

## Efeito da auriculoterapia chinesa sobre o humor de profissionais de saúde: estudo piloto

Effect of Chinese auriculotherapy on the mood of health professionals: a pilot study

Efecto de la auriculoterapia china sobre el humor de los profesionales sanitarios: estudio piloto

Nathalia Oliveira da Silva<sup>I</sup>, Gisele Kuba<sup>II</sup>, Leonice Fumiko Sato Kurebayashi<sup>III</sup>,  
Ruth Natalia Teresa Turrini<sup>IV</sup>

**Resumo: Objetivo:** verificar a efetividade de um protocolo de auriculoterapia para redução de sinais e sintomas de estresse na melhora do humor dos profissionais de saúde. **Método:** estudo piloto controlado e randomizado, com dois grupos de 40 participantes cada, intervenção e controle, realizado em hospital oncológico. Critérios de inclusão: atuar há pelo menos um ano no hospital e escore de 40 a 150 na Lista de Sintomas de Stress. Todos os participantes responderam ao questionário biossociodemográfico e a Escala de Humor de Brunel (BRUMS) antes e depois do estudo. A intervenção consistiu de seis sessões de auriculoterapia e o controle sem tratamento. **Resultados:** idade média 36,5 anos, 50,0% solteiras, 57,5% com filhos, 33,7% enfermeiras, tempo médio de instituição 59,1 meses. Houve diminuição significativa no escore global e nos domínios confusão mental e tensão (<0,05) da BRUMS. **Conclusão:** o protocolo de auriculoterapia melhorou o humor dos profissionais de enfermagem.

**Descritores:** Auriculoterapia; Terapias Complementares; Profissionais de Saúde; Humor; Estresse Ocupacional

**Abstract: Objective:** to verify the effectiveness of an auriculotherapy protocol for reducing signs and symptoms of stress in improving the mood of health professionals. **Method:** a controlled and randomized pilot study with two groups of 40 participants each, intervention and control, carried out in an oncology hospital. **Inclusion criteria:** working for at least one year in the hospital and a score of 40 to 150 on the Stress Symptoms List. All participants answered the biosociodemographic questionnaire and the Brunel Mood Scale (BRUMS) before and after the study. The intervention consisted of six auriculotherapy sessions, and the control group did not receive treatment. **Results:** a mean age of 36.5 years, 50.0% single, 57.5% with children, 33.7% nurses, and mean time in their institution was 59.1 months. There was a

<sup>I</sup> Enfermeira, Residente do Programa de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde pela Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo, Licencianda em Enfermagem pela Universidade de São Paulo, SP, Brasil. E-mail: nathalia.oliveira.silva@usp.br. ORCID: 0000-0002-9505-927X

<sup>II</sup> Fisioterapeuta acupunturista, Doutora em Ciências da Saúde pela Escola de Enfermagem-USP, Instituto de Terapia Integrada e Oriental, São Paulo, SP, Brasil. E-mail: giselekuba@usp.br. ORCID: 0000-0003-1864-5520

<sup>III</sup> Enfermeira acupunturista, Doutora em Ciências da Saúde pela Escola de Enfermagem-USP, Instituto de Terapia Integrada e Oriental, São Paulo, SP, Brasil. E-mail: fumiebez@gmail.com. ORCID: 0000-0002-7206-3225

<sup>IV</sup> Enfermeira. Doutora em Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública-USP, Professora Livre Docente Sênior da Escola de Enfermagem-USP. Bolsista produtividade CNPq II. E-mail: rturrini@usp.br. ORCID: 0000-0002-4910-7672

significant decrease in the overall score and in the BRUMS mental confusion and tension (<0.05) domains. **Conclusion:** The auriculotherapy protocol improved the mood of nursing professionals.

**Descriptors:** Auriculotherapy; Complementary Therapies; Health Personnel; Affect; Occupational Stress

**Resumen: Objetivo:** comprobar la eficacia de un protocolo de auriculoterapia para reducir los signos y síntomas del estrés, con el intuito de mejorar el estado de ánimo de los profesionales sanitarios. **Método:** se trata de un estudio piloto controlado y randomizado, llevado a cabo en un hospital oncológico entre dos grupos de 40 participantes cada uno, intervención y control. Los criterios de inclusión eran: haber trabajado en el hospital durante al menos un año y haber obtenido una puntuación entre 40 y 150 en la Lista de Síntomas de Estrés. Todos los participantes respondieron al cuestionario biosociodemográfico y a la Escala de Humor de Brunel (BRUMS) antes y después del estudio. La intervención consistió en seis sesiones de auriculoterapia y el control sin tratamiento. **Resultados:** la edad promedio era de 36,5 años, el 50,0% era soltera, el 33,7%, enfermera, el 57,5% tenía hijos, el tiempo medio transcurrido en la institución, 59,1 meses. Hubo una disminución significativa en la puntuación global y en los dominios de confusión mental y tensión (<0,05) de la BRUMS. **Conclusión:** el protocolo de auriculoterapia mejoró el humor de los profesionales de enfermería.

**Descriptor:** Auriculoterapia; Terapias Complementarias; Personal de Salud; Humor; Estrés Laboral

## Introdução

As pessoas passam grande parte de suas vidas em ambientes de trabalho, os quais conforme suas características podem contribuir para o processo de adoecer. Durante a jornada de trabalho, profissionais de enfermagem precisam lidar com diversos estressores, como a longa jornada de trabalho, a mudança de turnos, os aspectos emocionais envolvidos no cuidado às pessoas doentes, entre outras cargas físicas e psicossocioemocionais. O manejo inadequado do estresse pode ter um impacto negativo sobre o humor, resultando em depressão, fadiga, insatisfação com o trabalho, menor comprometimento com a instituição, intenção de deixar o emprego, conduzindo o profissional ao *burnout* ou a outras doenças físicas e psicológicas.<sup>1</sup> O estresse também tem sido relacionado ao sono deficiente, o que prejudica o humor subjetivo, compreendido como o estado de ânimo, pela alteração nas conexões funcionais da amígdala, o centro de controle emocional.<sup>2</sup>

Revisão sistemática sobre *burnout* em enfermeiros de oncologia encontrou de 3% a 38% das amostras populacionais sofrendo de exaustão emocional grave, enquanto 46% a 84% delas apresentavam exaustão emocional de grau moderado.<sup>3</sup> Estudo sobre desgaste do trabalho de

enfermagem em hospital universitário no Rio Grande do Sul observou que 2,1% dos afastamentos por problemas de saúde relacionavam-se a exposições a cargas psíquicas, representadas principalmente por depressão e sofrimentos por excesso de atividades no trabalho, sendo que 12,1% das notificações foram em função de transtornos mentais.<sup>4</sup> A preocupação com o desgaste psicoemocional reside no fato de que passa despercebido e, quando o trabalhador busca ajuda para resolver seu problema, o transtorno mental já se instalou.

