



Universidad Nacional  
**SAN LUIS GONZAGA**



### **Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional**

Esta licencia permite a otras distribuir, combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial y, a pesar que son nuevas obras deben siempre rendir crédito y ser no comerciales, no están obligadas a licenciar sus obras derivadas bajo los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>



CONSTANCIA DE EVALUACION DE ORIGINALIDAD  
**UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA**  
EVALUACION DE ORIGINALIDAD

**CONSTANCIA**

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

**Relación entre estrés laboral y riesgo de Diabetes Mellitus tipo 2 en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026**

Presentado por:

**LENGUA ELÍAS GABRIELA ZULEMA**

**ESTUDIANTE** del nivel de **PREGRADO** de la Facultad de **MEDICINA HUMANA DAC**. El resultado obtenido es **0%** por el cual se otorga el calificativo de:

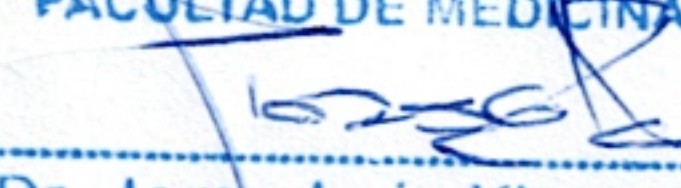
**APROBADO**, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

**Observaciones:** Se aprueba la **TESIS**, por tener un porcentaje de coincidencias aceptable; acorde al Reglamento.

Ica, 16 de abril del 2026

Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

  
Dr. Jorge Luis Ybaseta Medina  
Director de la Unidad de Investigación

UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"  
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN  
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA "Daniel Alcides Carrión"



**TESIS**

**Relación entre estrés laboral y riesgo de Diabetes Mellitus tipo  
2 en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026**

**Línea de Investigación**

Salud pública y conservación del medio ambiente.

**AUTOR:**

GABRIELA ZULEMA LENGUA ELÍAS

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

**ASESOR:**

DRA: MASSIRONI PALOMINO YSABEL ROSSANA

**Ica – Perú**

**2026**

### **Dedicatoria**

A Dios, por sostenerme en los momentos de duda y darme la fuerza para continuar.

A mis padres, porque en cada logro mío viven sus esfuerzos silenciosos, su amor constante y su fe en mí, incluso cuando yo misma dudaba.

A mi abuela, quien estuvo presente a lo largo de toda mi formación académica. Me habría encantado que pudiera verme culminar esta etapa tan importante de mi vida.

### **Agradecimiento**

Expreso mi profundo agradecimiento a Dios, por brindarme la fortaleza, la constancia y la sabiduría necesarias para culminar este proyecto.

A mis padres, por su apoyo incondicional, su comprensión y por ser el pilar fundamental en mi formación personal y profesional.

Asimismo, a mis docentes, por sus enseñanzas, orientación y compromiso durante mi formación académica, los cuales han sido esenciales para el desarrollo de este trabajo.

## INDICE

|                                                      |      |
|------------------------------------------------------|------|
| DEDICATORIA                                          | ii   |
| AGRADECIMIENTO                                       | iii  |
| ÍNDICE                                               | iv   |
| ÍNDICE DE TABLAS                                     | vi   |
| ÍNDICE DE FIGURAS                                    | vii  |
| RESUMEN                                              | viii |
| ABSTRACT                                             | ix   |
| CUERPO DEL INFORME FINAL                             |      |
| I. INTRODUCCIÓN                                      | 10   |
| 1.1. Planteamiento del problema                      | 10   |
| 1.2. Antecedentes de la investigación                | 11   |
| 1.2.1. Internacionales                               | 11   |
| 1.2.2. Nacionales                                    | 14   |
| 1.2.3. Locales                                       | 15   |
| 1.3. Marco Teórico                                   | 15   |
| 1.4. Formulación del problema                        | 24   |
| 1.4.1. Problema general                              | 24   |
| 1.4.2. Problemas específicos                         | 24   |
| 1.5. Justificación e importancia de la investigación | 24   |
| 1.6. Objetivos                                       | 25   |
| 1.6.1. Objetivo general                              | 25   |
| 1.6.2. Objetivo específico                           | 26   |
| 1.7. Hipótesis y variables de la investigación       | 26   |
| 1.7.1. Hipótesis                                     | 26   |
| 1.7.2. Variables                                     | 26   |
| II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA                          | 27   |
| 2.1. Criterios de inclusión                          | 27   |
| 2.2. Criterios de exclusión                          | 27   |
| 2.3. Tamizaje de muestra                             | 27   |
| 2.4. Técnica                                         | 28   |
| 2.5. Selección y tamizaje                            | 28   |

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| 2.6. Instrumento                               | 29 |
| 2.7. Calidad de los datos                      | 30 |
| 2.8. Plan de análisis de datos                 | 30 |
| 2.9. Ética                                     | 30 |
| III. RESULTADOS                                | 32 |
| IV. DISCUSIÓN                                  | 42 |
| V. CONCLUSIONES                                | 45 |
| VI. RECOMENDACIONES                            | 46 |
| VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS                | 47 |
| VIII. ANEXOS                                   | 54 |
| 8.1 Matriz de consistencia                     | 54 |
| 8.2 Operacionalización de variables            | 55 |
| 8.3 Instrumentos de recolección de información | 57 |
| 8.3.1. Escala de estrés laboral de OIT-OMS     | 57 |
| 8.3.2. Findrisc Test                           | 60 |
| 8.4 Consentimiento informado                   | 62 |
| 8.5 Resolución decanal                         | 64 |
| 8.6 Resolución directorial                     | 65 |
| 8.7 Validación de instrumento                  | 67 |
| 8.8 Fotografías                                | 68 |

## ÍNDICE DE TABLAS

| N°      | Tabla                                                                                                                                | Pág |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabla 1 | Características generales, riesgo para diabetes mellitus tipo 2 y estrés en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026 | 31  |
| Tabla 2 | Componentes del test de Findrisk en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026                                         | 33  |
| Tabla 3 | Relación entre estrés laboral y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026       | 35  |
| Tabla 4 | Asociación entre sexo y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026               | 37  |
| Tabla 5 | Asociación entre profesión y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026          | 38  |
| Tabla 6 | Asociación entre consumo de tabaco y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026  | 39  |
| Tabla 7 | Asociación entre consumo de alcohol y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026 | 40  |

## ÍNDICE DE FIGURAS

| N°       | Figura                                                                                                                         | Pág |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Figura 1 | Relación entre estrés laboral y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026 | 37  |

## Resumen

**Objetivo:** Determinar la relación entre estrés laboral y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026. **Metodología.** Investigación de tipo observacional, transversal y analítico. De diseño descriptivo-correlacional, En una población de 235 profesionales de la salud de donde se obtuvo una muestra de estudio representativa y seleccionado mediante método probabilístico estratificado según profesión de 146 profesionales entre médicos, enfermeros, técnicos de enfermería y obstetras. **Resultados:** En relación con el sexo, se observa un predominio del sexo masculino, 64,4%, el 20,5% indicaron consumo de tabaco, y el 28,8% consumían bebidas alcohólicas. Respecto al riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, el mayor porcentaje de participantes se ubica en la categoría de riesgo moderado, (30,8%), seguido de riesgo alto en (29,5%) y riesgo ligeramente elevado en (26,0%). y con riesgo muy bajo (14; 9,6%) y riesgo muy alto (6; 4,1%). Hay un claro predominio del estrés moderado, en el (81,5%), estrés alto (12,3%), estrés bajo (4,8%) y el estrés muy bajo en (1,4%) participantes. Los resultados muestran la relación entre el estrés laboral y el grado de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica en el año 2026, a mayor estrés mayor probabilidad de desarrollar diabetes mellitus en los siguientes 10 años con un coeficiente de correlación  $RhoS = 0,795$  y  $p = 0,000$ . **Conclusión:** Existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre el estrés laboral y el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los profesionales de salud evaluados, evidenciada por un coeficiente de correlación de Spearman de  $\rho = 0,795$  ( $p = 0,000$ ), lo que indica que, a mayor nivel de estrés laboral, mayor puntaje FINDRISK, por ende, mayor riesgo estimado de padecer Diabetes Mellitus tipo 2 en un periodo de 10 años.

**Palabras clave:** Relación, estrés laboral, riesgo diabetes mellitus tipo 2.

## Abstract

**Objective:** To determine the relationship between occupational stress and the risk of type 2 diabetes mellitus among health professionals at the Regional Hospital of Ica in 2026. **Methodology:** An observational, cross-sectional, prospective, and analytical study was conducted using a descriptive-correlational design. The population consisted of 235 health professionals, from which a representative sample of 146 participants was obtained through a probabilistic stratified sampling method according to profession, including physicians, nurses, nursing technicians, and obstetricians. **Results:** Regarding sex, a predominance of males was observed (64.4%). Additionally, 20.5% reported tobacco consumption and 28.8% reported alcohol consumption. Concerning the risk of developing type 2 diabetes mellitus, the highest percentage of participants was classified as having moderate risk (30.8%), followed by high risk (29.5%) and slightly elevated risk (26.0%). Lower proportions were observed in the categories of very low risk (9.6%) and very high risk (4.1%). A clear predominance of moderate stress was observed in 81.5% of participants, followed by high stress (12.3%), low stress (4.8%), and very low stress (1.4%). The results show a relationship between occupational stress and the level of risk of developing type 2 diabetes mellitus among health professionals at the Regional Hospital of Ica in 2026; higher levels of stress were associated with a greater probability of developing diabetes mellitus within the next 10 years, with a Spearman correlation coefficient of  $\rho = 0.795$  ( $p = 0.000$ ). **Conclusion:** There is a positive and statistically significant relationship between occupational stress and the risk of developing type 2 diabetes mellitus among the evaluated health professionals, as evidenced by a Spearman correlation coefficient of  $\rho = 0.795$  ( $p = 0.000$ ), indicating that higher levels of occupational stress are associated with a greater risk of developing this disease.

**Keywords:** Relationship, occupational stress, risk of type 2 diabetes mellitus.

## I. INTRODUCCIÓN

### 1.1. Planteamiento del problema

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha clasificado el exceso de carga laboral como un fenómeno que afecta, en términos generales, a la mayor parte de la población mundial. [1] Por otra parte, expertos adscritos a la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo (EU-OSHA) reportaron que el 28% del personal sanitario europeo enfrenta episodios de presión vinculados al ámbito profesional. [2]

Si se observa específicamente la situación europea respecto a la diabetes, se evidencia que menos del 10% de los adultos presentan esta condición; sin embargo, cuando se analiza el segmento etario correspondiente a mayores de 80 años, los porcentajes aumentan significativamente y pueden oscilar entre un 10% y un 20%. [3]

En cuanto al continente latinoamericano, persiste una tendencia ascendente en los niveles registrados de estrés relacionado con el trabajo. Un ejemplo claro proviene tanto de Argentina como de México: allí por lo menos el 81,3% del personal dedicado a las actividades sanitarias manifiesta experimentar estrés laboral, fenómeno particularmente frecuente entre quienes superan los cuarenta años. [4] Las entidades que implementan revisiones integrales en sus procesos y prácticas laborales y reconocen la importancia estratégica del bienestar ocupacional, suelen beneficiarse mediante equipos profesionales más saludables, consolidando así ventajas competitivas tangibles. [5]

Referente al alcance global de la diabetes mellitus tipo 2, estimaciones elaboradas por la OMS señalan una cifra aproximada de 800 millones de personas afectadas actualmente; adicionalmente, existe una proyección según la cual este número aumentará drásticamente para el año 2030. [6]

Para América Latina se prevé que hacia 2020 habría alrededor de 50 millones de individuos con diagnóstico diabético; esta cantidad alcanzaría los 80 millones durante el año 2030. En México, se registró un incremento desde los 6,8 millones documentados en 1990 hasta alcanzar los 13,9 millones reportados en 2023, lo que implica un aumento aproximado del 104%. Asimismo, las previsiones apuntan a una triplicación futura en las tasas tanto juveniles como adultas mexicanas —especialmente marcado entre aquellos mayores de veinticinco años. [7] Al observar Brasil y Colombia destaca que cerca del 7% de hombres y 9% en mujeres vive actualmente con diabetes. [8]

En Perú destaca una escalada sostenida en los registros anuales relativos a diabetes mellitus tipo 2 (DM2), pues cada año se incrementa cerca del 3% según datos recientes. [9] La ciudad capitalina, Lima, exhibe una prevalencia puntual estimada en torno al 7,5%. [10,11]

El estrés asociado al ambiente ocupacional es considerado hoy día un importante elemento psicosocial capaz no solo de favorecer el desarrollo mismo de DM2 sino también interferir negativamente con su manejo efectivo. Además, se ha observado que extensos horarios laborales

mantienen correlación directa con riesgo aumentado para padecer infarto agudo al miocardio, así como hipertensión arterial o diabetes mellitus propiamente dicha. [12]

Las publicaciones científicas internacionales recalcan que exponerse reiteradamente a situaciones estresantes durante las actividades profesionales puede incrementar entre 20% y 50% las probabilidades relativas frente a DM2, dependiendo tanto del nivel como duración acumulativa del estrés. [13] Los espacios laborales regidos por exigencias elevadas combinadas con bajo margen decisorio individual (de acuerdo al modelo Karasek) muestran incrementos particularmente notorios en dicho riesgo específico. [14] Así pues, resulta claro que esta patología trasciende aspectos individuales e incorpora dimensiones sociales e institucionales cuya gestión resulta imprescindible para su adecuado abordaje integral. [15]

Dado este contexto generalizado, cobra especial relevancia analizar cómo interactúan factores inherentes al estrés ocupacional respecto al peligro potencial sobre aparición o agravamiento futuro de diabetes mellitus dentro del colectivo sanitario. Entender tales interacciones permitiría intervenir selectivamente sobre variables clave minimizando así tanto incidencia cuanto impacto negativo asociado a ambos fenómenos.

## **1.2. Antecedentes de la investigación**

### **1.2.1. Internacionales**

Lucas A, et al (México, 2021) Estrés, ansiedad y depresión en trabajadores de salud durante la pandemia por COVID-19. Objetivo. El propósito central consistió en examinar cuán frecuente resultaron el estrés, la ansiedad y la depresión dentro del colectivo de profesionales de la salud a lo largo del periodo correspondiente a la pandemia provocada por COVID-19. Material y métodos. Se llevó a cabo una investigación con enfoque descriptivo bajo un diseño observacional, en el que se aplicó un corte transversal para recabar información pertinente acerca de los síntomas psicológicos presentes en este grupo laboral. Resultados. Del total analizado, se identificó que el 44,7% experimentó manifestaciones asociadas a depresión; asimismo, un 83,1% reportó síntomas compatibles con ansiedad y el 66,3% refirió haber sufrido estrés. Es importante destacar que entre quienes padecían diabetes mellitus tipo 2 se observó una elevación notable tanto en los niveles de ansiedad como en los índices de depresión registrados durante el estudio. Conclusión. Aunque las tasas relativas de estrés, ansiedad y depresión halladas entre los trabajadores sanitarios no difirieron significativamente respecto a las detectadas en la población general, este análisis reveló una vinculación específica entre estos trastornos emocionales y la presencia concomitante de diabetes mellitus tipo 2 dentro del grupo evaluado. [16]

Galaviz S (México, 2024) Relación entre la presencia de resistencia a la insulina y el nivel de estrés laboral en médicos residentes pertenecientes a la Unidad de Medicina Familiar No.1, OOAD Aguascalientes, durante 2024, México. Propósito: Se planteó como finalidad determinar si existe un vínculo entre el grado de estrés en el entorno laboral y la aparición de resistencia a la

insulina en el grupo de médicos residentes analizado. Hallazgos: De los participantes, se identificó que el 77,3% enfrentaba demandas psicológicas elevadas; por otro lado, el 59,1% manifestaba tener bajo control sobre su trabajo y un 63,3% refirió recibir poco apoyo social. En lo referente a parámetros bioquímicos relacionados con resistencia a la insulina —específicamente utilizando como indicador los valores de glucosa basal— se halló que un 18,2% presentaba cifras dentro del rango prediabético y un 4,5% alcanzaba niveles compatibles con diabetes. Por último, no se detectaron relaciones estadísticamente significativas entre los indicadores de resistencia a la insulina y las distintas dimensiones evaluadas del estrés laboral. Los resultados específicos fueron: para apoyo social ( $p=0,75$ ; OR ajustado: 0,6 [0,08-3,92]), para control en el trabajo ( $p=0,93$ ; OR ajustado: 0,9 [0,11-7,75]) y respecto a las demandas psicológicas ( $p=0,78$ ; OR: 1,1 [0,78-14,67]). [17]

Huete A. (Managua, 2022) Relación entre el estrés laboral y el síndrome metabólico en trabajadores de una clínica ocupacional en Nicaragua, durante los meses de marzo y abril de 2022. Objetivo principal: Analizar si existe un vínculo entre el estrés laboral y la presencia de síndrome metabólico. Muestra estudiada: 26 participantes. Resultados obtenidos: La mitad de los individuos incluidos tenía edades comprendidas entre 30 y 39 años. En cuanto al nivel de estrés reportado, se observó que un 38% experimentaba estrés moderado, mientras que un 35% se ubicó en el rango intermedio; por otro lado, el 19% manifestó niveles bajos y únicamente un 8% presentó valores elevados. El análisis estadístico no arrojó una relación significativa entre la ocurrencia del síndrome metabólico y las categorías de estrés laboral ( $p=0,803$ ). El grupo mayoritario estuvo compuesto por mujeres dentro del intervalo etario de 30 a 39 años. Conclusión: No se identificó una asociación estadísticamente significativa entre la intensidad del estrés relacionado con el trabajo y la presencia del síndrome metabólico en los sujetos evaluados para este estudio. [18]

Patiño J. (Quito, 2025). Riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en el personal de enfermería del área de emergencias del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga a través del uso del instrumento Findrisc. Propósito: Se planteó como objetivo identificar la probabilidad de que los trabajadores de enfermería presenten DM2. Procedimiento: Se llevó a cabo un estudio observacional, transversal y centrado en una sola institución, donde se administró el cuestionario FINDRISC a un total de 46 miembros del personal profesional. Hallazgos: Al analizar las respuestas, se evidenció que el 33% se encontraba dentro del rango de riesgo bajo para aparición futura de DM2; por otro lado, un 35% presentó riesgo ligeramente aumentado; mientras tanto, el grupo con riesgo moderado constituyó el 22%; finalmente, un 11% correspondió al segmento con riesgo alto. Este patrón sugiere que aproximadamente uno de cada tres integrantes del equipo de enfermería podría estar expuesto a una posibilidad relevante de desarrollar DM2 durante la próxima década un fenómeno posiblemente relacionado con factores como el estrés inherente al ejercicio profesional en emergencias. [19]

