



Efectividad de la auriculoterapia para la reducción del estrés de trabajadores de la salud: ensayo clínico controlado aleatorizado*

Kairo Silvestre Meneses Damasceno¹

 <https://orcid.org/0000-0002-2444-4496>

Gerfson Moreira Oliveira²

 <https://orcid.org/0000-0001-5860-1990>


Mônica Beltrame¹

 <https://orcid.org/0000-0003-2215-0336>

Julita Maria Freitas Coelho¹

 <https://orcid.org/0000-0000-9520-5177>

Rodrigo Fernandes Weyll Pimentel¹

 <https://orcid.org/0000-0003-0101-0190>

Magno Conceição das Mercês¹

 <https://orcid.org/0000-0003-3493-8606>

Puntos destacados: **(1)** La auriculoterapia es efectiva para reducir el estrés laboral de los trabajadores de la salud. **(2)** El estudio incluyó profesionales de la Estrategia Salud de la Familia. **(3)** La auriculoterapia demostró ser una herramienta de apoyo durante la pandemia. **(4)** El grupo auriculoterapia mostró mejores resultados que el grupo placebo.

Objetivo: evaluar la efectividad de la auriculoterapia para la reducción del estrés laboral en trabajadores de salud de la Estrategia Salud de la Familia durante la pandemia de COVID-19. **Método:** ensayo clínico controlado aleatorizado en dos grupos: grupo auriculoterapia para el estrés y grupo placebo. Se utilizó la prueba de Shapiro-Wilk para evaluar la normalidad de los datos. Al grupo con muestras normales se les aplicó la prueba ANOVA de medidas repetidas y la prueba *post-hoc* de Tukey. Se utilizaron las pruebas de Friedman y Durbin-Conover en el grupo con distribución no normal. Para el tamaño del efecto de la terapia se calculó el índice d de Cohen. Se consideró un nivel de significación del 95% y un valor de $p < 0,05$. **Resultados:** el grupo auriculoterapia mostró una reducción del estrés laboral de 16,3 y 23,7% después de la tercera y sexta sesión de auriculoterapia, con índices d de Cohen de 1,12 (efecto grande) y 1,82 (efecto muy grande), respectivamente. **Conclusión:** la auriculoterapia demostró ser eficaz para la reducción del estrés laboral en trabajadores de la salud de la Estrategia Salud de la Familia durante la pandemia de COVID-19. Se sugiere desarrollar nuevos estudios durante y después de la pandemia con el fin de mejorar la calidad de vida de los trabajadores de la salud. Registro ReBEC: RBR – 38hjyt3.

Descriptor: Auriculoterapia; Prácticas Integradoras; Estrés Laboral; Salud Laboral; Epidemiología; COVID-19.





* Artículo parte de la disertación de maestría "Efetividade da auriculoterapia na redução do estresse ocupacional em trabalhadores de saúde da Estratégia de Saúde da Família durante a pandemia da COVID-19: ensaio clínico controlado randomizado", presentada en la Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Ciências da Saúde, Salvador, Bahia, Brasil.

¹ Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Ciências da Vida, Salvador, BA, Brasil.

² Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Medicina, Salvador, BA, Brasil.

Como citar este artículo

Damasceno KSM, Oliveira GM, Beltrame M, Coelho JMF, Pimentel RFW, Mercês MC. Effectiveness of auriculotherapy on stress reduction in health workers: a controlled randomized clinical trial. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2022;30:e3771.

[Access   ]; Available in:  . <https://doi.org/10.1590/1518-8345.5992.3771>

Introducción

El estrés laboral es un desgaste crónico resultante de factores ambientales y organizacionales en el trabajo que puede conducir a cambios físicos, mentales y de comportamiento, tales como presión arterial alta, infarto, ansiedad, irritabilidad, dolor de cabeza, agotamiento físico, úlceras gástricas, insomnio, entre otras patologías y síntomas⁽¹⁻²⁾.

Los trabajadores de la salud están expuestos a una serie de desafíos en el ambiente de trabajo que favorecen el desarrollo del estrés laboral, tales como las relaciones interprofesionales, enfrentar el sufrimiento, el dolor e incluso la muerte del paciente, falta de insumos, materiales y equipos, alta demanda y horas de trabajo, situaciones de violencia contra los trabajadores, salarios bajos y relaciones de trabajo precarias⁽³⁻⁴⁾.

La pandemia del COVID-19, provocada por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2, no solo intensificó la jornada laboral y la exigencia, haciéndolas agotadoras, sino que trajo nuevos desafíos, como el miedo al contagio del virus, el desconocimiento sobre la nueva enfermedad, distanciamiento de la familia, estigmatización de los profesionales de la salud, que contribuyó al aumento del sufrimiento psicosocial y mental⁽⁵⁻⁸⁾.

Por lo tanto, es fundamental que se implementen acciones y estrategias para aliviar el estrés laboral de los trabajadores de la salud y brindarles una mejor calidad de vida. Las Prácticas Integradoras y Complementarias en Salud (PICS) pueden ser una gran alternativa para las líneas de atención al trabajador, dado que son de bajo costo, no tienen efectos secundarios, contribuyen a reducir la medicalización y la frecuencia de los trastornos mentales⁽⁹⁾.

En Brasil, la Política Nacional de Prácticas Integradoras y Complementarias en Salud (PNPICS), en 2006, institucionalizó prácticas integradoras en el ámbito del Sistema Único de Salud (SUS), enfocadas en la Atención Primaria y que fomentan alternativas para la atención integral y humanizada. Actualmente, hay 29 prácticas legitimadas por dicha política para ser aplicadas en la red de atención de la salud⁽¹⁰⁾.

