



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

Impacto de técnicas de relajación en el manejo del estrés y bienestar laboral de médicos residentes del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, 2025 en Lima Perú

Impact of relaxation techniques on stress management and occupational well-being of resident physicians at the Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, 2025 in Lima Peru

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
MEDICINA OCUPACIONAL Y DEL MEDIO AMBIENTE.

AUTOR

ENRIQUE EDUARDO BARRANTES ARCE

ASESOR

JUAN CARLOS PALOMINO BALDEON

LIMA – PERÚ

2025

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

ev.turnitin.com/app/carta/es/?ro=103&u=1151562268&lang=es&co=2679112329&s=1

turnitin

1 de 267: ENRIQUE EDUARDO BARRANTES ARCE
Impacto de técnicas de relajación en el manejo del estrés...

Similitud 17% Marcas de alerta

UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA | Facultad de **MEDICINA**

Impacto de técnicas de relajación en el manejo del estrés y bienestar laboral de médicos residentes del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, 2025 en Lima Perú

Impact of relaxation techniques on stress management and occupational well-being of resident physicians at the Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, 2025 in Lima Peru

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN MEDICINA OCUPACIONAL Y DEL MEDIO AMBIENTE.

AUTOR
ENRIQUE EDUARDO BARRANTES ARCE

ASESOR
JUAN CARLOS PALOMINO BALDEON

LIMA - PERÚ
2025

Página 1 de 11 2567 palabras 141%

Informe estándar
Informe en inglés no disponible Más información

17% Similitud estándar Filtros

Fuentes
Mostrar las fuentes solapadas

- 1 Internet hdl.handle.net 4%
8 bloques de texto 102 palabra que coinciden
- 2 Internet es.scribd.com 1%
1 bloques de bloques 36 palabra que coinciden
- 3 Internet www.coursehero.com 1%
3 bloques de texto 28 palabra que coinciden
- 4 Internet alicia.concytec.gob.pe 1%
3 bloques de texto 28 palabra que coinciden
- 5 Internet

2. RESUMEN

El presente proyecto de investigación estudia el impacto de técnicas de relajación en el manejo del estrés y bienestar laboral de médicos residentes del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen (HNGAI) en 2025 en Lima, Perú.

Objetivo: Evaluar el impacto de la aplicación de técnicas de relajación en el manejo del estrés y el bienestar laboral de médicos residentes, medido a través de cambios en los niveles de síndrome de burnout (SBO) y carga mental de trabajo percibida (CMTP).

Diseño del estudio: Cuasiexperimental.

Población y muestra: Médicos residentes del HNGAI-EsSalud. Muestra aleatoria simple.

Procedimientos y técnicas: Se comparará el efecto de un curso de relajación entre un grupo de intervención y otro control.

Análisis estadístico: Prueba t de Student emparejada o la prueba de Wilcoxon para comparar mediciones antes y después de cada curso, así como pruebas de diferencia de medias en muestras no relacionadas para contrastar grupos de intervención y control. Se realizarán análisis post hoc para determinar diferencias entre grupos específicos, y análisis de regresión para evaluar el efecto de covariables sociolaborales en los resultados del estudio.

Palabras clave: Estrés laboral, Burnout, Técnicas de relajación.

3. INTRODUCCIÓN:

Los factores organizativos, como los conflictos sociales, deficiente formación, falta de apoyo y cargas de trabajo excesivas, tienen implicaciones negativas en la salud mental de la fuerza laboral de salud, ya que elevan el estrés y agotamiento disminuyendo la calidad de los servicios de atención médica proporcionadas (1,2,3). El agotamiento, que suele experimentar el personal de cirugía, está asociado con la insatisfacción laboral y tareas rutinarias. Por otro lado, la motivación y autonomía laboral alivian el estrés y mejoran el rendimiento (4,5). Se ha informado que las Intervenciones Basadas en la Atención Plena (MBI) son efectivas para reducir el agotamiento y mejorar el bienestar psicológico, la empatía y satisfacción laboral (6,7). Estas técnicas también se han aplicado en retiros médicos con resultados positivos como la reducción del estrés y el agotamiento (8). Se han encontrado beneficios similares con la meditación consciente y el concepto de "musse" (9). Tecnologías avanzadas, como la inteligencia artificial, han reducido las cargas administrativas y aumentado la satisfacción laboral (10), mientras que el neurofeedback ha reducido la carga cognitiva en residentes exhaustos (11). Finalmente, la formación en habilidades cuerpo-mente con enfoque en la compasión ha sido efectiva para reducir el agotamiento, logrando evidencia positiva de la intervención en el sincretismo psicológico basada en la atención plena (7).

