



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

“ASOCIACIÓN ENTRE EL ESTRÉS OCUPACIONAL Y
DISLIPIDEMIA EN PERSONAL MÉDICO DE UN HOSPITAL
TERCIARIO, 2024”

“ASSOCIATION BETWEEN OCCUPATIONAL STRESS AND
DYSLIPIDEMIA IN MEDICAL STAFF AT A TERTIARY HOSPITAL,
2024”

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

AUTOR

CINDY KELIN QUISPE VASQUEZ

ASESOR

JUAN CARLOS PALOMINO BALDEON

LIMA – PERÚ

2024

"ASOCIACIÓN ENTRE EL ESTRÉS OCUPACIONAL Y DISLIPIDEMIA EN PERSONAL MÉDICO DE UN HOSPITAL TERCIARIO, 2024"

INFORME DE ORIGINALIDAD

16%

INDICE DE SIMILITUD

16%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	2%
2	on behalf of the Ibermutuamur Cardiovascular Risk Prevention Plan Study Group. "Prevalence of Cardiovascular Risk Factors in the Spanish Working Population", Revista Espanola de Cardiologia (Internet), 200605 Publicación	1%
3	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	prezi.com Fuente de Internet	1%
5	Submitted to uniandesec Trabajo del estudiante	1%
6	1library.co Fuente de Internet	1%

1. RESUMEN

El estrés laboral es común entre los profesionales de la salud y se ha visto que podría incrementar el riesgo de dislipidemias, elevando la morbimortalidad por enfermedades cardiovasculares. Por lo que la finalidad de este estudio es evaluar si el estrés ocupacional se asocia con la dislipidemia en el personal médico de un hospital terciario durante el año 2024, para lo cual se realizará un estudio de casos y controles. La muestra incluirá 300 médicos asistenciales y residentes que cuenten con un examen médico ocupacional realizado en el último año, que serán divididos en un grupo de casos con dislipidemia de 100 médicos y otro grupo de 200 controles. Se utilizará el cuestionario de estrés laboral de la OIT para medir el estrés ocupacional y se extraerá del registro médico los datos del perfil lipídico del personal médico. Además, se considerarán como variables intervinientes la edad, sexo, IMC, grupo profesional, área de servicio, experiencia laboral, cantidad de guardias nocturnas, horas de trabajo mensual, actividad física, comorbilidades e índice de alimentación saludable. Posteriormente, con el software STATA 17 se realizará el análisis de regresión logística binomial para determinar los OR crudos y ajustados e identificar las asociaciones significativas. La confidencialidad del estudio se garantizará mediante la codificación de datos.

Palabras clave: *estrés laboral, dislipidemia, personal de salud.*

2. INTRODUCCIÓN

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el estrés ocupacional es una respuesta fisiológica y psicológica que ocurre cuando una persona enfrenta demandas que exceden sus capacidades de afrontamiento laboral (1). Esta condición puede ser desencadenada por una variedad de factores, incluyendo problemas laborales, familiares, de salud o financieros (2). El estrés ocupacional surge cuando las exigencias laborales no están alineadas con las habilidades del empleado, las expectativas del empleador y las respuestas emocionales del trabajador (3).

A nivel laboral el estrés suele presentarse con mayor predominancia en profesionales de salud. A nivel mundial los niveles de estrés se encuentran presentes en hasta el 60% de los médicos, y alrededor del 30% reportan niveles elevados de esta condición (4). En Estados Unidos, la tasa de estrés entre los médicos alcanza el 40%, siendo 2.5 veces mayor que en otras profesiones (5). En Perú, un estudio realizado en el primer nivel de atención reveló que el 57% de personal médico sufre estrés, lo que resalta la importancia de esta problemática en distintos contextos sanitarios alrededor del mundo (6).

La elevada prevalencia del estrés en el personal de salud se puede explicar por el propio entorno laboral del sector, el cual se caracteriza por la realización de actividades extenuantes que pueden conducir al agotamiento de los profesionales, impactando negativamente en su rendimiento. Los médicos experimentan niveles elevados de estrés laboral, exacerbados por la carga de trabajo intensa y por sus responsabilidades que implican la atención de gran

cantidad de pacientes que requieren atención médica urgente debido a diversas patologías además de las labores administrativas y las demás gestiones correspondientes (7,8).