Entre estas prácticas se encuentra la auriculoterapia, que es una terapia de la Medicina Tradicional China reconocida por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Consiste en la estimulación de los puntos auriculares a través de agujas, esferas metálicas o semillas, que producen impulsos nerviosos que llegan al cerebro, estimulando el sistema nervioso central y vegetativo, para obtener la liberación de endorfinas, neurotransmisores y neuromediadores que regulan el equilibrio del organismo, y así tratar enfermedades y trastornos conductuales y psicosociales, como el estrés⁽¹¹⁻¹²⁾. Hay estudios que

indican que la auriculoterapia es efectiva para reducir el estrés laboral de los trabajadores de la salud⁽¹³⁻¹⁴⁾.

Por lo tanto, el presente estudio se propuso evaluar la efectividad de la auriculoterapia para la reducción del estrés laboral en trabajadores de la salud de la Estrategia Salud de la Familia durante la pandemia de COVID-19.

Método

Diseño del estudio

Ensayo clínico controlado aleatorizado simple ciego basado en la declaración *Consolidated Standards of Reporting Trials* (CONSORT)⁽¹⁵⁾.

El ensayo clínico controlado aleatorizado es considerado el estándar de referencia de los métodos de investigación en epidemiología debido a que es el mejor para determinar la efectividad de una intervención. Se caracteriza por ser experimental, tener una arquitectura prospectiva, tener un grupo de control y aleatorización de la muestra⁽¹⁶⁾. El objetivo de dicha aleatorización es formar grupos con características similares, dado que la distribución equitativa de las características entre los grupos anula los efectos de los factores que pueden confundir la interpretación de los resultados⁽¹⁷⁾.

Lugar, época y población

La investigación fue desarrollada con trabajadores de salud de la Estrategia de Salud de la Familia (Enfermeros, Técnicos en Enfermería, Odontólogos, Asistentes Dentales, Agentes Comunitarios de Salud y Médicos) de tres Unidades de Salud de la Familia (USF) del Distrito Sanitario de Brotas, municipio de Salvador, Bahía, Brasil.

El estudio constó de dos etapas. La primera etapa, realizada de marzo a mayo de 2021, consistió en el cribado epidemiológico, en la cual los participantes firmaron el Término de Consentimiento Libre e Informado (TCLI), respondieron un cuestionario sociodemográfico, laboral y la Escala de Estrés Laboral (EEL). Los criterios de inclusión para la etapa de cribado fueron ser parte del Equipo de Salud de la Familia y querer participar de la investigación. Fueron excluidos los que se encontraban de vacaciones/licencia y los que hacían teletrabajo (comorbilidades o embarazadas). El cribado epidemiológico identificó a 145 trabajadores de la salud elegibles; pero participaron 105 en total en este primer momento de la investigación.

La segunda etapa fue de aleatorización e intervención, realizada de junio a agosto de 2021. Se seleccionaron los trabajadores identificados con alto nivel de estrés (49 participantes en total), según la EEL, fueron excluidos, en el transcurso de la investigación, los que estaban de vacaciones (4) o con licencia por enfermedad (5), los que

abandonaron el estudio (4) o iniciaron tratamiento con auriculoterapia por otros medios (3).

Instrumentos

Se utilizó un cuestionario sociodemográfico y laboral elaborado por los investigadores y la EEL.

La EEL es un instrumento validado en 2004, con coeficiente alfa de Cronbach equivalente a 0,91, o sea, de excelente confiabilidad, que está compuesto por 23 enunciados que asocian los estresores organizacionales del trabajo con las reacciones emocionales. Los participantes responden a través de cinco opciones: 1- Totalmente en desacuerdo; 2- En desacuerdo; 3- Parcialmente de acuerdo; 4- De acuerdo; 5- Totalmente de acuerdo. La puntuación más alta se atribuye al mayor nivel de estrés⁽¹⁸⁾.

En la fase de cribado se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para comprobar la normalidad de la muestra de los valores de estrés. Se utilizó como punto de corte el promedio general de todos los participantes (valor igual a 2,81) para clasificar la muestra en nivel de estrés bajo (por debajo del promedio general) y nivel de estrés alto (por encima del promedio general), y ese fue el criterio de inclusión para participar en el ensayo clínico.

Intervención

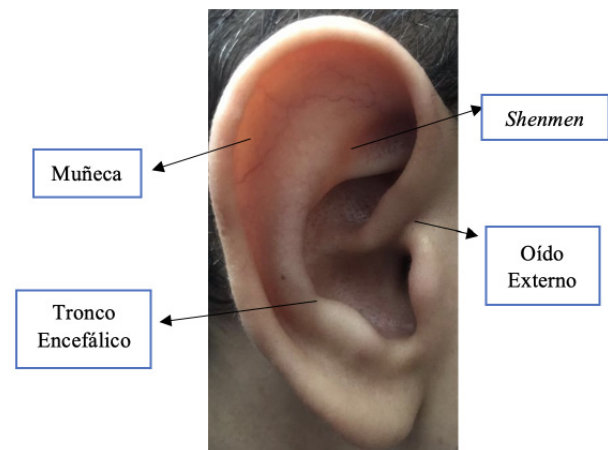
La etapa de intervención fue llevada a cabo por seis aplicadores en total, previamente calibrados para ubicar los puntos auriculares y entrenados en auriculoterapia. Cada participante contó con el seguimiento del mismo aplicador de la terapia durante toda esta etapa.

