



**Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión**  
**Facultad de Bromatología y Nutrición**  
**Escuela Profesional de Bromatología y Nutrición**

**Factores de riesgo y síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las facultades de medicina humana, bromatología y nutrición - UNJFSC – 2025**

**Tesis**

**Para optar el Título Profesional de Licenciada en Bromatología y Nutrición**

**Autora**

**Micaela Rosalinda Vega Rafael**

**Asesora**

**Dra. Carmen Rosa Aranda Bazalar**

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ F. SÁNCHEZ CARRIÓN  
  
-----  
Dra. CARMEN R. ARANDA BAZALAR  
DOCENTE

**Huacho - Perú**

**2026**



#### **Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales**

*<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>*

**Reconocimiento:** Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



# UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

## LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

### FACULTAD DE BROMATOLOGÍA Y NUTRICIÓN

### ESCUELA PROFESIONAL DE BROMATOLOGIA Y NUTRICION

#### INFORMACIÓN DE METADATOS

<b>DATOS DEL AUTOR (ES):</b>		
<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>DNI</b>	<b>FECHA DE SUSTENTACIÓN</b>
Micaela Rosalinda Vega Rafael	70522296	13-05-2025
<b>DATOS DEL ASESOR:</b>		
<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>DNI</b>	<b>CÓDIGO ORCID</b>
Dra. Carmen Rosa Aranda Bazalar	15603334	<a href="https://orcid.org/0000-0002-2121-3094">https://orcid.org/0000-0002-2121-3094</a>
<b>DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS – PREGRADO/POSGRADO-MAESTRÍA-DOCTORADO:</b>		
<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>DNI</b>	<b>CODIGO ORCID</b>
Dr. Humberto Carreño Mundo	15843945	<a href="https://orcid.org/0000-0002-0607-0574">https://orcid.org/0000-0002-0607-0574</a>
M(o). Héctor Hugo Toledo Acosta	40254535	<a href="https://orcid.org/0009-0006-7950-1570">https://orcid.org/0009-0006-7950-1570</a>
Lic. Rodolfo Willian Dextre Mendoza	15637996	<a href="https://orcid.org/0000-0003-0735-4269">https://orcid.org/0000-0003-0735-4269</a>

# 2026\_029292 - Micaela Rosalinda Vega Rafael

## Factores de riesgo y síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las Facultades de Medicina Humana, Brom...

- Tesis FByN 2026
- Unidad Investigación - FByN 2026
- Facultad de Bromatología y Nutrición

### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::1:3547051220

Fecha de entrega

22 abr 2026, 3:23 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

28 abr 2026, 4:42 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

Tesis\_Micaela\_Vega.pdf

Tamaño del archivo

1.6 MB

118 páginas

19.176 palabras

122.203 caracteres



Página 2 de 132 - Descripción general de integridad

Identificador de la entrega trn:oid:::1:3547051220

## 20% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

### Exclusiones

- N.º de fuentes excluidas

### Fuentes principales

- 17% Fuentes de Internet
- 8% Publicaciones
- 12% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

#### N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de investigación, en primer lugar, a mi familia, en especial a mis padres, por su paciencia infinita, apoyo constante y comprensión durante todo este proceso, su acompañamiento emocional, palabras de aliento y sacrificios diarios fueron fundamentales para mantenerme firme en los momentos de mayor exigencia académica. Gracias por creer en mí, por impulsarme a seguir adelante incluso en los momentos de cansancio y por ser mi principal fuente de motivación para alcanzar mis metas profesionales y personales.

Finalmente, dedico este trabajo a todas las personas que, de manera directa o indirecta, contribuyeron a mi crecimiento personal y profesional, y a quienes creen en la importancia de la investigación como herramienta para generar conocimiento y mejorar la salud y calidad de vida de la población.

**Micaela Rosalinda Vega Rafael**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco en primer lugar a Dios por brindarme salud, fortaleza y perseverancia para culminar esta importante etapa académica, permitiéndome superar cada dificultad presentada a lo largo del desarrollo de esta investigación.

De manera especial, agradezco a mi asesora de tesis, por su guía, orientación académica y acompañamiento durante el desarrollo del presente trabajo de investigación, los cuales fueron esenciales para su culminación.

Asimismo, extendo mi reconocimiento a los jurados expertos que participaron en la validación de los instrumentos, por sus valiosos aportes y observaciones, que contribuyeron a mejorar la calidad metodológica del estudio.

Finalmente, agradezco a los decanos de las facultades correspondientes, por otorgar el consentimiento institucional que permitió la recolección de los datos necesarios para el desarrollo de la presente investigación.

