Universidad Gerardo Barrios

Niveles de estrés laboral y su relación con las variaciones de la presión arterial en empleados del sector privado de Usulután Este

Informe Técnico de Investigación

Facultad de Ciencias de la Salud

2025

Informe Técnico de Investigación

Autores:

Weder Jeziel Gonzalez Sosa
Gabriela Nataly Castro

1ra. Edición
El Salvador, 2026
© Universidad Gerardo Barrios

Edición, Diseño y Diagramación:

Editorial Universidad Gerardo Barrios
Ing. Saúl Alvarenga
Corrector de Estilo
Lcda. Katherine Flores
Diseño y diagramación

Cualquier reproducción total o parcial por cualquier medio electrónico, tecnológico, mecánico o de fotocopia deberá hacerse con apego a la fuente y con autorización escrita por la Universidad Gerardo Barrios.

Universidad Gerardo Barrios
Calle Las Flores y Avenida Las Magnolias, Colonia Escolán, San Miguel, El Salvador.
(503) 2645-6500
www.ugb.edu.sv
editorial@ugb.edu.sv

Contenido

Introducción 2
Análisis de la situación problemática 2
Enunciado del problema de investigación 3
Justificación de la investigación 4
Objetivos 5
Objetivo general 5
Objetivos específicos 5
Metodología de la investigación 5
Resultados 9
Discusión 25
Conclusión 27
Recomendaciones 27
Referencias bibliográficas 28
Anexos 30
Presupuesto 30
Cronograma de actividades 32
Instrumento de recolección de datos 34
Consentimiento Informado 36

Introducción

El estrés laboral se ha consolidado como uno de los principales problemas de salud ocupacional en el siglo XXI, afectando tanto el bienestar psicológico como la salud física de los trabajadores. Diversos estudios han demostrado que el estrés crónico está estrechamente relacionado con alteraciones cardiovasculares, entre ellas la hipertensión arterial, considerada por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023) como uno de los factores de riesgo más relevantes para enfermedades cardiovasculares. En entornos laborales del sector privado, caracterizados por alta competitividad, presión por resultados y jornadas extensas, la exposición a factores estresantes es frecuente, lo que incrementa la vulnerabilidad de los empleados frente a problemas cardiovasculares (Foguet-Boreu & García-Morzon, 2021).

Este estudio aporta evidencia novedosa y relevante en tres dimensiones principales: científica, metodológica y social. En primer lugar, contribuye al conocimiento científico local al generar datos específicos sobre la correlación entre el estrés laboral y la presión arterial en el sector privado de Usulután Este, un contexto laboral regional escasamente documentado. Esta evidencia empírica permite comprender la magnitud del problema en un entorno con características socioeconómicas y laborales particulares, cerrando así una brecha de información en la literatura nacional y latinoamericana, la cual se ha centrado predominantemente en el sector público o en países desarrollados.

Los resultados tienen un impacto social y práctico directo, pues proporcionan una línea de base para el diseño de intervenciones preventivas en salud ocupacional dirigidas a empresas privadas, trabajadores y tomadores de decisión del municipio. La información generada puede orientar la creación de programas de bienestar laboral, políticas de regulación de cargas de trabajo y campañas de sensibilización sobre salud cardiovascular, promoviendo así entornos laborales más saludables y sostenibles en la región

En América Latina, aunque existen estudios sobre estrés laboral, la mayoría se ha centrado en contextos del sector público, especialmente en profesionales de la salud (Maldonado Hernández, 2024; Mares Luna, 2022), o en grandes zonas metropolitanas de países como México o Colombia (Juárez García, 2021). Son escasas las investigaciones que analizan esta relación en contextos de economías locales o regionales de Centroamérica, y más específicamente, en el sector privado no industrial de El Salvador, caracterizado por una alta presencia de micro y pequeñas empresas, informalidad laboral y una marcada competitividad. Este vacío de conocimiento limita la implementación de estrategias preventivas basadas en evidencia local y adaptadas a las particularidades socioeconómicas y laborales de la región., La selección de este grupo se debió a que es la zona geográfica de influencia mas cercana a la universidad, permitiendo accesible el poder realizar las tomas de presión arterial de forma directa en los sujetos.

Análisis de la situación problemática

El estrés laboral se ha convertido en uno de los principales problemas de salud ocupacional a nivel mundial, afectando tanto la salud física como mental de los trabajadores. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023) advierte que la hipertensión arterial, estrechamente vinculada al estrés crónico, constituye la primera causa de muerte por enfermedades cardiovasculares, responsables de más de 17 millones de fallecimientos anuales.

Esta relación se explica por la activación sostenida del sistema nervioso simpático y el eje hipotálamo-hipófisis-adrenal, que incrementa la liberación de cortisol y catecolaminas, elevando la presión arterial de manera persistente (Oblitas et al., 2019).

En América Latina, estudios recientes han evidenciado que el estrés psicosocial aumenta más del doble el riesgo de hipertensión arterial, especialmente en entornos laborales caracterizados por alta carga de trabajo, presión por resultados y falta de control sobre las tareas (Foguet-Boreu & García-Morzon, 2021; Maldonado Hernández, 2024). Esta problemática se intensifica en el sector privado, donde la competitividad y la inestabilidad laboral son factores constantes que generan un ambiente propicio para el desarrollo de estrés crónico (Juárez García, 2021).

La situación se complica porque, según Mares Luna (2022), el estrés laboral no solo afecta la salud cardiovascular, sino que también incrementa la prevalencia de hábitos poco saludables como sedentarismo y alimentación inadecuada, potenciando el riesgo de hipertensión. Además, Martínez Gárate et al. (2021) señalan que la falta de programas preventivos en empresas privadas contribuye a la invisibilización del problema, lo que limita la implementación de estrategias efectivas para reducir el impacto del estrés en la salud.

Desde el punto de vista fisiológico, el estrés crónico produce alteraciones estructurales en el sistema cardiovascular, como rigidez arterial y disfunción endotelial, que predisponen a hipertensión sostenida (Oblitas et al., 2019). .En El Salvador, las Enfermedades Cardiovasculares (ECV) constituyen la principal causa de mortalidad, representando, según el último informe de la OPS/OMS (2023), aproximadamente el 27% de todas las defunciones. Esta cifra supera significativamente a la segunda y tercera causas de muerte en el país, que son los tumores malignos (13%) y la diabetes mellitus (12%), respectivamente.

Está marcada diferencia —más del doble que la segunda causa— dimensiona la ECV como un problema de salud pública de primer orden. En este contexto, comprender factores de riesgo modificables como el estrés laboral y su relación con la presión arterial en empleados del sector privado se vuelve fundamental para diseñar políticas de salud ocupacional basadas en evidencia científica local que contribuyan a reducir esta elevada carga de enfermedad.

Por tanto, este estudio busca analizar la correlación entre los niveles de estrés laboral y las variaciones de presión arterial en trabajadores del sector privado del municipio de Usulután Este, aportando información clave para la prevención de riesgos cardiovasculares y la promoción de ambientes laborales saludables.

Enunciado del problema de investigación

¿Existe una relación significativa entre los niveles de estrés laboral y las variaciones de la presión arterial en empleados del sector privado del municipio de Usulután Este?

Para comprender esta interrogante, es necesario considerar que el estrés laboral es un fenómeno multifactorial que afecta la salud física y mental de los trabajadores, siendo reconocido como uno de los principales riesgos ocupacionales del siglo XXI. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023) señala que la hipertensión arterial constituye la primera causa de muerte por enfermedades cardiovasculares, y su relación con el estrés crónico está ampliamente documentada.

El estrés laboral activa mecanismos fisiológicos como la liberación de cortisol y catecolaminas, que incrementan la frecuencia cardíaca y la presión arterial, generando un impacto

directo en la salud cardiovascular (Oblitas et al., 2019). En entornos laborales del sector privado, caracterizados por alta competitividad, presión por resultados y jornadas extensas, la exposición a factores estresantes es frecuente, lo que incrementa la vulnerabilidad frente a problemas cardiovasculares (Foguet-Boreu & García-Morzon, 2021).

Para la medición de la variable estrés laboral, se utilizó la Escala de Estrés Percibido (Perceived Stress Scale - PSS) en su versión española de 14 ítems (PSS-14), adaptada y validada por Remor (2006). Este instrumento es un estándar internacional que evalúa el grado en que las situaciones de la vida son percibidas como impredecibles, incontrolables o sobrecargadas durante el último mes (Cohen, Kamarck & Mermelstein, 1983). Consta de 14 afirmaciones con un formato de respuesta tipo Likert de 5 puntos (0 = Nunca, 4 = Muy a menudo), cuyo puntaje total se obtiene sumando las respuestas (tras invertir los ítems positivos), clasificando el estrés en bajo (0-18), moderado (19-37) o alto (38-56). Su alta confiabilidad ha sido demostrada ($\alpha > 0.80$ en la versión utilizada).

Para la medición de la variable presión arterial, se siguió el protocolo estandarizado recomendado por la American Heart Association (AHA) y la Sociedad Europea de Cardiología (ESC). Este protocolo incluye:

Preparación del participante: Reposo previo de al menos 5 minutos en posición sentada, espalda apoyada, pies en el suelo, sin haber ingerido cafeína, tabaco o comida 30 minutos antes.

Equipo: Uso de un esfigmomanómetro digital automático y calibrado (marca Omron), con brazalete de tamaño apropiado al perímetro braquial.

Procedimiento: Se tomaron tres mediciones consecutivas en el brazo no dominante, con un intervalo de 1-2 minutos entre cada una. El valor registrado fue el promedio de la segunda y tercera medición, descartando la primera.

Contexto: Las mediciones se realizaron en un ambiente tranquilo, durante la jornada laboral, en tres momentos distintos (inicio, punto medio y final de la sesión/taller) para captar variaciones intradías.

Los datos de ambos instrumentos se registraron en un formato único de recolección diseñado para el estudio, asegurando el anonimato mediante un código numérico para cada participante.

Justificación de la investigación

La presente investigación sobre la relación entre el estrés laboral y la presión arterial en empleados del sector privado es pertinente y necesaria por múltiples razones. En primer lugar, las enfermedades cardiovasculares representan la principal causa de muerte en El Salvador, generando costos significativos al sistema de salud y pérdidas económicas por incapacidades laborales que alcanzan hasta el 2.5% del PIB anual (OMS, 2023). El estrés laboral, identificado como un factor de riesgo cardiovascular, incrementa la probabilidad de desarrollar hipertensión arterial, lo que agrava la situación de salud pública y afecta la productividad empresarial.

Este estudio adquiere relevancia al abordar un vacío importante en la literatura científica local. Aunque existen investigaciones sobre estrés laboral en trabajadores del sector salud, son escasos los estudios que analizan esta relación en empleados del sector privado, donde las

condiciones laborales presentan características particulares como mayor presión por resultados, inestabilidad laboral y jornadas prolongadas (Maldonado Hernández, 2024). Comprender esta relación permitirá diseñar estrategias preventivas basadas en evidencia, orientadas a reducir el impacto del estrés en la salud cardiovascular y mejorar la calidad de vida de los trabajadores, como incluir pausas activas de 5 minutos cada 2 horas durante la jornada laboral.