Participaron del ensayo clínico los sujetos identificados como con alto nivel de estrés laboral, 49 trabajadores en total (46,67% de la muestra). Se realizó una aleatorización estratificada mediante el programa Microsoft Excel y se conformaron dos grupos: Grupo Auriculoterapia (25 participantes) con aplicación en puntos indicados para estrés (puntos *Shenmen* y Tronco Encefálico) y Grupo Placebo (24 participantes) con aplicación en puntos no indicados para estrés (puntos

del oído externo y la muñeca), como se muestra en la Figura 1.

La estratificación se realizó subdividiendo los valores del estrés de alto nivel (49 participantes) en valores más altos y más bajos. Después de la estratificación, se realizó la aleatorización para que cada grupo (auriculoterapia y placebo) presentara una distribución de estrés más homogénea.

Se realizó el cegamiento de todos los participantes, donde solo los investigadores actualizados en técnicas terapéuticas conocían la asignación de los voluntarios a los grupos.



Fuente: Colección fotográfica de los autores

Figura 1 - Puntos auriculares utilizados en los grupos auriculoterapia y placebo

Se aplicó terapia auricular una vez por semana durante un total de seis semanas, utilizando semillas de mostaza fijadas con cinta adhesiva microporosa hipoalérgica. La Escala de Estrés Laboral y la fase de cribado (EEL1), se aplicaron en la tercera (EEL2) y sexta (EEL3) sesiones de auriculoterapia y 15 días después de finalizada la terapia (EEL4) para evaluar su efecto residual. Al final de la intervención, había 17 participantes en el grupo auriculoterapia y 16 en el grupo placebo. El número de participantes por grupo se presenta en la Figura 2.

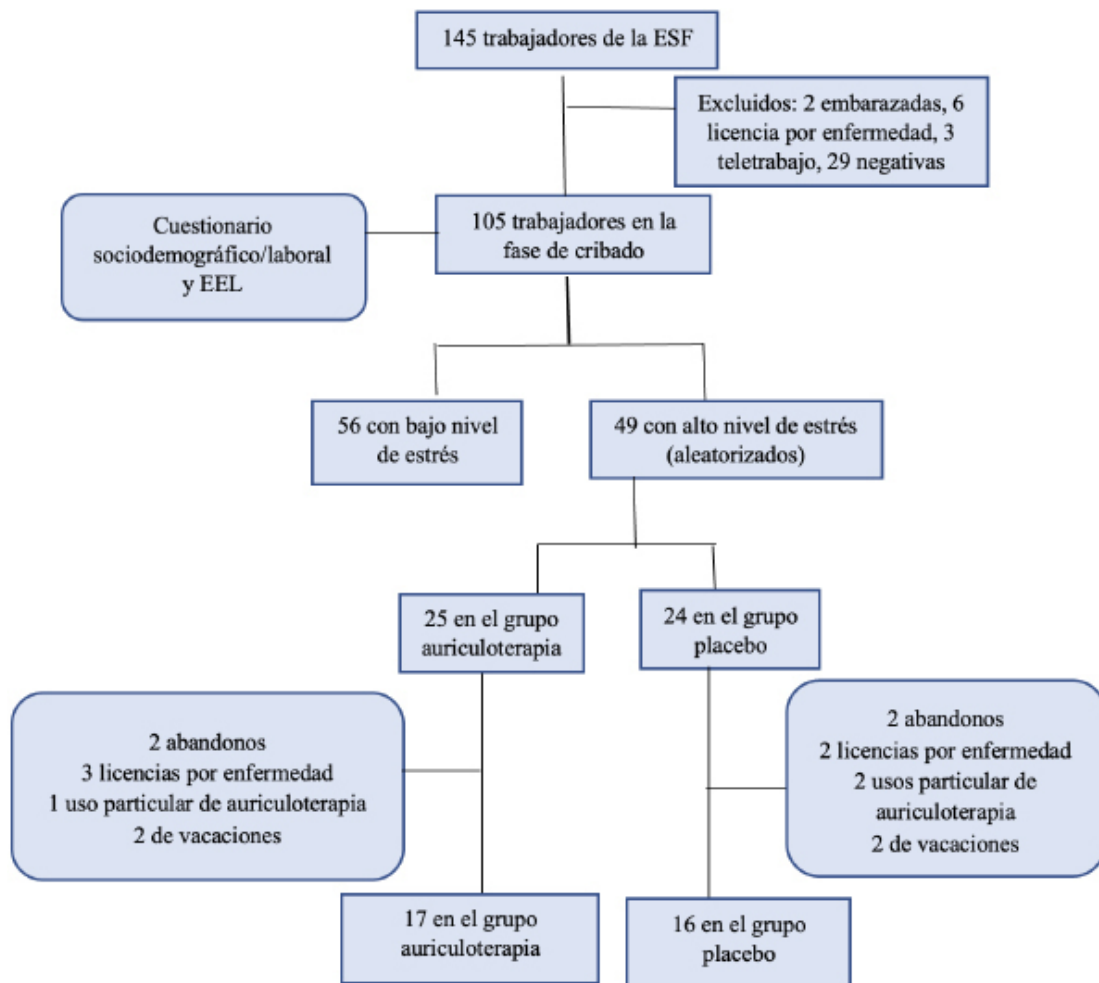


Figura 2 - Diagrama de flujo de los participantes de la investigación. Salvador, BA, Brasil, 2021

Análisis de los datos

Los datos recolectados fueron tabulados en el programa Microsoft Excel. Las medidas de tendencia central se analizaron en el programa Stata 11.0.

En el análisis estadístico de la segunda etapa de la investigación se utilizó el programa Jamovi 1.6.23, se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk en los grupos auriculoterapia y placebo para evaluar la distribución de la normalidad. Se utilizó la prueba ANOVA de medidas repetidas para evaluar la significación de la reducción del estrés provocada por la terapia y la prueba *post-hoc* de Tukey para identificar qué grupos apareados tenían significación estadística en los casos de distribución normal. En caso de distribución no normal, se utilizó la prueba de Friedman y la prueba de Durbin-Conover.