Aguilar I (México, 2022) Estrés psicológico y angustia por diabetes en adultos con diabetes mellitus tipo 2: una revisión sistemática 2023. Propósito del estudio: El presente trabajo tuvo como finalidad analizar publicaciones previas que exploran el vínculo existente entre el estrés psicológico, la angustia relacionada específicamente con la diabetes y el manejo glucémico en individuos adultos diagnosticados con DM2. Material y métodos empleados: Se llevó a cabo un análisis sistemático de la literatura científica mediante consultas exhaustivas en bases de datos especializadas, con el objetivo de identificar investigaciones relevantes que abordaran las variables señaladas. Hallazgos principales: La selección final comprendió un total de 10 estudios; dentro de este conjunto, se reportó en varios casos una relación entre la presencia tanto de estrés psicológico como de angustia asociada a la enfermedad y cifras aumentadas de hemoglobina glucosilada. Además, los resultados indicaron que las mujeres tendieron a experimentar niveles superiores de estrés psicológico; por otro lado, se identificó que la angustia vinculada a la diabetes desempeña un papel relevante como factor predictivo del inadecuado control metabólico manifestado por incrementos adicionales en hemoglobina glucosilada, así como del aumento del riesgo de mortalidad, principalmente entre pacientes varones. Síntesis conclusiva: Los datos recopilados permiten afirmar que existe una conexión significativa entre la aparición o intensificación tanto del estrés como de la angustia psicológica y el desarrollo o desregulación del control diabético dentro del grupo poblacional analizado. [20]

García Y. (Cuba, 2020) Estrés, apoyo social y representación de la enfermedad en pacientes con diabetes mellitus. Propósito: Explorar de qué manera los estudios científicos tratan el efecto que ejercen factores psicosociales sobre individuos diagnosticados con diabetes mellitus (DM), así como en la regulación de esta afección. Procedimiento: Se llevó a cabo un análisis documental abarcando un total de 47 publicaciones. Síntesis final: Tanto niveles elevados de estrés como la carencia de una red sólida de apoyo social inciden desfavorablemente sobre el control metabólico y el desarrollo clínico del padecimiento. Los hallazgos resaltan la importancia fundamental de fortalecer los sistemas de soporte social, junto con estrategias eficaces para afrontar el estrés entre quienes presentan predisposición hacia la diabetes mellitus. [21]

López M. (México, 2022) Validación de la escala de estrés en diabéticos en una muestra de mexicanos con diabetes mellitus tipo 2. Propósito: Se llevó a cabo un examen detallado de las características psicométricas que presenta la escala de estrés dirigida a personas con diabetes, utilizando para ello un grupo compuesto por 229 participantes diagnosticados con esta condición. Hallazgos: El análisis realizado mostró que el porcentaje total de varianza explicada alcanzó un valor del 78,03%. Por otro lado, tanto las subescalas correspondientes al estrés interpersonal, al componente afectivo y al estrés vinculado con la adherencia al régimen terapéutico evidenciaron coeficientes considerablemente altos; este mismo patrón se observó en la puntuación global obtenida por la escala. Síntesis final: Existe una relación entre los niveles de estrés y el padecimiento de diabetes mellitus tipo 2. [22]

### 1.2.2. Nacionales

Rojas R (Cajamarca, 2021) Ansiedad y estrés laboral asociados a hipertensión arterial y diabetes mellitus en docentes de enseñanza escolar remota en Jaén. 2021. Propósito del estudio: Se propuso investigar si existe un vínculo entre los niveles de ansiedad y el estrés generado por el entorno laboral con la aparición de hipertensión arterial y diabetes mellitus. Método empleado: La investigación incluyó a un total de 408 participantes, quienes respondieron al instrumento diseñado por la Organización Mundial de la Salud para medir el estrés laboral, seleccionado debido a su validez reconocida internacionalmente como herramienta diagnóstica. Hallazgos obtenidos: La prevalencia observada de diabetes mellitus correspondió al 15,93%. Dentro del grupo diagnosticado con esta condición, se detectó que el 92,31% presentaba asimismo niveles relevantes de estrés. Al analizar la relación entre la edad y la presencia de diabetes mellitus, los resultados reflejaron asociaciones significativas para los rangos etarios de 40-49 años (RPa: 22,47; IC: 3,03-166,66), 50-59 años (RPa: 32,2; IC: 4,29-241,53) y mayores de 60 años (RPa: 46,87; IC: 6,22-353,41). Conclusión: Los datos recabados permitieron evidenciar que existe una relación comprobable entre la exposición a situaciones laborales estresantes y el desarrollo de diabetes mellitus en la población docente evaluada. [23]

De la Villa Juárez M. (Cajamarca, 2021) Influencia del estrés en la diabetes mellitus. Jaén 2021. En el análisis realizado, se identificó que los individuos que desempeñan actividades laborales por encima de las 50 horas a la semana presentan una probabilidad de desarrollar DM2 no insulino dependiente notablemente superior (odds ratio 3,7) al compararlos con aquellos cuya jornada es de solo 25 horas; esta diferencia se hace aún más pronunciada entre quienes incorporan herramientas tecnológicas innovadoras en su entorno laboral. Tanto la prolongación del horario laboral mediante horas extra como la adopción de nuevas tecnologías constituyen factores que elevan el riesgo de aparición de esta patología. Además, el estrés generado a partir de los eventos cotidianos contribuye al aumento de los niveles glucémicos en las personas afectadas. El grado en que el estrés crónico repercute sobre la DM2 está condicionado por variables como la susceptibilidad individual, los recursos personales disponibles, el nivel de autoestima y el respaldo social con que se cuente. A modo de síntesis: dentro del grupo diagnosticado con DM2, la presencia de estrés puede derivar en incrementos en la concentración sanguínea de glucosa; asimismo, tanto factores propios del individuo como aspectos sociales modulan la relación entre el estrés crónico y el desarrollo o agravamiento de esta enfermedad. [24]

Lopez J. (Bagua, 2020). Estrés y ansiedad en pacientes diabéticos, hospital Gustavo Lanatta Luján, Bagua, Perú. Propósito: El presente estudio se propuso identificar el grado de estrés y ansiedad que presentan los adultos mayores diagnosticados con diabetes. Población estudiada: Se incluyó a un total de 78 personas con diagnóstico confirmado de diabetes. Hallazgos: Los análisis permitieron establecer una correlación estadísticamente significativa entre los niveles de estrés y ansiedad en este grupo de diabéticos. Al desglosar por dimensiones, se observó que el

porcentaje de individuos con estrés elevado fue del 43,6% en la esfera motora; mientras que la proporción alcanzó el 62,8% al evaluar el aspecto cognitivo; en cuanto a la dimensión fisiológica, el porcentaje fue del 44,9%; finalmente, en lo relativo al componente emocional del constructo ansiedad, un 48,7% manifestó niveles altos. Al analizar subcategorías específicas vinculadas a la ansiedad, se detectó que un 46,2% evidenció valores elevados relacionados con “alteraciones del pensamiento”; respecto a las “alteraciones somáticas”, un 41% presentó niveles moderados; y para “alteraciones de los ritmos vitales”, el porcentaje con alta ansiedad ascendió al 42,3%. Conclusiones: En suma, los datos obtenidos respaldan la existencia de una asociación altamente significativa entre estrés psicológico, síntomas ansiosos y presencia de diabetes en la población analizada. [25]

Barturen L. (Lambayeque, 2024) Depresión, ansiedad y estrés en pacientes diabéticos atendidos en un hospital de la región Lambayeque, 2024. Propósito: El estudio se propuso determinar los niveles presentes de depresión, ansiedad y estrés entre individuos diagnosticados con diabetes. Materiales y métodos: Se implementó un enfoque descriptivo, transversal y de tipo analítico para la investigación. A partir de una población conformada por 300 personas, el análisis final consideró a una muestra compuesta por 168 sujetos. Hallazgos: Entre los participantes diabéticos evaluados, un 33,3% manifestó depresión clasificada como moderada. En cuanto a las otras variables psicoemocionales consideradas en el estudio, la proporción más alta correspondió a niveles leves tanto de ansiedad (33,3%) como de estrés (44,2%). Conclusión: Los resultados permitieron identificar una asociación entre los niveles de estrés, depresión y ansiedad con la presencia de diabetes mellitus tipo 2. [26]

### **1.2.3. Locales**

Los repositorios institucionales de las universidades de la región no presentan este tipo de estudio.

## **1.3.Marco teórico**

### **1.3.1. Estrés laboral**

La presencia del estrés constituye una cuestión habitual en los entornos organizacionales, encontrando su origen en una multiplicidad de causas vinculadas tanto al ámbito laboral como a las circunstancias personales de los individuos. Esta situación da lugar a manifestaciones fisiológicas y psicológicas que pueden afectar negativamente el desempeño y la eficiencia productiva de quienes la experimentan. [27]

Respecto al concepto de estrés laboral, este se entiende como la respuesta espontánea del organismo frente a situaciones consideradas por el sujeto como riesgosas o retadoras, involucrando reacciones tanto físicas como mentales. Según lo indica la Organización Mundial de la Salud (OMS), los efectos sufridos por empleados sometidos a este tipo de presión incluyen alteraciones fisiológicas diversas. [28]

Cabe señalar que, aunque el estrés resulta funcional durante periodos breves —al favorecer estados de alerta y facilitar decisiones acertadas ante amenazas inmediatas, su prolongación en el tiempo conlleva consecuencias perjudiciales para la salud. [28]

Durante episodios críticos, por ejemplo, crisis sanitarias globales el personal sanitario ha debido enfrentar un incremento abrupto en sus cargas laborales, transformaciones súbitas en sus responsabilidades y adaptarse rápidamente a nuevas exigencias; ello subraya la importancia esencial de proporcionarles recursos apropiados. Este escenario ha estimulado tanto el desarrollo e implementación de estrategias para hacer frente al problema como la construcción teórica necesaria para intervenir sobre altos niveles sostenidos de estrés que pueden culminar en agotamiento físico y mental persistente, fenómeno conocido como Burnout. [29]

El impacto negativo del estrés se extiende asimismo a la calidad y al rendimiento laboral general; esto evidencia cuán fundamental es implementar medidas adecuadas para controlar eficazmente el estrés ocupacional y potenciar competencias emocionales orientadas al bienestar dentro del espacio organizativo. [29]

Por otro lado, una consecuencia relevante asociada consiste en el aumento del ausentismo laboral motivado por condiciones estresantes. Ante esta realidad, resulta imprescindible que las instituciones —tanto desde los órganos directivos como entre sus colaboradores— presten atención especial considerando su rol estratégico dentro del funcionamiento institucional general. [30]

Dentro del entorno profesional pueden diferenciarse dos grandes clases de agentes generadores de tensión: aquellos catalogados como desafiantes y los denominados obstáculos. Entre estos factores destacan: exceso de trabajo asignado, autonomía limitada respecto a las tareas desempeñadas, inseguridad contractual o laboral, modificaciones estructurales internas en las organizaciones, ambigüedad o conflicto respecto al rol desempeñado y requerimientos emocionales elevados. [31]

En cuanto al marco teórico explicativo principal sobre el fenómeno del estrés, Selye propuso que independientemente del origen ya sea ambiental, físico o psicológico el cuerpo humano responde mediante mecanismos fisiológicos uniformes ante cualquier estímulo estresante. Esta formulación conceptual fue introducida durante la década de 1930 por Hans Selye e indica que no existe diferenciación significativa en cuanto al tipo específico de agente causal frente a dichas respuestas orgánicas. [32]

A diferencia del modelo anterior mencionado, Karasek aporta con su modelo demanda-control una perspectiva según la cual los picos más agudos de estrés laboral ocurren cuando confluyen demandas elevadas con escasas posibilidades individuales para ejercer control sobre dichas circunstancias; bajo tales condiciones se incrementa notablemente el riesgo para quien las afronta. [32]

Por último, desde un enfoque transaccional se integran tres componentes centrales: primero está la exposición directa a riesgos psicosociales inherentes al contexto organizacional; segundo intervienen procesos perceptivos y cognitivos relacionados específicamente con experiencias emocionales ligadas al estrés; finalmente se consideran los efectos producidos tanto sobre aspectos individuales (como salud física/psicológica/conductual) cuanto sobre variables institucionales tales como niveles generales, compromiso profesional o productividad alcanzada. [33]

Cuando el individuo se enfrenta a un agente estresor, su fisiología reacciona manifestando un incremento tanto en la frecuencia cardíaca como en la respiratoria; también se produce una elevación de la presión arterial y un aumento en la tensión muscular. Paralelamente, se estimula la secreción de adrenalina y aumenta la sudoración. Esta activación generalizada refleja una respuesta que involucra al eje hipotálamo-hipofisario-adrenal (HPA) y al sistema nervioso autónomo, [34] lo cual constituye el núcleo fisiológico del estrés.

Las consecuencias directas sobre las glándulas suprarrenales incluyen la liberación de corticosteroides hacia el sistema circulatorio. Entre estos compuestos hormonales destaca el cortisol, que cumple funciones esenciales: regula los niveles hídricos mediante la excreción de agua, mantiene el control sobre la presión arterial, incentiva procesos como la gluconeogénesis y provoca un aumento en los valores de glucosa sanguínea. [35,36]

Por otro lado, es el sistema nervioso autónomo quien coordina la excreción de catecolaminas—adrenalina y noradrenalina—a partir de células localizadas en la médula suprarrenal. Mientras que el estrés emocional o psicológico promueve fundamentalmente la liberación de adrenalina, es ante desafíos físicos cuando predomina una mayor presencia de noradrenalina. Ambas hormonas son indispensables para preparar al cuerpo ante situaciones donde se requiere una reacción inmediata tipo lucha o huida. [37]

La compleja interacción entre factores psicofisiológicos desencadenados por el estrés puede inducir respuestas tales como midriasis (dilatación pupilar), broncodilatación e incremento en los ácidos grasos libres circulantes—factor relacionado con mayor riesgo arteriosclerótico—; adicionalmente, ocurre intensificación tanto en los mecanismos coagulativos como en la fuerza contráctil cardíaca, elementos todos ellos asociados a estados hipertensivos. Estas modificaciones incluyen alteraciones endocrinas adicionales: elevan los niveles plasmáticos de tiroxina mientras disminuyen las concentraciones hormonales sexuales testosterona y estrógeno. [37]

Desde una perspectiva emocional, atravesar experiencias estresantes tales como despidos laborales, mudanzas forzadas o enfermedades graves conduce frecuentemente a sensaciones dominadas por tristeza persistente, irritabilidad marcada e inquietud ansiosa; además pueden manifestarse sentimientos pesimistas intensificados, brotes coléricos e incluso desmotivación notoria dentro del ámbito profesional. [38]

El proceso del estrés progresa mediante varias fases secuenciales —vigilancia inicial seguida por resistencia prolongada y eventual agotamiento—; durante estas etapas surgen cuadros caracterizados por ansiedad creciente, preocupaciones constantes e incapacidad adaptativa frente a transformaciones ambientales o personales hasta alcanzar estados límite próximos a sobrecarga emocional. [38]

A nivel cognitivo surgen perturbaciones manifiestas: lapsos frecuentes en memoria operativa (olvidos), dificultades atencionales evidentes y reducción apreciable tanto en percepción ambiental como capacidad para tomar decisiones racionales o incorporar nuevos aprendizajes. La atención dispersa perjudica significativamente tanto el rendimiento organizativo global como las habilidades memorísticas precisas; esto incrementa no solo errores sino también sensaciones subjetivas de incompetencia ante demandas problemáticas. [39]

En cuanto al plano conductual laboral se observa una tendencia clara hacia menor productividad junto con un consumo incrementado de tabaco, bebidas alcohólicas u otras sustancias psicoactivas; aparecen patrones adictivos más marcados, así como episodios repetidos de ausentismo laboral—circunstancias todas que acarrearán riesgos adicionales para salud individual y desempeño colectivo. [39]

Surgen igualmente obstáculos comunicativos: algunos individuos presentan tartamudez intermitente o problemas serios para articular ideas propias; además es común observar ausencias recurrentes al trabajo e incluso pensamientos autolesivos extremos bajo condiciones críticas. El clima interpersonal suele deteriorarse progresivamente dado que emerge cierta predisposición a transferir culpas hacia terceros. [40]

El estrés contribuye asimismo al estímulo sostenido sobre los glucocorticoides endógenos —hormonas que amplifican preferencia por alimentos energéticos altamente calóricos— facilitando así patrones alimenticios que favorecen aparición o agravamiento del exceso ponderal. De este modo puede instaurarse una relación donde recurrir a comida funciona como método compensatorio frente al malestar psicoemocional generado por el propio estrés; con ello tiende a consolidarse un círculo vicioso implicado posteriormente en cuadros relacionados con obesidad crónica. [40]

La frustración surge reiteradamente bajo condiciones estresantes prolongadas dando lugar a conductas coléricas más frecuentes acompañadas de incremento notable tanto en agresividad reactiva y síntomas ansiosos típicos: sensación persistente de inquietud o temor respecto al futuro inmediato. Aunque existen ocasiones donde estas respuestas potencian motivación personal u optimizan rendimientos profesionales específicos constituyendo así efectos potencialmente favorables del estrés, resultan predominantes las consecuencias desfavorables asociadas a sus excesos crónicos o desregulados. [41]

Se reconocen tradicionalmente cuatro categorías principales dentro del repertorio sintomático producido por situaciones estresantes: [42]

- Subjetivos: engloban estados ansiosos recurrentes junto con autoestima deteriorada e irritabilidad.
- Conductuales: abarcan uso excesivo de alcohol/tabaco u otros consumos desmedidos (como ingesta alimentaria compulsiva), comportamientos impulsivos varios (incluida risa nerviosa inexplicable) así como mayor incidencia accidental.
- Cognitivos: comprenden trabas decisorias importantes (bloqueos mentales), déficit continuados atencionales junto con hipersensibilidad particular frente a cualquier crítica externa.
- Fisiológicos: incluyen sudor abundante espontáneo, hiperglucemia persistente; taquicardia constante combinada frecuentemente con hipertensión sistémica manifiesta; midriasis habitual además escalofríos reiterativos acompañados generalmente por sequedad oral relevante. [42]