La investigación también tiene implicaciones prácticas y sociales. Sus resultados podrán ser utilizados por empresas privadas para implementar programas de bienestar laboral, reducir el ausentismo y mejorar la productividad. Asimismo, contribuirá al desarrollo de políticas públicas en salud ocupacional, promoviendo ambientes laborales más saludables y sostenibles. Desde el punto de vista científico, este estudio aporta datos locales que enriquecen la comprensión del fenómeno en contextos latinoamericanos, donde la mayoría de las investigaciones provienen de países desarrollados (Juárez García, 2021).

Si no se realiza esta investigación, se continuará ignorando un factor determinante en la salud de los trabajadores, lo que podría aumentar la prevalencia de hipertensión y sus complicaciones, generando mayores costos económicos y sociales. Por tanto, este estudio es original e innovador, ya que analiza la correlación entre estrés laboral y presión arterial en un contexto poco explorado, utilizando instrumentos validados y protocolos estandarizados que garantizan la calidad de los resultados.

Objetivos

Objetivo general

Determinar la relación entre los niveles de estrés laboral y las variaciones de la presión arterial en empleados del sector privado del municipio de Usulután Este, mediante un estudio correlacional que permita identificar factores de riesgo cardiovascular asociados al ambiente laboral.

Objetivos específicos

- Identificar los niveles de estrés laboral en empleados del sector privado mediante la aplicación de instrumentos psicométricos validados que evalúen las dimensiones de estímulo, respuesta y transacción del estrés.
- Evaluar los niveles de presión arterial en los participantes del estudio utilizando protocolos estandarizados de medición, considerando las variaciones durante la jornada laboral.
- Establecer la correlación estadística entre los niveles de estrés laboral identificados y las variaciones de presión arterial registradas en los participantes del estudio.

Metodología de la investigación

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo y un diseño correlacional, adecuado para establecer la relación entre dos variables: los niveles de estrés laboral y las variaciones de la presión arterial en empleados del sector privado. Este diseño permite determinar la fuerza y dirección de la relación sin manipular las variables, garantizando objetividad en el análisis (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2018).

La población objetivo estuvo conformada por todos los empleados (administrativos, técnicos y operativos) de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MIPYMES) del sector privado formal, ubicadas en el municipio de Usulután Este. El acceso a esta población se logró a través de una muestra por conveniencia institucional, estableciendo una colaboración con el Centro de Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa (CDMYPE) de la Universidad Gerardo Barrios, Centro Regional Usulután. Esta alianza fue estratégica, ya que el CDMYPE es la entidad de vinculación universitaria que agrupa y ofrece servicios de capacitación a la mayoría de las MIPYMES de la zona, actuando como un puente válido y representativo hacia la población de interés. Esta colaboración ofreció ventajas decisivas: 1) Acceso eficiente a un conglomerado de empresas y trabajadores difícil de contactar de manera individual; 2) Ambiente controlado para la aplicación de instrumentos y mediciones en instalaciones universitarias, garantizando estandarización y privacidad; y 3) Contexto de confianza para los participantes, al ser una actividad avalada por una institución académica reconocida.

Respecto a la selección de participantes y al tipo de muestreo, de los talleres programados por el CDMYPE durante el período de recolección de datos, se seleccionaron aquellos dirigidos a personal de empresas privadas no pertenecientes al sector salud. Se empleó un muestreo no probabilístico por conveniencia de participantes. Todos los empleados de las empresas inscritas en dichos talleres que cumplían con los criterios de inclusión (ser mayor de 18 años, tener un contrato laboral en el sector privado y brindar consentimiento informado) se invitaron a participar. La muestra estuvo constituida por los asistentes disponibles y voluntarios durante el período de estudio.

Para determinar el tamaño de muestra mínimo necesario y dar rigor al estudio, se realizó un cálculo estadístico a priori basado en la fórmula para estimar una correlación bivariado (punto central del estudio). Dado que no se contaba con un censo exacto de la población total, se utilizó la fórmula para el cálculo del tamaño muestral en estudios de correlación, recomendada por Cohen (1988) y ampliamente utilizada en ciencias de la salud:

Se establecieron los siguientes parámetros estadísticos:

Tamaño del efecto esperado (ρ): Se anticipó una correlación moderada ($\rho = 0.30$), basándose en hallazgos de estudios previos similares (Foguet-Boreu & García-Morzon, 2021; Maldonado Hernández, 2024).

Nivel de significancia (α): 0.05 (Error tipo I del 5%).

Poder estadístico ($1-\beta$): 0.80 (Error tipo II del 20%), que es el estándar mínimo aceptable para garantizar la capacidad de detectar un efecto si existe.

Sustituyendo estos parámetros en la fórmula correspondiente, el tamaño de muestra mínimo requerido era de $N \approx 85$ participantes.

Se logró reclutar a 103 participantes, superando el tamaño mínimo calculado. Este tamaño final incrementa el poder estadístico real del estudio, reduciendo la probabilidad de cometer un Error Tipo II (no detectar una relación que sí existe) y proporcionando mayor robustez y precisión a los análisis. Por lo tanto, la muestra de 103 sujetos se considera adecuada, suficiente y metodológicamente sólida para probar las hipótesis del estudio.

Para garantizar la validez interna del estudio y la homogeneidad de la muestra, se establecieron criterios de elegibilidad claros y exhaustivos. Los participantes debían ser empleados con contrato vigente en el sector privado de Usulután Este, con una antigüedad laboral mínima de seis meses en su puesto actual —criterio diseñado para asegurar una exposición consolidada al entorno laboral específico— y con edades comprendidas entre los 18 y los 60 años. Además, su participación estaba condicionada a la asistencia voluntaria a los talleres de capacitación del CDMYPE y a la firma previa de un consentimiento informado por escrito. Con el fin de controlar variables de confusión que pudieran sesgar los resultados, se aplicaron criterios de exclusión rigurosos. Quedaron fuera del estudio los trabajadores del sector público o de organizaciones no gubernamentales, las personas con un diagnóstico médico previo de hipertensión arterial en tratamiento farmacológico —para evitar la interferencia de medicamentos antihipertensivos—, las empleadas en estado de embarazo, y cualquier participante que durante la recolección presentara condiciones agudas o no completara la totalidad de los instrumentos y mediciones programadas.

La recolección de datos se sustentó en la aplicación simultánea de un instrumento psicométrico validado y un protocolo clínico estandarizado, ejecutados en un ambiente controlado. Para la evaluación del estrés laboral se empleó la Escala de Estrés Percibido (Perceived Stress Scale - PSS) en su versión española de 14 ítems, adaptada por Remor (2006). Este instrumento, cuyo desarrollo original se debe a Cohen, Kamarck y Mermelstein (1983), evalúa el grado en que un individuo percibe las situaciones de su vida durante el último mes como impredecibles, incontrolables o sobrecargadas.

Los participantes respondieron a cada afirmación mediante una escala tipo Likert de cinco puntos (de 0 = Nunca a 4 = Muy a menudo). La puntuación total, obtenida tras sumar las respuestas —inviendo previamente las de los siete ítems formulados en sentido positivo—, permite clasificar el nivel de estrés en las categorías de bajo (0-18), moderado (19-37) o alto (38-56). La elección de esta escala se fundamentó en sus sólidas propiedades psicométricas, consistentemente reportadas en la literatura, con coeficientes de confiabilidad interna (alfa de Cronbach) superiores a 0.80. La aplicación fue autoadministrada, pero supervisada por un miembro del equipo de investigación, quien garantizó la privacidad, leyó las instrucciones estandarizadas y aseguró la comprensión de todos los participantes.

Paralelamente, la medición de la presión arterial se realizó siguiendo estrictamente el protocolo internacional de la American Heart Association (AHA). Se utilizó un esfigmomanómetro digital automático de brazo (marca Omron), calibrado previamente al estudio. El protocolo exigía que el participante permaneciera en reposo, sentado y con el brazo a la altura del corazón durante cinco minutos previos. En cada uno de los tres momentos definidos de la jornada (inicio, punto medio y final del taller), se tomaron tres mediciones consecutivas con un intervalo de uno a dos minutos entre ellas. Para el análisis, y de acuerdo con las directrices del protocolo, se descartó sistemáticamente la primera medición —sujeta a la reacción de alerta— y se calculó el promedio de la segunda y la tercera como valor representativo de la presión arterial sistólica y diastólica en ese momento. Este enfoque metodológico integral, que combina la evaluación subjetiva del estrés con la medición objetiva y protocolizada de una variable fisiológica clave, buscó captar de manera robusta la compleja relación entre el ámbito psicosocial y la salud cardiovascular en el contexto laboral.

El análisis estadístico de los datos se realizó utilizando el software PSPP (versión 1.6.2), una herramienta de código abierto y libre distribución que presenta una interfaz y funcionalidades análogas al software SPSS, ampliamente aceptado en la investigación en ciencias de la salud y sociales. La elección de este software se basó en sus ventajas clave para el presente estudio: 1) su accesibilidad y costo cero, lo que lo hace idóneo para entornos académicos con limitaciones presupuestarias; 2) su capacidad para ejecutar el conjunto completo de pruebas estadísticas paramétricas y no paramétricas requeridas por el diseño del estudio; y 3) su robustez en la generación de tablas y gráficos aptos para la divulgación científica.

La utilidad específica del PSPP en esta investigación fue triple y alineada con los objetivos específicos. En primer lugar, se empleó para realizar análisis descriptivos univariados, calculando medidas de tendencia central (medias) y dispersión (desviación estándar, mínimos y máximos) para caracterizar la muestra en cuanto a las variables demográficas clave, los puntajes totales de estrés de la PSS-14 y los valores de presión arterial sistólica y diastólica. En segundo lugar, y de manera crítica, el software se utilizó para aplicar las pruebas de normalidad de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk a las distribuciones del estrés percibido y de las mediciones de presión arterial. Esta etapa fue fundamental, ya que el resultado de estas pruebas ($p < 0.05$ para todas las variables) determinó que los datos no seguían una distribución normal, dictaminando así la selección de estadísticos no paramétricos para el análisis inferencial.

El PSPP permitió ejecutar el análisis correlacional bivariado. Dada la naturaleza no paramétrica de los datos confirmada en el paso anterior, se aplicó el coeficiente de correlación de Spearman (rho), en lugar de Pearson, para evaluar la fuerza y dirección de la relación entre el puntaje total de estrés y los valores de presión arterial sistólica y diastólica. Para todas las pruebas inferenciales se estableció un nivel de significancia (α) de 0.05, considerándose como estadísticamente significativos aquellos resultados con un valor $*p* \leq 0.05$. De este modo, el PSPP no fue solo una herramienta de cálculo, sino un recurso metodológico integral que permitió transitar desde la descripción de la muestra hasta la prueba de la hipótesis central de investigación con el rigor estadístico apropiado.