Para comparar las medias de los grupos auriculoterapia y placebo se utilizó la prueba U de Mann-Whitney.

También se calculó el índice d de Cohen para evaluar el tamaño del efecto de la terapia en los grupos auriculoterapia y placebo. El índice d de Cohen evalúa el tamaño del efecto de una intervención. Valores por debajo

de 0,19, entre 0,20 y 0,49, entre 0,50 y 0,79, entre 0,80 y 1,29 y por encima de 1,30 se clasifican como efecto insignificante, pequeño, medio, grande y muy grande, respectivamente⁽¹⁹⁾.

Aspectos éticos

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética e Investigación (CEP) de la Universidad del Estado de Bahía (UNEB) bajo el dictamen 4.478.349, autorizada por la Subcoordinación de Capacitación y Desarrollo del Personal de la Secretaría Municipal de Salud (SMS) de Salvador bajo el dictamen 43 /2020 y aprobada por el Registro Brasileño de Ensayos Clínicos (ReBEC), registro RBR - 38hjt3. Se respetaron los preceptos de la investigación con seres humanos de la Resolución 466/2012 del Consejo Nacional de Salud y los principios de la Declaración de Helsinki.

Resultados

Fueron contados 145 trabajadores de la Estrategia Salud de la Familia (ESF) de las tres Unidades de Salud de la Familia. De estos trabajadores, 02 estaban de licencia por embarazo, 03 hacían teletrabajo, 06 tenían

licencia por enfermedad y 29 se negaron a participar en la investigación. Por ende, fueron excluidos de la investigación 11 trabajadores, según los criterios de elegibilidad de la primera etapa, al final quedaron 105 participantes en total.

La media general de estrés de la muestra fue de 2,81, y se consideró el punto de corte para clasificar el estrés laboral en niveles bajo y alto. Según dicha clasificación, 56 participantes (53,33%) tenían un nivel de estrés bajo y 49 (46,67%) un nivel de estrés alto.

Las frecuencias absolutas y relativas de las variables sociodemográficas y laborales en cada grupo aleatorizado se describen en la Tabla 1. En la fase de intervención no participaron profesionales médicos. Fueron clasificados como profesionales de la salud los enfermeros, técnicos en enfermería, odontólogos y asistentes dentales.

Tabla 1 - Frecuencias absolutas (N*) y relativas (%) de variables sociodemográficas en los grupos auriculoterapia y placebo. Salvador, BA, Brasil, 2021

Variables	Auriculoterapia		Placebo	
	N*	%	N*	%
Sexo				
Masculino	0	0	2	12,50
Femenino	17	100	14	87,5
Raza/color				
Blancos	2	11,76	1	6,25
Negros/Morenos	15	88,24	15	93,75
Categoría profesional				
Profesional de la salud	6	35,28	9	56,25
Agente comunitario de salud	11	64,72	7	43,75
Edad				
≤45 años	11	64,71	12	75,00
>45 años	6	35,29	4	25,00
Tiempo de Trabajo en la USF†				
≤7 años	7	41,18	10	62,50
>7 años	10	58,82	6	37,50
Estado Civil				
Con pareja	10	58,82	7	43,75
Sin pareja	7	41,18	9	56,25
Situación Económica				
Satisfecho	3	17,65	5	31,25
Insatisfecho	14	82,35	11	68,75
Hijos				
Sin hijos	3	17,65	4	25,00
Con hijos	14	82,35	12	75,00

*N = Frecuencia absoluta de los participantes; †USF = Unidades de Salud de la Familia

Las medias de estrés laboral en las cuatro etapas en las que se aplicó la Escala de Estrés Laboral en el grupo auriculoterapia fueron 3,41 en la etapa inicial (EEL1), seguido de 2,86 (EEL2); 2,60 (EEL3) y 2,71 (EEL4) en las siguientes etapas. En el grupo placebo los valores registrados fueron 3,51 (EEL1); 3,22 (EEL2); 3,10 (EEL3) y 3,04 (EEL4). Las medias y las desviaciones estándar de cada etapa se representan en la tabla 2.

Tabla 2 - Medias y desviaciones estándar (DE) del estrés evaluado en las cuatro etapas (Escala de Estrés Laboral - EEL) aplicadas a los grupos auriculoterapia y placebo. Salvador, BA, Brasil, 2021

Grupo	Número de Participantes	EEL1* Media (DP ^{II})	EEL2* Media (DP ^{II})	EEL3* Media (DP ^{II})	EEL4* Media (DP ^{II})
Auriculoterapia	17	3,41 (±0,41)	2,86 (±0,57)	2,60 (±0,48)	2,71 (±0,36)
Placebo	16	3,51 (±0,58)	3,22 (±0,72)	3,10 (±0,73)	3,04 (±0,68)

*EEL1 = Media de estrés en la fase de cribado; †EEL2 = Media de estrés después de tres sesiones de auriculoterapia; ‡EEL3 = Media de estrés después de seis sesiones de auriculoterapia; §EEL4 = Media de estrés después de 15 días de haber terminado la terapia; ‖DE = Desviación Estándar

En el grupo auriculoterapia, la reducción del estrés laboral de los participantes entre la primera y la segunda etapa (EEL1/EEL2) fue del 16,13% con un índice d de Cohen igual a 1,12 (efecto grande)⁽¹⁹⁾. Entre la primera y la tercera etapa (EEL1/EEL3), la reducción fue del 23,7%, con un índice d de Cohen igual a 1,82 (efecto muy grande)⁽¹⁹⁾ y entre la primera y la cuarta etapa (que evaluó el efecto residual de la terapia), la reducción del estrés fue del 20,5%, el índice d de Cohen se mantuvo en un efecto muy grande (1,81)⁽¹⁹⁾. El grupo apareado EEL2 no mostró normalidad cuando se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk ($p=0,02$). En ese caso, se utilizó la prueba de Friedman, que mostró significación estadística ($p<0,001$). La prueba de Durbin-Conover identificó entre qué grupos se detectó significación estadística: EEL1/EEL2 ($p<0,001$), EEL1/EEL3 ($p<0,001$) y EEL1/EEL4 ($p<0,001$).