**Micaela Rosalinda Vega Rafael**

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	vi
INDICE.....	xii
RESUMEN.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
INTRODUCCIÓN.....	xvii
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA.....	1
1.1 Descripción de la realidad.....	1
1.2 Formulación de problema.....	3
1.2.1 Problema general.....	3
1.2.2 Problemas específicos.....	3
1.3 Objetivos de la investigación.....	3
1.3.1 Objetivos generales.....	3
1.3.2 objetivos específicos.....	4
1.4 Justificación de la investigación.....	4
1.5 Delimitaciones del estudio.....	5
1.6 Viabilidad del estudio.....	5
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO.....	6

2.1 Antecedentes de la investigación.....	6
2.1.2 Investigaciones internacionales .....	6
2.1.2. Investigaciones nacionales.....	9
2.2 Bases teóricas.....	10
3.1 Factores indirectos del síndrome metabólico.....	12
2.3 Bases filosóficas .....	20
2.4 Definición de términos básicos.....	21
2.5 Formulación de la hipótesis .....	22
2.5.1 Hipótesis general .....	22
2.5.2 Hipótesis específicas .....	23
2.6 Operacionalización de las variables .....	25
CAPITULO III. METODOLOGIA .....	26
4.1. Tipo y nivel de investigación.....	26
4.2 Diseño de investigación .....	26
4.4 Enfoque de la investigación .....	26
4.2 Población y muestra .....	26
4.2.1 Población.....	26
4.2.2 Muestra.....	26
3.3 Técnica de recolección de datos .....	27
3.3.1.2 Variables Sociodemográficas y Clínicas.....	27

3.3.1.3 Estrés Laboral .....	27
3.3.1.4 Actividad Física .....	28
3.3.2 Procedimiento para la Recolección de Datos .....	29
3.4.1 Análisis de Prevalencia.....	30
4.5 Análisis Correlacional y de Asociación .....	30
4.5.1 Representación Gráfica .....	31
CAPITULO IV: RESULTADOS .....	33
4.1 Análisis de resultado descriptivo .....	33
4.3 Contratación de Hipótesis .....	71
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN .....	73
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIÓN .....	76
6.1 Conclusiones.....	76
6.2 Recomendaciones.....	77
CAPITULO VII. BIBLIOGRAFÍAS .....	78
ANEXOS .....	87

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Valores de referencia de la glucosa.....	17
Tabla 2 Operacionalización de las variables.....	25
Tabla 3 Validez de contenido del instrumento mediante juicio de expertos (V de Aiken).....	31
Tabla 4 Confiabilidad del instrumento .....	32
Tabla 5 Edad de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	33
Tabla 6 Facultad de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	34
Tabla 7 Genero de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición -2025.....	36
Tabla 8 Nivel de instrucción de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	38
Tabla 9 Distribución de antecedentes en trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	39
Tabla 10 Sedentarismo de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	41
Tabla 11 Estrés laboral en los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	42
Tabla 12 Hábitos alimenticios de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	43

Tabla 13 Frecuencia de consumo de alimentos de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	44
Tabla 14 Calidad de sueño de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	46
Tabla 15 Actividad física de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	47
Tabla 16 Horas de trabajo de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	49
Tabla 17 IMC de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	50
Tabla 18 Perímetro abdominal de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	51
Tabla 19 Presión arterial en los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	53
Tabla 20 Glucemia de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	55
Tabla 21 Colesterol HDL bajo de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	57
Tabla 22 Distribución de los triglicéridos en trabajadores administrativo de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	58
Tabla 23 Síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	60
Tabla 24 Componentes del síndrome metabólico según criterios ATP III (N = 27).....	61

Tabla 25 Síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de la facultad de Bromatología y Nutrición-2025.....	62
Tabla 26 Síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de la facultad de Medicina Humana- 2025.....	62
Tabla 27 Tabla cruzada Síndrome Metabólico*Sedentarismo .....	63
Tabla 28 Prueba de Chi-cuadrado y prueba exacta de Fisher para la relación entre sedentarismo y el síndrome metabólico .....	64
Tabla 29 Tabla cruzada síndrome metabólico*estrés laboral.....	65
Tabla 30 Prueba de Chi-cuadrado y prueba exacta de Fisher para la relación entre estrés laboral y el síndrome metabólico .....	66
Tabla 31 Tabla cruzada Síndrome metabólico*Hábitos alimenticios.....	67
Tabla 32 Prueba De Chi-Cuadrado Y Prueba Exacta De Fisher Para La Relación Entre Hábitos Alimenticios Y El Síndrome Metabólico .....	68
Tabla 33 Tabla cruzada Síndrome metabólico*Antecedentes.....	69
Tabla 34 Prueba de Chi-cuadrado y prueba exacta de Fisher para la relación entre antecedentes y el síndrome metabólico .....	70

**ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 1 Edad de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	34
Figura 2 Facultad de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	35
Figura 3 Genero de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	37
Figura 4 Nivel de instrucción de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	38
Figura 5 Distribución de antecedentes en trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	40
Figura 6 Nivel de sedentarismo en trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	41
Figura 7 Distribución de estrés laboral en trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	42
Figura 8 Hábitos alimenticios de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	43
Figura 9 Calidad de sueño de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	46
Figura 10 Nivel de actividad física en trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	48
Figura 11 Horas de trabajo de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	49

Figura 12 Distribución del IMC en trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	51
Figura 13 Distribución de perímetro abdominal en trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	52
Figura 14 Distribución de la presión arterial en trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	54
Figura 15 Hiperglucemia en los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	56
Figura 16 Distribución de colesterol HDL bajo en trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	58
Figura 17 Distribución de triglicéridos en trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	59
Figura 18 Distribución del síndrome metabólico en trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025.....	60