El estudio se rigió por los principios éticos fundamentales para la investigación con seres humanos, estipulados en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial y en las normativas institucionales de la Universidad Gerardo Barrios. Estos principios no solo se declararon, sino que se aplicaron operativamente en cada fase de la investigación de la siguiente manera:

Principio de Autonomía y Consentimiento Informado: Este principio reconoce el derecho de toda persona a decidir libremente sobre su participación. Para aplicarlo, se elaboró un documento de consentimiento informado por escrito (ver Anexo), el cual fue presentado y explicado de manera individual y clara a cada potencial participante. El documento detallaba los objetivos del estudio, los procedimientos, los riesgos y beneficios potenciales, la confidencialidad de los datos y la libertad de retirarse en cualquier momento sin repercusión alguna. La participación fue contingentada a la firma voluntaria de este documento, certificando así una decisión autónoma y basada en la información.

Principio de Beneficencia y No Maleficencia: Este principio dual obliga a maximizar los beneficios y a minimizar los riesgos para los participantes. Su aplicación se materializó en: a) la

evaluación del balance riesgo-beneficio, donde se determinó que los procedimientos (cuestionario y medición de presión arterial) eran mínimamente invasivos y de riesgo insignificante, mientras que el beneficio social del conocimiento generado era significativo; b) la capacitación del equipo investigador en la correcta técnica de medición de presión arterial para evitar molestias innecesarias; y c) la disponibilidad de un protocolo de derivación para cualquier participante que, durante las mediciones, presentara valores de presión arterial persistentemente en rangos de riesgo, siendo referido a su médico o centro de salud para evaluación clínica.

Principio de Confidencialidad: Este principio protege la identidad y los datos personales de los participantes. Para garantizarlo, se implementó un sistema de anonimización y codificación inmediatamente después de la recolección. Cada formulario e instrumento fue identificado con un código numérico único (ej., P-001), desvinculando por completo los datos de la identidad personal (nombre, documento de identidad). La base de datos digital fue almacenada en un computador protegido con contraseña, al que solo tenían acceso los investigadores principales. En ningún informe, publicación o difusión se revelará información que permita identificar a un participante individual; los resultados se presentarán siempre de forma agregada y estadística.

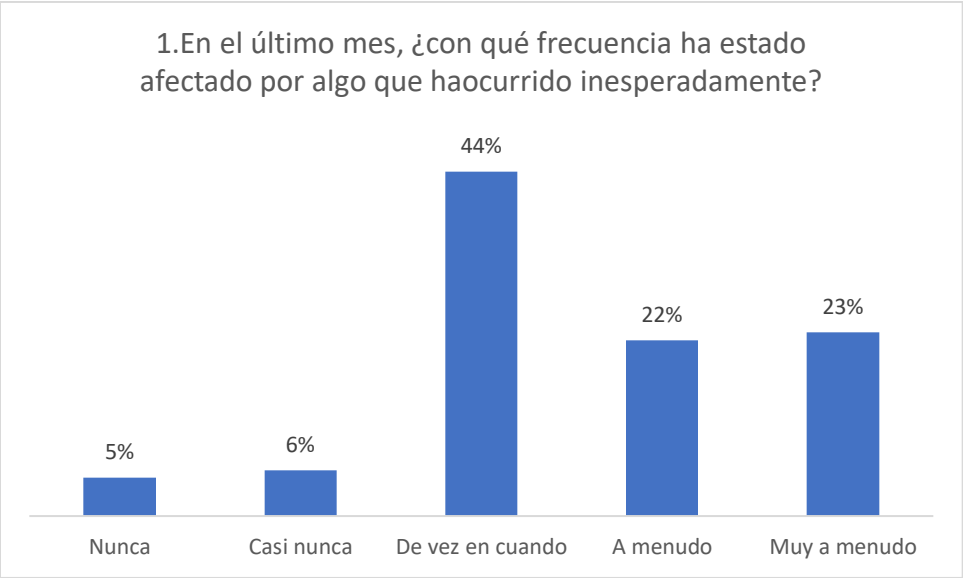
Principio de Justicia: Este principio asegura una distribución equitativa de las cargas y beneficios de la investigación. Se aplicó mediante el diseño de criterios de inclusión claros y no discriminatorios, que dieron una oportunidad igualitaria de participación a todos los empleados de las empresas colaboradoras que cumplieran con los criterios establecidos, sin distinción de género, cargo o antigüedad. Asimismo, se comprometió la devolución social de los resultados a través de un informe resumido dirigido a las empresas participantes y al CDMYPE, trasladando así el beneficio del conocimiento generado a la comunidad estudiada.

El estricto cumplimiento de estos principios garantizó que la investigación se desarrollara con integridad científica y con el máximo respeto por la dignidad y los derechos de las personas involucradas.

Resultados

Figura 1

Pregunta Nº 1 Estrés por sucesos ocurridos inesperadamente

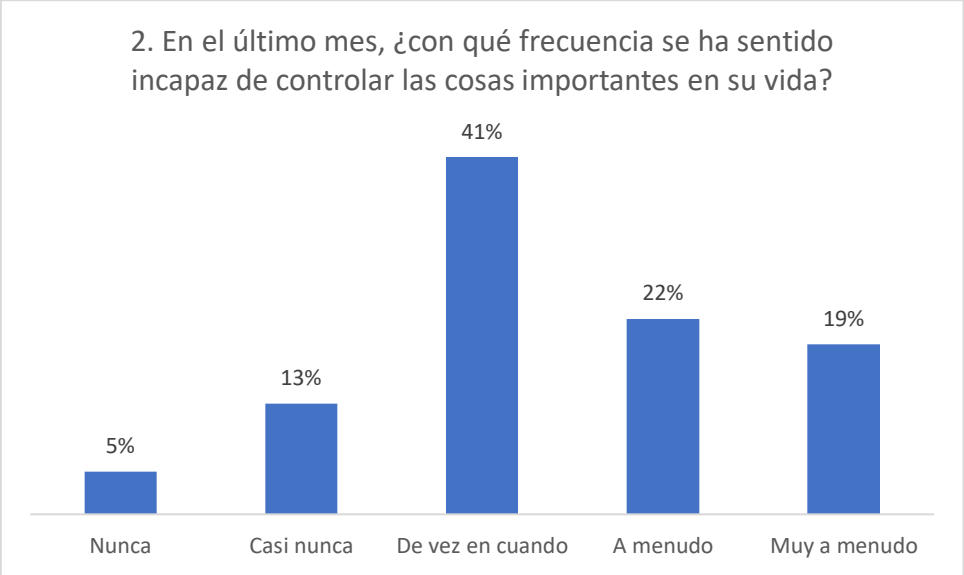


Fuente: Elaboración propia, del resultado de la escala de estrés percibido (Perceived Stress Scale, PSS) aplicada a los sujetos.

El comportamiento observado en esta gráfica evidencia que la exposición a eventos imprevistos constituye una experiencia frecuente para la mayoría de los participantes. El hecho de que el 45% manifieste verse afectado a menudo o muy a menudo, sumado a un 44% que lo experimenta de vez en cuando, indica que casi la totalidad de la muestra ha enfrentado situaciones inesperadas durante el último mes. Desde la perspectiva del estrés percibido, esta situación es altamente relevante, ya que los eventos imprevistos incrementan la sensación de incertidumbre y reducen la percepción de control personal, factores que activan respuestas de estrés psicológico. En el contexto laboral del sector privado, estos resultados sugieren entornos de trabajo poco predecibles, donde las demandas cambian con rapidez, generando una carga emocional constante que puede impactar negativamente en la salud mental y fisiológica de los trabajadores.

Figura 2

Pregunta Nº 2 Estrés por incapacidad de controlar algunas cosas en la vida

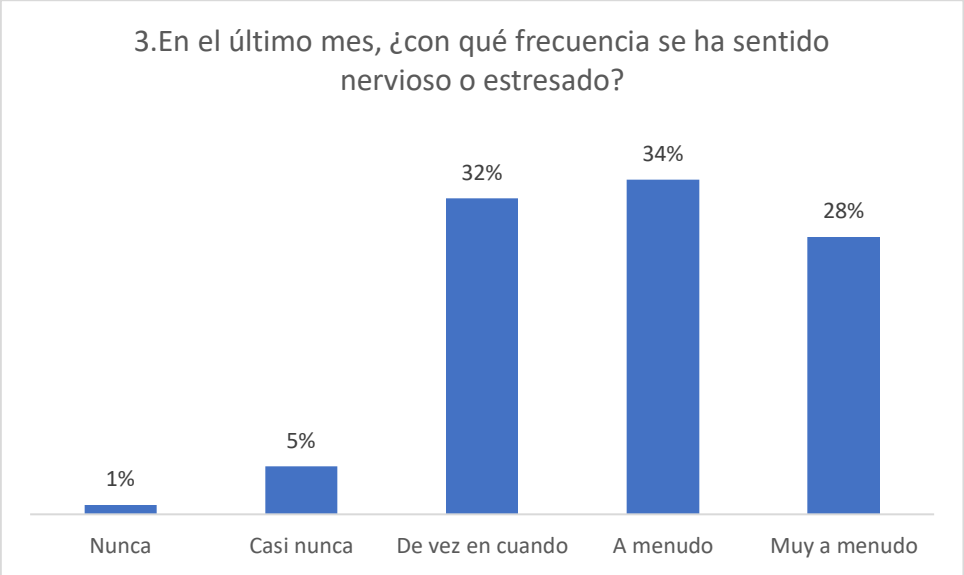


Fuente: Elaboración propia, del resultado de la escala de estrés percibido (Perceived Stress Scale, PSS) aplicada a los sujetos.

Esta gráfica revela un marcado déficit en la percepción de control, ya que el 82% de los participantes reconoce haber experimentado esta sensación al menos ocasionalmente, y un 41% lo hace con alta frecuencia. La incapacidad percibida para controlar aspectos importantes de la vida es uno de los predictores más sólidos del estrés crónico, debido a que refuerza sentimientos de indefensión y preocupación persistente. En el marco del presente estudio, este hallazgo sugiere que los empleados del sector privado no solo enfrentan exigencias laborales elevadas, sino que además carecen de autonomía suficiente para manejar decisiones clave, lo cual contribuye al mantenimiento del estrés y aumenta el riesgo de alteraciones cardiovasculares, como la hipertensión arterial.

Figura 3

Pregunta Nº 3 Se ha sentido en el último mes estresado

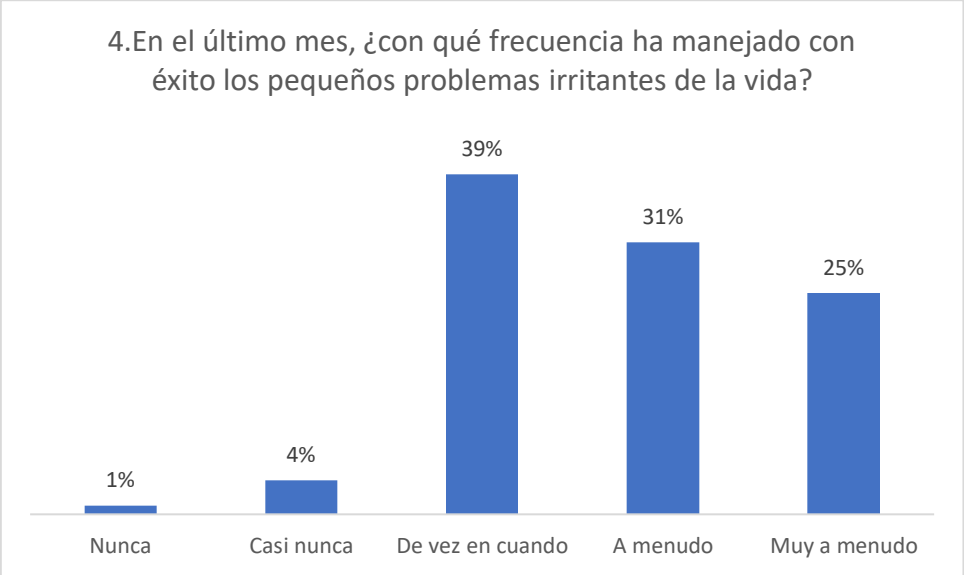


Fuente: Elaboración propia, del resultado de la escala de estrés percibido (Perceived Stress Scale, PSS) aplicada a los sujetos.