Diversos padecimientos psicosomáticos pueden ser precipitados por el estrés, comprendiendo aquellas manifestaciones físicas que tienen un origen eminentemente psicológico. En la producción científica se ha documentado la relación del estrés con afecciones dermatológicas como la alopecia, el acné, la urticaria y la psoriasis; asimismo, se vincula a alteraciones musculoesqueléticas tales como dolor en zonas cervicales o lumbares, parestesias y reumatismos. Igualmente, están reportadas repercusiones en el sistema respiratorio incluyendo asma, rinitis y agudización de cuadros bronquíticos, así como en el ámbito genitourinario (impotencia, disuria o síntomas premenstruales), endocrino (hipertiroidismo y obesidad) y neurológico (donde destacan ansiedad, cefaleas, migrañas y tics). [43]

El denominado síndrome de Burnout aparece cuando los individuos permanecen expuestos durante periodos prolongados a elevados niveles de estrés sin períodos suficientes para recuperar su equilibrio; esta condición se manifiesta principalmente a través de fatiga persistente que abarca dimensiones físicas, emocionales y cognitivas. [44]

Desde una perspectiva somática, quienes experimentan Burnout suelen presentar cefaleas de tensión o migrañosas, síndromes digestivos funcionales —como el intestino irritable— mayor vulnerabilidad frente a infecciones diversas y exacerbación tanto del asma como de patologías cutáneas. Se suman lumbalgias, gastritis e hipertensión arterial entre las complicaciones frecuentes. Estas expresiones físicas tienden a coexistir con malestar generalizado: cansancio pronunciado, variaciones en los patrones de sueño o alimentación —lo cual puede influir directamente en cambios ponderales—; además es común que las personas intenten ocultar tales síntomas dentro del entorno laboral. [44]

En cuanto al área emocional-afectiva emergen episodios depresivos o ansiosos e incluso pensamientos suicidas; estas dificultades pueden exteriorizarse bajo formas como llanto persistente fuera de control, pérdida progresiva del interés por los vínculos interpersonales o disminución significativa en las prácticas de autocuidado. A menudo todo ello se traduce también en baja eficiencia productiva. [44]

Por otro lado —y centrándose en lo mental— suele observarse una merma notoria de las capacidades atencionales: aparecen distracciones frecuentes que derivan en errores recurrentes y demoras para completar tareas asignadas. El ausentismo laboral tiende a incrementarse junto con crecientes dificultades para gestionar situaciones estresantes cotidianas. [45]

De manera prolongada o crónica, el impacto del estrés resulta adverso tanto para la esfera física como psicológica: debilita mecanismos inmunológicos naturales y favorece el desarrollo no sólo de patologías asociadas al trabajo sino también períodos extensos fuera del ámbito profesional debido a enfermedad e incluso cuadros incapacitantes permanentes. Entre los principales peligros destacan desórdenes musculoesqueléticos crónicos, hipertensión arterial sistémica persistente, episodios anginosos cardíacos, fatiga mantenida a largo plazo, así como alteraciones emocionales graves; además figuran entre los riesgos trastornos metabólicos (por ejemplo, diabetes mellitus tipo 2) junto con conductas adictivas. [46]

Dimensiones relevantes vinculadas al estrés laboral:

- Los ambientes organizacionales caracterizados por limitaciones respecto al soporte social disponible para los trabajadores —sumados a fallas comunicativas internas recurrentes— situaciones conflictivas constantes e incertidumbre operativa aumentan considerablemente la propensión al agotamiento ocupacional. [47]

- Contrariamente una cultura institucional constructiva contribuye notablemente no solo al descenso del riesgo sino también al fortalecimiento motivacional colectivo, así como mayores grados de implicación personal con disminución proporcional del estrés experimentado. [48]

- Elementos estructurales inherentes al funcionamiento organizacional, tales como las exigencias específicas derivadas del cargo, las jerarquías formales, los recursos disponibles y las redes internas de apoyo social, junto con los aspectos culturales globales, determinan la forma en que se vivencia el estrés; según su configuración, estos factores pueden constituir tanto amenazas latentes como elementos protectores frente a dichas experiencias adversas, lo que exige una gestión estratégica adecuada. [49]

- Por otra parte, aspectos físicos relativos al entorno laboral —diseño arquitectónico, disposición espacial, calidad lumínica, condiciones térmicas apropiadas, junto con sistemas eficientes ventilación ambiental— juegan un papel fundamental puesto que deficiencias significativas potencian estados generales de tensión psicológica. [50]

- El empleo tecnológico orientado correctamente puede convertirse en recurso valioso si facilita la reducción efectiva de cargas laborales administrativas u otorga flexibilidad horaria adicional; su implementación idónea tiende a disminuir niveles generales asociados al malestar ocupacional. [50]

- Finalmente, resultan determinantes tanto los estilos de liderazgo predominantes como las políticas directivas implementadas; en particular, aquellos liderazgos orientados a la promoción activa, el fomento de climas laborales solidarios, el reconocimiento oportuno del desempeño

individual y la retroalimentación positiva, ya que contribuyen a reducir la incidencia de sintomatología asociada, incrementando simultáneamente la satisfacción global y la percepción de soporte grupal. [51]

- Cuando predomina desarticulación interna evidenciada mediante comunicación ineficiente y carencia de cooperación sistemática, ello incide negativamente sobre el rendimiento institucional y bienestar subjetivo, debilitando la capacidad funcional colectiva dentro de las organizaciones. [27]

### **1.3.2. Diabetes mellitus tipo 2**

Las personas adultas que presentan diabetes mellitus muestran un riesgo de enfermedad cardiovascular que resulta entre el doble y el triple respecto a quienes no padecen dicha condición. Asimismo, se ha demostrado que, por cada incremento del 1% en la concentración de HbA1c sobre el umbral del 6,5%, la probabilidad de desarrollar patología coronaria aumenta en un 11% en esta población específica. Se proyecta que la incidencia global de diabetes llegará a afectar a aproximadamente 300 millones de individuos para el año 2025. [52]

Según los criterios establecidos por la ADA, el diagnóstico de diabetes requiere una glucemia basal superior a 126 mg/dl, un valor posprandial mayor a 200 mg/dl dos horas después de la sobrecarga oral con glucosa, o bien una HbA1c superior al umbral del 6,5%. [52]

Pese a que todavía no se ha logrado dilucidar completamente cómo progresan las alteraciones metabólicas y celulares en las diversas fases evolutivas de la diabetes mellitus, existe consenso en torno a ciertos mecanismos iniciales: tras consumir glucosa, se produce una disrupción del balance entre su producción y su captación corporal; además, el estado hiperglucémico estimula al páncreas para aumentar la secreción insulínica. Este fenómeno conduce tanto a hiperinsulinemia como al aumento consecuente en la captación tisular de glucosa. [53]

Del total de glucosa disponible tras este proceso, cerca del 85% es utilizada por el músculo esquelético; por otra parte, alrededor del 4,5% es procesado hepáticamente y cerca del 10% lo absorben los tejidos espláncnicos. [54] La acción insulínica inhibe marcadamente la lipólisis—proceso mediante el cual se liberan ácidos grasos desde el tejido adiposo—y disminuye así las concentraciones plasmáticas circulantes de ácidos grasos libres (AGL). [55]

Frente al consumo de hidratos de carbono, existen diferencias metabólicas notables entre sujetos con metabolismo normal y aquellos diagnosticados con DM2: mientras los primeros exhiben perfiles convencionales para insulina, glucosa y glucagón ante esta carga dietética específica; las personas con DM2 presentan patrones alterados en estas mismas variables hormonales y metabólicas. [56]

El estado conocido como prediabetes se define por anomalías como alteración en los valores basales (glucosa en ayunas alterada [GAA]) e intolerancia comprobada frente a pruebas orales (ITG); generalmente carece de manifestaciones clínicas evidentes y puede permanecer sin

detectarse durante extensos períodos. En casos donde predomina GAA suelen identificarse tanto disminución significativa en sensibilidad hepática hacia la insulina como fallos sostenidos en las células beta pancreáticas; mientras que si predomina ITG aislada suele atribuirse principalmente a reducción marcada en sensibilidad muscular hacia insulina sumada a compromiso funcional durante la segunda fase secretora insulínica. [57,58]

La evolución desde prediabetes hasta desarrollar DM2 constituye un trayecto caracterizado por avance gradual pero irreversible; este proceso implica deterioro continuo tanto en función beta-pancreática como incremento progresivo de resistencia insulínica—resultando finalmente en disfunciones severas dentro del metabolismo glucídico propio del organismo afectado. [58].

### **1.3.3. Estrés y diabetes mellitus tipo 2.**

El concepto de estrés oxidativo se define como una alteración metabólica caracterizada por un exceso en la formación de especies reactivas de oxígeno (ERO) acompañado por una actividad antioxidante deficiente. Este fenómeno cumple una función fundamental en la etiología y progresión de múltiples enfermedades crónicas no transmisibles, incluyendo afecciones cardiovasculares, cáncer, patologías neurodegenerativas y respiratorias, así como procesos asociados al envejecimiento biológico. Asimismo, la diabetes mellitus con énfasis en el subtipo 2 presenta una fuerte relación con el estrés oxidativo. [59]

En el contexto específico de la diabetes mellitus (DM), los niveles persistentemente elevados de glucosa resultantes de anomalías tanto en la secreción como en la acción de la insulina generan condiciones propicias para el aumento en la generación de ERO; entre estas moléculas destacan el peróxido de hidrógeno y el anión superóxido. Estos agentes provocan modificaciones químicas nocivas sobre las células beta del páncreas, lo que repercute negativamente sobre su capacidad secretora. Adicionalmente, la hiperglucemia induce activación de rutas intracelulares tales como NF- $\kappa$ B y PKC ambas asociadas a mecanismos responsables de resistencia a la insulina y participa en el desarrollo tanto de complicaciones microvasculares (como nefropatía) como macrovasculares (ejemplo: aterosclerosis). [60]

Aunque desde hace varias décadas se reconoce un vínculo entre factores psicológicos estresantes y un manejo subóptimo de DM2, sólo en tiempos recientes han surgido estudios experimentales que profundizan en los mecanismos implicados y documentan los efectos beneficiosos que pueden ejercer determinadas intervenciones orientadas al control del estrés. [61]

Investigaciones llevadas a cabo durante los últimos cincuenta años han puesto en evidencia que episodios estresantes pueden precipitar el desarrollo clínico de DM2 particularmente en individuos portadores de predisposición genética; además, entre quienes ya han sido diagnosticados con esta patología metabólica, el estrés incide directamente sobre las cifras glucémicas. [61]

La exposición prolongada a situaciones estresantes junto con experiencias continuas de angustia tiende a suscitar percepciones persistentes de impotencia e incluso desesperanza; estos estados emocionales menoscaban sustancialmente las capacidades personales para adoptar o mantener prácticas adecuadas relacionadas con el autocuidado. Es importante destacar que los adultos afectados por DM presentan tasas duplicadas de estrés crónico cuando se comparan con aquellas observadas dentro del grupo general poblacional. [61]

Una mayor prevalencia o severidad del estrés sostenido incrementa considerablemente las probabilidades no solo para eventos cardiovasculares sino también para otras condiciones comórbidas dentro del colectivo diabético. No obstante, debe señalarse que no todos los sujetos expuestos a factores estresores desarrollarán inevitablemente diabetes; dicha relación está mediada además por componentes contextuales ambientales y determinantes genéticos individuales. [62]

Las respuestas tanto psicológicas como fisiológicas dependen esencialmente del sistema nervioso central —estructura responsable por regular e integrar ambas dimensiones— cuya acción está matizada por factores derivados del entorno familiar y social inmediato. En este sentido, existen elementos psicosociales específicos —como dificultades adaptativas frente a problemas cotidianos, percepción propia insuficiente de competencia personal o falta relativa tanto de autoestima como de apoyo social— que pueden modular significativamente tanto la presentación clínica inicial cuanto su evolución posterior. [63]

Cuando una persona experimenta estrés, se establece una interacción dinámica con el entorno en la que percibe la presencia de un riesgo para su integridad o bienestar personal. Esta percepción de amenaza activa respuestas hormonales orientadas a suministrar recursos energéticos para enfrentar el evento estresante; en individuos con diabetes, dicha activación conduce a un aumento anómalo de la glucosa en sangre o hiperglucemia. [64]

Diversos estudios han señalado que los pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2 suelen atravesar episodios de ansiedad y angustia que interfieren directamente en su capacidad para seguir adecuadamente las pautas de autocuidado recomendadas. En este contexto, la tradicional respuesta fisiológica denominada lucha o huida no resulta efectiva: bajo estos episodios, el cortisol —principal hormona del estrés— incrementa los niveles de glucemia y reduce la eficiencia de la insulina para introducir esa glucosa en las células corporales, generando así una persistencia del estado hiperglucémico. [65]

El agravamiento del control glucémico ante situaciones estresantes puede explicarse por dos vías principales: por un lado, existe tendencia a abandonar prácticas esenciales de autocuidado; por otro lado, se produce una secreción sostenida de hormonas capaces de mantener elevados los valores de glucosa durante intervalos prolongados. Asimismo, cuando el estrés responde a causas físicas, por ejemplo, enfermedades simultáneas o traumatismos puede observarse un incremento aún mayor en la concentración sanguínea de glucosa. [65]

En términos fisiopatológicos, se reconoce al estrés como partícipe relevante en el desarrollo y progresión de la diabetes mellitus tipo 2. Este impacto es especialmente notorio a través del desajuste cardiovascular, alteraciones neuroendocrinas (particularmente aquellas mediadas por el cortisol) y procesos inflamatorios sistémicos aumentados. [66]

Por otra parte, situaciones caracterizadas por exceso laboral y jornadas extensas propician conductas poco saludables como hábitos alimentarios inadecuados, reducción significativa del nivel de actividad física y consecuente aumento tanto del sobrepeso como de la obesidad; factores todos ellos que contribuyen considerablemente a incrementar el riesgo poblacional para desarrollar diabetes tipo 2. [66]

Finalmente, cabe señalar que cada ser humano manifiesta respuestas diferenciadas frente al estrés; dichas variaciones dependen tanto del modo individual en que interpreta los acontecimientos vitales como del cúmulo e intensidad particular de factores estresantes presentes y del momento temporal en que estos ocurren. Adicionalmente, tales factores pueden ser clasificados según su distancia temporal (remotos, recientes, actuales o anticipados) así como también conforme al carácter positivo o negativo respecto al efecto ejercido sobre el estado general de salud. [66]

#### **1.4. Formulación del problema**

##### **1.4.1. Problema general**

¿Cuál es la relación entre estrés laboral y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026?

##### **1.4.2. Problemas específicos**

¿Cuál es el nivel de estrés laboral en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026?

¿Cuál es el nivel de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026?

#### **1.5. Justificación e importancia de la investigación**

##### **1.5.1. Justificación.**

El estrés laboral constituye una problemática habitual, particularmente entre profesionales de la salud que se ven obligados a desempeñarse simultáneamente en diversas entidades sanitarias, lo cual conlleva una prolongación de su jornada más allá del tiempo recomendado. Esta sobrecarga horaria los expone a un estado continuo de tensión emocional; cuando dicho nivel de estrés afecta a individuos con predisposición a desarrollar diabetes en el transcurso de la próxima década, existe la posibilidad de que dicha enfermedad aparezca antes del lapso estimado. Esto se debe a que el estrés incrementa la influencia de los factores asociados al riesgo diabético.

Importancia desde el enfoque metodológico y científico. El presente estudio brinda una vía para recolectar información local y contextual relativa tanto al alcance como a las características específicas que conforman este vínculo entre estrés laboral y diabetes. Igualmente, hace posible reconocer subgrupos ocupacionales sometidos a mayor exposición esto considerando aspectos tales como el rubro económico, el tipo contractual o las particularidades del ambiente laboral. Por otro lado, contribuye al enriquecimiento de marcos explicativos comprensivos mediante la incorporación conjunta de determinantes tradicionales y variables psicosociales en el análisis integral de la diabetes mellitus tipo 2 (DM2).

Importancia aplicada y repercusión social. Desde una perspectiva preventiva y promotora en materia sanitaria, los resultados obtenidos podrán servir como sustento para diseñar e implementar medidas orientadas hacia la prevención dentro del contexto ocupacional; estas acciones tendrán por objetivo reducir los niveles de estrés experimentados por los trabajadores y propiciar condiciones laborales más saludables. Instituciones públicas tales como el Ministerio de Salud o el Ministerio de Trabajo además de otras organizaciones involucradas—podrán emplear esta evidencia en la formulación o actualización tanto de políticas como programas enfocados en salud ocupacional, donde sea prioritaria la gestión adecuada del estrés para disminuir la incidencia futura de enfermedades crónicas.

Importancia conceptual o teórica. La investigación presentada permitirá ampliar el conocimiento existente sobre DM2 abordándola desde su complejidad multifactorial e integrando explícitamente dimensiones relacionadas con aspectos psicosociales y laborales dentro del marco causal propuesto. Además, estos hallazgos podrían estimular investigaciones adicionales dedicadas al examen tanto de procesos fisiopatológicos subyacentes como al desarrollo e implementación concreta ya sea de intervenciones psicosociales o estrategias preventivas innovadoras.

Relevancia práctica. Fundamentar este trabajo académico alrededor del nexo existente entre condiciones estresantes en espacios laborales y riesgo aumentado para diabetes mellitus tipo 2 es crucial para enfrentar holísticamente un desafío relevante para la salud pública; ello permite generar conocimiento pertinente localizado mientras contribuye activamente al fortalecimiento del bienestar general así como también eleva las condiciones vitales en términos físicos y sociales de quienes conforman las poblaciones trabajadoras peruanas.

## **1.6. Objetivos**

### **1.6.1. Objetivo general.**

Determinar la relación entre estrés laboral y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026.

#### **1.6.2. Objetivos específicos**

Determinar el nivel de estrés laboral en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026.

Determinar el nivel de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026.

#### **1.7. Hipótesis y variables de la investigación**

##### **1.7.1. Hipótesis**

Existe la relación significativa y positiva entre estrés laboral y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026.

##### **1.7.2. Variables**

###### **Variable independiente**

Estrés laboral

###### **Variable dependiente**

Riesgo para diabetes mellitus tipo 2

## II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA

**Tipo.** Es un estudio observacional, transversal y analítico, con diseño descriptivo-correlacional, en virtud de que se inicia por describir cada variable en estudio para en un segundo tiempo determinar si existe correlación entre ellas. Escenario clínico: Hospital Regional de Ica que cuenta con 235 profesionales médicos sin diabetes mellitus tipo 2.

**Nivel.** El estudio es de nivel relacional al buscar una correlación entre dos variables.

**Población.** Profesionales de salud del Hospital Regional de Ica que son 235 sin diabetes mellitus.

### 2.1. CRITERIO DE INCLUSIÓN

Médicos, licenciados en enfermería, obstetras y técnicos de enfermería integran el grupo de profesionales contemplados.