En evolución Histórica del Concepto del Estrés, Se introdujo en los campos de la salud por Hans Selye en 1936, señalando que es una reacción del ser humano ante cualquier agresión (12). Para el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, el estrés laboral a partir de 1997 es la respuesta fisiológica, psicológica y conductual que se presenta debido a la presión que se siente tanto dentro como fuera

de una organización, en especial cuando hay un desajuste entre la persona, el puesto y la organización.

Con respecto a las teorías del Estrés tenemos las Fisiológicas que Se percibe como una amenaza para la estabilidad emocional. Walter B. Cannon en 1941 propuso la teoría de la "lucha o huida", una respuesta adaptativa ante amenazas que mantiene el equilibrio interno (homeostasis) (13). Prolongar esta respuesta puede afectar negativamente el funcionamiento fisiológico y emocional. Con respecto al Modelo Bioquímico de Estrés de Hans Selye en 1936, al investigar una hormona ovárica, observó en ratones un incremento adrenocortical, úlceras gastroduodenales y contracción tímico-linfática, definiendo el estrés como un proceso adaptativo ante estímulos estresantes (12). Por consiguiente, se plantea el Concepto de Estrés que Es un proceso en el cual un individuo trata de adaptarse ante uno o varios factores externos que sobresalen hacia él y sobrepasan las capacidades propias (1, 14). Esto se explica mediante tres enfoques fundamentales; el estrés como estímulo se define fuentes medio ambientales de presión que afectan la salud física psicológica, autores que han defendido esta línea son Holmes y Rahe (1967), Dohrenwend y cols. (1978, 1981), etc. El estrés como respuesta se define como el conjunto de actividades psicofisiológicas y conductuales que emite un ser humano al enfrentarse ante una situación que requiera escogerse a sí mismo (12). El enfoque interactivo que se plantea que el estrés resulta de la interacción del individuo y del entorno que lo rodea y es evaluado de forma negativa o como un reto (15). Las vertientes del estrés (16), tendremos el estrés funcional (Eustrés) que es una respuesta saludable, positiva, productiva y constructiva frente a eventos amenazantes, que promueve el bienestar individual. El estrés disfuncional (Distrés) es el que ocurre cuando las

demandas sobrepasan la capacidad de respuesta de la persona, generando efectos perjudiciales tanto a nivel físico como emocional. En cuanto a los tipos de estrés tenemos el estrés agudo que es estimulante y excitante en pequeñas dosis, pero cuando es excesivo puede resultar agotador y generar molestias psicológicas. Los síntomas más comunes incluyen desequilibrio emocional, irritabilidad, ansiedad, depresión y síntomas somáticos. El estrés episódico que es puntual, de corta duración y naturaleza esporádica. Sus efectos negativos suelen ser limitados y temporales, y el estrés crónico que es una exposición prolongada a factores estresantes, lo que puede llevar a enfermedades graves como trastornos cardiovasculares y cáncer. Este estrés agota los recursos físicos y mentales y requiere tratamiento médico y conductual. El estrés genera cambios bioquímicos en el organismo para adaptarse a las demandas del entorno. Según Sarafino (2002), estos cambios corresponden a la respuesta general del estrés descrita por Selye (1936), quien desarrolló el concepto del Síndrome General de Adaptación, dividiéndolo en tres fases (12); la reacción de alarma, que es la respuesta inicial del organismo frente a un factor estresante. Es una etapa de corta duración. El estado de resistencia, que es cuando el estrés persiste, el organismo entra en una fase de resistencia activa para mantener el equilibrio y evitar el agotamiento. La fase de agotamiento, que ocurre cuando los recursos fisiológicos se agotan, lo que puede generar consecuencias graves para la salud.

La Carga mental en el trabajo (3, 17); se refiere a los recursos cognitivos que un trabajador dedica a una tarea. Esta definición está influenciada por variables como la edad del individuo, la motivación, la experiencia profesional y la condición física y emocional del individuo. También conocida como carga cognitiva, es importante

para medir la producción laboral. Cuando dichas actividades se llevan a cabo durante periodos extensos sin pausas, pueden resultar en una fatiga mental crónica que puede acarrear repercusiones adversas para la salud mental, incrementando el ausentismo y reduciendo la productividad, además de incrementar la susceptibilidad a enfermedades cardiovasculares y disminuir la moral organizacional.

Diferentes factores que contribuyen a problemas como el estrés tienen un impacto en la salud y productividad de las personas en el campo de la salud. La pandemia de COVID-19 reveló los problemas causados por el agotamiento experimentado tanto por enfermeras como por médicos, que incluían el miedo a infectarse, condiciones laborales desfavorables y mínima asistencia organizacional. Estos problemas destacan la importancia de mejorar las estrategias de salud pública para abordar los problemas psicológicos y ocupacionales que enfrentan los trabajadores de la salud (18, 19). Adicionalmente, la preocupación constante de estar en contacto con el virus y las malas condiciones laborales elevaron las tasas de ansiedad y agotamiento (20). El síndrome de agotamiento (SBO) se encuentra en al menos el 51% de los clínicos, que surge principalmente como resultado de la carga de trabajo, la búsqueda de recursos y el desequilibrio entre la vida laboral y personal. Este tipo de agotamiento ha sido reconocido como un factor determinante en la salud y productividad en la prestación de servicios médicos (21, 22). Existen diversas estrategias utilizadas para mitigar los efectos del SBO, como reducción de horario laboral, apoyo social y uso de técnicas de afrontamiento psicológico (23, 24). De las cuales, las técnicas de relajación han resultado ser una herramienta efectiva para mejorar estos aspectos, destacando los programas mindfulness, técnicas de