Los datos de esta gráfica constituyen uno de los indicadores más contundentes del nivel de estrés en la muestra. El hecho de que más del 60% de los participantes se haya sentido nervioso o estresado a menudo o muy a menudo refleja la presencia de estrés sostenido, no episódico. Este patrón sugiere que el estrés forma parte de la experiencia cotidiana de los trabajadores, lo cual puede desencadenar una activación fisiológica prolongada del sistema nervioso simpático. En términos de salud cardiovascular, este tipo de activación continua se asocia con incrementos persistentes de la presión arterial, lo que respalda la hipótesis central del estudio sobre la relación entre estrés laboral e hipertensión.

Figura 4

Pregunta Nº 4 Manejo de pequeños problemas sin irritarse

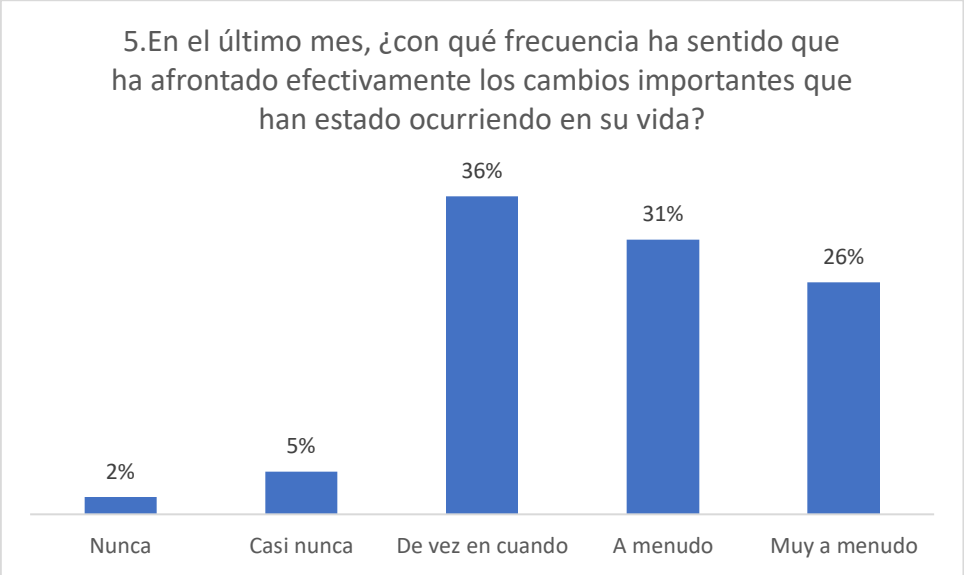


Fuente: Elaboración propia, del resultado de la escala de estrés percibido (Perceived Stress Scale, PSS) aplicada a los sujetos.

A diferencia de otras dimensiones, esta gráfica muestra un importante recurso de afrontamiento en la muestra, ya que 56% de los participantes afirma manejar con éxito los problemas cotidianos con frecuencia. Al tratarse de un ítem positivo de la PSS-14, esta respuesta indica menores niveles de estrés percibido en este aspecto específico. Sin embargo, el hecho de que casi la mitad de la muestra no se ubique en las categorías de mayor frecuencia sugiere que esta capacidad no es homogénea. En conjunto, el resultado evidencia que, aunque el estrés está presente, muchos trabajadores han desarrollado estrategias funcionales para resolver conflictos menores, lo que puede actuar como un factor protector parcial frente al estrés crónico.

Figura 5

Pregunta Nº 5 Afrontamiento efectivo de cambios ocurridos en la vida

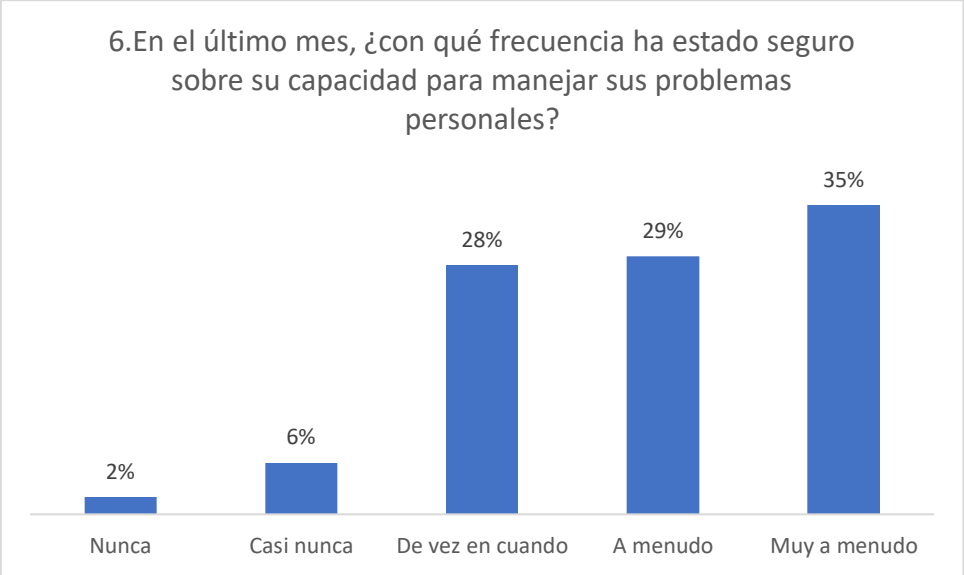


Fuente: Elaboración propia, del resultado de la escala de estrés percibido (Perceived Stress Scale, PSS) aplicada a los sujetos.

Los resultados indican que más de la mitad de los participantes percibe que ha logrado afrontar adecuadamente cambios significativos durante el último mes. Este hallazgo sugiere una capacidad adaptativa moderada a alta, lo cual es especialmente relevante en entornos laborales dinámicos como el sector privado. Desde la perspectiva del estrés, la capacidad de adaptación amortigua el impacto negativo de los cambios y reduce la probabilidad de respuestas fisiológicas desadaptativas. No obstante, el porcentaje restante refleja que una proporción importante de trabajadores aún experimenta dificultades para adaptarse, lo que podría explicar la coexistencia de altos niveles de estrés general observados en otras gráficas.

Figura 6

Pregunta Nº 6 Seguridad en el manejo de problemas personales

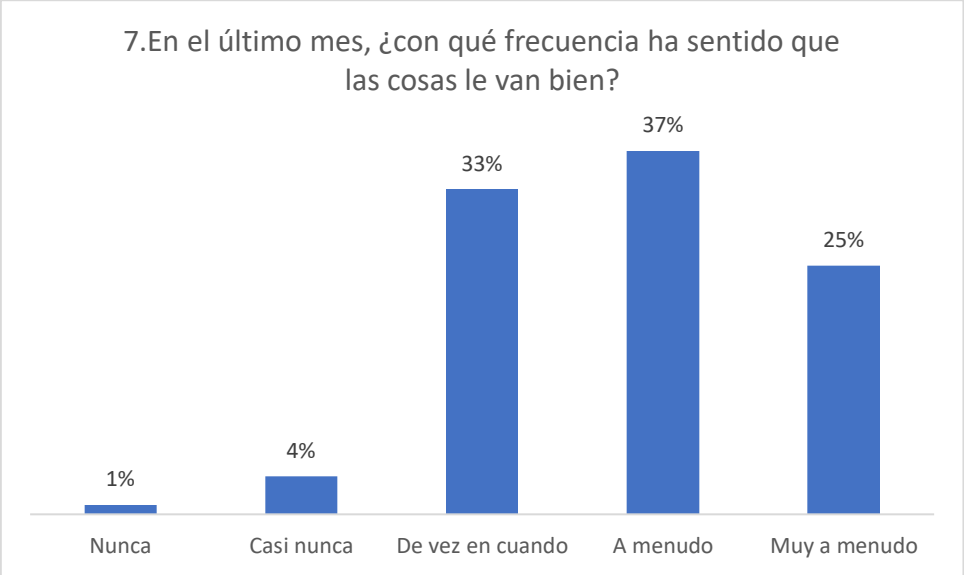


Fuente: Elaboración propia, del resultado de la escala de estrés percibido (Perceived Stress Scale, PSS) aplicada a los sujetos.

En la población investigada se evidencia una percepción mayoritariamente positiva respecto a la capacidad para manejar los problemas personales, dado que el 64% de los participantes manifestó sentirse seguro de dicha capacidad a menudo (29%) o muy a menudo (35%), mientras que un 28% lo experimenta solo de vez en cuando y un 8% indicó casi nunca o nunca. Este patrón refleja un nivel relativamente alto de autoeficacia percibida, lo cual constituye un recurso psicológico relevante frente a las demandas cotidianas. Considerando que este ítem es de carácter positivo dentro de la Escala de Estrés Percibido (PSS-14), su alta frecuencia contribuye a disminuir el puntaje global de estrés al invertirse en el proceso de puntuación, aunque la presencia de un grupo que no comparte esta percepción de forma consistente sugiere desigualdad en las capacidades de afrontamiento dentro de la población estudiada.

Figura 7

Pregunta Nº 7 Sentimientos positivos que todo le ha ido bien

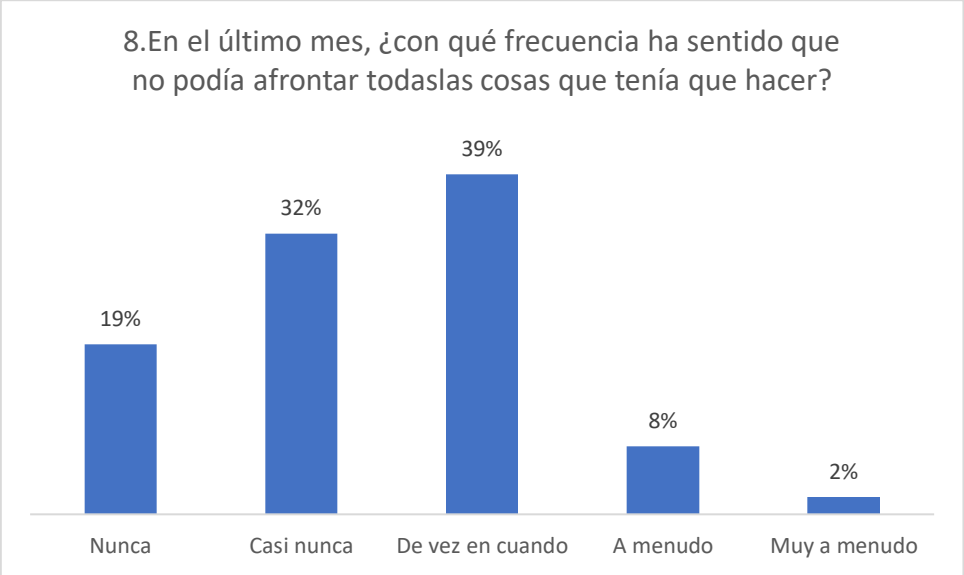


Fuente: Elaboración propia, del resultado de la escala de estrés percibido (Perceived Stress Scale, PSS) aplicada a los sujetos.