Se incluyo a aquellos trabajadores del sector salud que expresen su acuerdo voluntario para ser parte del estudio mediante la firma del consentimiento correspondiente.

Formaron parte también los profesionales que acrediten haber desempeñado funciones laborales sin interrupciones durante un periodo superior a tres meses.

### 2.2. CRITERIO DE EXCLUSIÓN

Profesional de la salud contratados por ser profesionales que suelen tener poco tiempo de servicio laboral.

Profesionales de la salud que respondan incorrectamente los cuestionarios.

Profesionales de salud que tienen diabetes mellitus tipo 2.

### 2.3. Tamaño de muestra

Se estima utilizando la fórmula para estimar proporciones con población finita.

$$n = \frac{N * z^2 * P * Q}{d^2 * (N-1) + z^2 * P * q}$$

$$N = 235$$

$$p = 0.5$$

$$q = 1 - 0.5 = 0.5$$

$$Z = 1.96$$

$$d = 5\% = 0.05$$

$$n = 146$$

**Muestreo:** Para la selección de la muestra se realizó por muestreo probabilístico estratificado entre el personal de salud asistencial que no tienen diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.

**Marco muestral.** Es la relación de trabajadores asistenciales de salud que laboran en el Hospital Regional de Ica.

**Unidad de muestreo.** Personal de salud asistencial

**Unidad de información.** Personal de salud asistencial

## 2.4. La técnica.

Los datos se recolectaron mediante encuestas y mediciones directas, para ello se abordó al profesional en momentos de tranquilidad y buen ánimo a fin de poder aplicar el cuestionario de estrés laboral, previo consentimiento informado, para luego proceder a aplicar el test de Findrisk en la que contestó algunas preguntas y otras se midieron como es el peso, talla, perímetro abdominal.

A cada uno de los profesionales que se elija para integrarse en la investigación se le proporcionó una explicación minuciosa acerca de las metas que persigue el estudio, así como respecto a la función específica que desempeñarán dentro del desarrollo investigativo. Durante este proceso, no se inducirá a los participantes mediante la formulación de preguntas que dirijan sus respuestas hacia opciones concretas o predeterminadas.

## 2.5. Selección y tamizaje

### Selección

El procedimiento para seleccionar a los individuos involucrados en el estudio tomó como criterio principal la clase de profesión ejercida; esto implica incluir médicos, licenciadas en enfermería, obstetras y personal técnico de enfermería. La cantidad seleccionada por cada grupo profesional estuvo ajustada en proporción directa al total de trabajadores del área correspondiente dentro del servicio al que pertenezcan—ya sea Medicina Interna, Gineco-obstetricia, Cirugía o Pediatría—de tal manera que la representatividad guarde relación con la estructura profesional existente en cada unidad asistencial.

### Tamizaje

| Profesión de salud     | Población |     | Muestra |     |
|------------------------|-----------|-----|---------|-----|
|                        | Nº        | %   | Nº      | %   |
| Médicos                | 100       | 43% | 62      | 43% |
| Enfermeras             | 58        | 25% | 37      | 25% |
| Obstetras              | 10        | 04% | 6       | 04% |
| Técnicos de enfermería | 67        | 28% | 41      | 28% |

|       |     |      |     |      |
|-------|-----|------|-----|------|
| Total | 235 | 100% | 146 | 100% |
|-------|-----|------|-----|------|

## 2.6. Instrumento.

Ficha para datos generales

### ESCALA DE ESTRÉS LABORAL DE LA OIT-OMS

- El apartado de clima organizacional comprende 4 ítems.
- Para estructura organizacional, se contemplan también 4 ítems.
- El dominio denominado territorio organizacional está compuesto por 3 ítems.
- El área relacionada con tecnología cuenta igualmente con 3 ítems.
- En lo concerniente a la influencia del líder, el instrumento incluye un total de 4 ítems.
- Respecto al constructo falta de cohesión, figuran 4 ítems.
- El respaldo de grupo se mide mediante 3 ítems.

El instrumento en cuestión presenta una confiabilidad elevada, sustentada por su consistencia interna (valor de Alfa de Cronbach = 0,972); además, fue sometido a un proceso de validación y adaptación realizado por Laqui durante el año 2019 [67].

Sumando los distintos apartados mencionados anteriormente, la totalidad del cuestionario asciende a 25 ítems. La escala que se emplea corresponde a una escala tipo Likert con siete opciones posibles para cada reactivo. En cuanto al índice global de confiabilidad obtenido para el instrumento completo, se reporta un Alfa de Cronbach igual a 0,966.

Para la interpretación o baremación de los resultados:

- Las personas que obtienen puntuaciones inferiores a 90 son ubicadas en la categoría “Bajo nivel de estrés”.
- Aquellos cuyos puntajes fluctúan entre los valores de 91 y hasta 117 son considerados dentro del “Nivel intermedio”.
- Las puntuaciones comprendidas entre los intervalos de 118 y hasta llegar a 153 corresponden a la clasificación “Estrés”.
- Finalmente, cualquier resultado igual o superior a 154 indica pertenencia al grupo definido como “Alto nivel”.

### TEST DE FINDRISK

La presente herramienta ha sido diseñada para calcular la probabilidad de que un individuo desarrolle diabetes mellitus. Antes de iniciar el proceso, cada persona debe firmar el consentimiento informado; posteriormente, responder al cuestionario demanda cerca de 10 minutos. El instrumento consiste en ocho ítems estructurados en categorías que exploran variables tales como: grupo etario del participante, cálculo del índice de masa corporal (IMC), medida del perímetro de cintura, nivel habitual de actividad física, consumo diario tanto de frutas como de verduras, utilización actual o pasada de medicamentos antihipertensivos, existencia previa de

episodios de hiperglucemia y antecedentes familiares relacionados con diabetes. Según las evaluaciones realizadas sobre la consistencia interna del cuestionario, este presenta un  $\alpha$  de Cronbach = 0,853 [69], lo que refleja una alta fiabilidad metodológica.

En relación a la interpretación cuantitativa obtenida a partir del puntaje global:

- Aquellas personas cuyo resultado sea menor a 12 puntos se sitúan en la categoría correspondiente a bajo riesgo.
- Si el total oscila entre los 13 y los 19 puntos, se interpreta como exposición moderada.
- Una suma superior a 20 puntos está asociada a un riesgo elevado. [70]

## **2.7. Calidad de los datos**

El procedimiento aplicado a las encuestas incluye una fase de verificación destinada a asegurar su calidad; en este proceso, únicamente serán consideradas aquellas que presenten datos auténticos y exactos. Este filtro se mantendrá vigente hasta alcanzar el número de casos requerido en la muestra correspondiente a cada campo profesional.

## **2.8. Plan de análisis de los datos.**

Se procedió a transferir la información recopilada al software estadístico SPSS v29, donde se ingresarán los datos aplicando un sistema de codificación. De este modo, fue posible generar tablas estadísticas tanto de una como de dos entradas que permitan identificar claramente el porcentaje de sujetos con distintos niveles de estrés y el riesgo estimado de desarrollar diabetes mellitus en un plazo de 10 años, categorizados conforme a sus niveles de riesgo. Posteriormente, se obtendrán las tablas pertinentes y los estadísticos correspondientes para analizar la relación entre ambas variables.

La elección del coeficiente de correlación adecuado dependió del patrón que presentaron los datos: si estos muestran un ajuste a una distribución normal y las varianzas resultan homogéneas, se seleccionará la  $r$  de Pearson como medida; pero como no se cumplieron dichos supuestos, fue utilizado el coeficiente Rho de Spearman. La verificación sobre la adecuación a la normalidad se efectuó mediante la prueba Kolmogorov-Smirnov; por su parte, el test de Levene sirvió para evaluar si existe homogeneidad en las varianzas.

## **2.9. Ética.**

Durante la realización de este estudio, se observó rigurosamente el cumplimiento de los lineamientos éticos relativos a investigaciones en seres humanos, los cuales están definidos por las disposiciones contenidas en las normas de Helsinki [71]:

- Principio de no maleficencia. Para garantizar que los participantes no experimenten ningún daño psicológico, se recurrió a cuestionarios previamente validados cuya eficacia para evitar perjuicios

ha sido comprobada; estos instrumentos se administrarán únicamente después de que los sujetos hayan sido debidamente informados sobre el alcance del proyecto.

- Principio de beneficencia. La finalidad esencial del presente trabajo es analizar la posible vinculación entre el estrés laboral y la aparición de diabetes mellitus durante un período prospectivo de 10 años. Se espera que este conocimiento contribuya a diseñar intervenciones tanto sobre el factor estrés como sobre otras variables relacionadas con el riesgo de desarrollar diabetes, con el objetivo último de reducir la incidencia del trastorno y promover mejores condiciones laborales y calidad de vida.

- Principio de justicia. Se aseguró un trato equitativo a todos los integrantes del estudio, evitando cualquier tipo de discriminación; adicionalmente, para proteger la confidencialidad individual, cada cuestionario será identificado únicamente mediante un número correlativo, lo que permitirá también una administración estadística adecuada.

La puesta en marcha del estudio estuvo supeditada a la autorización formal por parte del departamento responsable de docencia e investigación en el hospital Regional de Ica.

### III. RESULTADOS

#### RESULTADOS

**Tabla 1. Características generales, riesgo para diabetes mellitus tipo 2 y estrés en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026**

| Variable                            | Categoría                  | Frecuencia | Porcentaje |
|-------------------------------------|----------------------------|------------|------------|
| Sexo                                | Masculino                  | 94         | 64,4%      |
|                                     | Femenino                   | 52         | 35,6%      |
| Profesión                           | Médico                     | 62         | 42,5%      |
|                                     | Enfermero                  | 37         | 25,3%      |
|                                     | Técnico de enfermería      | 41         | 28,1%      |
|                                     | Obstetra                   | 6          | 4,1%       |
| Consumo de tabaco                   | Si                         | 30         | 20,5%      |
|                                     | No                         | 116        | 79,5%      |
| Consumo de alcohol                  | Si                         | 42         | 28,8%      |
|                                     | No                         | 104        | 71,2%      |
| Riego para diabetes mellitus tipo 2 | Riesgo muy bajo            | 14         | 9,6%       |
|                                     | Riesgo ligeramente elevado | 38         | 26,0%      |
|                                     | Riesgo moderado            | 45         | 30,8%      |
|                                     | Riesgo alto                | 43         | 29,5%      |
|                                     | Riesgo muy alto            | 6          | 4,1%       |
| Estrés                              | Muy bajo                   | 2          | 1,4%       |
|                                     | Bajo                       | 7          | 4,8%       |
|                                     | Moderado                   | 119        | 81,5%      |
|                                     | Alto                       | 18         | 12,3%      |

Fuente: Elaboración propia

El análisis descriptivo de las características de los participantes muestra la distribución de variables sociodemográficas y factores relacionados con el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2.

En relación con el sexo, se observa un predominio del sexo masculino, con 94 participantes que representan el 64,4%, mientras que el sexo femenino está conformado por 52 participantes (35,6%). Esto indica que la mayor proporción del personal evaluado corresponde a hombres.

Respecto a la profesión, la mayor frecuencia corresponde a los médicos, con 62 participantes (42,5%), seguidos por los técnicos de enfermería con 41 (28,1%) y los enfermeros con 37

(25,3%). En menor proporción se encuentran los obstetras, con 6 participantes (4,1%). Esta distribución muestra que el grupo profesional predominante en el estudio es el médico.

En cuanto al consumo de tabaco, la mayoría de los participantes refirió no fumar, con 116 casos (79,5%), mientras que 30 participantes (20,5%) indicaron consumo de tabaco. Esto sugiere que el tabaquismo no es una conducta predominante en la población estudiada.

De manera similar, en relación con el consumo de alcohol, 104 participantes (71,2%) manifestaron no consumir alcohol, mientras que 42 (28,8%) sí lo consumen. Aunque la mayoría no presenta este hábito, se evidencia una proporción considerable de consumo en casi un tercio de los evaluados.

Respecto al riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, el mayor porcentaje de participantes se ubica en la categoría de riesgo moderado, con 45 casos (30,8%), seguido de riesgo alto con 43 (29,5%) y riesgo ligeramente elevado con 38 (26,0%). En menor proporción se encuentran los participantes con riesgo muy bajo (14; 9,6%) y riesgo muy alto (6; 4,1%). Estos resultados indican que una proporción importante del personal evaluado presenta niveles de riesgo entre moderado y alto para desarrollar diabetes mellitus tipo 2.

Finalmente, en relación con el nivel de estrés, se observa un claro predominio del estrés moderado, presente en 119 participantes (81,5%). Le siguen el estrés alto con 18 casos (12,3%), el estrés bajo con 7 (4,8%) y el estrés muy bajo con 2 participantes (1,4%). Esto evidencia que la mayoría del personal presenta niveles intermedios de estrés, lo cual podría estar relacionado con las demandas laborales del ámbito sanitario.

En conjunto, los resultados muestran una proporción importante con riesgo moderado y alto de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, así como un predominio de niveles moderados de estrés.

Tabla 2. Componentes del test de Findrisk en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026

| Variable                       | Categoría                                                                                 | Frecuencia | Porcentaje |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|
| Edad                           | Media: 51,86 años, Mediana: 56 años, Moda: 56 años<br>Edad mín= 32 años, Edad máx=64 años |            |            |
|                                | < 55 años                                                                                 | 64         | 43,8%      |
|                                | 55 a 64 años                                                                              | 82         | 56,2%      |
| Estado nutricional (EN)        | Media= 25,14    Mediana= 25    Moda= 21<br>EN min= 19    EN máx=32                        |            |            |
|                                | IMC < 25                                                                                  | 68         | 46,6%      |
|                                | IMC 25 a 29                                                                               | 48         | 32,9%      |
|                                | IMC $\geq$ 30                                                                             | 30         | 20,5%      |
| Perímetro de la cintura        | Media= 98,38    Mediana= 98    Moda= 89<br>PC min= 88    PC máx=111                       |            |            |
|                                | PC < 94                                                                                   | 56         | 38,4%      |
|                                | PC 95 a 102                                                                               | 41         | 28,1%      |
|                                | PC > 102                                                                                  | 49         | 33,6%      |
| Actividad física               | Si                                                                                        | 76         | 52,1%      |
|                                | No                                                                                        | 70         | 47,9%      |
| Consumo verduras y frutas      | Todos los días                                                                            | 96         | 65,8%      |
|                                | No todos los días                                                                         | 50         | 34,2%      |
| Consumo de antihipertensivos   | No                                                                                        | 88         | 60,3%      |
|                                | Si                                                                                        | 58         | 39,7%      |
| Glicemia alta                  | No                                                                                        | 78         | 53,4%      |
|                                | Si                                                                                        | 68         | 46,6%      |
| Diabetes en mellitus parientes | No                                                                                        | 30         | 20,5%      |
|                                | Abuelos, tía, tío                                                                         | 32         | 21,9%      |
|                                | Padres, hermanos o hijos                                                                  | 84         | 57,5%      |

Fuente: Elaboración propia

El análisis de las características clínicas y de estilo de vida de los participantes permite identificar diversos factores asociados al riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2.

En relación con la edad, se observa que la mayor proporción de participantes se encuentra en el grupo de 55 a 64 años, con 82 personas que representan el 56,2%, mientras que 64 participantes (43,8%) tienen menos de 55 años. Esto indica que más de la mitad de la población evaluada pertenece a un grupo etario en el cual el riesgo de enfermedades metabólicas suele incrementarse.

Respecto al estado nutricional, evaluado mediante el índice de masa corporal (IMC), se encontró que 68 participantes (46,6%) presentan IMC menor de 25, considerado dentro de rangos normales. Sin embargo, un 32,9% (48 participantes) presenta sobrepeso (IMC entre 25 a 29,9) y un 20,5% (30 participantes) presenta obesidad (IMC igual a mayor de 30). Estos resultados evidencian que más de la mitad de los participantes presenta exceso de peso, lo cual constituye un importante factor de riesgo metabólico.

En cuanto al perímetro de la cintura, 56 participantes (38,4%) presentan valores menores de 95 cm, considerados dentro de rangos normales. Por otro lado, 41 participantes (28,1%) presentan valores entre 95 y 102 cm, y 49 (33,6%) tienen más de 102 cm, lo que sugiere la presencia de obesidad abdominal en una proporción considerable de la población estudiada.

Respecto a la actividad física, 76 participantes (52,1%) refirieron realizar actividad física, mientras que 70 (47,9%) indicaron no realizarla. Estos resultados muestran una distribución relativamente equilibrada entre quienes mantienen actividad física y quienes presentan un estilo de vida más sedentario.

En relación con el consumo de verduras y frutas, la mayoría de los participantes, 96 (65,8%), manifestó consumir estos alimentos todos los días, mientras que 50 (34,2%) indicó que no los consume diariamente. Esto refleja una tendencia favorable hacia hábitos alimentarios saludables en una parte importante de la población evaluada.

En cuanto al consumo de medicamentos antihipertensivos, 88 participantes (60,3%) indicaron no consumirlos, mientras que 58 (39,7%) refirieron sí consumirlos, lo que podría sugerir la presencia de hipertensión arterial en una proporción considerable de los evaluados.

Respecto a la glicemia elevada, 78 participantes (53,4%) indicaron no haber presentado niveles altos de glucosa, mientras que 68 (46,6%) sí reportaron glicemia alta, lo que representa una proporción importante de individuos con posible alteración metabólica o riesgo de diabetes.

Finalmente, en relación con los antecedentes familiares de diabetes mellitus, se observa que la mayor proporción de participantes, 84 (57,5%), tiene antecedentes en padres, hermanos o hijos, lo cual representa un factor de riesgo significativo. Además, 32 participantes (21,9%) reportaron antecedentes en abuelos, tíos o tías, mientras que 30 (20,5%) indicaron no tener antecedentes familiares de esta enfermedad.

En conjunto, los resultados muestran la presencia de diversos factores de riesgo metabólicos y familiares, como exceso de peso, obesidad abdominal, antecedentes familiares de diabetes y presencia de glicemia elevada en una proporción considerable de los participantes, lo que podría incrementar la probabilidad de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en esta población.