respiración y relajación muscular progresiva (25, 26, 27, 28). Sin embargo, los estudios realizados son escasos, necesitando así investigar más a fondo la efectividad de estas medidas en entornos específicos como el HNGAI EsSalud, y cómo características personales como la experiencia y la especialidad médica influyen en estos enfoques. Este estudio busca evaluar si un programa de técnicas de relajación es capaz de reducir síntomas de burnout y carga mental en un período de 4 meses. En este contexto, el impacto de la intervención se define como la reducción en los niveles de agotamiento emocional, despersonalización y carga mental percibida en los médicos residentes del HNGAI, medidos antes y después del programa. Se considera un impacto positivo cuando se observa una disminución significativa en estas variables, según los instrumentos validados. Si bien el SBO es una condición multifactorial que requiere cambios organizacionales a largo plazo, estudios previos sugieren que técnicas de relajación evidenciar mejoras en periodos de 3 a 6 meses (7). Por ello, en este estudio se analizarán dichos efectos a corto plazo en médicos residentes.

Es importante destacar, que, conociendo los factores generadores del estrés, esto nos permitirá desarrollar programas e instrumentos de intervención que contribuyan a establecer un equilibrio entre las condiciones del trabajo y el factor humano, crear en el individuo sentimientos de confianza en sí mismo, aumento de la motivación, capacidad de trabajo y una mejora de la calidad de vida.

Para efectos del estudio se propuso responder a la pregunta ¿Cuál es el impacto de la aplicación de técnicas de relajación en el manejo del estrés y el bienestar laboral de médicos residentes, medido a través de cambios en los niveles de síndrome de burnout (SBO) y carga mental de trabajo percibida (CMTP)?

4. OBJETIVOS

a. Objetivo general

Evaluar el impacto de la aplicación de técnicas de relajación en el manejo del estrés y el bienestar laboral de médicos residentes, medido a través de cambios en los niveles de síndrome de agotamiento y carga mental de trabajo percibida, en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en Lima durante el año 2025.

b. Objetivos específicos

- Determinar el efecto de un curso taller de respiración profunda y otro de relajación muscular progresiva en la reducción de los niveles de SBO en médicos residentes, en comparación con un grupo de control que no recibe intervención.
- Evaluar la efectividad de los cursos de respiración profunda y relajación muscular progresiva en la disminución de la carga mental de trabajo percibida por los médicos residentes, en comparación con el grupo de control.
- Conocer la relación entre los aspectos cognitivos y prácticos de técnicas de relajación y los cambios en los niveles de síndrome de agotamiento y carga mental de trabajo percibida en médicos residentes que reciben intervención.
- Analizar el efecto de covariables sociolaborales, como edad, sexo, especialidad médica y tiempo de experiencia laboral, en la relación entre la aplicación de técnicas de relajación y los niveles de síndrome de agotamiento y carga mental de trabajo percibida.

5. MATERIAL Y MÉTODOS

a. Diseño de estudio: Cuasiexperimental.

b. Población y muestra: 100 Médicos residentes que laboran en el HNGAI – EsSalud en el año 2025, y la muestra será de tipo censal y corresponde a los participantes que estén dentro los criterios de selección.

Definición de Marco Muestral: Médicos residentes que laboran en los servicios de Medicina y Cirugía del HNGAI durante el año 2025.

Criterios de inclusión:

- Médicos residentes de ambos sexos, mayores de 18 años, que hayan laborado en el HNGAI durante el año 2025 y tengan al menos 3 meses de experiencia, y que otorguen su consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Se excluirán médicos residentes con diagnóstico previo de trastornos psiquiátricos severos (depresión mayor, trastorno de ansiedad generalizada, entre otros) en tratamiento; aquellos que estén realizando rotaciones externas en otro hospital durante el periodo del estudio; participantes con asistencia inferior al 90% en los cursos de relajación; y médicos que ya estén participando en otros programas formales de reducción de estrés.

c. Definición operacional de variables:

Variable 1: Síndrome de Burnout (SBO)

Variable 2: Carga mental de trabajo percibida (CMTP)

Anexo 1. Operacionalización de variables

d. Procedimientos y técnicas:

Técnicas: Para medir el síndrome de burnout se aplicará el Cuestionario validado MBI -Maslach Burnout Inventory, el cual se encuentra validado en Perú según el estudio de Oyola et al. con un Alfa de Cronbach de 0.908 que indicaba una alta

confiabilidad (31); y para la carga mental en el trabajo la ficha de evaluación NASA XTL, el cual se encuentra validado en la tesis de Vallejo por medio juicio de expertos y con un Alfa de Cronbach de 0.98 indicando una alta confiabilidad (32).