O trabalho em turnos também tem sido relacionado a ocorrências de estresse, depressão, absenteísmo e insatisfação no ambiente laboral, embora estudo sobre o estado de humor de enfermeiros de unidade de terapia intensiva neonatal não tenha mostrado diferença entre os turnos diurnos e noturnos no início do plantão, avaliados pela escala de humor de Brunel (BRUMS) em suas seis dimensões: tensão, fadiga, depressão, raiva, confusão mental e vigor. Apesar disso, observou-se os seguintes fatores: aqueles que dormiam bem apresentaram menor tensão e fadiga, e maior vigor; os com boa qualidade de vida tinham menos depressão e ansiedade, e maior vigor; e aqueles casados ou solteiros apresentaram menores escores de confusão mental e tensão do que os divorciados.<sup>5</sup>

O humor é um fator que influencia na maneira como as pessoas lidam com o estresse, facilitando a forma de enfrentar as situações vivenciadas no dia a dia. Produz um impacto que varia de depressão e ansiedade ao aparecimento de afecções cardiovasculares, além de influenciar na resistência psicológica, no desempenho cognitivo, no envelhecimento e na longevidade,<sup>6</sup> na sociabilidade e no enfrentamento das demandas do ambiente.<sup>7</sup>

Não há um consenso sobre a definição de humor, a qual permeia discussões sobre emoções e felicidade.<sup>7</sup> Pode ser entendido como um estado psicológico que apresenta sentimentos positivos e negativos, que variam em intensidade e duração, sendo um indicador de bem-estar psicológico geral.<sup>8</sup> O humor distingue-se das emoções por ser de maior duração e não atribuível a um evento em particular. Existem evidências de que o bom humor está

relacionado com a tendência do ser humano a sentir-se bem e interessado pelas atividades diárias; em contrapartida, a ausência de interesse nessas atividades está relacionada com o mal humor.<sup>7</sup>

Dada a frequência com que sinais e sintomas de estresse são observados nos profissionais da saúde, intervenções não farmacológicas que contribuam para o bem-estar são benéficas. O uso de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS) para auxiliar no cuidado integral às pessoas tem crescido significativamente e sendo legitimado pela sociedade nos últimos anos. Intervenções com PICS têm-se mostrado efetivas na redução de sinais e sintomas de estresse.<sup>9-11</sup> Essas práticas em saúde, além de melhorar o bem-estar e a qualidade de vida do profissional, também repercutem de modo positivo sobre o processo de trabalho da enfermagem, reduzindo os riscos de eventos indesejáveis relacionados à segurança do paciente.<sup>12</sup>

Dentre as PICS, destaca-se a auriculoterapia chinesa, seja pela efetividade, seja pela rapidez com que pode ser aplicada. É uma técnica milenar da Acupuntura que utiliza o pavilhão auricular para realizar tratamentos de saúde, aproveitando o reflexo que a orelha exerce sobre o sistema nervoso central, de modo a desencadear um efeito sistêmico sobre os demais órgãos e regiões do corpo. A aplicação de auriculoterapia apresentou resultados significativos na redução de níveis de estresse na equipe de enfermagem dentro do contexto hospitalar.<sup>12</sup>

Considerando-se a importância do bom humor no enfrentamento das situações do cotidiano e a presença de estados de humor negativos em pessoas estressadas, este estudo teve a seguinte hipótese: “o protocolo de auriculoterapia para redução de sinais e sintomas de estresse é efetivo na melhora do humor de profissionais de enfermagem”. Por conseguinte, este estudo objetiva verificar a efetividade de um protocolo de auriculoterapia para redução de sinais e sintomas de estresse na melhora do humor dos profissionais de saúde.

## Método

Trata-se de um estudo piloto do tipo controlado e randomizado, com dois braços paralelos, grupo intervenção (GI) e grupo controle (GC), realizado em hospital público de ensino de atenção terciária à saúde de grande porte, especializado em oncologia que atende adultos e idosos no município de São Paulo, no período de setembro/2017 a outubro/2018. A equipe assistencial de enfermagem é constituída por aproximadamente 1.650 profissionais.

A população de estudo foi constituída por profissionais do quadro funcional da enfermagem que atenderam aos critérios de inclusão: atuar há pelo menos um ano na instituição, apresentar pontuação na Lista de Sintomas de Stress – LSS<sup>13</sup> de 40 a 150 pontos correspondentes a níveis de estresse de moderado a elevado, ter disponibilidade de horário para comparecer às sessões e ter relatado para pesquisadora episódio de insônia ou de alteração de sono pelo menos uma vez por semana. Critérios de exclusão foram os seguintes: fazer uso de alguma prática complementar simultaneamente ou de fitoterápicos e indivíduos com litíase renal crônica, pois o ponto Rim pode precipitar a movimentação dos cálculos. Não se excluíram participantes com outros problemas de saúde ou em uso de medicamentos, por se considerar a auriculoterapia uma prática complementar, sendo importante, portanto, avaliar seu efeito em situações reais.

Estabeleceu-se uma amostra de conveniência de 80 participantes. Como houve maior número de candidatos elegíveis, a randomização foi feita para 105 participantes, considerando-se a possibilidade de perdas durante o estudo. Dado que a perda foi superior à amostra de conveniência estabelecida, realizou-se um *crossover* parcial com os participantes do grupo controle, que foram novamente recrutados, avaliados e randomizados para os grupos de estudo, após a finalização da participação inicial no estudo.

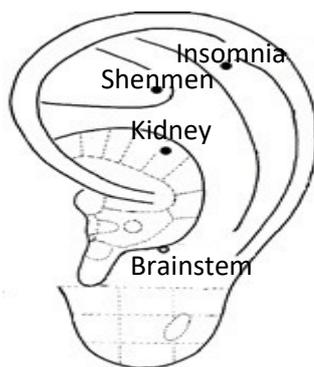
A randomização 1:1 executada no programa *Research Randomizer*, disponível no site <http://www.randomizer.org/form.htm>, foi realizada por uma das autoras com criação de uma

lista numérica sequencial: sorteou-se o primeiro participante e os demais foram incluídos na lista à medida que atendiam os critérios de elegibilidade e de acordo com a lista randomizada.