Tabla 3. Relación entre estrés laboral y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026

| Grado de riesgo para DM2   |            | N° de profesionales         | Media del estrés |
|----------------------------|------------|-----------------------------|------------------|
| Riesgo muy bajo            |            | 14                          | 82,21            |
| Riesgo ligeramente elevado |            | 38                          | 95,29            |
| Riesgo moderado            |            | 45                          | 100,27           |
| Riesgo alto                |            | 43                          | 111,47           |
| Riesgo muy alto            |            | 6                           | 120,67           |
| Total                      |            | 146                         | 101,38           |
| Correlación                |            |                             | Estrés           |
| Rho de Spearman            | Riesgo DM2 | Coefficiente de correlación | 0,795            |
|                            |            | Sig. (bilateral)            | 0,000            |
|                            |            | N                           | 146              |

Fuente: Elaboración propia

Los resultados muestran la relación entre el estrés laboral y el grado de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica en el año 2026.

En primer lugar, al analizar la media del estrés según el grado de riesgo de diabetes mellitus tipo 2, se observa una tendencia progresiva ascendente. Los profesionales con riesgo muy bajo presentan una media de estrés de 82,21, mientras que aquellos con riesgo ligeramente elevado alcanzan una media de 95,29. De manera similar, los participantes con riesgo moderado presentan una media de 100,27, los de riesgo alto una media de 111,47, y finalmente los profesionales con riesgo muy alto registran la media de estrés más elevada (120,67). En términos generales, la media global de estrés en la población estudiada fue de 101,38 puntos.

Para evaluar estadísticamente esta relación se utilizó el coeficiente de correlación Rho de Spearman, obteniéndose un coeficiente de correlación de 0,795, lo que indica una correlación positiva fuerte entre el estrés laboral y el riesgo de diabetes mellitus tipo 2. Asimismo, el nivel de significancia obtenido fue  $p = 0,000$ , valor menor a 0,05, lo que confirma que la relación encontrada es estadísticamente significativa. Esto permite afirmar que existe evidencia suficiente para sostener que el incremento del estrés laboral se asocia con un mayor riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los profesionales de salud evaluados. Con un  $R^2 = 0,4827$ .

El valor  $R^2 = 0,4827$  significa que el 48,27% de la variabilidad del riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los profesionales de salud puede ser explicado por el nivel de estrés laboral. Es decir, casi la mitad del cambio observado en el riesgo de diabetes mellitus tipo 2 está asociado con las variaciones en el nivel de estrés.

El 51,73% restante de la variabilidad del riesgo de diabetes mellitus tipo 2 se explica por otros factores que no fueron incluidos en esta relación específica, tales como la edad, el estado nutricional, la actividad física, los antecedentes familiares, los hábitos alimentarios u otros

factores metabólicos y conductuales. Desde el punto de vista interpretativo, un  $R^2$  de 0,4827 se considera un valor moderado a relativamente alto en estudios de salud, lo que sugiere que el estrés laboral tiene un papel importante en el incremento del riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en los profesionales de salud estudiados.

Figura 1. Relación entre estrés laboral y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026

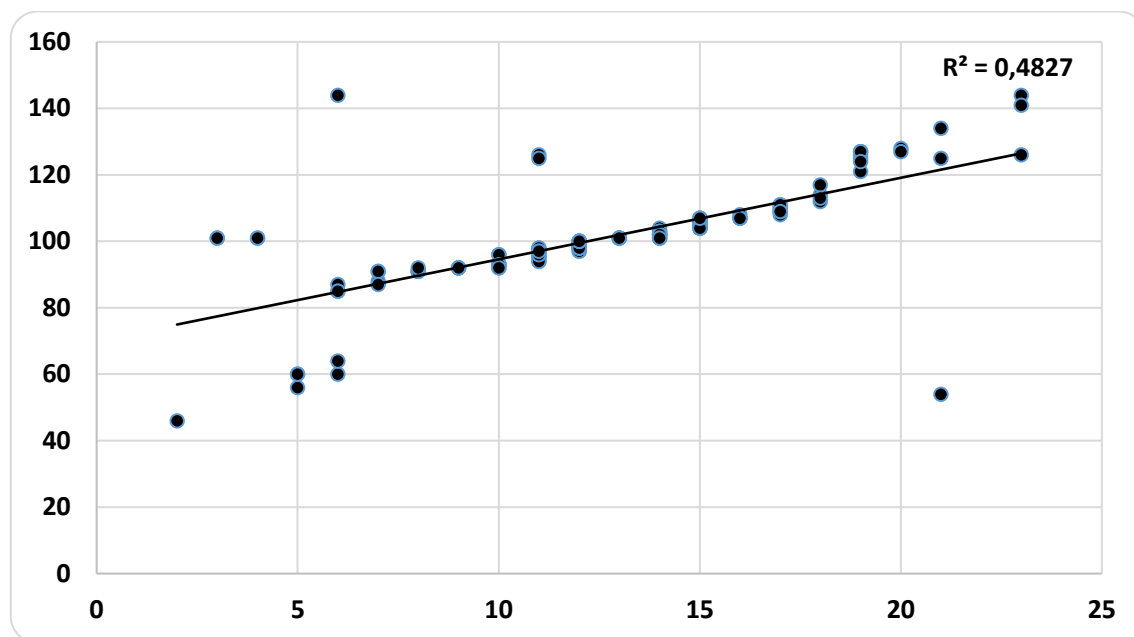


Tabla 4. Asociación entre sexo y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026

| Riesgo de DM2       | Edad      |              | Total  |  |
|---------------------|-----------|--------------|--------|--|
|                     | < 55 años | 55 a 64 años |        |  |
| Muy bajo            | 10        | 4            | 14     |  |
|                     | 15,6%     | 4,9%         | 9,6%   |  |
| Ligeramente elevado | 27        | 11           | 38     |  |
|                     | 42,2%     | 13,4%        | 26,0%  |  |
| Moderado            | 19        | 26           | 45     |  |
|                     | 29,7%     | 31,7%        | 30,8%  |  |
| Alto                | 8         | 35           | 43     |  |
|                     | 12,5%     | 42,7%        | 29,5%  |  |
| Muy alto            | 0         | 6            | 6      |  |
|                     | 0,0%      | 7,3%         | 4,1%   |  |
| Total               | 64        | 82           | 146    |  |
|                     | 100,0%    | 100,0%       | 100,0% |  |

Fuente: Elaboración propia

Los resultados revelan una asociación estadísticamente significativa ( $\chi^2 = 31.6$ ,  $p = 0.000$ ) entre grupos etarios y nivel de riesgo de diabetes mellitus tipo 2. El análisis de la distribución porcentual evidencia un patrón de transición progresiva y sistemática desde categorías de riesgo bajo en profesionales menores de 55 años hacia categorías de riesgo elevado en el grupo 55-64 años.

- Profesionales < 55 años (n=64; 43.8% de la muestra):

Riesgo Muy Bajo + Ligeramente Elevado: 57.8% (37 de 64 participantes)

Riesgo Moderado a Muy Alto: 42.2% (27 de 64 participantes)

Muy alto: 0%

- Profesionales 55-64 años (n=82; 56.2% de la muestra):

Riesgo Muy Bajo + Ligeramente Elevado: 18.3% (15 de 82 participantes)

Riesgo Moderado a Muy Alto: 81.7% (67 de 82 participantes)

Muy alto: 7.3%

Tabla 5. Asociación entre profesión y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026

| Riego de DM2        | Profesión |           |           |          | Total  |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|----------|--------|
|                     | Médico    | Enfermero | Téc. Enf. | Obstetra |        |
|                     | 6         | 5         | 2         | 1        | 14     |
| Muy bajo            | 9,7%      | 13,5%     | 4,9%      | 16,7%    | 9,6%   |
|                     | 19        | 11        | 6         | 2        | 38     |
| Ligeramente elevado | 30,6%     | 29,7%     | 14,6%     | 33,3%    | 26,0%  |
|                     | 15        | 11        | 18        | 1        | 45     |
| Moderado            | 24,2%     | 29,7%     | 43,9%     | 16,7%    | 30,8%  |
|                     | 18        | 9         | 14        | 2        | 43     |
| Alto                | 29,0%     | 24,3%     | 34,1%     | 33,3%    | 29,5%  |
|                     | 4         | 1         | 1         | 0        | 6      |
| Muy alto            | 6,5%      | 2,7%      | 2,4%      | 0,0%     | 4,1%   |
|                     | 62        | 37        | 41        | 6        | 146    |
| Total               | 100,0%    | 100,0%    | 100,0%    | 100,0%   | 100,0% |

Chi<sup>2</sup>=10,5 p= 0,573

Fuente: Elaboración propia

Los resultados revelan NO EXISTE asociación estadísticamente significativa entre categoría profesional y nivel de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 ( $\chi^2 = 10.5$ ,  $p = 0.573$ ). Este resultado contrasta notablemente con el análisis previo que demostró asociación significativa entre edad y riesgo de DM2 ( $\chi^2 = 31.6$ ,  $p = 0.000$ ), sugiriendo que la edad es predictor más potente que la profesión específica en esta población.

Aunque el resultado es estadísticamente nulo, existen variaciones descriptivas notables que merecen análisis cualitativo:

- Médicos (n=62; 42.5% de la muestra):

Riesgo muy bajo + ligeramente elevado: 40.3% (25 participantes)

Riesgo moderado a muy alto: 59.7% (37 participantes)

Hay Mayor prevalencia de riesgo muy alto (6.5%), comparable a la prevalencia global (4.1%)

- Enfermeros (n=37; 25.3% de la muestra):

Riesgo muy bajo + ligeramente elevado: 43.2% (16 participantes)

Riesgo moderado a muy alto: 56.8% (21 participantes)

- Técnicos de Enfermería (n=41; 28.1% de la muestra):

Riesgo muy bajo + ligeramente elevado: 19.5% (8 participantes)

Riesgo moderado a muy alto: 80.5% (33 participantes)

- Obstetras (n=6; 4.1% de la muestra):

Riesgo muy bajo + ligeramente elevado: 50.0% (3 participantes)

Riesgo moderado a muy alto: 50.0% (3 participantes)

Muestra extremadamente pequeña (n=6) limita confiabilidad de proporciones

Tabla 6. Asociación entre consumo de tabaco y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026

| Riesgo DM2          | Consumo de Tabaco |        | Total  |                        |
|---------------------|-------------------|--------|--------|------------------------|
|                     | Si                | No     |        |                        |
|                     | 1                 | 13     | 14     |                        |
| Muy bajo            | 3,3%              | 11,2%  | 9,6%   |                        |
|                     | 4                 | 34     | 38     |                        |
| Ligeramente elevado | 13,3%             | 29,3%  | 26,0%  |                        |
|                     | 7                 | 38     | 45     |                        |
| Moderado            | 23,3%             | 32,8%  | 30,8%  | Chi <sup>2</sup> =13,2 |
|                     | 15                | 28     | 43     | P= 0,010               |
| Alto                | 50,0%             | 24,1%  | 29,5%  |                        |
|                     | 3                 | 3      | 6      |                        |
| Muy alto            | 10,0%             | 2,6%   | 4,1%   |                        |
|                     | 30                | 116    | 146    |                        |
| Total               | 100,0%            | 100,0% | 100,0% |                        |

Fuente: Elaboración propia

Los resultados demuestran ASOCIACIÓN SIGNIFICATIVA entre consumo de tabaco y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 ( $\chi^2 = 13.2$ ,  $p = 0.010$ ). Situando al tabaquismo como predictor de riesgo metabólico en esta población hospitalaria, comparable en fuerza estadística al predictor etario ( $p < 0.001$ ).

Cuantificación de la Asociación: Magnitud del Efecto

Grupo de Fumadores (n=30; 20.5% de la muestra):

- Riesgo bajo (Muy bajo + Ligeramente elevado): 16.6% (5 de 30 participantes)
  - Muy bajo: 3.3% (1 participante)
  - Ligeramente elevado: 13.3% (4 participantes)
- Riesgo alto (Alto + Muy alto): 60.0% (18 de 30 participantes)

- Moderado: 23.3% (7 participantes)
- Alto: 50.0% (15 participantes): tiene CONCENTRACIÓN MÁXIMA
- Muy alto: 10.0% (3 participantes)

Grupo de No Fumadores (n=116; 79.5% de la muestra):

- Riesgo bajo (Muy bajo + Ligeramente elevado): 40.5% (47 de 116 participantes)
  - Muy bajo: 11.2% (13 participantes)
  - Ligeramente elevado: 29.3% (34 participantes)
- Riesgo alto (Alto + Muy alto): 26.7% (31 de 116 participantes)
  - Moderado: 32.8% (38 participantes)
  - Alto: 24.1% (28 participantes)
  - Muy alto: 2.6% (3 participantes)

Cálculo de Índices de Asociación: Riesgo Relativo y Razón de Disparidades

Índice de Riesgo Relativo (RR) para Riesgo Alto/Muy Alto:

$RR = \text{Prevalencia en fumadores} / \text{Prevalencia en no fumadores} = 60.0\% / 26.7\% = 2.25$

Interpretación: Los fumadores tienen 2.25 veces mayor probabilidad de presentar riesgo alto o muy alto de DM2 comparado con no fumadores.

Tabla 7. Asociación entre consumo de alcohol y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026

| Riesgo DM2          | Consumo de alcohol |               | Total         |                                    |
|---------------------|--------------------|---------------|---------------|------------------------------------|
|                     | Si                 | No            |               |                                    |
| Muy bajo            | 3<br>7,1%          | 11<br>10,6%   | 14<br>9,6%    | Chi <sup>2</sup> =16,5<br>P= 0,002 |
| Ligeramente elevado | 5<br>11,9%         | 33<br>31,7%   | 38<br>26,0%   |                                    |
| Moderado            | 10<br>23,8%        | 35<br>33,7%   | 45<br>30,8%   |                                    |
| Alto                | 20<br>47,6%        | 23<br>22,1%   | 43<br>29,5%   |                                    |
| Muy alto            | 4<br>9,5%          | 2<br>1,9%     | 6<br>4,1%     |                                    |
| Total               | 42<br>100,0%       | 104<br>100,0% | 146<br>100,0% |                                    |

Fuente: Elaboración propia

Los resultados demuestran ASOCIACIÓN ALTAMENTE SIGNIFICATIVA entre consumo de alcohol y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 ( $\chi^2 = 16.5$ ,  $p = 0.002$ ).

Cuantificación Exhaustiva de la Asociación

Grupo Consumidores de Alcohol (n=42; 28.8% de la muestra):

- Riesgo bajo (Muy bajo + Ligeramente elevado): 19.0% (8 de 42 participantes)
- Riesgo intermedio (Moderado): 23.8% (10 participantes)
- Riesgo alto (Alto + Muy alto): 57.1% (24 de 42 participantes)
  - Alto: 47.6% (20 participantes) tiene la CONCENTRACIÓN MÁXIMA
  - Muy alto: 9.5% (4 participantes)

Grupo No Consumidores de Alcohol (n=104; 71.2% de la muestra):

- Riesgo bajo (Muy bajo + Ligeramente elevado): 42.3% (44 de 104 participantes)
- Riesgo intermedio (Moderado): 33.7% (35 participantes)
- Riesgo alto (Alto + Muy alto): 24.0% (25 de 104 participantes)
  - Alto: 22.1% (23 participantes)
  - Muy alto: 1.9% (2 participantes)

Cálculo de Índices de Asociación: Comparación con Predictores Previos

Riesgo Relativo (RR) para Riesgo Alto/Muy Alto:

$$RR = \text{Prevalencia en consumidores} / \text{Prevalencia en no consumidores} = 57.1\% / 24.0\% = 2.38$$

Interpretación: Consumidores de alcohol tienen 2.38 veces mayor probabilidad de presentar riesgo alto o muy alto de DM2.

Razón de Disparidades (Odds Ratio):

$$OR = 24 \times 79 / 18 \times 25 = 1896 / 450 \approx 4.21$$

(donde 24 = consumidores con riesgo alto/muy alto, 18 = consumidores con riesgo bajo/moderado, 79 = no consumidores con riesgo bajo/moderado, 25 = no consumidores con riesgo alto/muy alto)

Interpretación: Las probabilidades de tener riesgo alto/muy alto son 4.21 veces mayores en consumidores, magnitud superior incluso al tabaquismo ( $OR \approx 4.1$ ).

#### IV. DISCUSIÓN

Los resultados del presente estudio evidencian una relación positiva y estadísticamente significativa entre el estrés laboral y el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los profesionales de salud del Hospital Regional de Ica en el año 2026. El análisis mediante el coeficiente Rho de Spearman ( $\rho = 0,795$ ;  $p = 0,000$ ) demostró una correlación positiva fuerte, lo que indica que a medida que aumentan los niveles de estrés laboral también se incrementa el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2. Asimismo, el coeficiente de determinación ( $R^2 = 0,4827$ ) sugiere que aproximadamente el 48,27% de la variabilidad del riesgo de DM2 puede explicarse por los niveles de estrés laboral, evidenciando una influencia importante de esta variable sobre el riesgo metabólico.

Estos hallazgos guardan relación con lo reportado por Lucas A, et al (Mexico, 2021), quienes analizaron la presencia de estrés, ansiedad y depresión en trabajadores de salud durante la pandemia por COVID-19. En dicho estudio se encontró que el 66,3% de los profesionales de salud presentaba estrés, además de una elevada frecuencia de ansiedad (83,1%) y depresión (44,7%). De manera relevante, los autores observaron que entre los trabajadores con diabetes mellitus tipo 2 se registraban mayores niveles de ansiedad y depresión, lo que sugiere una interacción entre factores emocionales y la enfermedad metabólica. Estos resultados respaldan lo encontrado en la presente investigación, donde se evidencia que los niveles de estrés se incrementan conforme aumenta el riesgo de diabetes mellitus tipo 2. [16]

De forma similar, Rojas R (Cajamarca, 2021) encontró una relación significativa entre el estrés laboral y la presencia de diabetes mellitus en docentes que realizaban enseñanza remota, donde el 92,31% de los individuos con diabetes presentaba niveles elevados de estrés. Este resultado coincide con lo observado en el presente estudio, ya que ambos trabajos destacan el papel del estrés laboral como un factor que puede contribuir al desarrollo o incremento del riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en poblaciones laboralmente activas. [23]

Asimismo, los hallazgos concuerdan con lo descrito por Aguiar I (México, 2022), quien mediante una revisión sistemática evidenció que el estrés psicológico y la angustia asociada a la diabetes se relacionan con niveles elevados de hemoglobina glucosilada, lo que refleja un peor control metabólico. [20] Del mismo modo, García Y (Cuba, 2020) señala que los niveles elevados de estrés y la falta de apoyo social influyen negativamente en el control metabólico y en la evolución clínica de la diabetes, resaltando la importancia de los factores psicosociales en el desarrollo y manejo de esta enfermedad. [21]

En la misma línea, De la Villa Juárez M (Cajamarca, 2021) reporta que el estrés crónico derivado de las condiciones laborales puede aumentar el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, especialmente en personas con jornadas laborales prolongadas o sometidas a alta carga de trabajo. Estos resultados coinciden con la población analizada en la presente investigación, ya que los

profesionales de salud suelen estar expuestos a altas demandas laborales, turnos prolongados y presión asistencial, factores que contribuyen al incremento del estrés laboral. [24]

De igual forma, Lopez J (Bagua, 2020) identificó una correlación estadísticamente significativa entre estrés y ansiedad en pacientes con diabetes, [25] mientras que Barturen L (Lambayeque, 2024) encontró que los pacientes diabéticos presentaban niveles considerables de estrés, ansiedad y depresión, evidenciando una asociación entre estas variables psicoemocionales y la enfermedad. Estos hallazgos apoyan la hipótesis de que los factores psicológicos pueden influir tanto en el desarrollo como en la progresión de la diabetes mellitus tipo 2. [26]

En cuanto al riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en el personal sanitario, los resultados del presente estudio son comparables con los hallazgos de Patiño J (Quito, 2025), quien reportó que una proporción importante del personal de enfermería presentaba riesgo bajo a moderado de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, sugiriendo que el entorno laboral sanitario puede favorecer la aparición de factores de riesgo metabólicos. [19] Esta situación podría estar relacionada con el estrés laboral, el sedentarismo, los horarios irregulares y las exigencias propias del trabajo en servicios de salud.