Adicionalmente se aplicará dos guías para dos talleres:

- a) Guía del taller de relajación muscular progresiva (33): La duración total es de 1 hora, y su objetivo es “Aprender y practicar la técnica de relajación muscular progresiva para reducir el estrés y mejorar el bienestar general”.
- b) Guía del taller de respiración profunda (34): La duración total es de 30 minutos, y su objetivo es “Enseñar a los médicos residentes técnicas de respiración profunda para reducir el estrés, mejorar la claridad mental y promover el bienestar”.

Para ambos talleres se contará con un espacio tranquilo y cómodo para la práctica. Las guías se elaboran en una versión por el autor y validada por juicio de 3 expertos en medicina ocupacional y 3 expertos en técnicas de relajación. El autor de la tesis será el facilitador de ambos talleres.

Procedimiento: El estudio será validado previo a su ejecución por la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Se procederá a solicitar al área de Recursos Humanos del Hospital, la lista de médicos residentes para coordinar en conjunto su acceso a los talleres y al formulario virtual en Google Forms con los instrumentos para recolectar la información y el consentimiento informado, las cuales se brindarán en las reuniones de personal, donde se mencionarán los propósitos de la investigación y se responderán interrogantes.

e. Aspectos éticos del estudio: El estudio será sometido para su revisión al Comité de Ética Institucional de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Los

datos recolectados serán encriptados, protegiendo la identidad de los participantes, se asegura el cumplimiento de los principios del Código de Ética Médica, se explicará a los participantes los objetivos y métodos de la investigación cuando se aplique el instrumento. Debido a la naturaleza del estudio, no se consideran riesgos de daño para los participantes. Se usará un consentimiento informado como prueba de consentimiento voluntario, y almacenarán todos los datos recabados en un drive al que solo el investigador principal podrá acceder.

- f. Plan de análisis:** Se elaborará una base de datos en Microsoft Excel para registrar la información de cada participante según el código asignado, y luego se transferirá al software estadístico SPSS versión 25. Para el análisis descriptivo las variables cuantitativas serán analizadas mediante medidas de tendencia central y dispersión. Las variables cualitativas serán estimadas mediante frecuencias absolutas (n) y relativas (%).

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bernburg M, Vitzthum K, Groneberg DA, Mache S. Physicians' occupational stress, depressive symptoms and work ability in relation to their working environment: a cross-sectional study of differences among medical residents with various specialties working in German hospitals. Alemania, *BMJ Open*. 2016 Jun 15.
2. Trifunovic N, Jatic Z, Kulenovic AD. Identification of Causes of the Occupational Stress for Health Providers at Different Levels of Health Care. Bosnia, *Med Arch*. 2017 Jun;7.
3. Klein F, Popescu BO, Negreanu L, Bumbea H, Mihalas A, Poiana C. The Bucharest College of Physicians' Study on Burnout Amongst Healthcare Professionals in Romania's Capital City. *Medicina Moderna*. 2019 Apr 1;26(2).
4. Burnout and stress among residentes in four gulf cooperation council countries using the copenhagen burnout inventory and stress overload scale-short form, 29 jun 2023-education in medicine journal-vol. 15, iss: 2, pp 29.
5. Hämmig O, Vetsch A. Stress-buffering and health-protective effect of job autonomy, good working climate, and social support at work among health care