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la relación entre los factores de riesgo (sedentarismo, estrés laboral, hábitos alimentarios y antecedentes familiares) y el síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión (UNJFSC), 2025. **Materiales y Métodos:** Tipo aplicada, correlacional, no experimental y prospectivo en 29 trabajadores. Se usaron cuestionarios validados, mediciones directas y datos bioquímicos. El diagnóstico se realizó con criterios del ATP III. Se aplicaron frecuencias y pruebas de asociación (chi-cuadrado y Fisher) con  $p < 0,05$ . **Resultados:** Se encontró una prevalencia de síndrome metabólico del 22,2% en los trabajadores administrativos evaluados. Asimismo, el 93,1% presentó exceso de peso, el 44,8% perímetro abdominal elevado y el 37,0% algún grado de hipertensión arterial. La hiperglucemia se presentó en el 33,3% de los participantes y la hipertrigliceridemia en el 18,5%, mientras que el 11,1% presentó niveles bajos de colesterol HDL. En relación con los factores de riesgo evaluados, el análisis estadístico evidenció que el estrés laboral, los hábitos alimentarios, el sedentarismo y los antecedentes familiares no presentaron una asociación estadísticamente significativa con el síndrome metabólico ( $p > 0,05$ ). **Conclusión:** Aunque no se evidenció relación estadística entre los factores estudiados y el síndrome metabólico, la frecuencia de alteraciones cardiometabólicas resalta la necesidad de fortalecer acciones preventivas y la promoción de estilos de vida saludables en el ámbito laboral universitario

**Palabra clave:** Síndrome metabólico; factores de riesgo; trabajadores administrativos; hábitos de vida

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the relationship between risk factors (sedentary lifestyle, work-related stress, dietary habits, and family history) and metabolic syndrome in administrative staff of the Faculties of Human Medicine, Food Science, and Nutrition at the José Faustino Sánchez Carrión National University (UNJFSC), 2025. **Materials and Methods:** This was an applied, correlational, non-experimental, and prospective study conducted with 29 workers. Validated questionnaires, direct measurements, and biochemical data were used. Diagnosis was performed using ATP III criteria. Frequencies and association tests (chi-square and Fisher's exact test) were applied with  $p < 0.05$ . **Results:** A prevalence of metabolic syndrome of 22.2% was found in the evaluated administrative staff. Furthermore, 93.1% presented with excess weight, 44.8% with increased abdominal circumference, and 37.0% with some degree of hypertension. Hyperglycemia was present in 33.3% of participants and hypertriglyceridemia in 18.5%, while 11.1% presented low HDL cholesterol levels. Regarding the risk factors evaluated, statistical analysis showed that work-related stress, dietary habits, sedentary lifestyle, and family history did not present a statistically significant association with metabolic syndrome ( $p > 0.05$ ). **Conclusion:** Although no statistical relationship was found between the factors studied and metabolic syndrome, the frequency of cardiometabolic alterations highlights the need to strengthen preventive measures and promote healthy lifestyles in the university workplace.

**Keywords:** Metabolic syndrome; risk factors; administrative workers; lifestyle habits

## INTRODUCCIÓN

El síndrome metabólico constituye un importante problema de salud pública a nivel mundial, debido a su estrecha relación con el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2 y otras complicaciones metabólicas que incrementan la morbimortalidad y reducen la calidad de vida de la población adulta, este síndrome se caracteriza por la coexistencia de múltiples factores de riesgo cardiometabólico, entre los que destacan la obesidad abdominal, la hiperglicemia, la dislipidemia y la hipertensión arterial, los cuales se ven influenciados por estilos de vida no saludables y condiciones laborales desfavorables. (Hamooya, 2025)

En los últimos años, los trabajadores administrativos han sido identificados como un grupo particularmente vulnerable al desarrollo del síndrome metabólico, debido a la naturaleza sedentaria de sus labores, las prolongadas jornadas laborales, el estrés ocupacional, la inadecuada actividad física, los hábitos alimentarios poco saludables y los trastornos del sueño, estas condiciones favorecen la acumulación de grasa abdominal y alteraciones metabólicas que, de no ser identificadas oportunamente, pueden progresar hacia enfermedades crónicas no transmisibles.

En el contexto latinoamericano y peruano, diversos estudios evidencian un aumento sostenido de los factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en poblaciones económicamente activas, lo que representa un desafío para los sistemas de salud y para las instituciones educativas y laborales. Sin embargo, aún existe limitada evidencia específica en trabajadores administrativos universitarios, especialmente en relación con la interacción entre factores antropométricos, bioquímicos y hábitos de vida. (Swarup, 2024)

Por ello, el presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar la prevalencia del síndrome metabólico y analizar los factores de riesgo asociados en los trabajadores

administrativos de las Facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, durante el año 2025. La identificación de estos factores permitirá generar información relevante para el diseño de estrategias de prevención, promoción de estilos de vida saludables y programas de intervención nutricional y ocupacional, contribuyendo a mejorar la salud integral y el bienestar de esta población laboral.

En este sentido, la presente investigación se planteó bajo la hipótesis de que los factores de riesgo presentan una relación significativa con el síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las Facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025. La verificación de esta hipótesis permitirá comprender mejor la interacción entre los estilos de vida, las condiciones laborales y el estado de salud metabólica de esta población, contribuyendo así al diseño de intervenciones oportunas orientadas a mejorar su calidad de vida.