**Instrumentos de coleta.** Para identificar os participantes com níveis de estresse de moderado a elevado, aplicou-se a LSS, composta de 59 sintomas psicofisiológicos e psicossociais de estresse, para assinalar a presença e a frequência de cada sintoma, com opção de resposta do tipo *likert* (0 a 3). A pontuação da escala dá-se pela somatória dos valores atribuídos a cada item, que pode variar de 0 a 177,<sup>13</sup> quanto maior a pontuação, maior a percepção de sinais e sintomas de estresse. Também foi aplicado um questionário de dados sociodemográficos (sexo, idade, estado civil, escolaridade, doenças de base, tabagismo, uso de medicamentos, ansiolíticos ou antidepressivos, álcool, gravidez e litíase) e dados ocupacionais (unidade, categoria profissional, ter mais de um emprego, turno e tempo de trabalho).

A avaliação do humor foi feita pela BRUMS validada para o português.<sup>14</sup> A BRUMS é uma versão reduzida adaptada do *Profile of Mood State* (POMS) pós-validação em adultos e consiste de 24 itens em escala *likert* (0 a 4), que permite à pessoa se posicionar em relação a como se sente no momento. Esses itens compõem seis domínios: tensão (estado de tensão musculoesquelética e preocupação), fadiga (estado de cansaço e baixa energia), raiva (estado de hostilidade, relativamente aos outros), depressão (estado emocional de desânimo, tristeza e infelicidade), vigor (estado de energia e vigor físico) e confusão mental (estado de atordoamento e instabilidade nas emoções). A pontuação total varia de 0 a 96, e cada domínio de 0 a 16, de modo que quanto maior a pontuação, maior a manifestação do respectivo estado de humor.

**Intervenção.** Aplicação de auriculoterapia, utilizando cristais radiônicos nos pontos Shenmen, Tronco Cerebral e Rim, segundo um protocolo de pontos previamente testado em equipe de enfermagem de um hospital, para redução de estresse,<sup>12</sup> além do ponto associado à insônia (Figura 1). Foram realizadas seis sessões, uma por semana, durante seis semanas. As sessões duravam de cinco a dez minutos cada.



**Figura 1-** Protocolo de pontos auriculares para o estresse. São Paulo, Brasil, 2017-2018.

Após a devida localização dos pontos reativos na superfície da orelha com um apalpador manual, foi feita a antissepsia com álcool etílico 70% do pavilhão auricular e a aplicação de cristais radiônicos para estímulo dos pontos fixados com fita adesiva não alergênica. Os cristais radiônicos permaneceram no local por até seis dias, com retirada pelo menos um dia antes da sessão seguinte. Os participantes foram orientados para a retirada precoce dos cristais se houvesse algum desconforto, prurido ou sinal de alergia. Nesse caso, ou em caso de soltura da fita adesiva, não seria necessária a reposição dos cristais até a sessão seguinte. Os participantes foram orientados a pressionar os pontos três vezes ao dia, por 15 vezes. A cada sessão, os pontos foram aplicados na orelha oposta à da sessão anterior. As intervenções foram realizadas por quatro graduandas em enfermagem, que cursaram o módulo Básico do Curso de Auriculoterapia Chinesa, treinadas com supervisão de acupunturista experiente.

O GC não recebeu qualquer intervenção e os participantes preencheram os instrumentos nos mesmos momentos que o GI, a LSS e um questionário biossociodemográfico para identificar participantes elegíveis e a escala de BRUMS.

**Desfecho.** Foi considerado como desfecho a melhora do humor avaliado pela escala de BRUMS.

**Procedimentos de coleta.** O recrutamento foi realizado por meio de divulgação com folhetos e reuniões breves com os funcionários em cada setor de trabalho, por ocasião da passagem de plantão. Os voluntários que preenchiam os critérios de inclusão triados pela LSS e questionário biossociodemográfico foram alocados nos grupos de estudo GI ou GC, de acordo

com a lista de randomização. Durante o estudo, alguns participantes abandonaram as sessões devido à dinâmica de trabalho em turnos e rotatividade, sendo considerados perdas. Para alcançar o número amostral estabelecido, realizou-se a reposição dos participantes do grupo controle no estudo (*crossover* parcial), com *wash out* mínimo de 30 dias, sendo feita nova avaliação de elegibilidade e randomização. Os participantes do GI não foram incluídos no *crossover*, pelo desconhecimento sobre a duração dos efeitos da auriculoterapia. As sessões foram realizadas em uma sala do próprio setor de trabalho do participante, sendo a escala de BRUMS aplicada por quem realizava a intervenção. Os participantes de ambos os grupos responderam a escala de BRUMS no início do estudo e após seis semanas.