La percepción de que “las cosas van bien” se presenta con alta frecuencia en la población estudiada, ya que el 62% de los participantes indicó experimentar esta sensación a menudo (37%) o muy a menudo (25%), mientras que un 33% la percibe de vez en cuando y solo un 5% la experimenta casi nunca o nunca. Este resultado sugiere que, a pesar de la presencia de factores estresantes, la mayoría mantiene una valoración global favorable de su situación vital. Al tratarse de un ítem positivo de la PSS-14, esta percepción actúa como un factor protector que reduce el nivel de estrés percibido al invertirse en el puntaje total, contribuyendo a un mayor equilibrio psicológico en la población investigada.

Figura 8

Pregunta Nº 8 Sentimientos de falta de afrontamiento en las responsabilidades asignadas

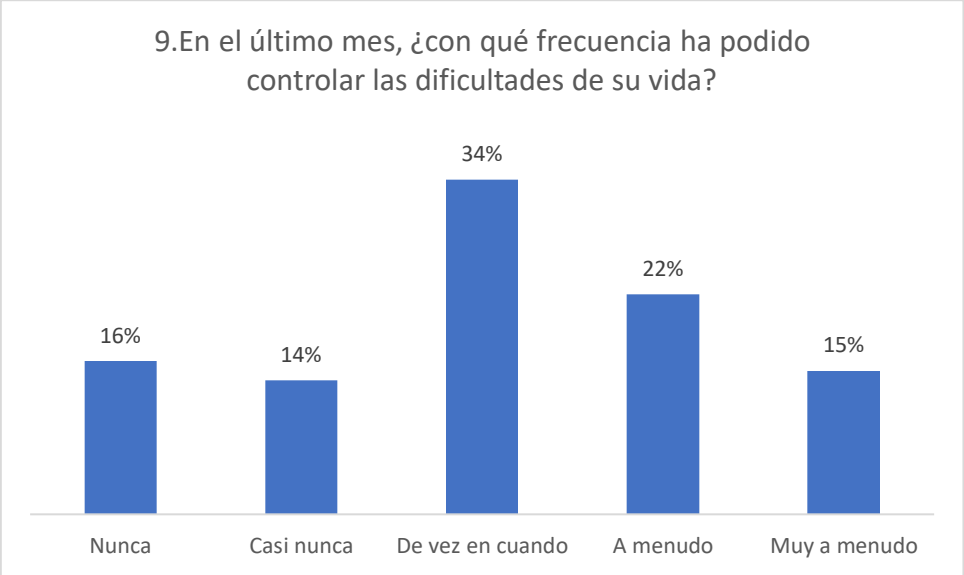


Fuente: Elaboración propia, del resultado de la escala de estrés percibido (Perceived Stress Scale, PSS) aplicada a los sujetos.

En relación con la sensación de no poder afrontar todas las cosas que se deben realizar, los datos muestran que esta experiencia no es predominante de forma constante, ya que solo un 10% de los participantes refirió sentirse así a menudo (8%) o muy a menudo (2%), mientras que un 39% lo experimenta de vez en cuando y un 51% manifestó sentirlo casi nunca (32%) o nunca (19%). Esto indica que, en la población investigada, la mayoría logra hacer frente a sus responsabilidades habituales, aunque existe un grupo considerable que enfrenta episodios ocasionales de saturación, lo que sugiere la presencia de picos temporales de carga laboral o personal que incrementan el estrés en determinados momentos.

Figura 9

Pregunta Nº 9 Frecuencia en controlar las dificultades de la vida

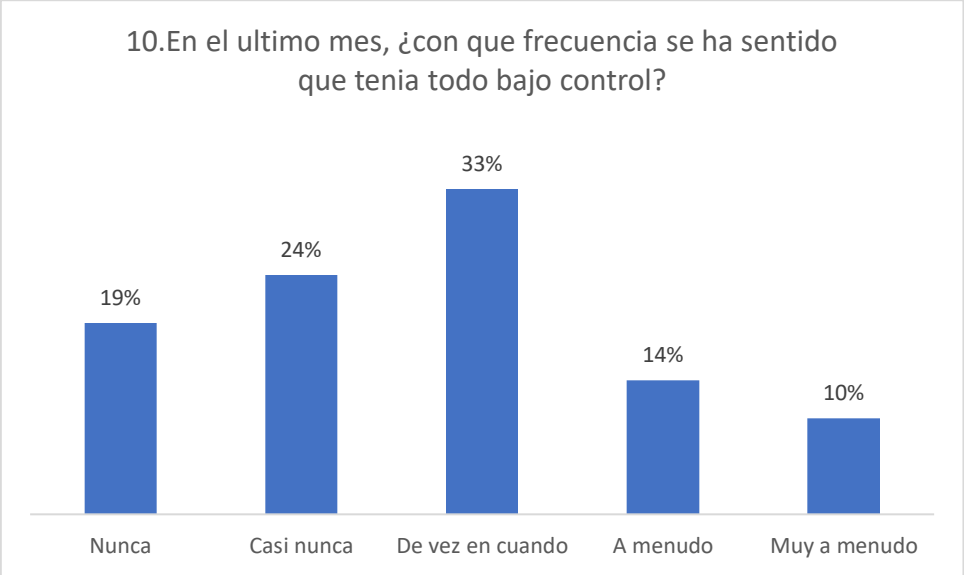


Fuente: Elaboración propia, del resultado de la escala de estrés percibido (Perceived Stress Scale, PSS) aplicada a los sujetos.

La percepción de control sobre las dificultades de la vida presenta una distribución heterogénea en la población estudiada, ya que el 37% de los participantes señaló poder controlar dichas dificultades a menudo (22%) o muy a menudo (15%), mientras que un 34% lo experimenta de vez en cuando y un 30% indicó hacerlo casi nunca (14%) o nunca (16%). Este resultado evidencia diferencias importantes en la vivencia subjetiva de control, identificando un segmento relevante con baja percepción de manejo de las dificultades. Dado que se trata de un ítem positivo de la PSS-14, las respuestas de baja frecuencia incrementan el nivel de estrés percibido al invertirse en la puntuación, lo que contribuye a explicar los niveles de estrés observados en una parte de la población investigada.

Figura 10

Pregunta Nº 10 Frecuencia de bajo control en las actividades diarias

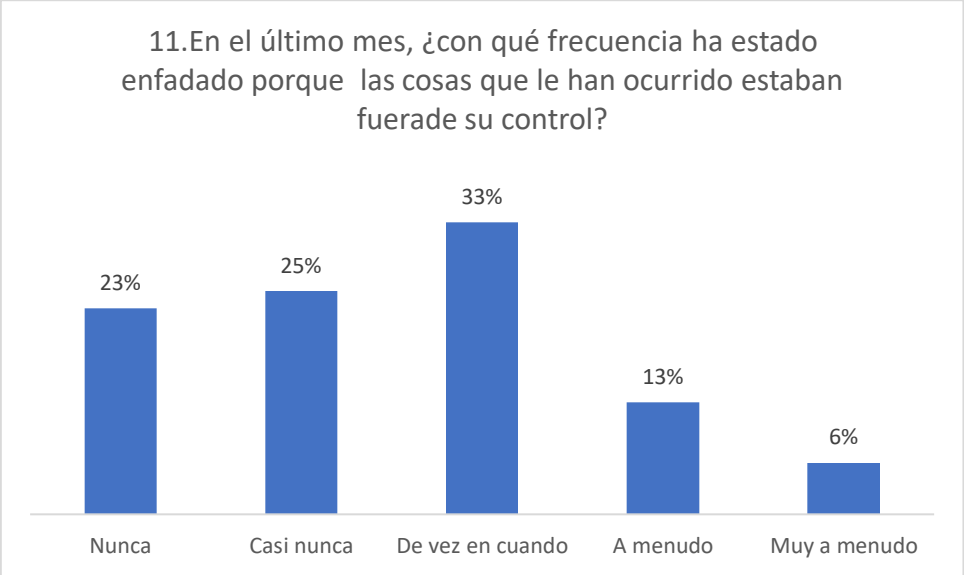


Fuente: Elaboración propia, del resultado de la escala de estrés percibido (Perceived Stress Scale, PSS) aplicada a los sujetos.

La sensación de tener todo bajo control se presenta de manera limitada en la población investigada, ya que solo un 24% manifestó experimentarla a menudo (14%) o muy a menudo (10%), mientras que un 33% lo hace de vez en cuando y un 43% indicó sentirse así casi nunca (24%) o nunca (19%). Este resultado revela una percepción generalizada de falta de control global, constituyéndose en uno de los indicadores más críticos del estrés percibido. Al ser un ítem positivo dentro de la PSS-14, la baja frecuencia de respuestas en los niveles superiores contribuye significativamente al aumento del puntaje total de estrés, reflejando una sensación persistente de incontrolabilidad en una proporción importante de la población estudiada.

Figura 11

Pregunta Nº 11 Frecuencia de enfado por las cosas que están ocurriendo

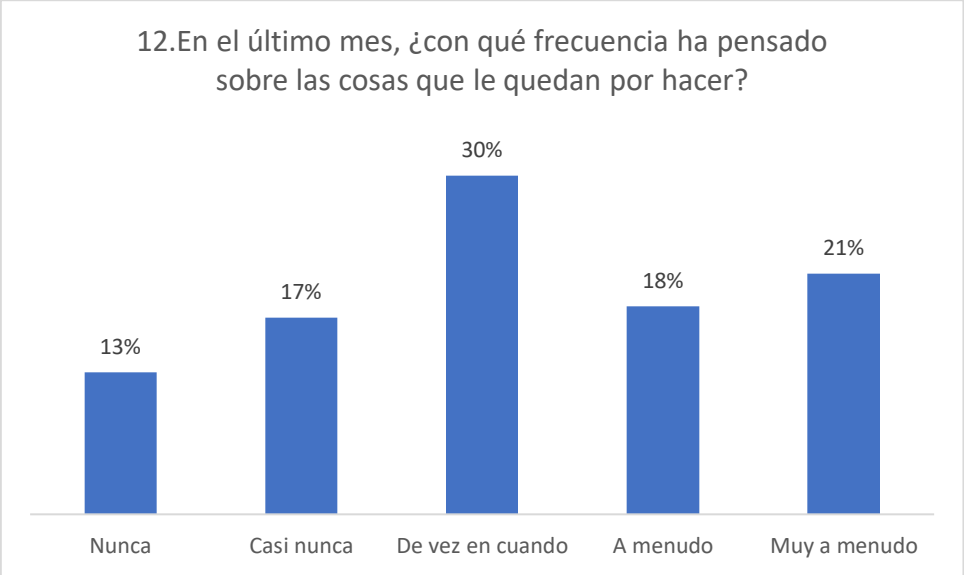


Fuente: Elaboración propia, del resultado de la escala de estrés percibido (Perceived Stress Scale, PSS) aplicada a los sujetos.