## **CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DE PROBLEMA**

### **1.1 Descripción de la realidad**

El síndrome metabólico se ha convertido en un desafío creciente para la salud pública debido a su estrecha asociación con el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y diabetes. La obesidad es uno de los factores más importantes que aumentan el riesgo de padecer enfermedades no transmisibles como la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, los accidentes cerebrovasculares y varios tipos de cáncer. (Medicina Cardiometabólica, 2022)

En 2021, la obesidad contribuyó a aproximadamente 2,8 millones de muertes por enfermedades metabólicas en la región de las Américas, constituyéndose como uno de los problemas más graves en términos de salud pública y mortalidad. Asimismo, la Organización Mundial de la Salud señala que la obesidad es un importante factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, las cuales pueden desencadenar múltiples dolencias que afectan la calidad de vida, como la hipertensión arterial, la dislipidemia y la diabetes (OMS, 2024).

En nuestro país, el 62% de la población mayor de 15 años, que equivale a 15 millones de peruanos, tienen sobrepeso u obesidad, este número aumentó durante la pandemia de la COVID-19.

La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del año 2021 reportó que el 36,9 % de las personas mayores de 15 años a más presentó sobrepeso y el 25,8 % obesidad. Asimismo, en la comparación entre géneros, las mujeres son más afectadas que los varones (Ministerio de Salud, 2022).

En el año 2022, a nivel mundial, alrededor de 2 500 millones de adultos mayores de 18 años presentaban sobrepeso, mientras que aproximadamente 890 millones padecían obesidad. Esto equivale a un 43% de hombres y un 44% de mujeres con sobrepeso en la población adulta,

evidenciando un incremento significativo con respecto al año 1990, asimismo, la prevalencia global de la obesidad se incrementó en más del 100% entre 1990 y 2022, de igual manera, se reportó que, entre los años 2000 y 2016, la mortalidad prematura asociada a la diabetes aumentó en un 5% a nivel mundial. (OMS, 2024)

En 2019, la diabetes ocupó el sexto lugar entre las principales causas de muerte en las Américas, ocasionando aproximadamente 244 084 muertes directamente relacionadas con esta enfermedad. Asimismo, se posicionó como la segunda causa principal de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD), lo que refleja los desafíos y limitaciones que enfrentan las personas con diabetes a lo largo de su vida (OPS y OMS, 2019).

De acuerdo con los antecedentes, el Síndrome Metabólico (SM) se ha convertido en un desafío creciente para la salud pública debido a su estrecha asociación con el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y diabetes tipo2, en el ámbito laboral, los trabajadores administrativos conforman un grupo que enfrenta factores de riesgo particulares que podrían predisponerlos al desarrollo de este síndrome.

Estos factores incluyen el sedentarismo asociado con el trabajo de oficina, los hábitos alimenticios poco saludables y el estrés laboral, por lo tanto, surge la necesidad de investigar y comprender exhaustivamente los factores de riesgo que contribuyen al desarrollo del Síndrome Metabólico en los trabajadores administrativos de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión en las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición - UNJFSC, 2025. Lo que permitirá identificar los factores asociados y lograr una mejor comprensión de la problemática; además, posibilitará la implementación de intervenciones preventivas y programas de salud dirigidos, con el fin de reducir la incidencia del síndrome metabólico y mejorar la calidad de vida de este grupo laboral.

## **1.2 Formulación de problema**

### **1.2.1 Problema general**

- ✓ ¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo (sedentarismo, estrés laboral, hábitos alimentarios, antecedentes familiares) y la presencia de síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las Facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025?

### **1.2.2 Problemas específicos**

- ✓ ¿Cuál es la relación entre el sedentarismo y la presencia de síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las Facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025?
- ✓ ¿Cuál es la relación entre el estrés laboral y la presencia de síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las Facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025?
- ✓ ¿Cuál es la relación entre los hábitos alimentarios y la presencia de síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las Facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025?
- ✓ ¿Cuál es la relación entre los antecedentes familiares y la presencia de síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las Facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025?

## **1.3 Objetivos de la investigación**

### **1.3.1 Objetivos generales**

- ✓ Determinar la relación entre los factores de riesgo (sedentarismo, estrés laboral, hábitos alimentarios y antecedentes familiares) y la presencia de síndrome metabólico en los

trabajadores administrativos de las Facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión (UNJFSC), 2025.

### **1.3.2 objetivos específicos**

- ✓ Evaluar la relación entre el sedentarismo y la presencia de síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las Facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025.
- ✓ Evaluar la relación entre el estrés laboral y la presencia de síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las Facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025.
- ✓ Evaluar la relación entre los hábitos alimentarios y la presencia de síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las Facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025.
- ✓ Evaluar la relación entre los antecedentes familiares y la presencia de síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las Facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025.

### **1.4 Justificación de la investigación**

El SM da Relevancia para la salud ocupacional de los trabajadores administrativos conforman una parte significativa de la fuerza laboral en muchas organizaciones, incluido en UNJFSC de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición -UNJFSC-2025. Identificar las prevalencias y los factores de riesgo del SM, puede tener beneficios directos para la organización para diseñar programas de prevención, como la reducción del ausentismo laboral, el aumento de la productividad, la mejora del clima laboral, creación de un banco de

datos para futuras tesis y proyectos de alumnos y guía para otras universidades o facultades del país que enfrentan la misma problemática.