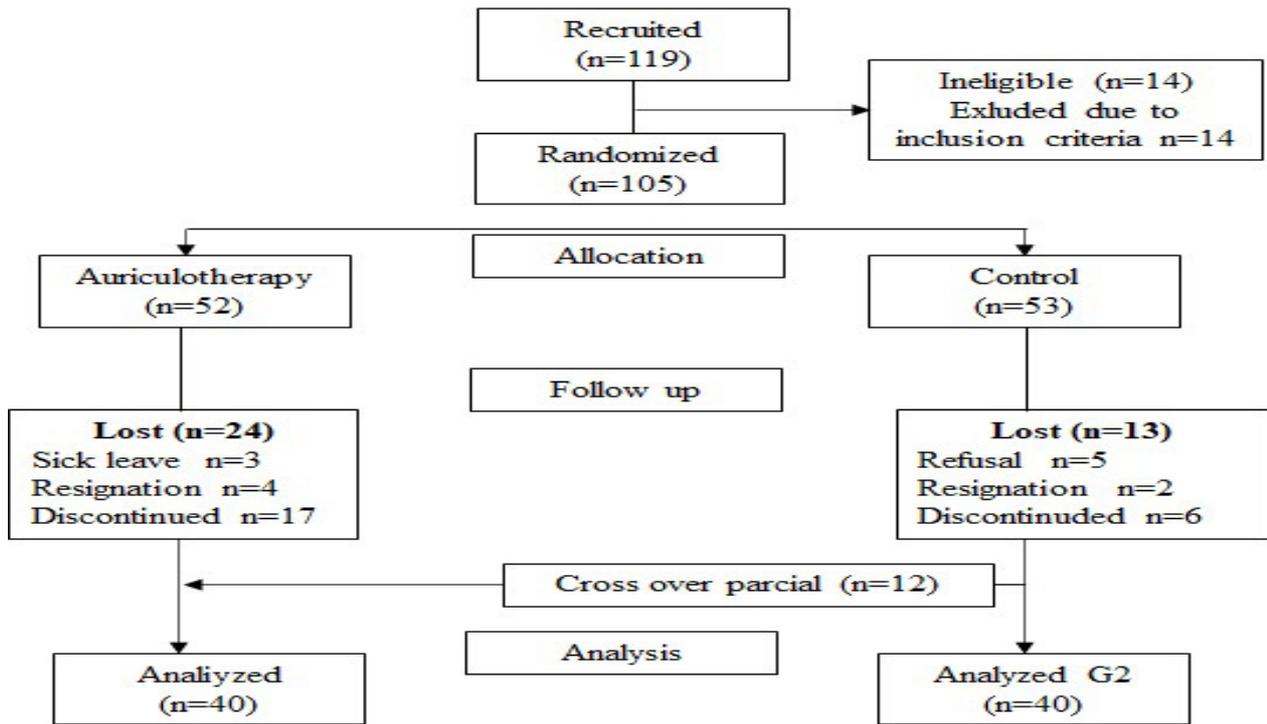
**Análise estatística.** As informações foram digitadas em planilha excel compartilhada no google drive por quem aplicou os instrumentos, sendo checadas posteriormente. Para a análise descritiva, considerou-se a amostra com reposição (n=80). Foram utilizadas frequências relativas e absolutas para as variáveis qualitativas. O cálculo do escore global de BRUMS foi feito da seguinte maneira: [(tensão+depressão+raiva+fadiga+confusão mental) - vigor]. Para as medidas quantitativas, foram usadas medidas de tendência central e de variabilidade; para análise da consistência interna da BRUMS, foi utilizado o coeficiente alfa de Cronbach. Para testar a homogeneidade dos grupos de estudo, foi usado o teste de qui-quadrado e t-students; para a análise da efetividade da intervenção e da influência das variáveis sexo, idade, escolaridade, uso de ansiolíticos/antidepressivos, uso de álcool, uso de medicamentos e problemas de tireoide no desfecho, foi utilizado o modelo de efeitos mistos da ANOVA. A normalidade da distribuição foi verificada pelo teste de Kolmogorov Smirnov. O nível de significância foi estabelecido em 5%. Utilizou o teste d-Cohen para analisar o tamanho do efeito. Os valores para interpretação dos tamanhos do efeito foram: insignificante (< 0,19), pequeno (0,20 - 0,49), médio (0,50 - 0,79), grande (0,80 - 1,29) e muito grande (>1,30). Para a interpretação do percentual de mudança, os valores utilizados foram enorme redução (>75), muito grande redução ( $50 \leq r < 75$ ), grande

redução ( $30 \leq r < 50$ ), média redução ( $15 \leq r < 30$ ), pequena redução ( $5 \leq r < 15$ ) e insignificante mudança ( $< 5$ ).<sup>15</sup> A análise foi realizada por um estatístico que utilizou o software R® 4.0.4.

**Aspectos éticos.** O estudo atendeu às Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos (Resolução CNS 466/12). Os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o GC recebeu o tratamento com auriculoterapia após o término do estudo. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (parecer nº 1.969.805), aprovado em 17 de março de 2017, e da instituição coparticipante (parecer nº 1.976.922), aprovado em 22 de março de 2017. Não houve relato de desconforto ou lesão local. O presente estudo apresenta os resultados relativos à escala de BRUMS.

## Resultados

Com a divulgação institucional e individual, 119 profissionais manifestaram interesse em participar do estudo e 105 atenderam aos critérios de inclusão/exclusão. A pontuação média de estresse pela LSS foi de 82,6 (DP±27,1), mediana de 77,5 (variação 40 a 148). Durante a pesquisa, houve perdas por demissão, férias, afastamentos ou desistência. A Figura 2 apresenta o fluxograma de alocação e condução do estudo piloto controlado e randomizado, com *crossover* parcial dos controles.



**Figura 2** - Fluxograma de alocação dos indivíduos da pesquisa. São Paulo, Brasil, 2018.

Os participantes atuavam em diferentes setores: unidades de internação, unidades de terapia intensiva, centro cirúrgico, central de material e esterilização, ambulatórios, unidades de quimioterapia e radioterapia, hospital dia, pronto atendimento, educação continuada e pesquisa clínica. A idade média dos participantes foi de 37,2 ( $\pm 8,5$ ) anos no GC e de 35,8 ( $\pm 7,4$ ) anos no GI ( $p=0,425$ ). A média de filhos foi de 1,0 ( $\pm 0,92$ ) no GC e de 0,9 ( $\pm 1,0$ ) no GI ( $p=0,422$ ). Em média, os participantes trabalhavam há quase cinco anos na instituição, sendo de 59,9 ( $\pm 50,1$ ) meses no GC e de 59,8( $\pm 47,2$ ) meses no GI ( $p=0,993$ ); em ambos os grupos, a mediana foi de 48 meses e variação de 3 a 240 meses para o GC e de 6 a 240 meses para o GI. Com relação à jornada de trabalho, a mediana no GC foi de 8h, enquanto no GI foi de 6h ( $p=0,581$ ).

A quase totalidade foi de participantes do sexo feminino (92,5%), com maior participação de técnicos de enfermagem e enfermeiros em ambos os grupos, sendo que o percentual total de auxiliares de enfermagem foi de 3,8% ( $n=3$ ). Os grupos foram homogêneos para as variáveis biossociodemográficas e profissionais (Tabela 1).

**Tabela 1-** Variáveis biosociodemográficas qualitativas segundo grupos de estudo e valor de p pelo qui-quadrado (GI n=40; GC n=40). São Paulo, Brasil, 2017-2018.

Variável	Categorias	Controle		Intervenção		p
		n	%	n	%	
Sexo	Feminino	39	97,5	39	97,5	0,753
	Masculino	1	2,5	1	2,5	
Filhos	Não	15	37,5	19	47,5	0,2498
	Sim	25	62,5	21	52,5	
Estado Civil	Casado	16	40,0	16	40,0	0,741
	Divorciado	5	15,5	3	7,5	
	Solteiro	19	47,5	21	52,5	
Escolaridade	Ensino médio completo	29	72,5	21	52,5	0,160
	Superior incompleto	1	2,5	3	7,5	
	Superior completo	10	25,0	16	40,0	
Profissão	Auxiliar /Técnico de Enfermagem	21	52,5	19	47,5	0,424
	Enfermeiro	11	27,5	16	40,0	
	Instrumentador	8	20,0	5	12,5	
Medicamento	Não	27	67,5	24	60,0	0,321
	Sim	13	32,5	16	40,0	
Ansiolítico	Não	34	85,0	28	70,0	0,090
	Sim	6	15,0	12	30,0	
Outro emprego	Não	37	92,5	33	82,5	0,155
	Sim	3	7,5	7	17,5	
Doença de base	Não	28	70,0	29	72,5	0,500
	Sim	12	30,0	11	27,5	
Tabagismo	Não	34	85,0	33	82,5	0,500
	Sim	6	15,0	7	17,5	
Álcool	Não	28	70,0	26	65,0	0,406*
	Sim	12	30,0	14	35,0	
Setor de trabalho	Centro cirúrgico	16	40,0	18	45,0	0,790
	Unidade de internação	11	27,5	9	22,5	
	Ambulatório/hospital dia	10	25,0	8	20,0	
	Outros*	3	7,5	5	12,5	

\* central de material e esterilização, pronto atendimento, educação continuada e pesquisa clínica.