El estrés a largo plazo puede alterar el equilibrio metabólico del cuerpo, incrementando el riesgo de enfermedades metabólicas (2). En este contexto, las dislipidemias, definidas como trastornos del metabolismo de las lipoproteínas, se caracterizan por un incremento en los niveles de colesterol total, LDL y triglicéridos en sangre, junto con una disminución en los valores de colesterol de lipoproteína de alta intensidad (9). Cuando los niveles de triglicéridos son ≥ 150 mg/dl se denominan hipertrigliceridemia, mientras que niveles de colesterol ≥ 200 mg/dl se denominan hipercolesterolemia. Además, un cambio simultáneo en los niveles de triglicéridos y colesterol en sangre se considera indicativo de dislipidemia mixta (10).

Las dislipidemias promueven la aterosclerosis, que a su vez incrementa significativamente la morbimortalidad por enfermedades coronarias y accidentes cerebrovasculares isquémicos (11). En este contexto, se conoce que el 39% de la población mundial presenta niveles elevados de colesterol, lo que se relaciona con 4.3 millones de muertes. En Latinoamérica, Ecuador lidera con una prevalencia del 82% de esta condición (12), y en Perú se calcula que el 20% de la población presenta esta condición, siendo más prevalente en los adultos jóvenes (13).

Los estilos de vida saludables ejercen una influencia determinante en patologías cardiovasculares, y no solo ayudan a mantener un perfil lipídico saludable, sino

que también contribuyen a la mejora general del bienestar. Sin embargo, se debe considerar que incluso los profesionales médicos enfrentan desafíos significativos para mantener estos hábitos saludables. Las extensas jornadas laborales, el estrés constante y las altas exigencias del entorno hospitalario dificultan la adopción y el mantenimiento de un estilo de vida saludable (6).

Zhang et al., (2020) en un análisis transversal evaluaron si el estrés ocupacional se asociaba con los resultados de la evaluación lipídica de personal médico. De 1176 médicos entrevistados, se encontró una prevalencia de 59% de dislipidemia y esta se correlacionó positivamente con el inventario de estrés ocupacional ($p < 0.001$). Los marcadores de triglicéridos, colesterol total y colesterol LDL mostraron asociación con las dimensiones de rol ocupacional, recursos y tensión personales del inventario de estrés ocupacional ($p < 0.001$). Adicionalmente el sexo y la ocupación también se asociaron con los resultados de la evaluación lipídica del personal. Concluyen que existe asociación entre los niveles de estrés ocupacional y la dislipidemia en el personal de salud (14).

Saberinia et al., (2020) evaluaron mediante un estudio transversal, si existía asociación entre el estrés laboral y el nivel de riesgo cardiovascular del personal de enfermería. De los 250 profesionales que participaron en la evaluación, 72% mostró un nivel de estrés ocupacional moderado a agudo. No obstante, no se encontró diferencia entre los niveles de colesterol total ($p = 0.215$) y triglicéridos ($p = 0.405$) con el grupo que presentaba un menor nivel de estrés ocupacional. Por otro lado, la cantidad de años de experiencia laboral sí mostró asociación con el estrés ocupacional ($p = 0.004$). Concluyen que no existen diferencias entre el

nivel de estrés laboral y los valores de triglicéridos y colesterol en el personal de enfermería (15).

Chang et al, (2021) en un estudio de casos y controles, utilizaron la data de una encuesta nacional para evaluar la asociación entre el síndrome metabólico y el estrés ocupacional. De los 20 996 participantes que eran personal de enfermería, 4.6% presentó hiperlipidemia, y el síndrome metabólico se asoció con el puntaje obtenido en el cuestionario de estrés ocupacional, pues a mayor puntaje, mayor era el riesgo de presentar síndrome metabólico (OR: 1.011; IC95%: 1.006-1.016). De igual manera, mostraron asociación significativa con este síndrome la edad, género, composición corporal, y cantidad de horas de trabajo semanal. Concluyen que el estrés ocupacional puede aumentar el riesgo de presentar dislipidemia en el personal de enfermería (16).

A pesar de la evidencia general sobre el impacto del estrés ocupacional en la salud cardiovascular, hay pocos estudios que hayan examinado específicamente esta relación en el personal médico. Este grupo de trabajadores enfrenta altos niveles de estrés debido a la intensidad y la demanda de sus tareas diarias; por lo tanto, la identificación de la asociación entre el estrés ocupacional y la dislipidemia podría tener implicaciones importantes para el desarrollo de intervenciones dirigidas a reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares en este grupo vulnerable. Por lo tanto, se presenta como interrogante ¿el estrés ocupacional se asocia con la dislipidemia en el personal médico de un hospital terciario durante el año 2024?