### **1.5 Delimitaciones del estudio**

La investigación se centró específicamente en los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión (UNJFSC) durante el año 2025. El estudio se llevó a cabo a lo largo de dicho año, comprendiendo las etapas de recolección de datos, análisis y presentación de resultados dentro de este periodo.

En cuanto al ámbito geográfico, la investigación se realizó en las instalaciones de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, ubicadas en Huacho, Lima, Perú. Todos los trabajadores administrativos que participaron en el estudio estuvieron laborando en esta institución y en cada una de las facultades mencionadas durante el año 2025.

### **1.6 Viabilidad del estudio**

- ✓ Se contó con la cooperación y participación de los trabajadores administrativos, lo que permitió la obtención de datos válidos y confiables.
- ✓ Se dispuso de los recursos necesarios, incluyendo equipo de medición, materiales y financiamiento, para llevar a cabo el estudio de manera efectiva.
- ✓ Se contó con estudios previos y datos epidemiológicos sobre síndrome metabólico en poblaciones similares, los cuales sirvieron como referencia para el diseño y la planificación del estudio.

## CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la investigación

#### 2.1.2 Investigaciones internacionales

En la investigación realizada por Higuera et al. (2022), titulado prevalencia del SM en ámbito laboral, cuyo objetivo busca conocer la prevalencia de SM en las variables circunferencia abdominal, triglicéridos, colesterol HDL, presión arterial y glucosa, en canarias en el periodo 2011-2020. Metodología: La investigación fue de tipo básica, nivel descriptivo. El resultado y conclusión: en los hombres mayores a 45 años presentan un riesgo alto de SM y en las mujeres mayores de los 50 años presentan elevado riesgo de SM, que a una más edad, están más propensos a presentar el riesgo de SM, los aumentos en los valores de circunferencia abdominal son los que más afectan en la mujeres para conocer el riesgo del SM y el aumento en los niveles de colesterol HDL; en cambio en los varones son las cifras elevadas de triglicéridos, glucosa y presión arterial.

En un estudio realizado en Paraguay, por Galeano y Chirico (2022), el estudio busca conocer los componentes más frecuentes y la diferencia de las mediciones entre varones y mujeres de SM en los pacientes jóvenes del ambulatorio de Clínica Médica del Hospital. Metodología del estudio fue de tipo de investigación básica, de nivel descriptivo, retrospectivo de corte transversal, sobre la frecuencia de SM y sus componentes en los pacientes jóvenes de ambulatorio de la primera cátedra de clínica médica. Se consideraron personas adultas entre 18 y 40 años que acudieron a consulta ambulatoria en la Primera Cátedra de Clínica Médica del Hospital de Clínicas entre enero y diciembre de 2019. Resultados y conclusión en los pacientes estudiados, los componentes individuales del síndrome metabólico que presentó con mayor frecuencia es la PA  $\geq$  130/85 mmhg, el C-HDL bajo y la circunferencia de cintura alta. En los varones los más frecuentes son la circunferencia de cintura aumentada alta, diabetes, el HDL bajo y la PA  $\geq$  130/85 mmhg.

Un estudio realizado de tipo transversal en el estado de México por Gallardo y Hernández (2021), titulado como Frecuencia de factores de riesgo para SM en los personales de salud, el objetivo es conocer la frecuencia de factores de riesgo para SM en personal de salud, de cuales como resultado y conclusión del estudio fue que los que presentaban un factor de riesgo de SM son las mujeres con 75%, con promedio de edad de 37 años, 48.08% sobrepeso, 9.61% prediabetes, 50% dislipidemia y 3.84% HP.

Investigación realizada en México por Torres y Pérez (2023), titulado prevalencia del SM en trabajadores administrativos universitarios de tiempo completo, investigación de tipo transversal. Objetivo: Determinar la prevalencia del síndrome metabólico en trabajadores administrativos universitarios. Resultados: Se evidenció que el 27,6% de los trabajadores presentaba síndrome metabólico sin conocimiento previo de su condición. La prevalencia fue mayor en mujeres, observándose asociación significativa con alteraciones en triglicéridos, glucosa, colesterol HDL y LDL, así como con circunferencia de cintura aumentada. Asimismo, el sobrepeso, el exceso de grasa corporal y el índice de masa corporal elevado mostraron relación significativa con la presencia del síndrome metabólico, siendo el personal administrativo el grupo laboral más afectado. Conclusión: El estudio identificó una prevalencia considerable de síndrome metabólico en trabajadores administrativos universitarios, especialmente en mujeres y en personas con mayor edad y alteraciones antropométricas y bioquímicas.

La investigación realizada en Ecuador por Díaz y López (2023), en la ciudad de Tulcán, titulada los factores que pueden causar el síndrome metabólico en choferes profesionales. El objetivo: encontrar qué factores están relacionados con el desarrollo del síndrome metabólico en estos trabajadores. Metodología: fue de tipo descriptivo, bibliográfico y transversal, se aplicó a 110 conductores de la empresa de taxis los Pupos. Los resultados mostraron que el factor de riesgo

más importante es el Índice de Masa Corporal (IMC), con una prevalencia del 91.8%, también se encontró que el perímetro abdominal representa un 60.9%, la presión arterial alta tiene una frecuencia del 81.8%, lo que indica niveles muy altos, otros factores importantes son el horario de trabajo con un 45.5%, el sedentarismo con 55.5%, el 61% consume alcohol, el 63.7% fuma, el 69.1% come alimentos rápidos, y el 61.8% consume mucha sal y azúcar. Como consecuencia, el 50% de los conductores come fuera de casa. La incidencia del síndrome metabólico en los choferes de la empresa es del 75.5%, lo que significa que el 83% ya presenta esta condición. La mayoría de los afectados son hombres entre 20 y 40 años. Conclusión: el 75.5% de los participantes padecía el síndrome metabólico.