En el grupo placebo, la reducción del estrés entre la primera y la segunda etapa fue del 8,26%, con un índice d de Cohen igual a 0,44 (pequeño efecto)⁽¹⁹⁾. Entre la primera y la tercera etapa, la reducción fue de 11,7% y el índice d de Cohen de 0,62 (efecto medio)⁽¹⁹⁾. Entre la primera y la cuarta etapa, a su vez, la reducción fue del 13,4% y el índice d de Cohen de 0,75, también considerado un efecto medio⁽¹⁹⁾. Dado que los grupos apareados en el grupo placebo presentaban normalidad, se utilizó el análisis ANOVA de medidas repetidas, y se observó que había una relación estadísticamente significativa ($p=0,01$), sin embargo, solo entre los grupos apareados EEL1/EEL4 ($p=0,039$). El tamaño del efecto

de la intervención a través del índice d de Cohen en los dos grupos se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3 - Índice d de Cohen y porcentaje de reducción del estrés laboral (%) en los grupos auriculoterapia y placebo. Salvador, BA, Brasil, 2021

Grupo	EEL1*/EEL2†		WRSS1*/WRSS3‡		WRSS1*/WRSS4§	
	d de Cohen	%	d de Cohen	%	d de Cohen	%
Auriculoterapia	1,12	16,13	1,82	23,7	1,81	20,5
Placebo	0,44	8,26	0,62	11,7	0,75	13,4

*EEL1 = Media de estrés en la fase de cribado; †EEL2 = Media de estrés después de tres sesiones de auriculoterapia; ‡EEL3 = Media de estrés después de seis sesiones de auriculoterapia; §EEL4 = Media de estrés después de 15 días de haber terminado la terapia; ††DE = Desviación Estándar

La comparación entre los grupos auriculoterapia y placebo en lo que respecta al estrés en los momentos EEL1 y EEL4 de la investigación no mostró significación estadística cuando se utilizó la prueba U de Mann-Whitney, arrojó valores de p de 0,9 y 0,176, respectivamente.

No se encontraron daños o efectos no deseados para los participantes de la investigación.

Discusión

Se sabe que la pandemia de COVID-19 ha provocado un aumento de los trastornos mentales y psicosociales en los trabajadores de la salud de todo el mundo⁽⁵⁻⁸⁾. La prevalencia de alto nivel de estrés laboral en los profesionales de la Estrategia Salud de la Familia que participaron de esta investigación fue del 46,67%. Es posible que en el grupo analizado esto también ocurriera, y contribuyera a la alta tasa de alto nivel de estrés laboral detectada.

Estudios realizados con trabajadores de la salud de varios países del mundo mostraron altas frecuencias de trastornos mentales comunes (ansiedad y depresión) y estrés laboral durante la pandemia de COVID-19. Se destacan: un estudio en nepalí que reveló que el 12% de los participantes tenía estrés laboral, el 30% tenía ansiedad y el 22,5% tenía depresión⁽²⁰⁾. En los trabajadores de salud indios, el estrés laboral agudo fue del 9,5%, la depresión correspondió al 17% y la ansiedad al 19,5%⁽²¹⁾. El estrés laboral en trabajadores de la salud de un municipio del estado de Maranhão, Brasil, medido a través de la Escala de Estrés Percibido, presentó una frecuencia del 20,5% en el nivel muy alto y del 23% en el nivel alto⁽²²⁾. El 98,5% de la muestra de trabajadores de la salud en hospitales de Egipto, registraron niveles de estrés moderados y severos, mientras que la ansiedad moderada tuvo una frecuencia del 32% y la ansiedad severa del 18,5%⁽²³⁾. En los equipos sanitarios que se

desempeñaban en la primera línea de la pandemia en Grecia, la prevalencia de síntomas moderados/graves de depresión, ansiedad y estrés postraumático fue del 30%, 25% y 33%, respectivamente⁽²⁴⁾.

Por lo tanto, las estrategias para afrontar al estrés laboral son saludables. Y las PICS constituyen estrategias importantes para las líneas de atención y autocuidado de los trabajadores de la salud, está comprobado científicamente que mejoran la calidad de vida y reducen los problemas salud mental durante la pandemia. Un estudio sistematizó experiencias basadas en escucha calificada, masajes y auriculoterapia en trabajadores de la salud de la atención primaria de la ciudad de Recife, Brasil, y evaluó los espacios de autocuidado y la superación de las marcas dejadas por la pandemia. Los resultados demostraron que tuvo buena aceptación por parte de los trabajadores, generó mejoras en el bienestar individual y colectivo, alivio del dolor, ansiedad y estrés, y mejoró el desempeño de las actividades laborales⁽²⁵⁾.

Las PICS contribuyen a reducir los síntomas mentales y emocionales, mejoran la calidad del sueño y el bienestar. Por lo tanto, deben estar a disposición de los profesionales de la salud, además dichos profesionales deben ser capacitados para que cuiden de sí mismos y ayuden a los demás⁽²⁶⁾.