- workers in Switzerland. *Journal of occupational and environmental medicine*. 2021 Dec 1;63(12):e918-24.
6. Ratri M, Murti B, Tamtomo DG. Meta-Analysis: Intervention Using Mindfulness Training to Reduce Burnout in Medical Doctors. *Journal of Health Policy and Management*. 2022 Jan 16;7(1):24-33.
 7. Tement S, Ketiš ZK, Mirošević Š, Selič-Zupančič P. The impact of psychological interventions with elements of mindfulness (PIM) on empathy, well-being, and reduction of burnout in physicians: a systematic review. *International journal of environmental research and public health*. 2021 Oct 25;18(21):11181.
 8. O'Shea J, Dannenfelser M, White M, Osborne A, Moran TP, Lall MD. A Resident Retreat with Emergency Medicine Specific Mindfulness Training Significantly Reduces Burnout and Perceived Stress. *Journal of Wellness*. 2022;4(1):3.
 9. Fendel JC, Bürkle JJ, Göritz AS. Mindfulness-based interventions to reduce burnout and stress in physicians: a systematic review and meta-analysis. *Academic Medicine*. 2021 May 1;96(5):751-64.
 10. Underdahl L, Ditri M, Duthely LM. Physician Burnout: Evidence-Based Roadmaps to Prioritizing and Supporting Personal Wellbeing. *Journal of healthcare leadership*. 2024 Dec 31:15-27.
 11. Kratzke IM, Campbell A, Yefimov MN, Mosaly PR, Adapa K, Meltzer-Brody S, Farrell TM, Mazur LM. Pilot study using neurofeedback as a tool to reduce surgical resident burnout. *Journal of the American College of Surgeons*. 2021 Jan 1;232(1):74-80.
 12. Szabó, S. P., Taché, Y., & Somogyi, Á. (2012). The legacy of Hans Selye and the origins of stress research: A retrospective 75 years after his landmark brief "Letter" to the Editor of *Nature*. *Stress*, 15(4), 472-478. <https://doi.org/10.3109/10253890.2012.710919>
 13. McCarty, R. (2016). The fight-or-flight response: A cornerstone of stress research. *Stress*, 15(4), 472-478. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-800951-2.00004-2>
 14. Schonfeld IS, Chang CH. *Occupational health psychology*. Springer Publishing Company; 2017 Jan 5.
 15. Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. Springer Publishing Company.
 16. Kello JE, Allen JA. *The burned out physician*. Cambridge University Press; 2022 Jul 21.
 17. Longo L, Leva MC, editors. *Human Mental Workload: Models and Applications: First International Symposium, H-WORKLOAD 2017, Dublin, Ireland, June 28-30, 2017, Revised Selected Papers*. Springer; 2017 Jun 3.
 18. Søvold LE, Naslund JA, Kousoulis AA, Saxena S, Qoronfleh MW, Grobler C, Münter L. Prioritizing the mental health and well-being of healthcare workers: an urgent global public health priority. *Frontiers in public health*. 2021 May 7;9:679397.
 19. Poon YS, Lin YP, Griffiths P, Yong KK, Seah B, Liaw SY. A global overview of healthcare workers' turnover intention amid COVID-19 pandemic: a systematic review with future directions. *Human resources for health*. 2022 Sep 24;20(1):70.

20. Shalaby R, Oluwasina F, Eboeime E, El Gindi H, Agyapong B, Hrabok M, Dhanoa S, Kim E, Nwachukwu I, Abba-Aji A, Li D. Burnout among residents: prevalence and predictors of depersonalization, emotional exhaustion and professional unfulfillment among resident doctors in Canada. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023 Feb 19;20(4):3677.
21. Chirico F, Afolabi AA, Ilesanmi OS, Nucera G, Ferrari G, Sacco A, Szarpak L, Crescenzo P, Magnavita N, Leiter M. Prevalence, risk factors and prevention of burnout syndrome among healthcare workers: an umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. *Journal of Health and Social Sciences*. 2021;6(4):465-91.
22. Rosas-Navarro JM, Covarrubias-Castillo SA, Villalobos-Lizardi JC, Muñoz-Chacón DA, O'Connor RB. Association between Burnout Syndrome and medical training by specialty in first-year residents. *Salud mental*. 2020 Oct 26;43(5):227-33.
23. Harry E, Sinsky C, Dyrbye LN, Makowski MS, Trockel M, Tutty M, Carlasare LE, West CP, Shanafelt TD. Physician task load and the risk of burnout among US physicians in a national survey. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*. 2021 Feb 1;47(2):76-85.
24. Meredith LS, Bouskill K, Chang J, Larkin J, Motala A, Hempel S. Predictors of burnout among US healthcare providers: a systematic review. *BMJ open*. 2022 Aug 1;12(8): e054243.
25. Johansen ML, Cadmus E, Conflict management style, supportive workenvironments and the experience of work stress in emergency nurses, USA, Epub 2015, Apr 6.
26. Liu Y, Aunguroch Y, Gunawan J, Zeng D. Job stress, psychological capital, perceived social support, and occupational burnout among hospital nurses. *Journal of Nursing Scholarship*. 2021 Jul;53(4):511-8.
27. Büssing A, Falkenberg Z, Schoppe C, Recchia DR, Poier D, Work stress associated cool down reactions among nurses and hospital physicians and their relation to burnout symptoms, Alemania, *BMC Health Serv Res*. 2017 Aug 10.
28. Shahi S, Paudel DR, Bhandari TR. Burnout among resident doctors: An observational study. *Annals of Medicine and Surgery*. 2022 Apr 1;76:103437.
29. Martínez CH, Domínguez CC. Validación del cuestionario Maslach Burnout Inventory-Student Survey (MBI-SS) en contexto académico colombiano. *Revista CES Psicología*
30. Rodríguez-Leyth, H., Coronado-Davila, F., Arce-Huamani, M. Á., & Ruiz-Gutiérrez, F. (2024). Relación entre la carga mental y el tipo de puesto laboral en trabajadores de un centro minero y uno petrolero, 2020-2021. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 33(2), 198-208.
31. Oyola-García AE, Zagaceta Guevara Z, Quispe-Ilanzo MP. Validación del constructo y confiabilidad del Maslach Burnout Inventory-Human Services Survey (MBI-HSS) en médicos peruanos. *Rev Hosp Psiquiátrico Habana*. 2023;20(2). Disponible en: <https://revhph.sld.cu/index.php/hph/article/view/339>
32. Vallejos Romero A. Estimación de la carga y fatiga mental en trabajadores de enfermería hospitalaria durante la pandemia COVID-19, Chiclayo 2021 [Tesis de licenciatura]. Chiclayo (PE): Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2022. Disponible en:

https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/5470/10/TL_VallejosRomeroAlejandro.pdf

33. Vogel JHK, Bolling SF, Costello RB, Guarneri EM, Krucoff MW, Longhurst JC, et al. Integrating complementary medicine into cardiovascular medicine: a report of the American College of Cardiology Foundation Task Force on Clinical Expert Consensus Documents (Writing Committee to Develop an Expert Consensus Document on Complementary and Integrative Medicine). J Am Coll Cardiol 2005; 46 : 184-221
34. Tavoian D, Craighead DH. Deep breathing exercise at work: Potential applications and impact. Frontiers in Physiology. 2023 Jan 12;14:1040091

7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Presupuesto

| Recursos | Cantidad | Costo |
|-----------------------|--------------|--------------------|
| Asesor | 1 | S/. 1500.00 |
| Estadista | 1 | S/. 1000.00 |
| Impresora y cartuchos | 1 | S/. 600.00 |
| Paquete de hojas bond | 2 | S/. 25.00 |
| Caja de lapiceros | 2 | S/. 30.00 |
| Pasajes totales | Ida – vuelta | S/. 150.00 |
| TOTAL | | S/. 3305.00 |

Cronograma

| Actividades | 2025 | | | |
|--|-------|---------|-------|-------|
| | Enero | Febrero | Marzo | Abril |
| 1 Selección del problema | | | | |
| 2 Revisión de la bibliografía | | | | |
| 3 Elaboración del proyecto | | | | |
| 4 Validación del proyecto | | | | |
| 5 Aplicación de la prueba piloto | | | | |
| 6 Aprobación del proyecto de Investigación | | | | |

8. ANEXOS

Anexo 1. Tabla de operacionalización de variables

| Variable | Definición | Dimensiones | Definición operacional | Indicadores | Escala de medición |
|----------|------------|-------------|------------------------|-------------|--------------------|
|----------|------------|-------------|------------------------|-------------|--------------------|

| | | | | | |
|---|---|---|--|---|--|
| Síndrome de burnout (SBO) | Respuesta al estrés laboral crónico que genera actitudes negativas hacia el paciente, familia y compañeros. | Agotamiento emocional Despersonalización Realización personal | Puntaje obtenido a través del Cuestionario MBI -Maslach Burnout Inventory (Maslach y Jackson, 1981). | Agotamiento emocional, actitudes frías y eficacia personal. | Nunca (0) Pocas veces al año (1) Una vez al mes o menos (2) Unas pocas veces al mes (3) Una vez a la semana (4) Pocas veces a la semana (5) Todos los días (6) |
| Carga mental en el trabajo percibida (CMTP) | Nivel de esfuerzo intelectual necesario para desarrollar el trabajo, medido a través del conjunto de requerimientos mentales, cognitivos o intelectuales necesarios para realizar el trabajo. | Exigencias del trabajo Capacidad de respuesta | Ficha de evaluación NASA XTL | Factores laborales, ambientales, psicosociales y físicos. | Bajo < o = 500ptos Medio > 500 < 1000 Alto > 1000 |

Anexo 2. Instrumento “Percepción del estrés”

Objetivo: Recopilar información sociodemográfica y percepción del estrés de los médicos residentes.

Datos Demográficos

Edad:

Sexo: Masculino () / Femenino ()

Especialidad médica:

Años de experiencia laboral:

Estado civil: Soltero () / Casado()

Percepción del Estrés

En una escala del 1 al 10, ¿cómo calificaría su nivel de estrés en el último mes? ____

¿Cuáles son las principales fuentes de estrés en su entorno laboral? (Seleccione todas las opciones aplicables):

- a) Carga de trabajo
- b) Relaciones interpersonales
- c) Falta de recursos
- d) Tareas administrativas
- e) Otros (especifique):_____

Conocimiento y Uso de Técnicas de Relajación

¿Está familiarizado con técnicas de relajación como la respiración profunda o la relajación muscular progresiva? (Sí/No)

¿Con qué frecuencia las utiliza? (Nunca, Rara vez, A veces, Frecuentemente, Siempre)

¿Considera que estas técnicas podrían ser útiles en su práctica profesional? (Sí/No)

Anexo 3. Cuestionario MBI

Este cuestionario Maslach Burnout Inventory (MBI) está constituido por 22 ítems en forma de afirmaciones, sobre los sentimientos y actitudes del profesional en su y su función es medir el desgaste profesional. Este test pretende medir la frecuencia y la intensidad con la que se sufre el Burnout.