Sin embargo, no todos los estudios coinciden plenamente con estos resultados. Galaviz S (México, 2024) no encontró una relación estadísticamente significativa entre el estrés laboral y la resistencia a la insulina en médicos residentes, [17] mientras que Huete A (Managua, 2022) tampoco identificó una asociación significativa entre el estrés laboral y el síndrome metabólico en trabajadores de una clínica ocupacional. [18] Estas diferencias podrían explicarse por diversos factores, como el tamaño reducido de las muestras, las características específicas de la población estudiada o las diferencias en los instrumentos utilizados para medir el estrés y los indicadores metabólicos.

En conjunto, los resultados del presente estudio, junto con la evidencia reportada en diversas investigaciones, sugieren que el estrés laboral constituye un factor relevante asociado al riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, especialmente en poblaciones sometidas a altas demandas laborales como los profesionales de la salud. Desde una perspectiva fisiológica, el estrés crónico puede activar el eje hipotálamo-hipófisis-adrenal, aumentando la secreción de cortisol y favoreciendo la resistencia a la insulina, lo que contribuye al incremento de la glucosa sanguínea y al desarrollo de alteraciones metabólicas.

Desde el punto de vista fisiopatológico, estos resultados pueden explicarse porque el estrés crónico activa el eje hipotálamo-hipófisis-adrenal, generando un aumento sostenido de cortisol y catecolaminas, hormonas que favorecen la resistencia a la insulina, el aumento de la glucosa sanguínea y alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos. Además, el estrés laboral también puede inducir conductas poco saludables, como menor actividad física, alimentación inadecuada y alteraciones del sueño, factores que contribuyen al desarrollo de diabetes tipo 2.

En el contexto del personal de salud, el estrés laboral suele estar relacionado con sobrecarga de trabajo, turnos prolongados, presión asistencial, responsabilidad clínica y exposición constante a situaciones críticas, lo que podría explicar los niveles elevados de estrés observados y su asociación con el riesgo metabólico.

Por lo tanto, los hallazgos resaltan la necesidad de implementar estrategias de prevención y manejo del estrés laboral dentro de las instituciones de salud, mediante programas de bienestar ocupacional, promoción de estilos de vida saludables y fortalecimiento del apoyo psicosocial, con el objetivo de reducir el riesgo de enfermedades metabólicas como la diabetes mellitus tipo 2 en el personal sanitario.

## V. CONCLUSIONES

1. Existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre el estrés laboral y el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en los profesionales de salud evaluados, evidenciada por un coeficiente de correlación de Spearman de  $\rho = 0,795$  ( $p = 0,000$ ), lo que indica que a mayor nivel de estrés laboral mayor es el riesgo de desarrollar esta enfermedad.
2. Respecto al riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2, el mayor porcentaje de participantes se ubica en la categoría de riesgo moderado, seguido de riesgo alto y riesgo ligeramente elevado y en menor proporción se encuentran los participantes con riesgo muy bajo
3. Una proporción considerable de profesionales de salud presenta niveles moderados a altos de estrés laboral, lo que refleja la presencia de factores ocupacionales que podrían afectar negativamente su salud metabólica.

## **VI. RECOMENDACIONES**

1. Implementar programas de prevención y manejo del estrés laboral dirigidos al personal de salud, mediante talleres de manejo del estrés, apoyo psicológico, pausas activas y estrategias de bienestar laboral, con el fin de reducir los efectos negativos del estrés sobre la salud física y mental de los trabajadores. Fortalecer las condiciones laborales del personal sanitario, mediante una adecuada organización de turnos, reducción de la sobrecarga laboral y promoción de ambientes laborales saludables que contribuyan a disminuir los niveles de estrés ocupacional.
2. Al área de salud ocupacional, desarrollar programas periódicos de tamizaje para diabetes mellitus tipo 2 y factores de riesgo metabólicos, especialmente en aquellos profesionales que presentan niveles moderados y altos de estrés laboral, con el objetivo de detectar tempranamente alteraciones metabólicas y prevenir el desarrollo de la enfermedad.
3. Promover estilos de vida saludables en el personal de salud, fomentando la práctica regular de actividad física, una alimentación equilibrada y el control del peso corporal, considerando que una proporción importante de profesionales presenta riesgo moderado o alto de desarrollar diabetes mellitus tipo 2.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Salud ocupacional: los trabajadores de la salud [Internet]. Ginebra: OMS; 2022 [citado 2025 Dic 12]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/occupational-health--health-workers>
- 2.- Organización Iberoamericana de Seguridad Social (OISS). Guía para la mejora del estrés laboral [Internet]. Madrid: OISS; 2021 [citado 2025 Dic 12]. Disponible en: <https://oiss.org/wp-content/uploads/2021/12/EOSyS-14-Estreslaboralv3.pdf>
- 3.- Ascar GI, Bassino C, Huespe CB, Hernández MM, Aparicio L. Correlación de parámetros antropométricos predictores del riesgo de aparición de diabetes mellitus. MEDISAN. 2020;24(6):1187-1199.
- 4.- Organización Internacional del Trabajo (OIT). Panorama laboral 2022 América Latina y el Caribe [Internet]. Lima: OIT / Oficina Regional para América Latina y el Caribe; 2022 [citado 2025 Dic 13]. Disponible en: <https://www.ilo.org>
5. Quintana-García LA, Díaz León CG, Chienda Tantaleán PM, Vela-Ruiz JM, Lama Morales RA, Alatriza Gutiérrez MS. Estrés laboral y desempeño profesional en personal de salud del área de Ginecología y Obstetricia de un hospital peruano en el año 2023. Rev Obstet Ginecol Venez [Internet]. 2024 [citado 2025 Dic 13];84(2):148-154. Disponible en: <https://doi.org/10.51288/00840208>
- 6.- Organización Mundial de la Salud. Diabetes [Internet]. Ginebra: OMS; 2023 [citado 2026 Dic 14]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- 7.- Organización Panamericana de la Salud (OPS). El número de personas con diabetes en las Américas se ha triplicado en tres décadas, según un informe de la OPS [Internet]. Washington, D.C.: OPS/OMS; 2021 [citado 2025 Dic 15]. Disponible en: <https://www.paho.org>
- 8.- Cancino-Gordillo J. Clasificación de diabetes mellitus tipo II detectando factores de riesgo en un conjunto de datos. Res Comput Sci. 2021;150(11):277–286.
- 9.- Asenjo-Alarcón JA. Relación entre estilo de vida y control metabólico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de Chota, Perú. Rev Med Hered [Internet]. 2020 [citado 2025 Dic 15];31(2):. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.20453/rmh.v31i2.3771>
- 10.- Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC-Perú). Epidemiología de la diabetes en el Perú [Internet]. Lima: CDC-Perú; 2021 [citado 2025 Dic 15]. Disponible en: <https://oddsperu.org>
- 11.- Garmendia-Lorena F. Situación actual de la prevención de la diabetes mellitus tipo 2. Acta Med Peru [Internet]. 2022 [citado 2025 Dic 15];39(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.35663/amp.2022.391.2162>
- 12.- Heredia-Morales M. Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 y sus determinantes. Enferm Glob [Internet]. 2022 [citado 2025 Dic 15];21(65). Disponible en: <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.482971>

- 13.- Albán Fernández S. Asociación entre el estrés laboral y el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2 en adultos: una revisión sistemática [tesis]. Lima: Universidad Científica del Sur; 2021 [citado 2025 Dic 16]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12805/1165>
- 14.- Kontoangelos K, Economou M, Papageorgiou C. Burnout relacionado con la diabetes mellitus: un análisis crítico. Clin Pract Epidemiol Ment Health [Internet]. 2022 [citado 2026 Dic 16];18:e174501792209010. Disponible en: <https://doi.org/10.2174/17450179-v18-e2209010>
- 15.- Ramírez-González T. Binomio estrés laboral y diabetes: un fenómeno social en crecimiento en Pachuca de Soto, Hidalgo [Internet]. Pachuca: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo; 2022 [citado 2025 Dic 16]. Disponible en: <http://dgsa.uaeh.edu.mx:8080/bibliotecadigital/handle/231104/2763>
- 16.- Lucas-Hernández A, González-Rodríguez VDR, López-Flores A, et al. Estrés, ansiedad y depresión en trabajadores de salud durante la pandemia por COVID-19. Rev Med Inst Mex Seguro Soc [Internet]. 2022 [citado 2025 Dic 16];60(5):556-562. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36048869/>
- 17.- Galaviz Madera S. Asociación entre resistencia a la insulina y estrés laboral en médicos residentes adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 1 OOAD Aguascalientes del año 2024 [tesis]. México: Instituto Mexicano del Seguro Social; 2024 [citado 2025 Dic 16]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11317/3171>
- 18.- Huete Peralta A. Relación del estrés laboral y síndrome metabólico en personal de una clínica laboral. Rev Cient FAREM-Estelí [Internet]. 2023 [citado 2025 Dic 16];12(48):19-33. Disponible en: <https://doi.org/10.5377/farem.v12i48.17509>
- 19.- Patiño Bravo J. Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en funcionarios de enfermería del servicio de emergencias del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga mediante la aplicación de la herramienta FINDRISC [tesis]. Quito: Universidad de Las Américas; 2025 [citado 2025 Dic 16]. Disponible en: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/17318>
- 20.- Aguiar Bernal I, Miranda Félix P, Ortiz Félix R. Estrés psicológico y angustia por diabetes en adultos con diabetes mellitus tipo 2: una revisión sistemática. Rev Cienc Salud [Internet]. 2023 [citado 2025 Dic 16];21(2):1–14. Disponible en: <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.11674>
- 21.- García Ortiz Y. Estrés, apoyo social y representación de la enfermedad en pacientes con diabetes mellitus. Rev Cubana Endocrinol [Internet]. 2020 [citado 2025 Dic 17];31(1):—.
- 22.- López-Pérez M, Ávila Jiménez L. Validación de la escala de estrés en diabéticos en una muestra de mexicanos con diabetes mellitus tipo 2. Rev Mex Investig Psicol [Internet]. 2022 [citado 2025 Dic 17];13(1):—. Disponible en: <https://doi.org/10.32870/rmip.v13i1.407>
- 23.- Rojas Sánchez R. Ansiedad y estrés laboral asociados a hipertensión arterial y diabetes mellitus en docentes de enseñanza escolar remota en Jaén [tesis]. Trujillo: Universidad Privada

- Antenor Orrego; 2021 [citado 2025 Dic 17]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12759/25791>
- 24.- De la Villa Juárez Jiménez M. Influencia del estrés en la diabetes mellitus. NPunto [Internet]. 2020 [citado 2025 Dic 17];3(29):91-124. Disponible en: <https://www.npunto.es/content/src/pdf-articulo/5f33c616db094art5.pdf>
- 25.- Lopez-Erazo J, Silva-Díaz Y. Estrés y ansiedad en pacientes diabéticos, Hospital Gustavo Lanatta Luján, Bagua, Perú, 2020. Rev Cient UNTRM Cienc Soc Humanid [Internet]. 2022 [citado 2025 Dic 17];5(1):55–60. Disponible en: <https://doi.org/10.25127/rcsh.20225.840>
- 26.- Barturen Alvarado L. Depresión, ansiedad y estrés en pacientes diabéticos atendidos en un hospital de la región Lambayeque [tesis]. Lambayeque: (indicar universidad); 2024 [citado 2025 Dic 17]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12802/12188>
- 27.- Buitrago-Orjuela LA, Barrera-Verdugo MA, Plazas-Serrano LY, Chaparro-Penagos C. Estrés laboral: una revisión de las principales causas, consecuencias y estrategias de prevención. Rev Investig Salud Univ Boyacá [Internet]. 2021 [citado 2025 Dic 17];8(2):131–146. Disponible en: <https://doi.org/10.24267/23897325.553>
- 28.- James KA, Stromin JI, Steenkamp N, Combrinck MI. Understanding the relationships between physiological and psychosocial stress, cortisol and cognition. Front Endocrinol (Lausanne) [Internet]. 2023 [citado 2025 Dic 17];14:1085950. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fendo.2023.1085950>
- 29.- Lightman SL, Birnie MT, Conway-Campbell BL. Dynamics of ACTH and cortisol secretion and implications for disease. Endocr Rev [Internet]. 2020 [citado 2025 Dic 17];41(3):bnaa002. Disponible en: <https://doi.org/10.1210/endrev/bnaa002>
- 30.- Lemos LS, Angarica LM, Hauser-Davis RA, Quinete N. Cortisol as a stress indicator in fish: sampling methods, analytical techniques, and organic pollutant exposure assessments. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 2023 [citado 2025 Dic 17];20(13):6237. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph20136237>
- 31.- Hämmig O. Work- and stress-related musculoskeletal and sleep disorders among health professionals: a cross-sectional study in a hospital setting in Switzerland. BMC Musculoskelet Disord [Internet]. 2020 [citado 2025 Dic 17];21(1):319. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12891-020-03327-w>
- 32.- Herman JP. The neuroendocrinology of stress: glucocorticoid signaling mechanisms. Psychoneuroendocrinology [Internet]. 2022 [citado 2025 Dic 17];137:105641. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2021.105641>
- 33.- Restrepo J, Lemos M. Addressing psychosocial work-related stress interventions: a systematic review. Work [Internet]. 2021 [citado 2025 Dic 17];70(1):53–62. Disponible en: <https://doi.org/10.3233/WOR-213577>

- 34.- Mulholland AM, Yoder HA, Wingo JE. Effect of work-to-rest cycles on cardiovascular strain and maximal oxygen uptake during heat stress. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2023 [citado 2025 Dic 17];20(5):4580. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph20054580>
- 35.- Douglass AM, Resch JM, Madara JC, Kucukdereli H, Yizhar O, Grama A, Yamagata M, Yang Z, Lowell BB. Neural basis for fasting activation of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis. *Nature*. 2023 Aug;620(7972):154-162. doi: 10.1038/s41586-023-06358-0. Epub 2023 Jul 26. PMID: 37495689; PMCID: PMC11168300.
- 36.- Schalla MA, Stengel A. The role of stress in perinatal depression and anxiety - A systematic review. *Front Neuroendocrinol*. 2024 Jan;72:101117. doi: 10.1016/j.yfrne.2023.101117. Epub 2024 Jan 3. PMID: 38176543.
- 37.- Xu X, et al. Hypothalamic CRF neurons facilitate brain reward function. *Curr Biol*. 2024 Jan 22;34(2):389-402.e5. doi: 10.1016/j.cub.2023.12.046. Epub 2024 Jan 11. PMID: 38215742; PMCID: PMC10842365.
- 38.- Dincer B, Inangil D. The effect of Emotional Freedom Techniques on nurses' stress, anxiety, and burnout levels during the COVID-19 pandemic: a randomized controlled trial. *Explore (NY)* [Internet]. 2021 [citado 2025 Dic 17];17(2):109–114. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.explore.2020.11.012>
- 39.- Chu B, Marwaha K, Sanvictores T, Awosika AO, Ayers D. Physiology, stress reaction. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 [citado 2025 Dic 17]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541120/>
- 40.- Magaña Salazar MY, Méndez de Robles SJ, Martínez Díaz S. Estrés laboral y salud mental del personal de primera línea en la atención de la COVID-19. *Alerta* [Internet]. 2023 [citado 2025 Dic 17];6(1):25–33. Disponible en: <https://doi.org/10.5377/alerta.v6i1.1544>
- 41.- Brito Sancho J. Estrés laboral como factor de riesgo en la salud mental de médicos del área de emergencia y terapia intensiva [tesis]. Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo; (año) [citado 2025 Dic 17]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/13693>
- 42.- Byrne J, Ludington-Hoe SM, Voss JG. Occupational heat stress, thermal comfort, and cognitive performance in the OR: an integrative review. *AORN J* [Internet]. 2020 [citado 2025 Dic 17];111(5):536–545. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/aorn.13009>
- 43.- Gan Y, Wang L, Schwarzer R, Chen G, Hu Y. Eating healthy under work stress: a gene–stress interaction model. *Health Psychol* [Internet]. 2023 [citado 2025 Dic 19];42(7):425–434. Disponible en: <https://doi.org/10.1037/hea0001296>
- 44.- Xu X, et al. The Effect of Glycine and N-Acetylcysteine on Oxidative Stress in the Spinal Cord and Skeletal Muscle After Spinal Cord Injury. *Inflammation*. 2024 Apr;47(2):557-571. doi: 10.1007/s10753-023-01929-9. Epub 2023 Nov 17. PMID: 37975960; PMCID: PMC11074018.