Respecto al enojo generado por situaciones fuera de control, los datos indican que esta respuesta emocional no predomina de forma intensa en la población investigada, dado que solo un 19% refirió sentirse así a menudo (13%) o muy a menudo (6%), mientras que un 33% lo experimenta de vez en cuando y un 48% señaló hacerlo casi nunca (25%) o nunca (23%). Este patrón sugiere que, aunque exista una percepción de bajo control en otros ámbitos, el estrés no se manifiesta principalmente a través de reacciones de ira, sino más bien mediante formas de malestar menos expresivas como la tensión o la preocupación constante.

Figura 12

Pregunta Nº 12 Frecuencia de pensamientos sobre trabajo pendiente

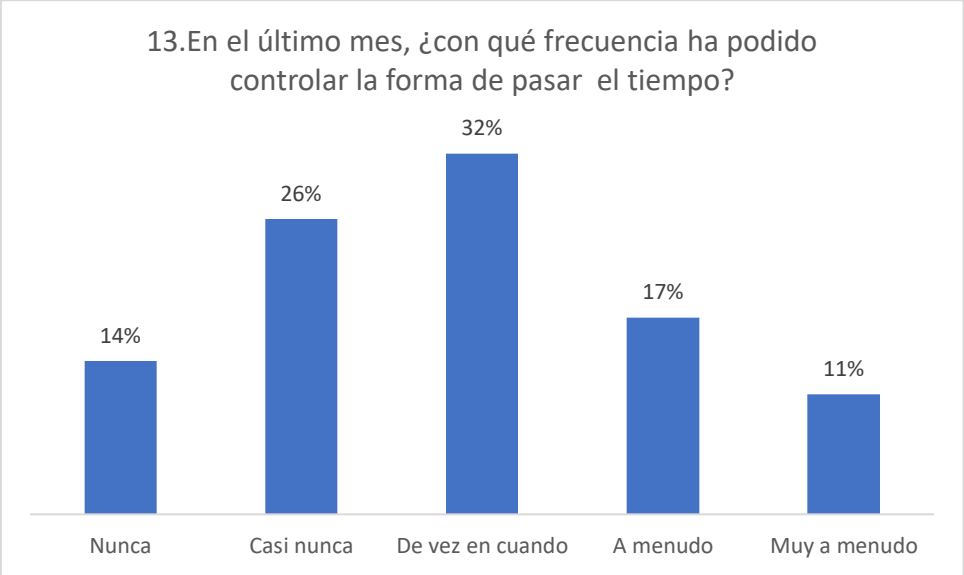


Fuente: Elaboración propia, del resultado de la escala de estrés percibido (Perceived Stress Scale, PSS) aplicada a los sujetos.

La frecuencia con la que los participantes piensan en las cosas que les quedan por hacer evidencia un nivel elevado de activación cognitiva, ya que el 39% de la población investigada indicó hacerlo a menudo (18%) o muy a menudo (21%), mientras que un 30% lo hace de vez en cuando y un 30% señaló hacerlo casi nunca (17%) o nunca (13%). Este patrón refleja una rumiación constante sobre las responsabilidades pendientes, la cual puede prolongar el estrés más allá del momento inmediato de la tarea y dificultar los procesos de recuperación psicológica, contribuyendo al mantenimiento del estrés percibido.

Figura 13

Pregunta Nº 13 Control sobre el tiempo

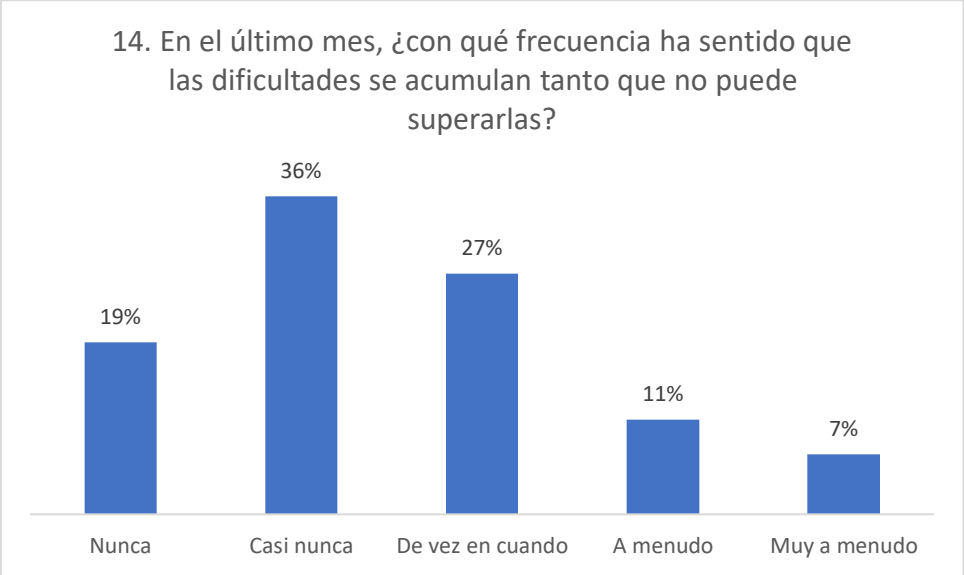


Fuente: Elaboración propia, del resultado de la escala de estrés percibido (Perceived Stress Scale, PSS) aplicada a los sujetos.

El control sobre la forma de administrar el tiempo se presenta como un aspecto deficitario en la población estudiada, dado que solo un 28% manifestó poder hacerlo a menudo (17%) o muy a menudo (11%), mientras que un 32% lo logra de vez en cuando y un 40% indicó tener este control casi nunca (26%) o nunca (14%). Al tratarse de un ítem positivo de la PSS-14, esta baja percepción de control temporal incrementa el nivel de estrés percibido al invertirse en la puntuación total. Este resultado sugiere que la gestión del tiempo constituye uno de los principales factores asociados a la sensación de incontrolabilidad y estrés en la población investigada.

Figura 14

Pregunta Nº 14 Frecuencia de sentir dificultades acumulándose sin superar

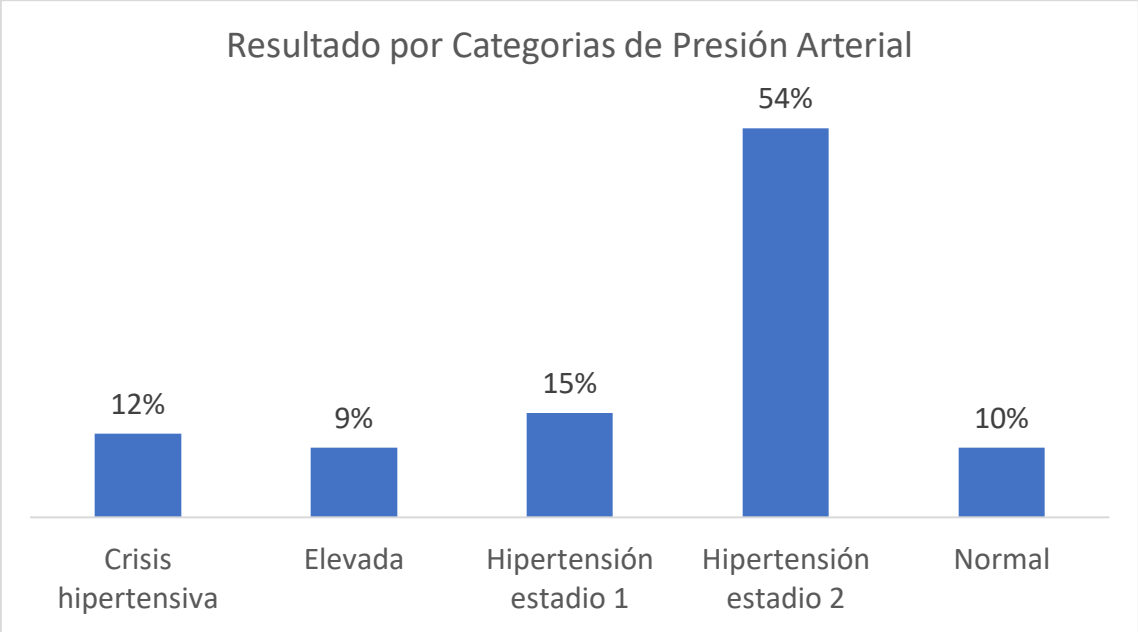


Fuente: Elaboración propia, del resultado de la escala de estrés percibido (Perceived Stress Scale, PSS) aplicada a los sujetos.

La percepción de que las dificultades se acumulan hasta volverse imposibles de superar no se presenta de forma generalizada, ya que el 55% de los participantes indicó sentirlo casi nunca (36%) o nunca (19%), mientras que un 27% lo experimenta de vez en cuando y un 18% manifestó esta sensación a menudo (11%) o muy a menudo (7%). Aunque la mayoría no percibe un desbordamiento crónico, la presencia de este grupo minoritario pero significativo representa un sector de mayor vulnerabilidad al estrés intenso y a posibles repercusiones negativas en la salud física y mental, lo que amerita especial atención en el análisis global del estudio.

Figura 15

Consolidado del resultado de presión arterial por categorías



Fuente: Elaboración propia resultado de la toma de presión arterial después de aplicar el instrumento de estrés

La clasificación de la presión arterial según las categorías clínicas muestra que únicamente el 10% de la población estudiada (n=10) presentó valores normales, mientras que el 90% restante se ubicó en algún nivel no normal. En específico, el 9% (n=10) presentó presión arterial elevada, el 15% (n=15) se clasificó con hipertensión estadio 1, el 54% (n=56) con hipertensión estadio 2, y un 12% (n=12) alcanzó valores correspondientes a crisis hipertensiva. Estos resultados evidencian una situación desfavorable, ya que más de la mitad de la población (54%) se concentra en el estadio 2, lo que indica niveles de presión arterial claramente elevados que requieren intervenciones más estrictas y seguimiento continuo. Asimismo, el hecho de que uno de cada diez participantes (12%) presente cifras compatibles con crisis hipertensiva sugiere la presencia de casos con riesgo inmediato para la salud, los cuales, en un contexto clínico real, demandarían atención médica prioritaria.

Discusión

Los resultados muestran una alta carga de estrés percibido en diversas dimensiones de la PSS-14, especialmente en la frecuencia de sentirse nervioso o estresado (más del 60% “a menudo” o “muy a menudo”), y en la baja percepción de control (p. ej., solo 24% refirió sentir que “tenía todo bajo control” con alta frecuencia), junto con déficits en la gestión del tiempo (apenas 28% reportó controlarla “a menudo” o “muy a menudo”). Esta constelación (alta activación emocional sostenida y sensación de incontrolabilidad) es consistente con perfiles de estrés crónico descritos en la literatura sobre estrés psicosocial y riesgo cardiovascular. En particular, revisiones narrativas y sistemáticas han señalado que el estrés psicosocial se asocia con la activación del sistema nervioso simpático y del eje HHA, con incrementos transitorios de presión arterial que, al repetirse y sostenerse, favorecen el establecimiento de hipertensión arterial (HTA) por pérdida de la capacidad homeostática de recuperación tensional (Foguet-Boreu & Ayerbe, 2021).