La auriculoterapia está en la lista de PICS y ha sido una herramienta importante para reducir el sufrimiento psicosocial, mental, las alteraciones conductuales, emocionales y fisiológicas. Además, es una práctica viable debido a que tiene una buena relación costo-beneficio, es de fácil aplicación y aprendizaje, rápida, segura y tiene buena aceptación^(11,27).

Se relaciona la estimulación de ciertos puntos específicos del pabellón auricular con el alivio de dolores musculares y esqueléticos, el tratamiento de trastornos mentales, emocionales, del comportamiento, el control de enfermedades cardiovasculares y gástricas, entre otros⁽¹¹⁻¹²⁾.

El punto *Shenmen*, por ejemplo, se considera un punto calmante, analgésico, antiinflamatorio y tranquilizante, mientras que el punto Tronco Encefálico tiene propiedades sedantes y ayuda a calmar la mente. Ambos están indicados para el manejo del estrés. Los puntos del Oído Externo y del puño están indicados para problemas en sus respectivas regiones; por lo tanto, no se relacionan con el estrés⁽¹³⁻¹⁴⁾.

La aplicabilidad de la auriculoterapia durante la pandemia de COVID-19 ha sido objeto de algunos estudios y ha arrojado resultados satisfactorios. En una investigación, en la que se realizó una intervención en enfermeros de la primera línea de la pandemia, se observó una reducción significativa del estrés promedio de los participantes (19,37±10,61 durante la preintervención

y $11,95 \pm 8,51$ en el período postintervención, $p < 0,001$), además de una reducción de los niveles de depresión y ansiedad, lo que demuestra el efecto positivo de la terapia⁽¹¹⁾.

La investigación de ensayos clínicos aleatorizados para probar la efectividad de la auriculoterapia en la reducción del estrés laboral es incipiente, y los autores desconocen la aplicación de este diseño y tema de estudio durante la pandemia de COVID-19. Esto dificulta las comparaciones entre estudios desarrollados en el mismo contexto temporal. Por otro lado, este hecho demuestra que este estudio es uno de los pioneros que cuenta con evidencia positiva de la eficacia que tuvo la auriculoterapia para reducir el estrés de los profesionales de la salud durante el período de pandemia.

En un ensayo clínico aleatorizado, previo a la pandemia y realizado con profesionales de enfermería que se desempeñan a nivel hospitalario, se observó una reducción del estrés laboral en el grupo auriculoterapia (puntos *Shenmen* y Tronco Encefálico) de un 30% luego de 8 sesiones (índice *d* de Cohen 1,15), del 43% tras 12 sesiones (índice *d* de Cohen 1,81), y que mantuvo su efecto residual en el *follow-up*. El grupo placebo (puntos Área del Rostro y Oído Externo) mostró una reducción del estrés del 17% (*d* de Cohen 0,54), 26% (*d* de Cohen 0,86) y 22% (*d* de Cohen 0,67) después de 8 sesiones, 12 sesiones y tras 15 días de finalizada la terapia, respectivamente⁽¹⁴⁾.

Nuestros hallazgos mostraron resultados positivos luego de un menor número de sesiones (6) de auriculoterapia, y la mayor reducción del estrés laboral en el grupo auriculoterapia se observó entre los momentos EEL1 y EEL3 (23,7%), con una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,001$) y efecto *d* de Cohen de 1,82, considerado muy grande. El grupo placebo también mostró una reducción del estrés, que fue del 13,4% entre los momentos EEL1 y EEL4, única relación estadísticamente significativa en este grupo ($p = 0,039$), lo que demuestra que la auriculoterapia tuvo efectos positivos cuando se aplicó a los trabajadores de la ESF durante la Pandemia de COVID-19, período en el que se agudizó el estrés laboral de los trabajadores.

A pesar de que la reducción del estrés laboral en el grupo placebo fue menor que en el grupo auriculoterapia, el efecto positivo puede deberse a que hubo reuniones periódicas y programadas con los participantes enfocadas en el cuidado de la salud mental, que les brindaron una sensación de apoyo, atención y recepción a través de la auriculoterapia, especialmente durante el período de la pandemia, como se menciona en la literatura⁽¹⁴⁾.

La mayoría de los estudios que abordan la práctica de la auriculoterapia están dirigidos a profesionales de enfermería y atención sanitaria especializada, en

detrimento de la inclusión de otros profesionales de la salud y de la Atención Primaria de la Salud. Por lo tanto, cabe destacar que esta investigación tiene una gran importancia en lo que respecta a la participación de los trabajadores de la salud en la Estrategia de Salud de la Familia, dado que incluye no solo enfermeros, sino también odontólogos, asistentes dentales y agentes comunitarios de salud. En el contexto de la pandemia, un análisis crítico de la literatura reveló que escasean los estudios que incluyen a las diferentes categorías de trabajadores que enfrentan la crisis sanitaria, la mayoría se centra en los profesionales médicos y de enfermería a nivel hospitalario y excluyen las discusiones sobre la Atención Primaria, puerta de entrada de la población al Sistema Único de Salud⁽²⁸⁾.

El método utilizado en la investigación logró resultados positivos en la reducción del estrés laboral de los trabajadores de la ESF durante la pandemia de COVID-19. Sin embargo, se pueden señalar algunas limitaciones del estudio: el número de participantes en el ensayo clínico (49, distribuidos en dos grupos al inicio de la intervención) y la pérdida de un segmento durante la investigación (finalizó con 33 trabajadores), que es una desventaja de los ensayos clínicos controlados. La falta de financiación también es una limitación, dado que una mayor inversión en esta investigación permitiría abarcar un número mucho mayor de profesionales de la atención primaria de la salud.