- 45.- Organización Mundial de la Salud. La salud mental en el trabajo [Internet]. Ginebra: OMS; 2024 [citado 2025 Dic 17]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-at-work>
- 46.- Onofre Pérez L. Influencia del estrés laboral en el desempeño laboral del personal de la Dirección de Talento Humano del Hospital de Especialidades Fuerzas Armadas n.º 1, Quito [tesis]. Quito: (indicar universidad); 2021 [citado 2025 Dic 17]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10644/8191>
- 47.- García de la Torre A. Seguridad y la salud en el trabajo en el marco de la Campaña Europea 2020-2022 “Trabajos saludables: relajemos las cargas”. Segur Salud Trab [Internet]. 2022 [citado 2025 Dic 19];(112). Disponible en: <https://www.insst.es>
- 48.- Castillo Caicedo R. Estrés laboral y ansiedad en trabajadores de la salud del área de terapia intensiva. Rev Cuba Reumatol [Internet]. 2023 [citado 2025 Dic 19];25(1):—.
- 49.- Molina-Navarrete C. La salud psicosocial, una condición de trabajo decente: el “neo-taylorismo digital” en clave de (pérdida de) bienestar [Internet]. Madrid: Universidad Carlos III de Madrid; 2020 [citado 2025 Dic 19]. Disponible en: <https://e-archivo.uc3m.es>
50. Pérez-Fonseca L. Perspectivas de la salud mental en el escenario laboral: anatomía de un debate académico. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2021 [citado 2025 Dic 19];47(4):
51. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Construir un futuro mejor: acciones para fortalecer la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Cuarto informe sobre el progreso y los desafíos regionales de la Agenda 2030 en América Latina y el Caribe [Internet]. Santiago: CEPAL; 2021 [citado 2025 Dic 19]. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org>
52. Jaramillo Godínez A. Asociación de factores de riesgo cardiovascular con estrés laboral en adultos jóvenes laboralmente activos Estado de México. Innov Desarro Tecnol [Internet]. 2024 [citado 2025 Dic 19];16(1):—. Disponible en: <https://iydt.wordpress.com>
53. Galicia-García U, Benito-Vicente A, Jebari S, Larrea-Sebal A, Siddiqi H, Uribe KB, et al. Pathophysiology of type 2 diabetes mellitus. Int J Mol Sci [Internet]. 2020 [citado 2025 Dic 19];21(17):6275. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijms21176275>
54. Chávez Taype K. Problemas relacionados a las nuevas moléculas en pacientes ambulatorios con diabetes mellitus tipo 2, según la clasificación del Segundo Consenso de Granada en la Clínica Internacional [tesis]. Lima: (indicar universidad); 2021 [citado 2025 Dic 20]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/2764>
55. Jerez Fernández C. Fisiopatología y alteraciones clínicas de la diabetes mellitus tipo 2 [Internet]. 2022 [citado 2025 Dic 20]. Disponible en: <https://doi.org/10.22490/24629448.6184>
56. Ke C, Narayan K MV, Chan JCN, Jha P, Shah BR. Pathophysiology, phenotypes and management of type 2 diabetes mellitus in Indian and Chinese populations. Nat Rev Endocrinol [Internet]. 2022 [citado 2025 Dic 20];18(7):413–432. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41574-022-00669-4>

- 57.- Mizukami H, Kudoh K. Diversity of pathophysiology in type 2 diabetes shown by islet pathology. *J Diabetes Investig* [Internet]. 2022 [citado 2025 Dic 20];13(1):6–13. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jdi.13679>
58. Singh A, Shadangi S, Gupta PK, Rana S. Type 2 diabetes mellitus: a comprehensive review of pathophysiology, comorbidities, and emerging therapies. *Compr Physiol* [Internet]. 2025 [citado 2025 Dic 20];15(1):e70003. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/cph4.70003>
- 59.- Singh A, Kukreti R, Saso L, Kukreti S. Mechanistic insight into oxidative stress-triggered signaling pathways and type 2 diabetes. *Molecules* [Internet]. 2022 [citado 2025 Dic 20];27(3):950. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/molecules27030950>
- 60.- Myakala K, et al. NAD metabolism modulates inflammation and mitochondria function in diabetic kidney disease. *J Biol Chem* [Internet]. 2023 [citado 2025 Dic 20];299(8):104975. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jbc.2023.104975>
- 61.- Veluthakal R, Esparza D, Hoolachan JM, Balakrishnan R, Ahn M, Oh E, et al. Mitochondrial dysfunction, oxidative stress, and inter-organ miscommunications in T2D progression. *Int J Mol Sci* [Internet]. 2024 [citado 2025 Dic 20];25(3):1504. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijms25031504>
- 62.- Ashqui I. Asociación del nivel de estrés con el desarrollo del síndrome metabólico en el personal de salud [tesis]. Ambato: Universidad Técnica de Ambato; (año) [citado 2025 Dic 20]. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/40003>
- 63.- Sánchez-Sierra L, et al. Prevalencia y caracterización de trastornos de ansiedad y depresión en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, Honduras. *Rev Hispanoam Cienc Salud* [Internet]. 2020 [citado 2026 Dic 20];6(2):42–52. Disponible en: <https://doi.org/10.56239/rhcs.2020.62.426>
- 64.- Escalante Solís S, Suárez Lima G. Factores de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en la población de Milagro perteneciente a la parroquia de Chobo 2020. *Más Vida* [Internet]. 2020 [citado 2026 Dic 20];4(3):298–310. Disponible en: <https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0159>
- 65.- Ramírez-González TB. Estrés y diabetes en adultos mayores: un binomio poco explorado. *Educ Salud Bol Cient Inst Cienc Salud UAEH* [Internet]. 2023 [citado 2025 Dic 20];11(22):22–32. Disponible en: <https://doi.org/10.29057/icsa.v11i22.10289>
- 66.- Bata Ramírez X. Asociación del grado de estrés laboral y el riesgo de padecer diabetes en personal de salud [tesis]. México: Universidad Nacional Autónoma de México; 2021 [citado 2025 Dic 20]. Disponible en: <https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TES01000818441/3/0818441>
- 67.- Laqui-Apaza C. Influencia del nivel de estrés en el desempeño laboral de los trabajadores de la Microred de Salud Alca y Cotahuasi 2019 [tesis]. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2019 [citado 2025 Dic 20]. Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/8831>

- 68.- Sánchez-Villena A. Estructura interna de la escala de estrés percibido (PSS) en personal de medicina y enfermería del Perú. Iatreia [Internet]. 2024 [citado 2025 Dic 20];37(4):—.
- 69.- Sanjinez-Luna E. Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 según el test FINDRISC aplicado a comerciantes formales del centro comercial Grau de Tacna, noviembre 2020 [tesis]. Tacna: (indicar universidad); 2020 [citado 2025 Dic 20]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12969/1800>
- 70.- Villena Yauck L. Test de FINDRISC para determinar riesgo de diabetes mellitus aplicado a una población hospitalaria [tesis]. (indicar ciudad): (indicar universidad); 2021 [citado 2025 Dic 20]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12866/9986>
- 71.- Organización Panamericana de la Salud (OPS). Declaración de Helsinki de la AMM: principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos [Internet]. Washington, D.C.: OPS/OMS; 2024 [citado 2025 Dic 20]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/declaracion-helsinki-amm-principios-eticos-para-investigaciones-medicas-seres-humanos>

## VIII. ANEXOS

### 8.1. Matriz de consistencia

| Problema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Objetivo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Hipótesis                                                                                                                                                                                             | Operacionalización                                                                                                                  | Método                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                       | Variable                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p><b>Problema general</b><br/>¿Cuál es la relación entre estrés laboral y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026?</p> <p><b>Problemas específicos</b><br/>¿Cuál es el nivel de estrés laboral en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026?</p> <p>¿Cuál es el nivel de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026?</p> | <p><b>Objetivo general</b><br/>Determinar la relación entre estrés laboral y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026</p> <p><b>Objetivos específicos</b><br/>Determinar el nivel de estrés laboral en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026</p> <p>Determinar el nivel de riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026</p> | <p><b>Hipótesis general</b><br/>Existe la relación significativa y positiva entre estrés laboral y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026</p> | <p><b>Variable independiente</b><br/>Estrés laboral</p> <p><b>Variable dependiente</b><br/>Riesgo para diabetes mellitus tipo 2</p> | <p><b>Tipo.</b> Observacional, transversal, prospectiva y analítica<br/> <b>Nivel.</b> Relacional<br/> <b>Diseño.</b> Descriptivo-correlacional<br/> <b>Población.</b> Profesionales de salud médicos del Hospital Regional de Ica que son 235 sin diabetes mellitus tipo 2<br/> <b>Muestra.</b> n= 146 Profesionales de salud<br/> <b>La técnica:</b> Encuesta<br/> <b>Instrumento:</b> Ficha de datos<br/>           ESCALA DE ESTRÉS LABORAL DE LA OIT-OMS<br/>           TEST DE FINDRISK<br/> <b>Procesamiento de datos.</b><br/>           La información procesará en el programa estadístico SPSSv29</p> |

## 8.2. Operacionalización de variables

| Variable                                                          | Definición Operacional                                                                                                                                                                                                                                            | Dimensiones                                                                                                                                                                                   | Indicadores                                             | Categoría                                                                                                  | Instrumento                            |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Variable independiente</b><br>Estrés laboral                   | Es el conjunto de reacciones físicas, psicológicas y emocionales que experimenta una persona cuando las demandas y presiones del entorno de trabajo superan su capacidad de afrontamiento, afectando su bienestar, desempeño y salud.                             | -Clima organizacional,<br>-Estructura organizacional,<br>-Territorio organizacional,<br>-Tecnología,<br>-Influencia del líder,<br>-Falta de cohesión,<br>-Respaldo de grupo                   | Puntuación en la Escala de Estrés Laboral de la OIT-OMS | < 90 “Bajo nivel de estrés”<br>91 a 117 “Nivel intermedio”<br>118 a 153 “Estrés”<br>154 a más “Alto nivel” | Escala de Estrés Laboral de la OIT-OMS |
| <b>Variable dependiente</b><br>Riesgo de diabetes mellitus tipo 2 | Se refiere a la probabilidad de que una persona desarrolle diabetes mellitus tipo 2, determinada por la presencia de factores biológicos, conductuales y ambientales, como antecedentes familiares, estilo de vida, edad, sobrepeso, obesidad y niveles de estrés | -Edad<br>-IMC<br>-Perímetro de cintura<br>-Actividad física<br>-Consumo verduras y frutas<br>-Consumo medicación antiHTA<br>-Valores de glicemia anormal<br>-Antecedente de DM2 en la familia | Puntaje obtenido en el FINDRISK TEST                    | Riesgo leve < 12 puntos<br>Riesgo moderado 13 a 19 puntos<br>Riesgo alto 20 puntos a más                   | FINDRISK TEST                          |
| Sexo                                                              | Es la característica biológica que distingue a las personas según sus atributos anatómicos y fisiológicos, generalmente clasificados como masculino o femenino, y que puede influir en la salud y el riesgo de padecer ciertas enfermedades.                      | Cualidad sexual según indica el DNI                                                                                                                                                           | Sexo                                                    | Masculino<br>Femenino                                                                                      | Ficha de datos                         |

|                     |                                                                                                                                                                                    |                                                                                      |           |                                            |                |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------|----------------|
| Tipo de profesional | Hace referencia a la categoría laboral o disciplina a la que pertenece una persona según su formación académica y funciones desempeñadas dentro de una organización o institución. | Área profesional a que se dedica                                                     | Profesión | Médico Enfermero<br>Obstetra<br>Odontólogo | Ficha de datos |
| Consumo de tabaco   | Persona que consume de manera habitual tabaco o sus derivados                                                                                                                      | Consumo de al menos 1 cigarrillo por semana por 6 meses consecutivos                 | Tabaco    | Si consume<br>No consume                   | Ficha de datos |
| Consumo de alcohol  | Persona que consume de manera habitual bebidas alcohólicas                                                                                                                         | Consumo de al menos 2500 de alguna bebida alcohólica semana por 6 meses consecutivos | Alcohol   | Si consume<br>No consume                   | Ficha de datos |

### 8.3. Instrumentos de recolección de información

Este instrumento presenta una elevada validez de constructo, evidenciada por cargas factoriales mayores a 0.40, y una alta consistencia interna, con un coeficiente Alfa de Cronbach que suele superar 0.90.



## FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1.- Ficha N° \_\_\_\_\_

### DATOS GENERALES

Sexo (Masculino) (Femenino)

Tabaco

(Consume) (No consume)

Alcohol

(Consume) (No consume)

Tipo de profesional

(Médico) (Enfermero) (Obstetra) (Odontólogo)

#### 8.3.1. ESCALA DE ESTRÉS LABORAL DE LA OIT-OMS

A continuación, se detalla una lista de afirmaciones. Indique en qué medida está de acuerdo o en desacuerdo con cada una de ellas en función de cómo está actuando en su vida.

Mediante la siguiente escala, marque con una cruz su grado de acuerdo con las ideas expresadas en cada enunciado, según como usted actúa o cree actuaría ante esa situación.

- ✓ Nunca: 1
- ✓ Raras veces: 2
- ✓ Ocasionalmente: 3
- ✓ Algunas veces: 4
- ✓ Frecuentemente: 5
- ✓ Generalmente: 6
- ✓ Siempre: 7

Recuerde contestar de la manera más sincera posible. La encuesta es anónima y sus resultados son con fines de estudio universitario.

| N° | ITEMS                                                                                                                     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| 1  | El que no comprenda las metas y misión de la institución 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 institución me causa estrés.                         |   |   |   |   |   |   |   |
| 10 | El que la forma en que trabaja la institución no sea clara me estresa.                                                    |   |   |   |   |   |   |   |
| 11 | El que las políticas generales de la gerencia impidan mi buen desempeño me estresa.                                       |   |   |   |   |   |   |   |
| 12 | El que las personas que están a mi nivel dentro de la institución tengamos poco control sobre el trabajo me causa estrés. |   |   |   |   |   |   |   |
| 13 | El que mi supervisor no se preocupe por mi bienestar me estresa.                                                          |   |   |   |   |   |   |   |
| 14 | El no tener el conocimiento técnico para competir dentro de la institución me estresa.                                    |   |   |   |   |   |   |   |

|    |                                                                                                                                   |  |  |  |  |  |  |  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| 15 | El no tener un espacio privado en mi trabajo me estresa.                                                                          |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | El que se maneje mucho papeleo dentro de la institución 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 encuentre desorganizado me estresa.                                                                |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 | El que mi equipo no me brinde protección en relación con las injustas demandas de trabajo que me hacen los jefes me causa estrés. |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 | El que la empresa carezca de dirección y objetivos me causa estrés.                                                               |  |  |  |  |  |  |  |
| 21 | El que mi equipo de trabajo me presione 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.                                         |  |  |  |  |  |  |  |

### 8.3.2. FINDRISK TEST

El test FINDRISC (Finnish Diabetes Risk Score) es un instrumento validado a nivel internacional, desarrollado en Finlandia, que permite estimar la probabilidad de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 en un periodo de 10 años.

Elija la opción correcta y sume los puntos obtenidos:

**1. Edad:**

- ☐ Menos de 45 años (0 p.)
- ☐ 45-54 años (2 p.)
- ☐ 55-64 años (3 p.)
- ☐ Más de 64 años (4 p.)

**2. Índice de masa corporal**

(Calcule su índice, según el apartado al final del test):

Peso: \_\_\_\_\_ Talla: \_\_\_\_\_

- ☐ Menor de 25 kg/m<sup>2</sup> (0 p.)
- ☐ Entre 25-30 kg/m<sup>2</sup> (1 p.)
- ☐ Mayor de 30 kg/m<sup>2</sup> (3 p.)

**3. Perímetro de cintura medido por debajo de las costillas (normalmente a nivel del ombligo): \_\_\_\_\_ cm**

Hombres Mujeres

- ☐ Menos de 94 cm. ☐ Menos de 80 cm. (0 p.)
- ☐ Entre 94-102 cm. ☐ Entre 80-88 cm. (3 p.)
- ☐ Más de 102 cm. ☐ Más de 88 cm. (4 p.)

**4. ¿Realiza habitualmente al menos 30 minutos de actividad física, en el trabajo y/o en el tiempo libre?:**

- ☐ Sí (0 p.)
- ☐ No (2 p.)

**5. ¿Con qué frecuencia come verduras o frutas?:**

- ☐ Todos los días (0 p.)
- ☐ No todos los días (1 p.)

**6. ¿Toma medicación para la hipertensión regularmente?:**

- ☐ No (0 p.)
- ☐ Sí (2 p.)

**7. ¿Le han encontrado alguna vez valores de glucosa altos (Ej. en un control médico, durante una enfermedad, durante el embarazo) ?:**

- ☐ No (0 p.)
- ☐ Sí (5 p.)

**8. ¿Se le ha diagnosticado diabetes (tipo 1 o tipo 2) a alguno de sus familiares allegados u otros parientes?**

O No (0 p.)

O Sí: abuelos, tía, tío, primo hermano (no padres, hermanos o hijos) (3 p.)

O Sí: padres, hermanos o hijos (5 p.)

El riesgo de desarrollar una diabetes tipo 2 en 10 años es:

< 7 puntos: Riesgo bajo

De 7 puntos a 11 puntos: Riesgo ligeramente elevado

De 12 a 14 puntos: Riesgo moderado

De 15 puntos a 20 puntos: Riesgo Alto

> 20 puntos: Riesgo muy alto

**Escala de correlaciones**

0,0-0,2.....Muy baja

0,2-0,4.....Baja

0,4-0,6.....Regular

0,6-0,8.....Alta

0,8-1,0.....Muy alta

"

#### 8.4. CONSENTIMIENTO INFORMADO

| CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN |                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (ADULTOS)                                                               |                                                                                                                                  |
| Título del estudio                                                      | “RELACIÓN ENTRE ESTRÉS LABORAL Y RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PROFESIONALES DE SALUD DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2026” |
| Investigador (a)                                                        | GABRIELA ZULEMA LENGUA ELÍAS                                                                                                     |
| Institución                                                             | Universidad Nacional San Luis Gonzaga                                                                                            |

#### Información Clave

El siguiente es un breve resumen de este estudio para ayudarte a decidir si deseas participar en esta investigación. Más adelante en este formulario, se muestra información más detallada.

#### Introducción

Reciba usted mi cordial saludo, mi nombre es GABRIELA ZULEMA LENGUA ELÍAS alumna de la Facultad de Medicina “Daniel Alcides Carrión”. Lo estoy invitando a participar en un estudio llamado: “RELACIÓN ENTRE ESTRÉS LABORAL Y RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PROFESIONALES DE SALUD DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2026”

A continuación, te voy a brindar información e invitarte a ser parte de este estudio. Antes de que decidas participar, puedes hablar con mi persona o cualquier otra persona con quien te sientas cómoda sobre esta investigación. Si tienes alguna pregunta o duda relacionada con el estudio no dudes en consultarme. Estaré atenta para resolver cualquier inquietud y duda que puedas tener antes durante y después del estudio.

#### Propósito del Estudio:

Estoy realizando este estudio para Determinar la relación entre estrés laboral y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica 2026, con la finalidad mejorar las condiciones laborales que redundará en mejorar su salud en el trabajo.