Investigación realizada en México por Velázquez (2025), titulado inadecuada conducta alimentaria y riesgo de síndrome metabólico en empleados administrativos, investigación de tipo transversal analítico. Objetivo: Identificar la asociación entre el tipo de conducta alimentaria y el síndrome metabólico en empleados administrativos de un instituto de salud. Resultados: Del total de participantes, el 68% (146 trabajadores) fueron mujeres, el 27% presentó conducta alimentaria saludable, el 46% regular y el 26% no saludable. La prevalencia de síndrome metabólico fue del 39%, observándose en el 37% de las mujeres y en el 44% de los hombres. Asimismo, el 49% de los trabajadores con conductas alimentarias no saludables presentó síndrome metabólico, frente al 25% de aquellos con conductas saludables ( $p=0,0199$ ). Se evidenció asociación significativa del síndrome metabólico con la edad ( $OR=1,05$ ;  $IC95\%: 1,02-1,08$ ;  $p=0,001$ ) y con conductas alimentarias no saludables ( $OR=2,5$ ;  $IC95\%: 1,29-5,24$ ;  $p=0,013$ ). Conclusión: El estudio concluyó que la edad avanzada y las conductas alimentarias no saludables se asocian significativamente con el riesgo de desarrollar síndrome metabólico en empleados administrativos.

Investigación realizada en Venezuela por Requena y Noguera (2023), titulado prevalencia de factores asociados al síndrome metabólico en trabajadores de una empresa de alimentos. Investigación de tipo descriptivo. Objetivo: Conocer la prevalencia de los factores asociados al síndrome metabólico en trabajadores de una empresa. Resultados: El 92,6% de los trabajadores fueron de sexo masculino, con una edad promedio de  $41,85 \pm 11,55$  años. Se evidenció un perímetro abdominal promedio elevado ( $108,76 \pm 12,06$  cm) y un IMC promedio de  $33,20 \pm 5,49$  kg/m<sup>2</sup>. Aunque los valores promedio de presión arterial y bioquímicos fueron normales, el análisis individual mostró que el 44,4% (24 trabajadores) presentaban entre 3 y 4 factores asociados al síndrome metabólico, siendo los más frecuentes el sobrepeso, el aumento del perímetro abdominal, la hiperglicemia y los triglicéridos elevados. Conclusión: Una proporción considerable de los trabajadores presentó factores asociados al síndrome metabólico, destacando el perímetro abdominal elevado y el sobrepeso, con una prevalencia global del 44,4%, lo que evidencia la necesidad de intervenciones preventivas en el ámbito laboral.

### **2.1.2. Investigaciones nacionales**

Un estudio en puno por Martínez (2020), titulado la prevalencia del síndrome metabólico en adultos del Centro de Salud Vallecito. Metodología: el estudio estuvo integrado por 120 voluntarios de ambos sexos, cuyas edades oscilaron entre 40 y 60 años, atendidos en dicho establecimiento. La investigación presentó un enfoque retrospectivo, con alcance descriptivo y analítico. El resultado y conclusión: en mujeres no presentan el (22,50%) y si presentan (27,50%) y en varones no presentan el SM (20,83%) y si presentan el (29,17%), de lo cual de ambos sexos 48,3% no presentan y 51,6% presentan SM.

En la investigación realizada por Chiccha (2023), Titulado Factores asociados al síndrome metabólico en trabajadores de un municipio de Ayacucho. Objetivo: Determinar los factores

asociados a la prevalencia del síndrome metabólico en trabajadores de un municipio de Ayacucho 2023. Investigación fue de enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, de corte transversal y alcance correlacional. Resultados: En el perfil clínico se observó mayor proporción de perímetro abdominal aumentado, triglicéridos elevados, sobrepeso y obesidad, así como glucosa elevada, se halló asociación significativa entre el SM y la edad ( $p = 0,006$ ), antecedentes familiares de hipertensión arterial ( $p = 0,029$ ) y diabetes mellitus tipo 2 ( $p = 0,002$ ). Asimismo, se evidenció asociación significativa con el estado nutricional ( $p = 0,000$ ), perímetro abdominal ( $p = 0,000$ ), presión arterial ( $p = 0,037$ ), triglicéridos ( $p = 0,044$ ) y perfil glucémico ( $p = 0,042$ ), mientras que los estilos de vida no mostraron asociación estadística ( $p > 0,05$ ). Conclusión: El síndrome metabólico en los trabajadores municipales se encuentra asociado principalmente a factores clínicos y epidemiológicos, evidenciando una relación parcial con las características evaluadas.