A pesar de estas limitaciones, la efectividad de la auriculoterapia demostrada por el estudio destaca su relevancia como estrategia para enfrentar el estrés en los espacios de trabajo de los trabajadores de la salud. Por lo tanto, esta línea de investigación contribuye a la estimulación de la auriculoterapia y otras PICS en los servicios de salud, con el fin de fortalecer la atención integral y holística de la salud, de acuerdo con la Política Nacional de Prácticas Integradoras y Complementarias en Salud.

Conclusión

La auriculoterapia demostró ser una tecnología social eficaz para la reducción del estrés laboral de los trabajadores de la salud de la ESF durante la pandemia de COVID-19, que tuvo un efecto grande después de 3 sesiones (índice *d* de Cohen 1,12 y reducción de 16,13%) y un efecto muy grande después de 6 sesiones (índice *d* de Cohen 1,82 y reducción del 23,7%), y que mantuvo el efecto muy grande a los 15 días de haber finalizado la terapia (efecto residual).

Se sugiere que se realicen otros estudios sobre auriculoterapia con personal sanitario de la Atención Primaria de la Salud durante o después de la pandemia

de COVID-19, con el fin de contribuir al estado del arte y a la salud y calidad de vida de los trabajadores.

Agradecimientos

Agradecemos a los miembros del Grupo de Investigación Inteprofesional en Epidemiología y Salud (GPIES), a saber: André da Silva dos Santos; André Luiz Bispo Pereira; Arturo Pinto Silva; Claudeone Vieira Santos y Janaina de Oliveira Castro por su colaboración en la fase de recolección de datos y aplicación de auriculoterapia.

Referencias

- Dixit V, Ghosh S. Analyze Impact of Occupational Stress in Healthcare Professionals: A Critical Review. *Invertis J Manag* [Internet]. 2019 [cited 2022 Feb 5];11(1):30-7. Available from: <https://indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:ijm6&volume=11&issue=1&article=005>
- Aruna S. Occupational Stress: A Comprehensive General Review. *Amity J Training Develop* [Internet]. 2018 [cited 2022 Feb 5];3(1):36-47. Available from: <https://amity.edu/UserFiles/admaa/1257ePaper%204.pdf>
- Santos EKM, Durães RF, Guedes MS, Rocha MFO, Rocha FC, Torres JDRV, et al. Stress in health professionals: an review of the literature. *Hu Rev* [Internet]. 2019 [cited 2021 Set 14];45(2):203-11. Available from: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/25645>
- Ferreira MSG, Anderson MIP. Burnout and stress: report about a worker health support group in a Family Health Unit. *Rev Bras Med Fam Comunidade*. 2020;15(42):2188. [https://doi.org/10.5712/rbmfc15\(42\)2188](https://doi.org/10.5712/rbmfc15(42)2188)
- Bezerra G, Sena AS, Braga S, Santos ME, Correia LF, Clementino KM, et al. The COVID-19 pandemic's impact on the mental health of health personnels: integrative review. *REaid*. 2020;93:e-20012. <https://doi.org/10.31011/reaid-2020-v.93-n.0-art.758>
- Billings J, Ching BCF, Gkofa V, Greene T, Bloomfield M. Experiences of frontline healthcare workers and their views about support during COVID-19 and previous pandemics: a systematic review and qualitative metasynthesis. *BMC Health Serv Res*. 2021;21(923). <https://doi.org/10.1186/s12913-021-06917-z>
- Binnie A, Moura K, Moura C, D'Aragon F, Tsang JLY. Psychosocial distress amongst Canadian intensive care unit healthcare workers during the acceleration phase of the COVID-19 pandemic. *PLoS One*. 2021;16(8):e0254708. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254708>
- Horta RL, Camargo EG, Barbosa MLL, Lantin PJS, Settle TG, Lucini TCG, et al. Front line staff stress and mental health during COVID-19 pandemic in a general hospital. *J Bras Psiquiatr*. 2021;70(1):30-8. <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000316>
- Aguiar J, Kanan LA, Masiero AV. Integrative and Complementary Practices in basic health care: a bibliometric study of Brazilian production. *Saúde Debate*. 2019;43(123). <https://doi.org/10.1590/0103-1104201912318>
- Ministério da Saúde (BR). PNPIC: Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS [Internet]. 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2018 [cited 2022 Feb 5]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_praticas_integrativas_complementares_sus_2ed_1_reimp.pdf
- Oliveira CMC, Assis BB, Mendes PG, Lemos IC, Sousa ALC, Chianca TCM. Auriculotherapy in nursing professionals during the coronavirus pandemic: a multiple case study. *Rev Eletr Enferm*. 2021;23(65678):1-8. <http://doi.org/10.5216/ree.v23.65678>
- Souza MP. Tratado de Auriculoterapia. Brasília: LR Artes; 2019. 358 p.
- Kurebayashi LFS, Silva MJP. Chinese auriculotherapy to improve quality of life of nursing team. *Rev Bras Enferm*. 2015;68(1). <https://doi.org/10.1590/0034-7167.2015680116p>
- Prado JM, Kurebayashi LFS, Silva MJP. Experimental and placebo auriculotherapy for stressed nurses: randomized controlled trial. *Rev Esc Enferm USP*. 2018;52:e03334. <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2017030403334>
- Cuschieri S. The CONSORT statement. *Saudi J Anaesth*. 2019;13(Suppl 1):S27-S30. https://doi.org/10.4103/sja.SJA_559_18
- Sharma N, Srivastav AK, Samuel AJ. Ensaio clínico randomizado: padrão ouro de desenhos experimentais – importância, vantagens, desvantagens e preconceitos. *Rev Pesqui Fisioter*. 2020;10(3):512-9. <https://doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v10i3.3039>
- Pereira MG. Estrutura, vantagens e limitações dos principais métodos. In: Pereira MG. *Epidemiologia, teoria e prática*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007.
- Paschoal T, Tamayo A. Validation of the work stress scale. *Estudos Psicol*. 2004;9(1):45-52. <https://doi.org/10.1590/S1413-294X2004000100006>
- Espírito-Santo H, Daniel F. Calculating and reporting effect sizes on scientific papers (1): p < 0.05 limitations in the analysis of mean differences of two groups. *Rev Portuguesa Investig Comport Social*. 2015;1(1):3-16. <https://doi.org/10.7342/ismt.rpics.2015.1.1.14>
- Ishwor S, Anurag M, Bipin KS, Arun KK, Anita B, Prakash B. Depression, Anxiety and Stress among Nepali Health Care Workers during the Coronavirus Disease 2019 Pandemic: A Cross-sectional Survey. *JNMA J Nepal Med Assoc*. 2021;59(238):580-4. <https://doi.org/10.31729/jnma.6747>
- Mathur S, Sharma D, Solanki RK, Goyal MK. Stress-related disorders in health-care workers in COVID-19