3. OBJETIVOS

a) Objetivo General

- Evaluar si el estrés ocupacional se asocia con la dislipidemia en el personal médico de un hospital terciario durante el año 2024.

b) Objetivos Específicos

- Calcular la proporción de personal médico con dislipidemia que presenten estrés ocupacional.
- Analizar el estrés ocupacional en el personal médico con y sin dislipidemia.
- Identificar las variables que se asocian de manera independiente con la dislipidemia en el personal médico.

4. METODOLOGÍA

a) Diseño del estudio: observacional, analítico, de casos y controles, retrospectivo.

b) Definición de caso y control

- **Caso:** Personal médico con dislipidemia, mediante resultado alterado del perfil lipídico.
- **Control:** Personal médico sin dislipidemia, con características similares a los casos, como edad, sexo, estrés ocupacional y otras variables relevantes.

c) Población

- **Población blanco:** personal médico
- **Población accesible:** personal médico del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen que se encuentre laborando durante el año 2024.

- **Población de estudio:** personal médico del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen que se encuentre laborando durante el año 2024, que cumpla con los criterios de selección.
- **Criterios inclusión para casos:**
 - Médicos asistenciales y residentes de medicina que cuenten con un examen médico ocupacional realizado en el último año, con información detallada de su perfil lipídico.
 - Médicos con dislipidemia, definida como algún resultado del perfil lipídico alterado pudiendo ser este colesterol total ≥ 200 mg/dl, triglicéridos ≥ 150 mg/dl, LDL ≥ 130 mg/dl, o HDL < 40 mg/dl en varones y < 50 mg/dl en mujeres.
 - Personal médico que de su consentimiento para participar del estudio.
- **Criterios de inclusión para controles:**
 - Médicos asistenciales y residentes de medicina que cuenten con un examen médico ocupacional realizado en el último año, con información detallada de su perfil lipídico.
 - Médicos sin diagnóstico de dislipidemia.
 - Personal médico que de su consentimiento para participar del estudio.
- **Criterios exclusión:**
 - Personal con antecedente de infarto de miocardio agudo, obesidad mórbida, cirrosis, enfermedad renal crónica o enfermedad cerebrovascular.
 - Personal que se encuentre recibiendo tratamiento farmacológico hipolipemiente.

- Personal que se haya sometido a cirugía bariátrica.
- Personal con algún diagnóstico psiquiátrico como ansiedad, depresión o trastorno bipolar.
- Personal que se encuentra en licencia médica durante el periodo de estudio.
- Personal médico con contrato por terceros.
- Embarazadas o en periodo de lactancia.
- Personal que cumpla un rol administrativo.

d) Muestra

- **Unidad de análisis:** cada médico asistencial y residente de medicina del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen.
- **Unidad de muestreo:** examen médico ocupacional de cada trabajador.
- **Tamaño de muestra:** se calculará mediante el programa Epidat versión 4.1, con la función de tamaño muestral para estudios de casos y controles de grupos independientes, tomando como referencia el estudio de Yang et al (17) para los datos de proporción de casos expuestos de 49% y el OR de 2.02. El cálculo se realizó considerando la relación de un caso cada dos controles, un intervalo de confianza de 95% y una potencia de 80% (Anexo 1). Quedando de esta manera la muestra conformada por 300 participantes, siendo 100 casos y 200 controles.
- **Tipo de muestreo:** se realizará un muestreo aleatorizado simple mediante la digitación de los participantes que cumplan con los criterios de inclusión en una hoja de cálculo de Excel 2023 y la selección mediante la función “Alt”.

e) Definición operacional de variables

Variable dependiente:

- **Dislipidemia:** alteración de uno o más de los lípidos siendo así cuando se encuentra colesterol total ≥ 200 mg/dl, triglicéridos ≥ 150 mg/dl, LDL ≥ 130 mg/dl, o HDL < 40 mg/dl en varones y < 50 mg/dl en mujeres, en el registro del examen médico ocupacional. Siendo esta variable cualitativa nominal dicotómica, con categorías de 0 = Sí y 1 = No.

Variable independiente:

- **Estrés ocupacional:** nivel de estrés ocupacional en el personal médico medido según el cuestionario de estrés laboral de la OIT. Siendo esta variable cualitativa ordinal, con categorías de 0 = bajo, 1 = medio, 2 = moderado y 3 = alto.