En el estudio realizado por Carranza et al. (2021), titulado estilos de vida y SM en adultos y adultos mayores de Trujillo, Perú, 2019. Objetivo: determinar la relación entre estilos de vida y SM en adultos trujillanos. Metodología: diseño transversal, correlacional. Muestra: 271 participantes ( $\geq 18$  años). SM se definió según ATP-III armonizado; estilos de vida mediante cuestionario validado (snacks, verduras, tabaco, alcohol, actividad física). Resultados: 55 % de adultos y 73 % de adultos mayores con SM. El consumo de snacks ( $p = 0,037$ ) y bajo consumo de verduras ( $p = 0,044$ ) se asociaron significativamente con SM. Conclusión: el consumo frecuente de snacks y la baja ingesta de verduras se asocian con mayor riesgo de SM en adultos trujillanos.

## **2.2 Bases teóricas**

Situación de los factores de riesgo y del síndrome metabólico en el Perú al 2025.

A junio de 2025 los datos más recientes provienen de tres fuentes principales: el análisis nacional de la Encuesta de Indicadores Nutricionales 2017-2020 (2024), la serie de estudios en

trabajadores y comedores populares (2020-2024) y los reportes hospitalarios Essalud 2024-2025. (López et al., 2020)

✓ Prevalencia nacional

La prevalencia ponderada de síndrome metabólico (SM) en adultos de 18-59 años es 46 % (criterios ATP-III) y 57 % (criterios FID); en zonas urbanas alcanza 52 % y en mujeres 54 %. estudios locales (Lima, Trujillo, Arequipa) muestran cifras similares: 38-43 % en trabajadores administrativos y 40 % en usuarios de comedores populares. (Guzmán y Carrillo, 2024)

✓ **Factores de riesgo predominantes**

- ✓ Obesidad abdominal: 77 % ( $\geq 90$  cm hombres;  $\geq 80$  cm mujeres).
- ✓ HDL-colesterol bajo: 96 %.
- ✓ Hiperglicemia en ayunas: 79 %.
- ✓ Hipertrigliceridemia: 35-40 %.
- ✓ Sedentarismo: 86 %.
- ✓ Estrés laboral alto: OR = 2,3-2,6 para desarrollar SM en trabajadores urbanos.

Grupos más afectados según Adams y Chirinos (2018).

- ✓ Mujeres de 40-59 años (prevalencia 1,3-1,5 veces superior a varones).
  - ✓ Población urbana de ingresos medios-bajos.

✓ **Tendencia 2020-2025**

Incremento sostenido (+3 % anual) en la obesidad y la hiperglicemia, explicado por la mayor disponibilidad de alimentos ultraprocesados y la disminución de la actividad física durante la pandemia. A 2025, aproximadamente la mitad de los adultos peruanos presenta síndrome

metabólico; los componentes más frecuentes son la obesidad central, el HDL bajo y la hiperglicemia. Los factores de riesgo que se pueden modificar, como el sedentarismo, la dieta con mucha energía y el estrés laboral, explican más del 60 % de los casos, lo que subraya la necesidad de intervenciones de salud pública focalizadas en estos determinantes. (Morales y Aduccio, 2010)

### **3.1 Factores indirectos del síndrome metabólico**

#### **a) Estrés laboral**

Es la cantidad de horas que una persona dedica al trabajo durante un día o una semana, un exceso de tiempo de trabajo, especialmente en trabajos sedentarios puede estar asociado con una mayor prevalencia de SM, debido a factores como la inactividad física, el estrés, la falta de tiempo para preparar comidas saludables y la alteración de los horarios de sueño. (Arturo, 2025)

#### **b) Hábitos alimentarios**

Los hábitos alimentarios influyen de manera significativa en la aparición del síndrome metabólico, conjunto de alteraciones que elevan el riesgo de enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus tipo 2 (Díaz et al., 2024).

Dietas occidentales: Las dietas ricas en grasas saturadas, azúcares simples y alimentos procesados están asociadas con el aumento de la obesidad abdominal y la resistencia a la insulina, factores clave en el desarrollo del síndrome metabólico. Estas dietas también fomentan la inflamación crónica y el desequilibrio metabólico.

#### **c) Sociodemográficos y económicos**

✓ Edad: El riesgo de desarrollar el síndrome metabólico aumenta con la edad. Esto se debe en parte a la pérdida de masa muscular y la disminución hormonal que ocurren con el envejecimiento.

- ✓ Género: Los hombres tienden a tener un mayor riesgo de síndrome metabólico que las mujeres, aunque este riesgo puede equilibrarse en la edad posmenopáusicas en las mujeres
- ✓ Nivel socioeconómico bajo: La disponibilidad reducida de alimentos saludables y de espacios adecuados para la actividad física puede incrementar la probabilidad de presentar síndrome metabólico (Díaz et al, 2024)

#### **d) Horario de Sueño**

El horario de sueño se refiere a la cantidad y la calidad del sueño que una persona obtiene regularmente, un sueño inadecuado puede afectar negativamente el metabolismo y lo cual puede aumentar el riesgo de SM, la falta de sueño está asociada con la resistencia a la insulina, el aumento de peso, la hipertensión y las dislipidemias, las recomendaciones generales para el sueño saludable según National Heart, Lung, and Blood Institute. (NHLBI) (2022)

Duración: 7-9 horas por noche para adultos.

Calidad: Sueño continuo y profundo sin interrupciones frecuentes.