Sobre este telón de fondo, la distribución de categorías tensionales observada en la muestra es particularmente llamativa: solo el 10% presentó cifras normales, mientras que el 90% restante se ubicó en categorías no normales (9% elevada, 15% estadio 1, 54% estadio 2 y 12% compatible con crisis hipertensiva). Aun considerando que la medición se realizó en un contexto laboral y en diferentes momentos intradía (lo cual puede capturar picos de reactividad), la magnitud de valores altos sugiere un escenario de riesgo cardiovascular relevante. La literatura respalda que, en presencia de estresores laborales persistentes, la reactividad presora repetida puede evolucionar hacia HTA sostenida; de hecho, se ha estimado que el estrés psicosocial puede más que duplicar el riesgo de HTA, con vínculos especialmente claros para ansiedad y estrés laboral (Foguet-Boreu & Ayerbe, 2021).

La coherencia entre las dimensiones del estrés identificadas y la elevación tensional observada coincide con reportes que muestran relaciones bidireccionales entre HTA y trastornos afectivos (ansiedad, depresión) en adultos: la HTA se asocia a prevalencias variables (ansiedad 25%-100%, depresión 5,2%-64,1% y estrés psicológico 60%-71,5%) y, a su vez, estos trastornos favorecen conductas y vías biológicas que perpetúan la HTA (Aguirre-Palacios & Jaramillo-Montaño, 2024). En esa línea, los factores sociodemográficos y laborales descritos como asociados (sexo femenino, desempleo, menor nivel socioeconómico y educativo, comorbilidades) podrían ayudar a explicar los gradientes intra-muestra de percepción de control y de afrontamiento observados en este estudio.

Asimismo, la evidencia sobre factores de riesgo modificables para HTA incluye de forma explícita al estrés junto con tabaquismo, alcohol, dieta alta en sodio y sedentarismo. Las síntesis narrativas orientadas a prevención clínica subrayan que intervenir sobre dichos factores modifica el curso de la HTA y reduce su prevalencia, ubicando al manejo del estrés como una diana conductual prioritaria en entornos de trabajo (Carbo Coronel & Berrones Vivar, 2021). Esta lectura coincide con el patrón hallado: indicadores elevados de estrés percibido coexisten con una proporción sustancial de cifras tensionales en estadio 2, lo que refuerza la pertinencia de programas de control del estrés y promoción de estilos de vida en el ámbito empresarial local.

Ahora bien, no toda la literatura ofrece conclusiones unívocas. Una revisión sistemática previa (centrada en la relación estrés-HTA) concluyó que la evidencia disponible era insuficiente para corroborar de forma definitiva el vínculo causal, recomendando muestras mayores, más homogéneas y con instrumentos validados de medición del estrés (Stoyanovich, 2019). En el presente estudio, la utilización de la PSS-14 (versión validada en español) y un protocolo

estandarizado de medición tensional fortalecen la validez interna; sin embargo, persisten elementos metodológicos que pueden matizar la interpretación causal, entre ellos el diseño correlacional, el muestreo no probabilístico por conveniencia y la medición en un contexto específico (talleres del CDMYPE), que podría no reflejar la variabilidad tensional en condiciones basales o en otros turnos laborales. Estas consideraciones, de hecho, van en la dirección de las recomendaciones de calidad señaladas por la literatura para robustecer futuros estudios (Stoyanovich, 2019).

Otro aspecto para considerar es el componente biológico subyacente que vincula estrés, metabolismo y función vascular. Aunque el presente estudio no midió biomarcadores, la literatura clínica sugiere que estados de estrés crónico se asocian con estrés oxidativo, disfunción endotelial y cambios metabólicos que ocurren con HTA y síndrome metabólico, reforzando la plausibilidad fisiopatológica del nexo estrés-presión arterial (Rodríguez Núñez et al., 2021). En poblaciones con sobrepeso/obesidad y dislipidemia (rasgos comunes en ambientes laborales sedentarios) esta vía podría amplificar el impacto del estrés sobre la carga tensional, lo que ayudaría a interpretar los porcentajes altos de estadio 2 documentados en la muestra.

Es pertinente subrayar que, aun cuando una parte de la muestra mostró recursos de afrontamiento (p. ej., 56% reportó manejar con éxito problemas cotidianos con frecuencia, y 62% percibió que “las cosas le van bien” a menudo o muy a menudo), estos factores protectores no fueron suficientes para contrarrestar el perfil global de alta activación. En coherencia con propuestas de intervención basadas en evidencia, una estrategia integral debiera combinar acciones organizacionales (diseño del trabajo, demandas-control, pausas activas, jornadas y metas realistas) con intervenciones individuales (entrenamiento en habilidades de afrontamiento, manejo del tiempo, mindfulness, actividad física y sueño), componentes que la literatura ha asociado con reducciones medibles del estrés y de la presión arterial en trabajadores (Foguet-Boreu & Ayerbe, 2021; Carbo Coronel & Berrones Vivar, 2021).

Los hallazgos muestran elevada carga de estrés percibido y alta proporción de cifras tensionales no normales, con predominio del estadio 2, lo cual es congruente con la evidencia que vincula el estrés psicosocial con HTA y riesgo cardiovascular, aunque las inferencias causales deben formularse con cautela debido al diseño y a las características muestrales. La convergencia entre el perfil psicosocial observado y el estado tensional refuerza la necesidad de intervenciones multicomponente de salud ocupacional y de investigaciones longitudinales con muestreo probabilístico que permitan establecer trayectoria temporal, mecanismos y magnitud del efecto con mayor precisión.

Conclusión

Los resultados evidencian una elevada prevalencia de estrés percibido en los empleados del sector privado estudiados, particularmente en dimensiones asociadas a la sensación de nerviosismo, la baja percepción de control y las dificultades en la gestión del tiempo. Este patrón refleja la presencia de un estrés sostenido que forma parte de la experiencia cotidiana laboral y no únicamente de episodios aislados, lo cual incrementa la vulnerabilidad a alteraciones en la salud física y mental.

Se identificó una situación desfavorable en los niveles de presión arterial, ya que la mayoría de los participantes presentó valores por encima de los rangos normales, con predominio de hipertensión arterial en estadio 2 y la presencia de cifras compatibles con crisis hipertensiva en un grupo relevante. Esta distribución sugiere un riesgo cardiovascular elevado en la población evaluada y evidencia la necesidad de atención preventiva y seguimiento clínico oportuno.

La coexistencia de altos niveles de estrés percibido y una elevada proporción de participantes con hipertensión arterial permite evidenciar la relación entre el estrés psicosocial y las alteraciones cardiovasculares. Los hallazgos que presenta el estudio son consistentes con la presencia de estrés laboral como un factor de riesgo modificable para la hipertensión arterial y otras enfermedades cardiovasculares.

Recomendaciones

Se recomienda que las empresas del sector privado implementen programas integrales de salud ocupacional orientados a la prevención y reducción del estrés laboral, que incluyan acciones organizacionales como la mejora de la planificación del trabajo, la promoción de pausas activas, el fortalecimiento de la autonomía laboral y la capacitación en gestión del tiempo y habilidades de afrontamiento.

Es aconsejable establecer estrategias de tamizaje periódico de la presión arterial y del estrés percibido en los trabajadores, utilizando instrumentos validados y protocolos estandarizados, con el fin de identificar tempranamente a las personas en riesgo y facilitar su referencia oportuna a servicios de salud para evaluación y control clínico.

Se sugiere el desarrollo de futuras investigaciones con diseños longitudinales y muestras probabilísticas que permitan profundizar en la relación temporal entre estrés y presión arterial, así como evaluar el impacto de intervenciones preventivas en contextos laborales similares, contribuyendo a la generación de evidencia local que respalde la formulación de políticas de salud ocupacional basadas en datos científicos.

Referencias bibliográficas

Aguirre-Palacios, J. L., & Jaramillo-Montaño, M. J. (2024). Niveles de estrés, ansiedad y depresión en población con hipertensión arterial. REMCA. https://doi.org/10.62452/kj4aej93.

American Heart Association. (2022). Understanding blood pressure readings. https://www.heart.org/en/health-topics/high-blood-pressure/understanding-blood-pressure-readings.

Avendaño Mora, K. T. (2021). Estilos de vida y estrés en pacientes con hipertensión arterial de un centro de salud de Barreiro-Babahoyo, 2021. Revista Científica Salud y Vida, 5(2), 45-53. https://doi.org/10.5281/zenodo.5554321.

Carbo Coronel, G. M., & Berrones Vivar, L. F. (2021). Riesgos modificables relacionados a la hipertensión arterial. Revista Más Vita. https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0117.

Cerón, M. A. S. (2021). El estrés como factor de riesgo de la hipertensión arterial. Boletín Informativo CEI, 8(2), 65-69. https://revistas.utm.edu.ec/index.php/cei/article/view/1234.

Cohen, J. (1988). Statistical power analysis for the behavioral sciences (2ª ed.). Lawrence Erlbaum Associates.

Cohen, S. and Williamson, G.M. (1988) Perceived stress in a probability sample of the United States. In: S. Spacapan and S. Oskamp (Eds.) The social psychology of health. Newbury Park, CA: Sage.

Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. Journal of Health and Social Behavior, 24, 385-396.

Field, A. (2018). D*iscovering statistics using IBM SPSS statistics*. SAGE Publications.

Foguet-Boreu, Q., & García-Morzon, L. A. (2021). *Estrés psicosocial, hipertensión arterial y riesgo cardiovascular*. Hipertensión y Riesgo Vascular, 38(2), 83-90. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1889183720300866.

Ghasemi, A., & Zahediasl, S. (2012). Normality tests for statistical analysis: A guide for non-statisticians. International Journal of Endocrinology and Metabolism, 10(2), 486–489. https://doi.org/10.5812/ijem.3505

Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill. http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf

Juárez García, A. (2021). Intervención y control de los factores psicosociales del estrés laboral: Experiencias latinoamericanas. Revista Latinoamericana de Psicología, 53(1), 45-58. https://doi.org/10.14349/rlp.v53i1.1234.

Maldonado Hernández, D. (2024). Relación entre el nivel de estrés laboral con hipertensión arterial en trabajadores de la salud en la UMF 55. Revista Mexicana de Salud Laboral, 12(1), 33-41. https://repositorioinstitucional.buap.mx/items/579b990b-5389-45ff-b38a-c4b05eeeff3b.

Mares Luna, J. I. (2022). Estrés laboral como factor de riesgo para desarrollar hipertensión arterial en trabajadores de salud. Revista Médica del IMSS, 60(3), 215-222. https://doi.org/10.24875/RMIMSS.M22000012.