Variables intervinientes:

- **Edad:** cantidad de años cumplidos y registrados en el examen médico ocupacional. Variable cualitativa nominal politómica con las categorías de 0 = < 30 años, 1 = 30-39 años, 2 = 40-49 años, 3 = 50 – 59 años y 4 = > 60 años.
- **Sexo:** característica sexual del trabajador según lo registrado en su examen médico ocupacional. Variable cualitativa nominal dicotómica, con categorías de respuesta de 0 = Masculino y 1 = Femenino.
- **Composición corporal:** valor de IMC registrado en el examen médico ocupacional. Variable cualitativa nominal dicotómica, con categorías de respuesta de 0 = < 25 kg/m² y 1 = ≥ 25 kg/m².
- **Grupo profesional:** característica del profesional médico respecto a su grado académico. Variable cualitativa nominal dicotómica, con las categorías de respuesta de 0 = Médico asistencial y 1 = Residente de medicina.

- **Área de servicio:** departamento médico donde el personal desempeña su labor. Variable cualitativa nominal politómica, categorías de respuesta: 0 = Medicina, 1 = Cirugía, 2 = Ginecología y obstetricia, 3 = Pediatría, 4 = Emergencia, 5 = Cuidados intensivos, 6 = Radiología y 7 = Anatomía patológica.
- **Experiencia laboral:** cantidad de años que el personal médico labora en el hospital donde se lleva a cabo el estudio. Variable cualitativa ordinal, con categorías de respuesta de 0 = 1 a 5 años, 1 = 5 a 10 años, 2 = más de 10 años,
- **Cantidad de guardias nocturnas:** número de guardias nocturnas que el personal médico realiza mensualmente. Variable cuantitativa de razón, con registro numérico.
- **Horas de trabajo mensual:** cantidad de horas que el personal médico laboral mensualmente en la institución, siendo el mínimo institucional 150 horas. Cualitativa nominal dicotómica. Las categorías de respuesta serán 0 = < 150 horas y 1 = \geq 150 horas.
- **Actividad física:** realizar al menos 150 minutos de ejercicio semanal. Cualitativa nominal dicotómica. Las categorías de respuesta serán 0 = No y 1 = Sí.
- **Comorbilidades:** padecimiento de una enfermedad de larga data según lo registrado en el examen médico ocupacional. Cualitativa nominal dicotómica. Las categorías de respuesta serán 0 = Ninguna, 1 = Hipertensión arterial, 2 = Diabetes Mellitus y 3 = Otras.
- **Índice de alimentación saludable:** suma de puntuaciones de las 10 categorías del cuestionario del Índice de Alimentación Saludable que tiene

como puntuación máxima 100 puntos. Variable cualitativa ordinal, con categorías de 0 = > 80 puntos (alimentación saludable), 1 = 50 – 80 puntos (necesita cambios) y 2 = < 50 puntos (poco saludable).

f) Procedimientos y técnicas

- Se solicitará al Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen permiso para poder llevar a cabo el estudio en sus instalaciones, garantizando que se cumplan las normativas éticas para estudios de este tipo.
- Se identificará al personal médico asistencial y residentes de medicina que hasta octubre de 2024 cuente con un examen médico ocupacional, y que cumplan con los criterios de selección para seleccionar de forma aleatoria a aquellos que conformen la muestra de casos y controles. A estos participantes se les solicitará su consentimiento para participar del estudio y responder la encuesta. Se utilizará una ficha de recolección de datos, la cual se muestra en el Anexo 2, para anotar la información de las variables de interés recopilada de los registros médicos de los trabajadores.
- Se aplicará el Cuestionario de estrés laboral de OIT-OMS, el cual consta de 25 preguntas con opciones de respuesta tipo Likert, con puntuaciones que van del 1 (nunca) hasta el 7 (siempre). Al realizar la sumatoria del puntaje total obtenido, esta escala permite clasificar el estrés ocupacional en bajo (< 90 puntos), medio (91-117 puntos), moderado (118-153 puntos) y alto (> 154 puntos). Este instrumento ha usado previamente en el personal de salud de Perú, mostrando una buena confiabilidad para la evaluación del estrés ocupacional en este grupo, con un valor de Alpha de Cronbach de 0.966 (18).

- Todos los datos serán digitados en el software Microsoft Excel, creando así una base de datos confiable que luego será utilizada para el análisis estadístico.

g) Aspectos éticos

Para garantizar el cumplimiento de los requisitos éticos y legales, también se solicitará permiso al Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, y el estudio se someterá a la evaluación y aprobación de un comité de ética. Para preservar el anonimato de los participantes, los datos se procesarán de forma segura y los resultados se darán en forma agregada. Además, solo se incluirá al personal médico que haya firmado el consentimiento informado, garantizando su voluntariedad y su libertad de abandonar el estudio en cualquier momento sin afrontar consecuencias. Por lo tanto, esta investigación se adhiere a los principios éticos mundiales establecidos en Ginebra en la Declaración de Helsinki (19).