Escriba el número que crea oportuno sobre la frecuencia con que siente los enunciados:

0= nunca

1= pocas veces al año o menos. 2= una vez al mes o menos.

3= unas pocas veces al mes. 4= una vez a la semana.

5= pocas veces a la semana. 6= todos los días.

| | | |
|----|--|--|
| 1 | Me siento emocionalmente agotado por mi trabajo. | |
| 2 | Cuando termino mi jornada de trabajo me siento vacío. | |
| 3 | Cuando me levanto por la mañana y me enfrento a otra jornada de trabajo me siento fatigado | |
| 4 | Siento que puedo entender fácilmente a los pacientes. | |
| 5 | Siento que estoy tratando a algunos pacientes como si fueran objetos impersonales | |
| 6 | Siento que trabajar todo el día con la gente me cansa. | |
| 7 | Siento que trato con mucha eficacia los problemas de mis pacientes. | |
| 8 | Siento que mi trabajo me está desgastando. | |
| 9 | Siento que estoy influyendo positivamente en la vida de otras personas a través de mi trabajo. | |
| 10 | Siento que me he hecho más duro con la gente. | |
| 11 | Me preocupa que este trabajo me esté endureciendo emocionalmente. | |
| 12 | Me siento con mucha energía en mi trabajo. | |
| 13 | Me siento frustrado en mi trabajo. | |
| 14 | Siento que estoy demasiado tiempo en mi trabajo. | |
| 15 | Siento que realmente no me importa lo que les ocurra a mis pacientes. | |
| 16 | Siento que trabajar en contacto directo con la gente me cansa. | |
| 17 | Siento que puedo crear con facilidad un clima agradable con mis pacientes. | |
| 18 | Me siento estimado después de haber trabajado íntimamente con mis pacientes | |
| 19 | Creo que consigo muchas cosas valiosas en este trabajo. | |
| 20 | Me siento como si estuviera al límite de mis posibilidades. | |
| 21 | Siento que en mi trabajo los problemas emocionales son tratados de forma adecuada. | |

| | | |
|----|---|--|
| 22 | Me parece que los pacientes me culpan de alguno de sus problemas. | |
|----|---|--|

Evaluación: El resultado de este cuestionario se divide en tres variables con los siguientes puntos de corte:

Cansancio Emocional (CE): Bajo: ≤ 18 / Medio: 19-26 / Alto: ≥ 27

Despersonalización (DP): Baja: ≤ 5 / Media: 6-9 / Alta: ≥ 10

Realización Personal (RP): Baja: ≤ 33 / Media: 34-39 / Alta: ≥ 40

Anexo 4. Test NASA-TLX

Estimado participante evalúe su tarea en función de cada dimensión que caracteriza la carga de trabajo. Luego, complete las comparaciones de pares para asignar pesos a cada dimensión.

| DIMENSIONES QUE CONTRIBUYE MÁS A LA CARGA DE TRABAJO (DEBE SELECCIONAR UNA O LA OTRA). |
|--|
| 1. ¿Requiere la tarea un mayor EXIGENCIA FÍSICA (demanda física) o crea más FRUSTACIÓN (irritación, desánimo)? |
| 2. ¿Requiere la tarea un mayor ESFUERZO (cuán pesado resulta el trabajo para Ud.) o una mayor EXIGENCIA FÍSICA (demanda física)? |
| 3. ¿Requiere la tarea una mayor EXIGENCIA TEMPORAL (presión de tiempo) o crea FRUSTACIÓN (irritación, desánimo)? |
| 4. ¿Requiere la tarea una mayor EXIGENCIA TEMPORAL (presión de tiempo) o un mayor ESFUERZO (cuán pesado resulta el trabajo para Ud.)? |
| 5. ¿Requiere la tarea un mayor ESFUERZO (cuán pesado resulta el trabajo para Ud.) o contribuye más la naturaleza del DESEMPEÑO (éxito en el cumplimiento de las tareas)? |
| 6. ¿Requiere la tarea un mayor DESEMPEÑO (éxito en el cumplimiento de las tareas) o lo lleva a la FRUSTACIÓN (irritación, desánimo)? |
| 7. ¿Requiere la tarea una mayor EXIGENCIA FÍSICA (demanda física) o una mayor EXIGENCIA TEMPORAL (presión de tiempo)? |