Martínez Gárate, I., Valdés del Olmo, L., Bayona González, A., & Martínez Castellanos, J. A. (2021). Relación entre la obesidad y el estrés laboral: Una revisión sistemática. Medicina y Seguridad del Trabajo, 67(263), 112-127. https://doi.org/10.4321/S0465-546X2021000200004.

Oblitas Guadalupe, L. A., Anicama Gómez, J., Bayona Oré, L. S., Bazán Navarro, C. E., Ferrel Ortega, F. R., & Núñez Gómez, N. A. (2019). Impacto del mindfulness en el estrés en trabajadores de una universidad de Lima sur. Revista Salud Uninorte, 35(2), 238-249. https://doi.org/10.14482/sun.35.2.12345.

Organización Mundial de la Salud. (2023, septiembre 19). La OMS detalla, en un primer informe sobre la hipertensión arterial, los devastadores efectos de esta afección y maneras de ponerle coto. OPS/OMS. https://www.paho.org/es/noticias/19-9-2023-oms-detalla-primer-informe-sobre-hipertension-arterial-devastadores-efectos-esta.

Remor E. & Carrobles JA. (2001). Versión Española de la escala de estrés percibido (PSS-14): Estudio psicométrico en una muestra VIH+. Ansiedad y Estrés, 7 (2-3), 195-201.

Remor E. (2006). Psychometric Properties of a European Spanish Version of the Perceived Stress Scale (PSS). The Spanish Journal of Psychology, 9 (1), 86-93.

Rodríguez Núñez, A., Calá Fernández, J., Cruz Vadell, H., & Montoya Deler, M. Á. (2021). Marcadores de estrés oxidativo en pacientes con síndrome metabólico. Revista Finlay, 11(1), 23-33. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2221-24342021000100023&script=sci_arttext.

Stoyanovich, P. A. (2019). Estrés como factor de riesgo en hipertensión arterial: Una revisión sistemática (Trabajo de fin de grado). Universidade da Coruña. http://hdl.handle.net/2183/24179.

Vidal Lacosta, V. (2019). El estrés laboral: Análisis y prevención. Editorial Síntesis. https://www.sintesis.com/libro/estres-laboral-analisis-prevencion.

World Medical Association. (2013). WMA Declaration of Helsinki – Ethical principles for medical research involving human subjects (7th ed.). https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/.

Anexos

Presupuesto

Viáticos

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	TOTAL
20	Transporte para visitas a empresas	Transporte	$ 10.00	$ 200.00
40	Honorarios de encuestadores	Honorarios	$ 12.00	$ 480.00
TOTAL, DEL PROYECTO				**$ 680.00**

Alquileres

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	Software de análisis estadístico (licencia anual)	Anual	$ 500.00	$ 500.00
TOTAL, DEL PROYECTO				**$ 500.00**

Licencias

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	Local para presentación de resultados (Hotel Sevilla)	Unidad	$ 600.00	$ 600.00
TOTAL, DEL PROYECTO				**$ 600.00**

Servicios públicos

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	Local para presentación de resultados (Hotel Sevilla)	Unidad	$ 600.00	$ 600.00
TOTAL, DEL PROYECTO				**$ 600.00**

Balance presupuestario del estudio

1. Cálculo del gasto real efectuado

- **Costo unitario del refrigerio**: $1.25
- **Cantidad de refrigerios entregados**: 103

Gasto total en refrigerios:
$1.25 × 103 = **$128.75**

Balance entre presupuesto asignado y ejecutado 2025

Rubro	**Presupuesto asignado (USD)**	**Gasto ejecutado (USD)**	**Saldo disponible (USD)**
Viáticos	680.00	0.00	680.00
Alquileres	500.00	0.00	500.00
Licencias	600.00	0.00	600.00
Servicios públicos	600.00	0.00	600.00
Subtotal	**2,380.00**	**0.00**	**2,380.00**
Refrigerios para participantes (103 × $1.25)	—	**128.75**	—
Totales	**2,380.00**	**128.75**	**2,251.25**

Cronograma de actividades

ACTIVIDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1-Definición y delimitación del problema de investigación	X	X										
2 - Revisión exhaustiva de la literatura existente		X	X									
3 - Formulación de objetivos e hipótesis	X	X										
4 - Diseño metodológico del estudio				X								
5 - Elaboración de los instrumentos de recolección de datos cuestionarios												
6 - Validación de los instrumentos							X					
7 - Solicitud de permisos y autorizaciones a empresas privadas del Municipio de Usulután Este												
8 - Selección y capacitación del equipo de investigación							X					
9 - Realización de una prueba piloto								X				
10 - Ajuste de los instrumentos y metodología según resultados de a prueba piloto								X				
1 1 - Selección de la muestra mediante muestreo estratificado							X	X				
12 - Recolección de datos									X	X		
13 - Revisión y digitalización de los datos recolectados											X	
14 - Análisis estadístico de los datos											X	
15 - Interpretación de los resultados											X	

16 - Redacción del informe de medio año	X	
17 - Elaboración de conclusiones y recomendaciones		X
18 - Redacción del informe final		X
19 - Preparación de presentaciones ara diferentes audiencias		X
20 - Difusión de los resultados a las artes interesadas		X

Escala de Estrés Percibido (Perceived Stress Scale, PSS)*

Las preguntas en esta escala hacen referencia a sus sentimientos y pensamientos durante el **último mes**. En cada caso, por favor indique con una "X" cómo usted se ha sentido o ha pensado en cada situación.

	Nunca	Casi nunca	De vez en cuando	A menudo	Muy a menudo
1. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha estado afectado por algo que ha ocurrido inesperadamente?	0	1	2	3	4
2. En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido incapaz de controlar las cosas importantes en su vida?	0	1	2	3	4
3. En el último mes, ¿con qué frecuencia se ha sentido nervioso o estresado?	0	1	2	3	4
4. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha manejado con éxito los pequeños problemas irritantes de la vida?	0	1	2	3	4
5. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que ha afrontado efectivamente los cambios importantes que han estado ocurriendo en su vida?	0	1	2	3	4
6. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha estado seguro sobre su capacidad para manejar sus problemas personales?	0	1	2	3	4
7. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que las cosas le van bien?	0	1	2	3	4
8. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que no podía afrontar todas las cosas que tenía que hacer?	0	1	2	3	4
9. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha podido controlar las dificultades de su vida?	0	1	2	3	4
10. En el último mes, ¿con que frecuencia se ha sentido que tenía todo bajo control?	0	1	2	3	4

11. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha estado enfadado porque las cosas que le han ocurrido estaban fuera de su control?	0	1	2	3	4
12. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha pensado sobre las cosas que le quedan por hacer?	0	1	2	3	4
13. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha podido controlar la forma de pasar el tiempo?	0	1	2	3	4
14. En el último mes, ¿con qué frecuencia ha sentido que las dificultades se acumulan tanto que no puede superarlas?	0	1	2	3	4

* Versión española (2.0) de la *Perceived Stress Scale* (*PSS*) de Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983), adaptada por el Dr. Eduardo Remor.

*Escala de Estrés Percibido - *Perceived Stress Scale* (*PSS*) – versión completa 14 ítems.

Valores de Presión Arterial

Valor 1_____

Valor 2_____

Valor 3_____

Universidad Gerardo Barrios (UGB) - Centro Regional Usulután

INFORMACIÓN DEL ESTUDIO

Título del Proyecto: Niveles de Estrés y su relación en la presión arterial en los empleados del sector privado

Código: _____
Fecha: _____

Investigadores Responsables: González Sosa Weder Jeziel

Gabriela Nataly Castro de Rivera

PROPÓSITO DEL ESTUDIO

Usted está siendo invitado(a) a participar en un estudio que busca determinar la relación entre los niveles de estrés laboral y las variaciones de la presión arterial en empleados del sector privado del municipio de Usulután Este. Esta investigación busca identificar factores de riesgo cardiovascular asociados al ambiente laboral para desarrollar estrategias preventivas más efectivas.

IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

El estrés laboral se ha convertido en uno de los principales problemas de salud ocupacional del siglo XXI . Estudios científicos demuestran que el estrés psicosocial aumenta más del doble el riesgo de hipertensión arterial. El estrés laboral activa principalmente el sistema nervioso simpático y el sistema endocrino, generando la liberación de catecolaminas y cortisol, lo que produce cambios significativos como el aumento de la frecuencia cardíaca, mayor constricción de vasos sanguíneos y alteraciones en la presión arterial.

PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO

Si acepta participar, se le solicitará:

- Completar cuestionarios psicométricos validados para evaluar sus niveles de estrés laboral, incluyendo la Escala de Estrés Percibido (PSS) en su versión española.
- Permitir la medición de su presión arterial utilizando protocolos estandarizados, considerando las variaciones durante la jornada laboral.
- La participación tomará aproximadamente 20-40 minutos de su tiempo y se realizará durante su horario laboral con la autorización de su empleador.

RIESGOS Y MOLESTIAS

- No hay riesgos asociados con este estudio.
- La medición de presión arterial es un procedimiento rutinario y no invasivo.

- Algunos participantes podrían experimentar molestias menores por el inflado del brazalete del tensiómetro.
- No se anticipan otros riesgos físicos o psicológicos significativos.

BENEFICIOS

- Aunque no recibirá beneficios directos inmediatos por su participación, los resultados de este estudio podrán:
- Contribuir al desarrollo de programas preventivos de salud ocupacional
- Ayudar a reducir los costos de atención médica relacionados con enfermedades cardiovasculares
- Influir en políticas públicas de salud ocupacional en El Salvador
- Generar conocimiento científico sobre la relación entre estrés laboral e hipertensión en el contexto salvadoreño

COMPENSACIÓN

No recibirá compensación económica por su participación en este estudio. Por lo que es voluntaria la participación no es obligatoria

CONTACTO PARA PREGUNTAS

Si tiene preguntas sobre este estudio, puede contactar a:

- Investigador Principal: Weder Jeziel González al correo w_gonzalez@ugb.edu.sv
- Institución: Universidad Gerardo Barrios - Investigación Centro Regional Usulután

CONFIDENCIALIDAD

- Su identidad y toda la información proporcionada serán mantenidas en estricta confidencialidad.
- Los datos serán codificados y almacenados de forma segura.
- Solo el equipo de investigación tendrá acceso a la información, y en ningún momento se revelará su identidad en publicaciones o presentaciones derivadas del estudio.
- Los resultados se presentarán de forma agregada y estadística, sin identificar a participantes individuales.

PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA Y DERECHO A RETIRARSE

Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Puede:

- Negarse a participar sin ninguna consecuencia
- Retirarse del estudio en cualquier momento sin dar explicaciones
- Negarse a responder preguntas específicas que le resulten incómodas
- Solicitar que sus datos sean eliminados del estudio
- Su decisión de participar o no participar no afectará de ninguna manera su relación laboral o cualquier beneficio al que tenga derecho.

CONSENTIMIENTO

He leído y comprendido la información proporcionada sobre este estudio de investigación. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y todas mis dudas se han aclarado satisfactoriamente.

Entiendo que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme en cualquier momento sin consecuencias. Acepto voluntariamente participar en este estudio.

Nombre: _____

Firma del participante en el estudio: _____

Investigador: _____