Os principais problemas de saúde mencionados foram hipertensão (n=9; 11,3%) e alteração da função tireoideana (n=7; 8,8%), tendo sido mencionados ansiedade/depressão (n=2;

2,5%), hipercolesterolemia (n=2; 2,5%), endometriose (n=1; 1,3%), asma (n=1; 1,3%), taquicardia supraventricular (n=1; 1,3%), alcoolismo (n=1; 1,3%) e escoliose (n=1; 1,3%). Dos participantes, 33,3% (n=29) faziam uso de algum medicamento, com destaque para 22,5% (n=18) que utilizavam antidepressivos/ansiolíticos (cloridratos de sertralina, fluoxetina ou venlafaxina, bromidrato de citalopram), 15,0% (n=12) que eram tabagistas e 52,5% (n=42) bebiam álcool socialmente, exceto uma referência ao alcoolismo. Houve apenas uma menção de ansiedade e depressão em cada grupo de estudo, apesar de o número de participantes com uso de ansiolíticos/antidepressivos ter sido maior e prevalente na categoria de enfermeiros. Para essas variáveis, também não houve diferença entre os grupos ( $p>0,05$ ).

O alfa de Cronbach da escala de BRUMS para o escore global foi de 0,914, sendo, nos domínios, 0,645 para tensão, 0,850 para depressão, 0,845 para raiva, 0,715 para vigor, 0,834 para fadiga e 0,766 para confusão mental. Foi realizada uma análise comparativa entre os dados sociodemográficos da população de estudo e o escore global na BRUMS com o intuito de saber se essas características influenciaram no estado de humor. Essa análise mostrou que apenas a variável escolaridade teve relação com o maior escore: no total ( $p=0,014$ ) e nos domínios tensão ( $p=0,004$ ), raiva ( $p=0,003$ ) e fadiga ( $p=0,029$ ), independentemente do grupo.

O escore global da BRUMS diminuiu significativamente após seis semanas de auriculoterapia para o GI quando comparado com o GC ( $p=0,0017$ ), assim como para tensão ( $p=0,0183$ ) e confusão mental ( $p=0,0016$ ) (Tabela 2). Os domínios que tiveram uma redução intragrupo maior no GI após seis semanas foram tensão ( $p=0,0183$ ), depressão ( $p=0,0236$ ) e confusão mental ( $p=0,0016$ ).

Algumas variáveis que poderiam influenciar o desfecho foram inseridas no modelo de análise de efeitos mistos. Nesse sentido, observou-se que não houve interferência pelo fato de alguns participantes apresentarem alteração de tireoide, utilizarem medicamentos, antidepressivos/ansiolíticos ou álcool, seja na pontuação total da escala de BRUMS ou em seus

domínios ( $p>0,05$ ). O tamanho de efeito pelo  $d$  Cohen entre os grupos foi moderado, sendo de 0,41 para o escore global, com melhora relativa de 17%, 0,49 para a tensão, com melhora de 24%, e 0,45 para a confusão mental, com melhora de 28%.

**Tabela 2** - Médias e desvio padrão nos grupos de estudo de auriculoterapia antes e depois da intervenção segundo escala de BRUMS e domínios; valores de  $p$  da análise pelo modelo de efeitos mistos. São Paulo, Brasil, 2017-2018.

Variáveis	Antes		Depois		Grupo-tempo*	tempo <sup>†</sup>	grupo <sup>‡</sup>	
	Média	DP±	média	DP±				
<b>BRUMS - Total</b>								
	GI	44,0	16,4	32,7	15,8	0,0017	<0,001	0,203
	GC	44,2	15,7	39,3	17,0			
<b>Raiva</b>								
	GI	5,52	4,43	3,72	3,55	0,4035	0,0798	0,6818
	GC	5,9	3,8	4,82	4,5			
<b>Tensão</b>								
	GI	7,42	3,71	5,03	3,25	0,0183	0,1918	0,8979
	GC	7,32	3,54	6,65	3,44			
<b>Depressão</b>								
	GI	6,48	3,83	4,38	3,89	0,2763	0,0236	0,912
	GC	6,38	4,32	5,12	4,13			
<b>Fadiga</b>								
	GI	9,6	4,33	6,8	4,56	0,093	0,0646	0,4928
	GC	10,2	4,06	9,02	3,98			
<b>Confusão mental</b>								
	GI	5,08	3,87	3,4	2,75	0,0016	0,5281	0,3921
	GC	4,45	3,16	4,72	3,19			
<b>Vigor</b>								
	GI	9,88	2,78	9,38	2,25	0,5307	0,0536	1,0000
	GC	9,88	3,16	8,95	2,54			

\* Interação entre o grupo de estudo e o tempo; <sup>†</sup> Comportamento no tempo; <sup>‡</sup> Comportamento no grupo.

Mesmo com diferença significativa entre os grupos, na análise do efeito tempo, observou-se que houve diferença intragrupo ( $p<0,05$ ) tanto para o GI quanto para o GC no escore global da BRUMS e no domínio depressão, embora o percentual de melhora tenha sido maior no GI. Pelo

d Cohen, o tamanho do efeito no GI foi moderado para o BRUMS global de 0,71, com 26% de melhora do humor, e 0,55 para o domínio depressão, com 32% de melhora. Pelo d Cohen, o tamanho do efeito no GC foi pequeno para o BRUMS total de 0,3, com 11% de melhora do humor, e 0,3 para o domínio depressão, com 20% de melhora.

