, n. 2, p. 1-11, 2021. Disponível em:

<http://periodicos.unifil.br/index.php/Revistatest/article/view/2343>.

ZACCARO, A.; PIARULLI, A.; LAURINO, M, *et al.* How breath-control can change your life: a systematic review on psycho-physiological correlates of slow breathing. **Front Hum Neurosci**, v. 7; n.12, p. 1-16, 2018. Disponível em:

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnhum.2018.00353/full>.

XIAO, C. A novel approach of consultation on 2019 novel coronavirus (COVID-19)-related psychological and mental problems: Structured letter therapy. **Psychiatry Investigation**, v.17, n.2, p.175-176, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.307>.