- pandemic: A cross-sectional study from India. *Indian J Med Spec* [Internet]. 2020 [cited 2021 Sep 20];11:180-4. Available from: <http://www.ijms.in/text.asp?2020/11/4/180/302078>
22. Oliveira JC, Oliveira SP, Santos GR Junior, Silva LHL, Gaspar MAR, Costa CWM, et al. The impact of COVID-19 on the physical and emotional health of health professionals in the municipality of baixada maranhense. *Res Soc Develop*. 2021;10(10):e163101018744. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i10.18744>
23. Aly HM, Nembr NA, Kishk RM, Elsaid NMAB. Stress, anxiety and depression among healthcare workers facing COVID-19 pandemic in Egypt: a cross-sectional online-based study. *BMJ Open*. 2021;11:e045281. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-045281>
24. Pappa S, Athanasiou N, Sakkas N, Patrinos S, Sakka E, Barmparessou Z, et al. From Recession to Depression? Prevalence and Correlates of Depression, Anxiety, Traumatic Stress and Burnout in Healthcare Workers during the COVID-19 Pandemic in Greece: A Multi-Center, Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18:2390. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052390>
25. Quirino TRL, Rocha LP, Cruz MSS, Miranda BL, Araújo JGC, Lopes RN, et al. Mental health care strategies for workers during the COVID-19 pandemic: an experience in Primary Health Care. *Estudos Univ Rev Cultura* [Internet]. 2020 [cited 2022 Feb 05];37(1/2):172-91. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/estudosuniversitarios/article/view/247692/37327>
26. Miranda GU, Vieira CR. Integrative and Complementary Practices as a possibility of mental health care. *Res Soc Develop*. 2021;10(10):e368101018917. <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i10.18917>
27. Tesser CD, Moré AOO, Santos MC, Silva EDC, Farias FTP, Botelho LJ. Auriculotherapy in primary health care: A large-scale educational experience in Brazil. *J Medicina Integrativa*. 2019;17(4):302-9. <https://doi.org/10.1016/j.joim.2019.03.007>
28. Teixeira CFS, Soares CM, Souza EA, Lisboa ES, Pinto ICM, Andrade LR, et al. The health of healthcare professionals coping with the Covid-19 pandemic. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2020;25(9):3465-74. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020259.19562020>

Contribución de los autores

Concepción y dibujo de la pesquisa: Kairo Silvestre Meneses Damasceno, Magno Conceição Das Mercês.

Obtención de datos: Kairo Silvestre Meneses Damasceno. **Análisis e interpretación de los datos:**

Kairo Silvestre Meneses Damasceno, Gerfson Moreira Oliveira, Mônica Beltrame, Julita Maria Freitas Coelho, Rodrigo Fernandes Weyll Pimentel, Magno Conceição Das Mercês.

Análisis estadístico: Kairo Silvestre Meneses Damasceno, Gerfson Moreira Oliveira, Mônica Beltrame, Julita Maria Freitas Coelho, Rodrigo Fernandes Weyll Pimentel, Magno Conceição Das Mercês.

Obtención de financiación: Kairo Silvestre Meneses Damasceno, Magno Conceição Das Mercês.

Redacción del manuscrito: Kairo Silvestre Meneses Damasceno, Gerfson Moreira Oliveira, Mônica Beltrame, Julita Maria Freitas Coelho, Rodrigo Fernandes Weyll Pimentel, Magno Conceição Das Mercês.

Revisión crítica del manuscrito en cuanto al contenido intelectual importante: Kairo Silvestre Meneses Damasceno, Gerfson Moreira Oliveira, Mônica Beltrame, Julita Maria Freitas Coelho, Rodrigo Fernandes Weyll Pimentel, Magno Conceição Das Mercês.

Todos los autores aprobaron la versión final del texto.

Conflicto de intereses: los autores han declarado que no existe ningún conflicto de intereses.

Recibido: 05.02.2022

Aceptado: 26.07.2022

Editor Asociado:
Ricardo Alexandre Arcêncio

Copyright © 2022 Revista Latino-Americana de Enfermagem


Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.

Autor de correspondencia:

Kairo Silvestre Meneses Damasceno

E-mail: kairodamasceno@hotmail.com

 <https://orcid.org/0000-0002-2444-4496>