## Discussão

O estresse elevado pode atuar sobre diferentes dimensões do bem-estar. A demanda de trabalho predispõe ao desenvolvimento de depressão em enfermeiros, promovendo uma dificuldade em desenvolver atividades cognitivas e interpessoais, com alteração de humor, perda da concentração, conseqüente riscos de acidentes e queda na produtividade. A pessoa que experiencia o humor depressivo apresenta perda de interesse, prazer, energia, podendo apresentar sinais de ansiedade e alteração do sono.<sup>16</sup> O humor é algo subjetivo e difícil de ser mensurado, sendo a BRUMS, por isso, dividida em domínios, como sensações de raiva, disposição, nervosismo e insatisfação, que são perceptíveis pelo indivíduo que está sendo avaliado.<sup>14</sup>

Como forma de intervenção não farmacológica, este estudo utilizou quatro pontos de auriculoterapia no pavilhão auricular, dos quais três (Shenmen, Tronco Cerebral e Rim) já haviam apresentado resultados benéficos para redução do estresse em grupos que utilizaram agulhas<sup>12,17</sup> ou sementes de mostarda na redução do estresse.<sup>12</sup> Além disso, foi acrescentado o ponto da Insônia, pois estados de humor depressivos e de tristeza comprometem a qualidade do sono.<sup>18</sup> Estudos em outras situações clínicas também observaram bons resultados com a utilização do ponto Shenmen. Por suas propriedades calmantes e analgésicas, foi utilizado para redução de ansiedade durante o trabalho de parto,<sup>19</sup> sendo que os pontos Rim e Shenmen fizeram parte de protocolo para reduzir insônia em mulheres menopausadas.<sup>20</sup>

O protocolo com a utilização de cristais radiônicos mostrou melhora do humor avaliado pelo escore global da BRUMS e pelo domínio confusão mental entre os grupos. Houve melhora

no domínio depressão em ambos os grupos, embora o tamanho do efeito tenha sido maior no GI. O escore global na escala de BRUMS após seis semanas foi menor para o GI, comparado ao GC, mostrando o efeito positivo que a terapia exerceu sobre esses profissionais no período de tempo analisado. Ao equilibrar os níveis energéticos, a partir da estimulação de pontos em microssistemas como a orelha, são oferecidas condições favoráveis para que haja mudança nos padrões de comportamento social, emocional, físico, mental e espiritual do indivíduo.<sup>12</sup>

Houve diminuição da média de escore observada no domínio raiva para o GI, mas tal redução não foi expressiva o suficiente para se sobrepor à diminuição também verificada no GC. A raiva e a irritabilidade representam experiências comportamentais de emoções negativas observadas no humor, mas também em situações de distúrbios de ansiedade, estresse pós-traumático, transtorno bipolar, em persistentes estados emocionais negativos, entre outros.<sup>21</sup> Para redução mais significativa de tais sintomas, indica-se a adição do ponto agressividade de Nogier e Bahr ao protocolo.<sup>22</sup>

Por outro lado, o domínio tensão mostrou efeitos de alívio em decorrência do efeito relaxante do ponto Shenmen. Os enfermeiros nas unidades de oncologia estão frequentemente expostos a situações de tensão e ansiedade pela criticidade dos pacientes, demanda dos familiares, situações de medo, falta de preparo para exercer a especialidade e sobrecarga de trabalho,<sup>3</sup> além de possível frustração por ações pouco resolutivas no controle de sinais e sintomas em pacientes com sofrimento intenso.

A fadiga mental é um estado psicobiológico causado por períodos prolongados de demanda de atividade cognitiva, caracterizando-se por sensações de cansaço e falta de energia.<sup>23</sup> Embora o sono seja uma forma de restaurar a vitalidade, o protocolo não mostrou efeitos significativos para atuar sobre o estado de humor relativo à fadiga e ao vigor.

O trabalho com doenças degenerativas exige do profissional muita resiliência para lidar com o sofrimento constante de pacientes e familiares, com uma doença que os aproxima da

vivência da morte. Os profissionais que participaram deste estudo trabalham em um hospital especializado, sendo que cuidar de pacientes com câncer é algo delicado e que aumenta ainda mais a carga emocional presente no ambiente de trabalho. Estudo que avaliou o impacto emocional e a fadiga por compaixão em enfermeiros oncológicos observou que 62,6% apresentavam escores de *burnout* moderado e 51,7% estado de ansiedade moderado.<sup>24</sup> O termo “fadiga por compaixão” vem sendo utilizado para descrever um estado de sinais e sintomas psicológicos, fisiológicos e sociais causado pelo comprometimento emocional não saudável do profissional de saúde com o sofrimento de outras pessoas, provocado pela empatia pelo sofrimento do outro. Esse estado de estresse define-se pela falta de entusiasmo, tristeza, irritabilidade e exaustão,<sup>24</sup> que caracterizam os aspectos negativos do humor.

A mensuração da fadiga mental nos profissionais de enfermagem trazida neste estudo é importante, tendo em vista que esse sinal reflete diretamente no desempenho do profissional no trabalho, com conseqüente aumento do risco de acidentes. É conhecido que níveis elevados de fadiga culminam em defasagens no estado de alerta e vigilância, que podem ser relacionados com a confusão mental,<sup>25</sup> um dos domínios que apresentou redução após a intervenção.

A única variável que interferiu no escore foi a escolaridade, em que indivíduos com ensino superior completo possuíam melhor humor, provavelmente pela menor tensão, raiva e fadiga que os de ensino médio, constituída principalmente por profissionais técnicos. Essa diferença pode ser justificada pela divisão social do trabalho de enfermagem, em que, historicamente, a enfermeira tem um papel voltado ao gerenciamento e os profissionais de nível técnico dedicam mais tempo aos cuidados junto ao paciente, às vezes, desgastantes fisicamente, deixando-os mais propensos a acidentes de trabalho decorrentes da assistência.<sup>26</sup>

Os estressores influenciam o estado de humor, mas a alteração do humor dependerá de características de temperamento do indivíduo, de suas estratégias de *coping*, de seu grau de sobrecarga e de como responde a essas situações. Os estados de humor podem oscilar como no

consumo de álcool, exacerbando estados negativos, principalmente na ressaca,<sup>27</sup> em problemas de saúde como no hipotireoidismo e na depressão.<sup>28</sup> No entanto, tais variáveis não comprometeram o desfecho obtido neste estudo.

A BRUMS mostra-se uma escala eficiente e que poderia ser utilizada como ferramenta de avaliação da saúde mental, uma vez que o significado terapêutico dos seis domínios é bem estabelecido.<sup>29</sup> No ambiente hospitalar, foco do presente estudo, avaliar o perfil de humor dos profissionais sob a intervenção de auriculoterapia utilizando a BRUMS mostrou-se pertinente, o que poderia ser estendido em futuros estudos para avaliar o humor, relacionando-o ao desgaste que o trabalho em ambiente hospitalar provoca.