h) Plan de análisis

Haciendo uso del software STATA 17 se calcularán, en primera instancia, las frecuencias y los porcentajes de las variables cuyas respuestas sean categorías, mientras que para las variables cuyas respuestas sean numéricas se mostrarán los resultados según cumplan o no la normalidad en media y desviación estándar o mediana y rango intercuartil, respectivamente. Posteriormente, se calculará la asociación entre la dislipidemia y las variables independientes mediante un análisis de regresión logística binomial para el cálculo de los odds ratio (OR) crudos y ajustados y sus intervalos de confianza al 95%, valorando su asociación según $OR > 1$ como factor de riesgo, $OR < 1$ como factor protector y $OR = 1$ sin asociación.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Patlán J. ¿Qué es el estrés laboral y cómo medirlo? *Rev Salud Uninorte*. 2019;35(1):156-84.
2. Yang Y, Zheng Z, Chen Y, Wang X, Wang H, Si Z, et al. A case control study on the relationship between occupational stress and genetic polymorphism and dyslipidemia in coal miners. *Sci Rep*. 2023;13(1):2321.
3. Woo T, Ho R, Tang A, Tam W. Global prevalence of burnout symptoms among nurses: A systematic review and meta-analysis. *J Psychiatr Res*. 2020;123:9-20.
4. Rink LC, Oyesanya TO, Adair KC, Humphreys JC, Silva SG, Sexton JB. Stressors Among Healthcare Workers: A Summative Content Analysis. *Glob Qual Nurs Res*. 2023;10:1-13.
5. Joshi K, Modi B, Singhal S, Gupta S, Joshi K, Modi B, et al. Occupational Stress among Health Care Workers. En: *Identifying Occupational Stress and Coping Strategies* [Internet]. IntechOpen; 2022. Disponible en: <https://www.intechopen.com/chapters/83965>
6. Chávez A, Saénz L, Cámara A. Asociación entre el estilo de vida saludable y estrés laboral en médicos de un distrito de Lima, Perú. *Rev Peru Med Integrativa*. 2022;7(4):5-11.
7. Batanda I. Prevalence of burnout among healthcare professionals: a survey at fort portal regional referral hospital. *Npj Ment Health Res*. 2024;3(1):1-10.
8. Pons M, Nieto S, Escribano D, Contreras-Aguilar MD, Ceron JJ, Hernández JJ, et al. The stress experienced in an emergency medical service (EMS): A descriptive study. *Int Emerg Nurs*. 2024;74:101450.
9. Mattiuzzi C, Sanchis-Gomar F, Lippi G. Worldwide burden of LDL cholesterol: Implications in cardiovascular disease. *Nutr Metab Cardiovasc Dis NMCD*. 2020;30(2):241-4.
10. Feingold KR. Obesity and Dyslipidemia. En: Feingold KR, Anawalt B, Blackman MR, Boyce A, Chrousos G, Corpas E, et al., editores. *Endotext*. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc.; 2000.

11. Ghazwani M, Mahmood SE, Gosadi IM, Bahri AA, Ghazwani SH, Khmees RA. Prevalence of Dyslipidemia and Its Determinants Among the Adult Population of the Jazan Region. *Int J Gen Med.* 2023;16:4215-26.
12. Moreira W, López A, Moreira C, Castro J. Prevalencia y factores de riesgo de dislipidemias: un estudio de la situación actual. *Rev Científica Higía Salud.* 2022;6(1):1-27.
13. Ruiz-Ñañez MA, Farro-Puicón M. Frecuencia y factores asociados a la dislipidemia en pacientes atendidos en un centro médico de Chiclayo, julio a diciembre del 2020. *Rev Exp Med.* 2023;9(2):1-7.
14. Zhang H, Shao MM, Lin XD, Cheng LJ, Ovlyakulov B, Chen BB, et al. A cross-sectional survey on occupational stress and associated dyslipidemia among medical staff in tertiary public hospitals in Wenzhou, China. *Brain Behav.* 2021;11(3):e02014.
15. Saberinia A, Abdolshahi A, Khaleghi S, Moradi Y, Jafarizadeh H, Sadeghi A, et al. Investigation of Relationship between Occupational Stress and Cardiovascular Risk Factors among Nurses. *Iran J Public Health.* 2020;49(10):1954-8.
16. Chang PY, Chiou ST, Lo WY, Huang N, Chien LY. Stressors and level of stress among different nursing positions and the associations with hyperlipidemia, hyperglycemia, and hypertension: a national questionnaire survey. *BMC Nurs.* 2021;20(1):250.
17. Yang Y, Zheng Z, Chen Y, et al. A case control study on the relationship between occupational stress and genetic polymorphism and dyslipidemia in coal miners. *Sci Rep.* 2013;13:2321.
18. Chang M, Chang P, Miranda H. El estrés laboral y sus consecuencias en la salud del personal de la entidad financiera COOPAC “FINANSOL”, Lima y provincias-2021 [Tesis de pregrado]. [Huancayo]: Universidad Continental; 2022.
19. Barrios Osuna I, Anido Escobar V, Morera Pérez M. Helsinki Declaration: changes and interpretation. *Rev Cuba Salud Pública.* 2016;42(1):132-42.

6. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Presupuesto

Descripción del servicio o bien	Cantidad requerida	Precio unitario (S/.)	Precio total (S/.)
Paquete de hojas bond A4 80g	2 und	10.50	21.00
Lapiceros	12 und	1.00	12.00
Tablero acrílico A4	6 und	6.50	39.00
Servicio de internet y telefonía	6 meses	70.00	420.00
Servicio de movilidad	6 meses	150.00	900.00
Servicio de copias	3 meses	50.00	150.00
TOTAL			1542.00

Financiamiento: asumido en su totalidad por la investigadora principal.

Cronograma

ACTIVIDADES	2024					
	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV
1. Elaboración del proyecto						
2. Presentación del proyecto						
3. Aprobación del proyecto.						
4. Recolección de datos						
5. Análisis de datos						
6. Redacción del informe						

7. ANEXOS

ANEXO 1. FÓRMULA DE TAMAÑO DE MUESTRA

Tamaño muestral para estudios de casos y controles:

Tamaños de muestra. Estudios de casos y controles. Grupos independientes:

Datos:

Proporción de casos expuestos:	49,000%
Proporción de controles expuestos:	32,300%
Odds ratio a detectar:	2,014
Número de controles por caso:	2
Nivel de confianza:	95,0%

Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Casos	Controles	Total
80,0	100	200	300

Reemplazando valores, se obtiene que la muestra necesaria es de 300 médicos, divididos en 100 casos y 200 controles.

ANEXO 2. FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CÓDIGO: _____	FECHA:
Dislipidemia	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Estrés ocupacional	<input type="checkbox"/> Bajo <input type="checkbox"/> Medio <input type="checkbox"/> Moderado <input type="checkbox"/> Alto
Edad: ____ años	<input type="checkbox"/> < 30 años <input type="checkbox"/> 30 – 39 años <input type="checkbox"/> 40 – 49 años <input type="checkbox"/> 50 – 59 años <input type="checkbox"/> > 60 años
Sexo	<input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Femenino
Composición corporal	<input type="checkbox"/> IMC < 25 <input type="checkbox"/> IMC ≥ 25
Grupo profesional	<input type="checkbox"/> Médico asistencial <input type="checkbox"/> Residente de medicina
Área de servicio	<input type="checkbox"/> Medicina <input type="checkbox"/> Cirugía <input type="checkbox"/> Ginecología <input type="checkbox"/> Pediatría <input type="checkbox"/> Emergencia <input type="checkbox"/> Cuidados intensivos <input type="checkbox"/> Radiología <input type="checkbox"/> Anatomía patológica.
Experiencia laboral	<input type="checkbox"/> 1 - 5 años <input type="checkbox"/> >5 – 10 años <input type="checkbox"/> > 10 años
Cantidad de guardias nocturnas	____ mensuales
Horas de trabajo mensual	<input type="checkbox"/> 150 horas <input type="checkbox"/> > 150 horas
Actividad física	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí
Comorbilidades	<input type="checkbox"/> Ninguna <input type="checkbox"/> Hipertensión arterial <input type="checkbox"/> Diabetes Mellitus <input type="checkbox"/> Otras
Índice de alimentación saludable	<input type="checkbox"/> > 80 puntos <input type="checkbox"/> 50 – 80 puntos <input type="checkbox"/> < 50 puntos

ANEXO 3. CUESTIONARIO DE ESTRÉS LABORAL DE LA OIT

INSTRUCCIONES: El siguiente, es un cuestionario validado para medir el nivel de estrés en su centro de trabajo que consta de 25 ítems relacionados con los principales estresores laborales, para cada ítems indique con qué frecuencia la condición descrita es fuente actual de estrés, deberá marcar con una (X) el número que mejor describa en cada enunciado, donde el nivel de las condiciones está representado de la siguiente manera:

N°	Condición
1	Si la condición NUNCA es fuente de estrés.
2	Si la condición RARAS VECES es fuente de estrés
3	Si la condición OCASIONALMENTE es fuente de estrés.
4	Si la condición ALGUNAS VECES es fuente de estrés.
5	Si la condición FRECUENTEMENTE es fuente de estrés.
6	Si la condición GENERALMENTE es fuente de estrés.
7	Si la condición SIEMPRE es fuente de estrés.