En este estudio se evaluarán aspectos como edad, sexo estrés laboral, áreas laborales, y el riesgo que Usted desarrolle diabetes mellitus en los próximos 10 años.

#### Procedimientos:

Si usted acepta participar en este estudio se le aplicarán los siguientes cuestionarios:

1. Una encuesta acerca del estrés.
2. Un test de riesgo para desarrollar diabetes mellitus tipo 2

#### Riesgos e incomodidades:

No se prevén riesgos por participar en esta fase del estudio.

Se le hará una encuesta relacionada al estrés y otro en las que se le solicitará sus datos generales y el test de riesgo para diabetes mellitus tipo 2.

#### Beneficios:

Este estudio permitirá Determinar la relación entre estrés laboral y riesgo de diabetes mellitus tipo 2 en profesionales de salud del Hospital Regional de Ica, para en base a los resultados proponer alternativas de mejora en la atención a los usuarios.

#### Costos y compensación

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio, es decir, no le ocasionarán gasto alguno. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

**Confidencialidad**

Se guardará su información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participan en este estudio. Solo la investigadora tendrá acceso a la base de datos del estudio.

**Derechos del participante:**

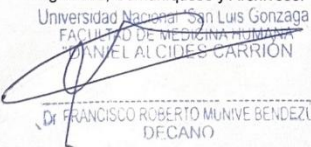
Su participación en esta investigación es voluntaria. Si usted ha decidido participar en el estudio, usted puede retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio si así usted lo decide. Ello no le debe causar ningún tipo de represalia o sanción. Si requiere cualquier otra información, puede ponerse en contacto con la investigadora GABRIELA ZULEMA LENGUA ELÍAS (Teléfono: 999145520)

**CONSENTIMIENTO**

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas pueden pasar si participo en el presente estudio de investigación, también entiendo que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. El personal del estudio me explico y respondió todas mis preguntas.

|                                                                                                    |                                |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------|
| Al firmar, declaro haber leído y estar de acuerdo en autorizar lo que se indica en este documento: |                                |                  |
| Participante                                                                                       | <div></div>                    | Fecha: XX/XX/XX  |
|                                                                                                    | <div>Apellidos y Nombres</div> | <div>Firma</div> |
|                                                                                                    |                                | Huella Digital:  |
|                                                                                                    |                                | Hora:            |
| Investigador                                                                                       | <div></div>                    | Fecha: XX/XX/XX  |
|                                                                                                    | <div>Apellidos y Nombres</div> | <div>Firma</div> |

## 8.5.RESOLUCIÓN DECANAL

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                  |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"</b><br><b>FACULTAD DE MEDICINA HUMANA "DANIEL ALCIDES CARRIÓN"</b><br><b>DECANATO</b> |  |
| <i>Resolución Decanal N°</i> 230-D-FMHDAC-UNICA-26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                  |                                                                                     |
| Ica. 11 de febrero de 2026                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                  |                                                                                     |
| <p><b>VISTO:</b></p> <p>El Oficio N° 147-2026-DUI-FMHDAC-UNICA, remitido por el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina Humana "Daniel Alcides Carrión", de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga".</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                  |                                                                                     |
| <p><b>CONSIDERANDO:</b></p> <p>Que, mediante Resolución Rectoral N° 440-R-UNICA-2024, de fecha 27 de noviembre de 2024, se ratifica la Resolución N° 119-CEU-UNICA-2024, del 27 de noviembre de 2024, del Comité Electoral Universitario y, se nombra al Dr. FRANCISCO ROBERTO MUNIVE BENDEZU, como Decano de la Facultad de Medicina Humana "Daniel Alcides Carrión", de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga", por el periodo comprendido del 25 de noviembre de 2024 al 29 de setiembre de 2028;</p> <p>Que, mediante Oficio N° 01222-2024-SUNEDU-DS-DIRGRATU-URGT, de fecha 02 de diciembre de 2024, la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria-SUNEDU a través de la Jefatura de la Unidad de Registro de Grados y Títulos, ha procedido a la inscripción de la firma del Dr. Francisco Roberto Munive Bendezu, como Decano (Titular) de la facultad de Medicina Humana;</p> <p>Que, la Facultad de Medicina Humana "Daniel Alcides Carrión", es una unidad de formación académica, profesional y de gestión, que forma profesionales médicos generales y de 2da. Especialidad y desarrolla sus actividades dentro de la autonomía de gobierno, académica y administrativa;</p> <p>Que, con Oficio de visto, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina Humana "Daniel Alcides Carrión", comunica que el (la) docente, Dra. MASSIRONI PALOMINO, YSABEL ROSSANA, asesora del Proyecto de Tesis Titulado: "RELACIÓN ENTRE ESTRÉS LABORAL Y RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PROFESIONALES DE SALUD DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2026" del egresado (a): LENGUA ELÍAS, GABRIELA ZULEMA, para optar el Título de Médico Cirujano ha presentado el informe de aprobación del proyecto en mención y solicita emitir la Resolución Decanal correspondiente, para lo cual adjunta el Acta de aprobación, la Constancia de Antiplagio y el proyecto de tesis culminado;</p> <p>En uso de las atribuciones conferidas al Señor Decano de la Facultad de Medicina Humana "Daniel Alcides Carrión", por el Artículo 70° de la Ley Universitaria N° 30220 y, Artículo 39° del Estatuto Universitario.</p> |                                                                                                                                  |                                                                                     |
| <p><b>SE RESUELVE:</b></p> <p><b>Artículo Único.-</b> Aprobar, el Proyecto de Tesis, para optar el Título de Médico Cirujano que a continuación se detalla:<br/><b>"RELACIÓN ENTRE ESTRÉS LABORAL Y RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PROFESIONALES DE SALUD DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2026"</b></p> <p style="padding-left: 40px;">Autor: - Egresado (a): LENGUA ELÍAS, GABRIELA ZULEMA</p> <p style="padding-left: 40px;">Asesor : - Dra. MASSIRONI PALOMINO, YSABEL ROSSANA</p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"><p>Regístrese, Comuníquese y Archívese.</p><p>Universidad Nacional "San Luis Gonzaga"<br/>FACULTAD DE MEDICINA HUMANA<br/>"DANIEL ALCIDES CARRIÓN"</p><p>Dr. FRANCISCO ROBERTO MUNIVE BENDEZU<br/>DECANO</p></div> <div style="margin-top: 20px;"><p>FRMB/ecm<br/>c.c.- Unidad de Investigación<br/>- Asesor<br/>- Interesado<br/>- Archivo</p></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                  |                                                                                     |

## 8.6. RESOLUCIÓN DIRECTORIAL



**GOBIERNO REGIONAL ICA**  
Hospital Regional de Ica

N° 214 -2026-HRI/DE.



### Resolución Directoral

Ica, 03 de Marzo del 2026

**VISTO:**  
El Expediente N° 26-005229-001, que contiene el Memorando N° 210-2026-HRI/DE, de fecha 23 de febrero del año 2026, emitido por el Director Ejecutivo del Hospital Regional de Ica, donde se autoriza emitir el acto resolutivo aprobando el Proyecto de Investigación, revisado por el Comité de Ética en Investigación, según Oficio N° 090-2026-GORE-DIRESA-HRI/OADI.

**CONSIDERANDO:**  
Que, los numerales I y XV del Título Preliminar de la Ley N° 26842 Ley General de Salud establecen que la protección de la salud es de interés público y por tanto es de responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla y que el Estado promueve la investigación científica y tecnológica en el campo de la salud.

Que el artículo 28 de la Ley N° 26842 Ley General de Salud, dispone que la investigación experimental con personas debe ceñirse a las legislaciones especiales sobre la materia y a los postulados éticos contenidos en la declaración Helsinki y sucesivas declaraciones que actualicen los referidos postulados.

Que por Decreto Supremo N° 021-2017-SA, se aprueba el reglamento de ensayos clínicos, norma legal que en su artículo 58° denomina Comité Institucional de Ética en Investigación a la instancia sin fines de lucro, es una institución de investigación, con disposición de participar, encargado de velar por la protección de los derechos seguridad y bienestar de los sujetos de investigación.

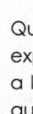
Que, mediante Oficio N° 090-2025-GORE-DIRESA-HRI/OADI, de fecha 23 de febrero del año 2026, el Jefe de la Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital Regional de Ica, solicita emitir el acto resolutivo de aprobación del proyecto de tesis, titulado: **RELACION ENTRE ESTRÉS LABORAL Y RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PROFESIONALES DE SALUD DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2026**", presentado por el Investigador: **LENGUA ELIAS GABRIELA ZULEMA**, alumna de la Facultad de Medicina Humana "Daniel Alcides Carrión", de la Universidad Nacional "San Luis Gonzaga", para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, el cual ha sido revisado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación de esta sede docente; adjuntando el Acta de evaluación y Aprobación de fecha 23 de febrero del año 2026.

Que, con Memorando N° 210-2026-HRI/DE, de fecha 23 de febrero del año 2026, el Director Ejecutivo del Hospital Regional de Ica, autoriza emitir el acto resolutivo aprobando el Proyecto de Investigación, revisado por el Comité de Ética en Investigación y detallado, en el Oficio N° 090-2026-GORE-DIRESA-HRI/OADI.

En uso de las facultades contenidas en el Reglamento de Organización y Funciones del

....///




\\\\\\...

Hospital Regional de Ica, aprobado mediante Ordenanza Regional N° 0001-2012-GORE-ICA; y con la visación de la Dirección General del Hospital Regional de Ica, Oficina Ejecutiva de Administración, Oficina de Recursos Humanos y la Oficina de Asesoría Jurídica.



**SE RESUELVE:**

**ARTICULO PRIMERO.** - APROBAR EL PROYECTO DE INVESTIGACION, revisado por el Comité de Ética en Investigación del Hospital Regional de Ica, el mismo que se detalla a continuación:

| N  | TITULO DEL PROYECTO                                                                                                              | INVESTIGADORA                  |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 01 | "RELACION ENTRE ESTRÉS LABORAL Y RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PROFESIONALES DE SALUD DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2026" | - LENGUA ELIAS GABRIELA ZULEMA |

**ARTICULO SEGUNDO.** - NOTIFICAR la presente Resolución a los interesados e instancias competentes.-----

Regístrese y Comuníquese,

  
GORE-ICA  
HOSPITAL REGIONAL DE ICA  
D. CARLOS E. NAVEA MÉNDEZ  
DIRECTOR EJECUTIVO DEL HRI  
CMP 059270

CENM/DE  
JEFC/D.E.ADM.  
YLMN/J.ORRH.  
MANM/J.AJ

## 8.7. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA "DANIEL ALCIDES CARRION"**

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN  
JUICIO DE ESPECIALISTAS

**I. DATOS PERSONALES:**  
1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE: LEON ROZAS YOLANDA  
1.2. GRADO ACADÉMICO: MEDICO INTERNISTA  
1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: HOSPITAL REGIONAL DE ICA

1.4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: RELACION ENTRE ESTRÉS LABORAL Y RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2026

**II. ASPECTOS A EVALUAR**

| INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO | CRITERIOS                                                            | Deficiente (01-05) | Regular (06-10) | Bueno (11-12) | Muy Bueno (13-16) | Excelente (17-20) |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|---------------|-------------------|-------------------|
| 1. CLARIDAD                               | Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible                 |                    |                 |               |                   | 18                |
| 2. OBJETIVIDAD                            | Permite medir hechos observables                                     |                    |                 |               |                   | 17                |
| 3. ACTUALIDAD                             | Adecuado al avance de la ciencia y calidad                           |                    |                 |               |                   | 19                |
| 4. ORGANIZACIÓN                           | Existe una organización lógica del instrumento                       |                    |                 |               |                   | 19                |
| 5. SUFICIENCIA                            | Valora los aspectos en cantidad y calidad                            |                    |                 |               |                   | 17                |
| 6. INTENCIONALIDAD                        | Adecuado para valorar los aspectos del estudio                       |                    |                 |               |                   | 20                |
| 7. CONSISTENCIA                           | Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudio          |                    |                 |               |                   | 20                |
| 8. COHERENCIA                             | Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores                       |                    |                 |               |                   | 18                |
| 9. METODOLOGÍA                            | Las estrategias responden al propósito del estudio                   |                    |                 |               |                   | 19                |
| 10. CONVENIENCIA                          | Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías |                    |                 |               |                   | 19                |
| SUB TOTAL                                 |                                                                      |                    |                 |               |                   | 166               |
| TOTAL                                     |                                                                      |                    |                 |               |                   | 166               |

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.5) 83  
PROMEDIO DE VALORACIÓN 83  
VALORACIÓN CUALITATIVA: el instrumento de la investigación es EXCELENTE, ya que alcanza un puntaje, que corresponde al EXCELENTE  
VALORACIÓN DE APLICABILIDAD: APLICABLE  
LUGAR Y FECHA: Ica, 07 de FEBRERO del 2026

Legenda:  
A. Deficiente (0-20%)  
B. Regular (21-40%)  
C. Bueno (41-60%)  
D. Muy bueno (61-80%)  
E. Excelente (81-100%)

Firma del Experto: [Firma]  
DNI: 47343840 / CMP: 663563

**UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA "DANIEL ALCIDES CARRION"**

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN  
JUICIO DE ESPECIALISTAS

**I. DATOS PERSONALES:**  
1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE: ROJAS CÁCERES LUIS  
1.2. GRADO ACADÉMICO: MEDICO INTERNISTA  
1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: HOSPITAL REGIONAL DE ICA

1.4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: RELACION ENTRE ESTRÉS LABORAL Y RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2026

**II. ASPECTOS A EVALUAR**

| INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO | CRITERIOS                                                            | Deficiente (01-05) | Regular (06-10) | Bueno (11-12) | Muy Bueno (13-16) | Excelente (17-20) |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|---------------|-------------------|-------------------|
| 1. CLARIDAD                               | Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible                 |                    |                 |               |                   | 18                |
| 2. OBJETIVIDAD                            | Permite medir hechos observables                                     |                    |                 |               |                   | 19                |
| 3. ACTUALIDAD                             | Adecuado al avance de la ciencia y calidad                           |                    |                 |               |                   | 20                |
| 4. ORGANIZACIÓN                           | Existe una organización lógica del instrumento                       |                    |                 |               |                   | 19                |
| 5. SUFICIENCIA                            | Valora los aspectos en cantidad y calidad                            |                    |                 |               |                   | 18                |
| 6. INTENCIONALIDAD                        | Adecuado para valorar los aspectos del estudio                       |                    |                 |               |                   | 19                |
| 7. CONSISTENCIA                           | Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudio          |                    |                 |               |                   | 20                |
| 8. COHERENCIA                             | Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores                       |                    |                 |               |                   | 20                |
| 9. METODOLOGÍA                            | Las estrategias responden al propósito del estudio                   |                    |                 |               |                   | 19                |
| 10. CONVENIENCIA                          | Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías |                    |                 |               |                   | 17                |
| SUB TOTAL                                 |                                                                      |                    |                 |               |                   | 189               |
| TOTAL                                     |                                                                      |                    |                 |               |                   | 189               |

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.5) 94.5  
PROMEDIO DE VALORACIÓN 94.5  
VALORACIÓN CUALITATIVA: el instrumento de la investigación es EXCELENTE, ya que alcanza un puntaje, que corresponde al EXCELENTE  
VALORACIÓN DE APLICABILIDAD: APLICABLE  
LUGAR Y FECHA: Ica, 07 de FEBRERO del 2026

Legenda:  
A. Deficiente (0-20%)  
B. Regular (21-40%)  
C. Bueno (41-60%)  
D. Muy bueno (61-80%)  
E. Excelente (81-100%)

Firma del Experto: [Firma]  
DNI: 41717805 / CMP: 54652

**UNIVERSIDAD NACIONAL "SAN LUIS GONZAGA"**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA "DANIEL ALCIDES CARRION"**

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN  
JUICIO DE ESPECIALISTAS

**I. DATOS PERSONALES:**  
1.1. APELLIDOS Y NOMBRES DEL INFORMANTE: BENAVIDES YILGA ROSA  
1.2. GRADO ACADÉMICO: MEDICO INTERNISTA  
1.3. INSTITUCIÓN DONDE LABORA: HOSPITAL REGIONAL DE ICA

1.4. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: RELACION ENTRE ESTRÉS LABORAL Y RIESGO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL REGIONAL DE ICA 2026

**II. ASPECTOS A EVALUAR**

| INDICADORES DE EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO | CRITERIOS                                                            | Deficiente (01-05) | Regular (06-10) | Bueno (11-12) | Muy Bueno (13-16) | Excelente (17-20) |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------|---------------|-------------------|-------------------|
| 1. CLARIDAD                               | Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible                 |                    |                 |               |                   | 19                |
| 2. OBJETIVIDAD                            | Permite medir hechos observables                                     |                    |                 |               |                   | 19                |
| 3. ACTUALIDAD                             | Adecuado al avance de la ciencia y calidad                           |                    |                 |               |                   | 20                |
| 4. ORGANIZACIÓN                           | Existe una organización lógica del instrumento                       |                    |                 |               |                   | 18                |
| 5. SUFICIENCIA                            | Valora los aspectos en cantidad y calidad                            |                    |                 |               |                   | 19                |
| 6. INTENCIONALIDAD                        | Adecuado para valorar los aspectos del estudio                       |                    |                 |               |                   | 19                |
| 7. CONSISTENCIA                           | Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudio          |                    |                 |               |                   | 20                |
| 8. COHERENCIA                             | Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores                       |                    |                 |               |                   | 19                |
| 9. METODOLOGÍA                            | Las estrategias responden al propósito del estudio                   |                    |                 |               |                   | 18                |
| 10. CONVENIENCIA                          | Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías |                    |                 |               |                   | 17                |
| SUB TOTAL                                 |                                                                      |                    |                 |               |                   | 188               |
| TOTAL                                     |                                                                      |                    |                 |               |                   | 188               |

VALORACIÓN CUANTITATIVA (total x 0.5) 94  
PROMEDIO DE VALORACIÓN 94  
VALORACIÓN CUALITATIVA: el instrumento de la investigación es EXCELENTE, ya que alcanza un puntaje, que corresponde al EXCELENTE  
VALORACIÓN DE APLICABILIDAD: APLICABLE  
LUGAR Y FECHA: Ica, 07 de FEBRERO del 2026

Legenda:  
A. Deficiente (0-20%)  
B. Regular (21-40%)  
C. Bueno (41-60%)  
D. Muy bueno (61-80%)  
E. Excelente (81-100%)

Firma del Experto: [Firma]  
DNI: 04744692 / CMP: 66998

## 8.8. FOTOGRAFÍAS