A melhora nos níveis de humor dos profissionais de enfermagem, observada principalmente nos domínios de tensão e confusão mental, não impacta apenas na melhoria da resiliência para lidar com problemas no trabalho, mas também na relação enfermeira-paciente, criando um ambiente mais harmonioso e relaxante para o profissional e o usuário do serviço, bem como para a equipe em geral. Estudo realizado com profissionais de enfermagem, no qual se comparou a eficácia da aplicação da auriculoterapia com agulhas e sementes de mostarda na redução do estresse e melhora do *coping*, ambas as técnicas de auriculoterapia foram efetivas,<sup>12</sup> mas não foram encontradas evidências na literatura definindo a eficácia da auriculoterapia com cristais radiônicos. O presente estudo demonstrou, a partir de seus resultados, que a aplicação dessas microesferas melhorou o humor dos profissionais de enfermagem. A utilização desse tipo de material parece vantajosa quando comparada ao uso das sementes, pois não requer que o indivíduo faça um estímulo de tonificação ou sedação.

Este estudo apresentou algumas limitações, como a não utilização de envelopes selados na distribuição das participantes após a randomização, a perda de alguns participantes, fazendo-se necessária a reposição por um *crossover* parcial com os participantes do GC. A dinâmica de trabalho intenso no setor comprometeu a coleta de dados, apesar de a técnica ter

sido aplicada no próprio local de atuação dos profissionais. A estimulação dos pontos por 15 vezes, três vezes ao dia, pode não ter sido realizada sistematicamente pelas participantes, mas empiricamente a utilização dos cristais radiônicos não requer a estimulação dos pontos para proporcionar melhor efeito. Orientou-se a estimulação dos pontos para evitar que pessoas que já utilizaram a auriculoterapia com sementes e adquiriram o hábito de fazer a estimulação não gerassem um viés pelo efeito do estímulo adicional.

A localização perfeita do ponto é fundamental para o seu efeito. Sugere-se, assim, para estudos futuros, a utilização de algum localizador de pontos eletrônico (*Acuspointer* ou *Ryodoraku*) ou um exame de pulso associado à estimulação do ponto auricular, denominado Sinal Autonômico Vascular (VAS), que é uma modificação do pulso mediada pelo sistema nervoso autônomo, desenvolvida por Nogier,<sup>22</sup> ou o teste de contato de agulha,<sup>30</sup> para melhorar a precisão dos pontos auriculares.

## Conclusão

A análise comparativa pela escala de BRUMS mostrou que a auriculoterapia chinesa teve efeito benéfico sobre o humor dos profissionais de enfermagem no GI, com melhora no escore total da escala e nos domínios tensão e confusão mental, mostrando a aplicabilidade do protocolo de estresse também na melhora do humor. A melhora do humor reflete nas relações interpessoais com a equipe de trabalho e com o paciente, favorecendo a comunicação e a humanização no cuidar. É uma intervenção rápida e de fácil aplicação, podendo ser realizada no ambiente de trabalho dos profissionais.

## Referências

1. Fernández-Castro J, Martínez-Zaragoza F, Rovira T, Edo S, Solanes-Puchol A, Martín-del-Río B, et al. How does emotional exhaustion influence work stress? Relationships between stressor appraisals, hedonic tone, and fatigue in nurses' daily tasks: a longitudinal cohort study. *Int J Nurs Stud*. 2017;75:43-50. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2017.07.002
2. Motomura Y, Kitamura S, Oba K, Terasawa Y, Enomoto M, Katayose Y, et al. Sleep debt elicits

negative emotional reaction through diminished amygdala-anterior cingulate functional connectivity. *PLoS One*. 2013;8(2):e56578. doi: 10.1371/journal.pone.0056578

3. Gómez-Urquiza J, Aneas-López A, Fuente-Solana E, Albendín-García L, Díaz-Rodríguez L, Cañadas-De La Fuente G. Prevalence, risk factors, and levels of burnout among oncology nurses: a systematic review. *Oncol Nurs Forum*. 2016;43(3):E104-E120. doi: 10.1188/16.onf.e104-e120

4. Karino ME, Felli VEA, Sarquis LMM, Santana LL, Silva SR, Teixeira RC. Cargas de trabalho e desgastes dos trabalhadores de enfermagem de um hospital escola. *Ciênc Cuid Saúde*. 2015;14(2):1011-8. doi: 10.4025/ciencucuidsaude.v14i2.21603

5. Ferreira TS, Moreira CZ, Guo J, Noce F. Effects of a 12-hour shift on mood states and sleepiness of Neonatal Intensive Care Unit nurses. *Rev Esc Enferm USP*. 2017;51:e03202. doi: 10.1590/S1980-220X2016033203202

6. Bar M. A cognitive neuroscience hypothesis of mood and depression. *Trends Cogn Sci*. 2009;13(11):456-63. doi: 10.1016/j.tics.2009.08.009

7. Diener E, Kanazawa S, Suh EM, Oishi S. Why people are in a generally good mood. *Pers Soc Psychol Rev*. 2015;19(3):235-56. doi: 10.1177/1088868314544467

8. Silva VB, Bigliassi M, Kanthack TF, Souza SR, Lanaro Filho P, Altimari LR. Influência de diferentes protocolos de exercício cíclico sobre o estado de humor. *Rev Bras Ciênc Mov* 2014;22(4):146-55. doi: 10.18511/0103-1716/rbcm.v22n4p146-155

9. Kurebayashi LFS, Silva MJP. Efficacy of Chinese auriculotherapy for stress in nursing staff: a randomized clinical trial. *Rev Latinoam Enferm*. 2014;22(3):371-8. doi: 10.1590/0104-1169.3239.2426

10. Li H, Zhao M, Shi Y, Xing Z, Li Y, Wang S, et al. The effectiveness of aromatherapy and massage on stress management in nurses: a systematic review. *J Clin Nurs*. 2018;28(3-4):372-85. doi: 10.1111/jocn.14596

11. Hand ME, Margolis J, Staffileno BA. Massage Chair Sessions: favorable effects on ambulatory cancer center nurses' perceived level of stress, blood pressure, and heart rate. *Clin J Oncol Nurs* 2019;23(4):374-81. doi: 10.1188/19.CJON.375-381

12. Kurebayashi LFS, Gnatta JR, Borges TP, Silva MJP. Aplicabilidade da auriculoterapia para reduzir estresse e como estratégia de coping em profissionais de enfermagem. *Rev Latinoam Enferm*. 2012;20(5):980-7. doi: 10.1590/s0104-11692012000500021