N° de ítems		1	2	3	4	5	6	7
1	El que no comprenda las metas y misión de la empresa me causa estrés.							
2	El rendirle informes a mis supervisores y a mis subordinados me estresa.							
3	El que no esté en condiciones de controlar las actividades de mi área de trabajo me produce estrés							
4	El que el equipo disponible para llevar a cabo mi trabajo sea limitado me estresa.							
5	El que mi supervisor no dé la cara por mí ante los jefes me estresa							
6	El que mi supervisor no me respete me estresa.							
7	El que no sea parte de un equipo de trabajo que colabore estrechamente me causa estrés.							
8	El que mi equipo de trabajo no me respalde en mis metas me causa estrés							
9	El que mi equipo de trabajo no tenga prestigio ni valor dentro de la empresa me causa estrés.							
10	El que la forma en que trabaja la empresa no sea clara me estresa.							
11	El que las políticas generales iniciadas por la gerencia impidan mi buen desempeño me estresa.							
12	El que las personas que están a mi nivel dentro de la empresa tengamos poco control sobre el trabajo me causa estrés.							

13	El que mi supervisor no se preocupe de mi bienestar me estresa.								
14	El no tener el conocimiento técnico para competir dentro de la empresa me estresa								
15	El no tener un espacio privado en mi trabajo me estresa.								
16	El que se maneje mucho papeleo dentro de la empresa me causa estrés.								
17	El que mi supervisor no tenga confianza en el desempeño de mi trabajo me causa estrés.								
18	El que mi equipo de trabajo se encuentra desorganizado me estresa								
19	El que mi equipo no me brinda protección en relación con injustas demandas de trabajo que me hacen los jefes me causa estrés.								
20	El que la institución carezca de dirección y objetivos me causa estrés								
21	El que mi equipo de trabajo me presiona demasiado me causa estrés								
22	El que tenga que trabajar con miembros de otros departamentos me estresa.								
23	El que mi equipo de trabajo no me brinde ayuda técnica cuando lo necesito me causa estrés.								
24	El que no respeten a mis supervisores, a mí y a los que están debajo de mí, me causa estrés.								
25	El no contar con la tecnología adecuada para hacer un trabajo de calidad me causa estrés								

ANEXO 4. ÍNDICE DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE

Variable	Puntuación máxima (10)	Puntuación (7,5)	Puntuación (5)	Puntuación (2,5)	Puntuación mínima (0)
Consumo diario					
1. Cereales y derivados	Consumo diario	3 o más veces a la semana	1 ó 2 veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca o casi nunca
2. Verduras y hortalizas	Consumo diario	3 o más veces a la semana	1 ó 2 veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca o casi nunca
3. Frutas	Consumo diario	3 o más veces a la semana	1 ó 2 veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca o casi nunca
4. Leche y derivados	Consumo diario	3 o más veces a la semana	1 ó 2 veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca o casi nunca
Consumo semanal					
5. Carnes	1 ó 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Consumo diario	Nunca o casi nunca
6. Legumbres	1 ó 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Consumo diario	Nunca o casi nunca
Consumo ocasional					
7. Embutidos y fiambres	Nunca o casi nunca	Menos de una vez a la semana	1 ó 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana	Consumo diario
8. Dulces	Nunca o casi nunca	Menos de una vez a la semana	1 ó 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana	Consumo diario
9. Refrescos con azúcar	Nunca o casi nunca	Menos de una vez a la semana	1 ó 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana	Consumo diario
10. Variedad	2 puntos si cumple cada una de las recomendaciones diarias, 1 punto si cumple cada una las recomendaciones semanales				

Puntaje: _____

ANEXO 5. CONSENTIMIENTO INFORMADO

ASOCIACIÓN ENTRE EL ESTRÉS OCUPACIONAL Y DISLIPIDEMIA EN PERSONAL MÉDICO DE UN HOSPITAL TERCIARIO, 2024

Investigadora principal: M.C. Cindy Kelin Quispe Vásquez

Institución: Universidad Peruana Cayetano Heredia - Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen

Propósito del estudio: El propósito de este estudio es evaluar si el estrés ocupacional se asocia con la dislipidemia en el personal médico del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante el año 2024.