| |
|--|
| 8. ¿Requiere la tarea una mayor EXIGENCIA FÍSICA (demanda física) o contribuye más la naturaleza del DESEMPEÑO (éxito en el cumplimiento de las tareas)? |
| 9. ¿Requiere la tarea una mayor EXIGENCIA TEMPORAL (presión de tiempo) o una mayor EXIGENCIA MENTAL (percibir, relacionar, detectar, decidir, recordar, etc.)? |
| 10. ¿El trabajo lo lleva a la FRUSTACIÓN (irritación o desánimo) o requiere la tarea un mayor ESFUERZO (cuán pesado resulta el trabajo para Ud.)? |
| 11. ¿Contribuye más la naturaleza del DESEMPEÑO (éxito en el cumplimiento de las tareas) o la EXIGENCIA MENTAL (percibir, relacionar, detectar, pensar, decidir, recordar, etc.)? |
| 12. ¿Contribuye más la naturaleza del DESEMPEÑO (éxito en el cumplimiento de las tareas) o la EXIGENCIA TEMPORAL (presión de tiempo)? |
| 13. ¿Requiere la tarea una mayor EXIGENCIA MENTAL (percibir, relacionar, detectar, pensar, decidir, recordar, etc.) o un mayor ESFUERZO (cuán pesado resulta el trabajo para Ud.)? |
| 14. ¿Requiere la tarea una mayor EXIGENCIA MENTAL (percibir, relacionar, detectar, pensar, decidir, recordar, etc.) o una mayor EXIGENCIA FÍSICA (demanda física)? |
| 15. ¿El trabajo lleva a la FRUSTACIÓN (irritación, desánimo) o requiere la tarea más EXIGENCIA MENTAL (percibir, relacionar, detectar, pensar, decidir, recordar, etc.)? |

COLOCA EL NUMERÓ DE VECES QUE ELEGISTE A CADA DIMENSIÓN (PESO “a”):

EXIGENCIA FÍSICA:

EXIGENCIA TEMPORAL:

FRUSTACIÓN:

ESFUERZO:

DESEMPEÑO:

EVALÚE SU TAREA EN FUNCIÓN DE CADA EXIGENCIA QUE CARACTERIZA A SU CARGA DE TRABAJO – PUNTUACIÓN (b)

| Dimensión | 1 | 5 | 10 | 15 | 20 |
|--|----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| Exigencia Mental. ¿Qué tan demandante mentalmente es la tarea? | | | | | |
| Exigencia Física. ¿Qué tan demandante físicamente es la tarea? | | | | | |
| Exigencia Temporal. ¿Qué tan fuerte o rápido es el ritmo impuesto para hacer la tarea? | | | | | |
| Rendimiento. ¿Qué tan exitoso ha sido para lograr lo que ha requerido? | | | | | |
| Esfuerzo. ¿Qué tan duro tiene que trabajar para lograr un adecuado nivel de rendimiento? | | | | | |
| Nivel de frustración. ¿Qué tan inseguro, irritado o estresado y molesto está por la tarea? | | | | | |

| Dimensión | Peso (a) | Puntuación (b) | Puntuación Convertida (b x 5) | Puntuación Ponderada (a x c) |
|--------------------|-----------------|-----------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Exigencia Mental | | | | |
| Exigencia Física | | | | |
| Exigencia Temporal | | | | |
| Rendimiento | | | | |
| Esfuerzo | | | | |
| Frustración | | | | |
| TOTAL | | | | |

Evaluación:

| NASA – TLX | NIVEL DE CARGA MENTAL |
|----------------------|------------------------------|
| 500 puntos o menos | Bajo |
| De 500 a 1000 puntos | Medio |

| | |
|---------------------|------|
| Mayor a 1000 puntos | Alto |
|---------------------|------|

Anexo 5. Consentimiento informado

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

La presente investigación es conducida por el Dr. Enrique Eduardo Barrantes Arce, de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. La meta de este estudio es evaluar el impacto de la aplicación de técnicas de relajación en el manejo del estrés y el bienestar laboral de médicos residentes, medido a través de cambios en los niveles de síndrome de burnout y carga mental de trabajo percibida.

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en completar una encuesta. Esto tomará aproximadamente 2 horas de su tiempo.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas a la encuesta serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en el. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la encuesta le parece incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas.

Se agradece su participación.

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por el Dr. Enrique Eduardo Barrantes Arce. He sido informado (a) de que la meta de este

estudio es _____

Me han indicado también que tendré que responder preguntas de una encuesta, lo cual tomará aproximadamente _____ horas/minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar al Dr. Enrique Eduardo Barrantes Arce al teléfono [REDACTED].

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando este haya concluido. Para esto, puedo contactar al Dr. Enrique Eduardo Barrantes Arce al teléfono anteriormente mencionado.

| | | |
|-------------------------|-------|------------------------|
| Nombre del Participante | Fecha | Firma del Participante |
|-------------------------|-------|------------------------|

(en letras de imprenta)