13. Vasconcellos EG. Stress, coping, burnout, resiliência: troncos da mesma raiz. In: Silva Junior N, Zangari W, organizadores. *A Psicologia social e a questão do hífen* [Internet]. São Paulo: Blucher; 2017 [acesso em 2020 ago 23]. Cap 20; p. 285-95. Disponível em: <http://sites.usp.br/ppg-pst/wp-content/uploads/sites/218/2017/03/psicologiasocialquestaohifen.pdf>

14. Rohlfs ICPM, Rotta TM, Luft CDB, Andrade A, Krebs RJ, Carvalho T. A escala de Humor de Brunel

- (BRUMS): instrumento para detecção precoce da síndrome do excesso de treinamento. *Rev Bras Med Esporte*. 2008;14(3):176-81. doi: 10.1590/S1517-86922008000300003
15. Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. 2nd ed. Hillsdale (NJ): Lawrence Erlbaum; 1988.
16. Bygstad-Landro M, Giske T. Risking existence: the experience and handling of depression. *J Clin Nurs*. 2018;27(3-4):e514-22. doi: 10.1111/jocn.14056
17. Prado JM, Kurebayashi LFS, Silva MJP. Experimental and placebo auriculotherapy for stressed nurses: randomized controlled trial. *Rev Esc Enferm USP*. 2018;52:e03334. doi: 10.1590/s1980-220x2017030403334
18. Khan M, Sheppes G, Sadeh A. Sleep and emotions: bidirectional links and underlying mechanisms. *Int J Psychophysiol*. 2013;89(2):218-28. doi: 10.1016/j.ijpsycho.2013.05.010
19. Mafetoni RR, Rodrigues MH, Jacob LMS, Shimo AKK. Effectiveness of auriculotherapy on anxiety during labor: a randomized clinical trial. *Rev Latinoam Enferm*. 2018;26:e3030. doi: 10.1590/1518-8345.2471.3030
20. Zhang S, Jia SH, Yang LJ, Jin ZG. [Clinical trials of treatment of woman menopause insomnia due to disharmony between heart and kidney by body and auricular acupuncture]. *Zhen Ci Yan Jiu*. 2019;25;44(7):516-9. doi: 10.13702/j.1000-0607.180390
21. Durham TA, Byllesby BM, Lv X, Elhai JD, Wang L. Anger as an underlying dimension of posttraumatic stress disorder. *Psychiatry Res*. 2018;267:535-40. doi: 10.1016/j.psychres.2018.06.011
22. Wang L, Yang J, Zhao B, Zhou L, Wirz-Ridolfi A. The similarities between the World Federation of Acupuncture-Moxibustion Societies' standards for auricular acupuncture points and the European System of Auriculotherapy Points according to Nogier and Bahr. *Eur J Integr Med*. 2016; 8(5):817-34. doi: 10.1016/j.eujim.2016.06.011
23. Boksem MAS, Tops M. Mental fatigue: costs and benefits. *Brain Res Rev*. 2008;59(1):125-39. doi: 10.1016/j.brainresrev.2008.07.001
24. Arimon-Pagès E, Torres-Puig-Gros J, Fernández-Ortega P, Canela-Soler J. Emotional impact and compassion fatigue in oncology nurses: results of a multicentre study. *Eur J Oncol Nurs*. 2019;43:101666. doi: 10.1016/j.ejon.2019.09.007
25. Silva TPD, Araújo WN, Stival MM, Toledo AM, Burke TN, Carregaro RL. Desconforto musculoesquelético, capacidade de trabalho e fadiga em profissionais da enfermagem que atuam em ambiente hospitalar. *Rev Esc Enferm USP*. 2018;52:e03332. doi: 10.1590/S1980-220X2017022903332
26. Ribeiro EJJ, Shimizu HE. Acidentes de trabalho com trabalhadores de enfermagem. *Rev Bras Enferm*. 2007;60(5):535-40. doi: 10.1590/S0034-71672007000500010

27. Lantman MS, Mackus M, Loo AJAE. The impact of alcohol hangover symptoms on cognitive and physical functioning, and mood. *Hum Psychopharmacol*. 2017;32(5):e2623. doi: 10.1002/hup.2623
28. Głombik K, Detka J, Bobula B, Bał J, Kusek M, Tokarski K, et al. Contribution of hypothyroidism to cognitive impairment and hippocampal synaptic plasticity regulation in an animal model of depression. *Int J Mol Sci*. 2021;22(4):1599. doi: 10.3390/ijms22041599
29. Han CSY, Parsons-Smith RL, Terry PC. Mood profiling in Singapore: cross-cultural validation and potential applications of mood profile clusters. *Front Psychol*. 2020;11:665. doi: 10.3389/fpsyg.2020.00665
30. Allais G, Sinigaglia S, Airola G, Rolando S, Lorenzo C, Chiarle G, et al. Ear acupuncture in the prophylactic treatment of chronic migraine. *Neurol Sci*. 2019;40:211-2. doi: 10.1007/s10072-019-03800-y

**Editora Científica:** Tânia Solange Bosi de Souza Magnago

**Editora associada:** Rhanna Emanuela Fontenele Lima de Carvalho

**Agradecimento:** Agradecemos aos profissionais que participaram do estudo.

### **Autor correspondente**

Nathalia Oliveira da Silva

E-mail: nathalia.oliveira.silva@usp.br

Endereço: Av. Dr. Enéas Carvalho de Aguiar, 419 - Cerqueira César, São Paulo - SP

CEP: 05403-000

### **Contribuições de Autoria**

1 – **Nathalia Oliveira da Silva**

Concepção ou desenho do estudo/pesquisa, análise e/ou interpretação dos dados.

2 – **Gisele Kuba**

Concepção ou desenho do estudo/pesquisa, análise e/ou interpretação dos dados.

3 – **Leonice Fumiko Sato Kurebayashi**

Concepção ou desenho do estudo/pesquisa, revisão final com participação crítica e intelectual no manuscrito.

4 – **Ruth Natalia Teresa Turrini**

Concepção ou desenho do estudo/pesquisa, análise e/ou interpretação dos dados, revisão final com participação crítica e intelectual no manuscrito.

### **Como citar este artigo**

Silva NO, Kuba G, Kurebayashi LFS, Turrini RNT. Efeito da auriculoterapia chinesa sobre o humor de profissionais de saúde: estudo piloto. *Rev. Enferm. UFSM*. 2021 [Acesso em: Ano Mês Dia]; vol.11 e53: 1-21. DOI: <https://doi.org/10.5902/2179769261883>