Si usted decide participar en este estudio, se le solicitará completar un cuestionario de estrés laboral de la OIT-OMS y se recopilará información de su examen médico ocupacional, incluyendo niveles de triglicéridos y colesterol. El estudio se llevará a cabo durante el año 2024. La participación en el cuestionario tomará aproximadamente 20 minutos.

Riesgos y beneficios: La participación en este estudio no implica riesgos significativos. Aunque no recibirá beneficios directos, su participación contribuirá a una mejor comprensión de la relación entre el estrés ocupacional y la dislipidemia en el personal médico, lo que podría influir en políticas de salud ocupacional en el futuro.

Confidencialidad: Se garantizará la confidencialidad de su información. Los datos se procesarán de forma segura y los resultados se presentarán de manera agregada, sin identificar a los participantes individuales. Solo el equipo de investigación tendrá acceso a los datos, y su identidad será protegida.

Voluntariedad y retiro del estudio: Su participación es completamente voluntaria. Puede retirarse del estudio en cualquier momento sin enfrentar consecuencias. Si decide retirarse, los datos recopilados hasta ese momento serán eliminados del estudio.

Consentimiento:

He leído y comprendido la información proporcionada sobre el estudio “Asociación entre el estrés ocupacional y dislipidemia en personal médico de un hospital terciario, 2024”. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y todas mis preguntas han sido respondidas satisfactoriamente. Entiendo que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento sin consecuencias. Firmando a continuación, doy mi consentimiento para participar en este estudio.

Firma del participante

DNI:

Fecha:

ANEXO 6. TABLA DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición operacional	Tipo	Escala	Registro
Dislipidemia	Alteración de uno o más de los lípidos siendo así cuando se encuentra colesterol total ≥ 200 mg/dl, triglicéridos ≥ 150 mg/dl, LDL ≥ 130 mg/dl, o HDL < 40 mg/dl en varones y < 50 mg/dl en mujeres, en el registro del examen médico ocupacional.	Dependiente	Cualitativa nominal dicotómica	0 = Sí 1 = No
Estrés ocupacional	Nivel de estrés ocupacional en el personal médico medido según el cuestionario de estrés laboral de la OIT	Independiente	Cualitativa ordinal	0 = Bajo 1 = Medio 2 = Moderado 3 = Alto
Edad	Cantidad de años cumplidos y registrados en el examen médico ocupacional.	Interviniente	Cualitativa nominal politómica	0 = < 30 años 1 = 30-39 años 2 = 40-49 años 3 = 50-59 años 4 = > 60 años
Sexo	Característica sexual del trabajador según lo registrado en su examen médico ocupacional.	Interviniente	Cualitativa nominal dicotómica	0 = Masculino 1 = Femenino
Composición corporal	Valor de IMC registrado en el examen médico ocupacional.	Interviniente	Cualitativa nominal dicotómica	0 = IMC < 25 1 = IMC ≥ 25
Grupo profesional	Característica del profesional médico respecto a su grado académico.	Interviniente	Cualitativa nominal dicotómica	0 = Médico asistencial 1 = Residente de medicina
Área de servicio	Departamento médico donde el personal desempeña su labor	Interviniente	Cualitativa nominal politómica	0 = Medicina 1 = Cirugía

				2 = Ginecología 3 = Pediatría 4 = Emergencia 5 = Cuidados intensivos 6 = Radiología 7 = Anatomía patológica
Experiencia laboral	Cantidad de años que el personal médico labora en el hospital donde se lleva a cabo el estudio.	Interviniente	Cualitativa nominal politómica	1 = 1 - 5 años 2 = >5 – 10 años 3 = > 10 años
Cantidad de guardias nocturnas	Número de guardias nocturnas que el personal médico realiza mensualmente.	Interviniente	Cuantitativa de razón	Numérico
Horas de trabajo mensual	Cantidad de horas que el personal médico laboral mensualmente en la institución.	Interviniente	Cualitativa nominal dicotómica	0 = 150 horas 1 = 150 horas
Actividad física	Realizar al menos 150 minutos de ejercicio semanal.	Interviniente	Cualitativa nominal dicotómica	0 = No 1 = Sí
Comorbilidades	Padecimiento de una enfermedad de larga data según lo registrado en el examen médico ocupacional	Interviniente	Cualitativa nominal politómica	0 = Ninguna 1 = Hipertensión arterial 2 = Diabetes mellitus 3 = Otras
Índice de alimentación saludable	Suma de puntuaciones de las 10 categorías del cuestionario del Índice de Alimentación Saludable que tiene como puntuación máxima 100 puntos.	Interviniente	Cualitativa ordinal	0 = > 80 puntos 1 = 50 – 80 puntos 2 = < 50 puntos