#### **e) Frecuencia de Actividad Física/sedentarismo**

La frecuencia de actividad física indica el número de veces por semana que una persona realiza ejercicio de intensidad moderada o vigorosa. Mantener esta práctica de forma regular actúa como un factor protector frente al síndrome metabólico, debido a que contribuye al control del peso corporal, mejora la sensibilidad a la insulina, disminuye la presión arterial y favorece el perfil lipídico. Según la Organización Mundial de la Salud (2024), las recomendaciones generales sobre la frecuencia de actividad física son las siguientes: Adultos (18-64 años)  $\geq 3$  días/semana de actividad aeróbica + 2 días/semana de fortalecimiento muscular, 30 min/día (acumular 150-300 min moderados o 75-150 min vigorosos)

- ✓ Adultos mayores ( $\geq 65$  años) 3–5 días/semana | 30 min/día
- ✓ Niños y adolescentes (5-17 años) 7 días/semana | 60 min/día

### 3.2 Factores directos del síndrome metabólico

El Programa Nacional de Educación sobre el Colesterol (NCEP), a través del Panel de Tratamiento para Adultos III, señala que el síndrome metabólico se diagnostica cuando se cumplen al menos tres de cinco criterios clínicos establecidos.

Obesidad abdominal: Perímetro de cintura  $>88$  cm (mujeres) y  $>102$  cm (hombres).

Hipertrigliceridemia:  $\geq 150$  mg/dL

Colesterol HDL bajo:  $<40$  mg/dL (hombres) y  $<50$  mg/dL (mujeres)

Hipertensión arterial:  $\geq 130/85$  mmHg

Hiperglucemia en ayunas:  $\geq 100$  mg/dL

En el Perú, estos criterios han sido ampliamente utilizados en investigación epidemiológica, aunque estudios recientes como PERU MIGRANT y VIANEV (2025) demuestran que los puntos de corte de cintura de la IDF ( $\geq 90$  cm hombres,  $\geq 80$  cm mujeres) son más sensibles para población mestiza, detectando mayor prevalencia de SM (46,89% vs 24,97% según ATP III). (Pasapera, 2025)

#### a) Obesidad abdominal

La obesidad es un problema de salud que se caracteriza por la acumulación excesiva de grasa en el organismo. Se origina principalmente por un desbalance entre la energía que se ingiere a través de la alimentación y la que se gasta mediante la actividad física, las causas principales según (OMS, 2025).

##### a) Factores ambientales

- b) Dieta hipercalórica rica en azúcares, grasas saturadas y ultraprocesados.
- c) Sedentarismo y bajo nivel de actividad física.

#### Factores biológicos y genéticos

- ✓ Variantes genéticas que disminuyen la termogénesis y/o aumentan el apetito.
- ✓ Endocrinopatías (hipotiroidismo, síndrome de Cushing) y medicamentos.
  - Factores psicosociales

Estrés, ansiedad y trastornos del estado de ánimo que favorecen la alimentación emocional.

Según Truth About Weight (2025), existe una relación muy fuerte entre la obesidad abdominal y la resistencia a la insulina, también se dice que la obesidad abdominal es el factor más importante en el síndrome metabólico y que es capaz de comenzar otros problemas de salud, la obesidad abdominal se refiere al aumento de grasa en la parte interna del cuerpo (como en el hígado, músculos y páncreas). Este tipo de grasa produce sustancias químicas llamadas adipoquinas, que favorecen la inflamación y el riesgo de coagulación sanguínea, lo que favorece el incremento de la insensibilidad a la insulina, la cantidad elevada de insulina en la sangre, problemas en la coagulación y la función de las paredes de los vasos sanguíneos.

La obesidad que puede afectar negativamente la salud está relacionada con mayor posibilidad de desarrollar, de manera rápida, diferentes ENT, como la DM tipo2 y las enfermedades cardiovasculares, se diagnostica principalmente mediante el IMC, pero también se pueden utilizar otras medidas como el perímetro abdominal.

**Perímetro abdominal:** El perímetro abdominal, denominado también circunferencia de la cintura, es un indicador que permite estimar la acumulación de grasa en la zona abdominal. Lo cual se mide con una cinta métrica alrededor de la parte más estrecha del torso (por lo general justo

encima del ombligo), esta medida es importante porque una alta circunferencia de cintura está asociada con un mayor riesgo de enfermedades metabólicas y cardiovasculares (OMS, 2025).

Valores generalmente aceptados como indicativos de riesgo elevado son:

✓ Hombres: > 102 cm

✓ Mujeres: > 88 cm

#### **b) Hiperglucemia / Diabetes**

Según la American Diabetes Association (2025), la diabetes mellitus es una enfermedad crónica que altera la manera en que el organismo procesa la glucosa. Esta condición se presenta cuando el cuerpo no produce suficiente insulina o no la utiliza de forma adecuada, lo que genera concentraciones elevadas de azúcar en la sangre y puede ocasionar daños progresivos en distintos órganos y sistemas.

Glucosa alta / hiperglucemia: La glucosa es un tipo de azúcar que está en la sangre y sirve como energía principal para las células del cuerpo, medir el nivel de glucosa en sangre, especialmente después de no haber comido, es importante para diagnosticar y seguir el tratamiento de la diabetes y otros problemas relacionados con el metabolismo. Organización Mundial de la Salud (2024)

**Tabla 1***Valores de referencia de la glucosa.*

<b>Situación</b>	<b>Valor de glucosa plasmática</b>	<b>Interpretación</b>
Ayuno ( $\geq 8$ h)	70 – 100 mg/dL (3,9–5,5 mmol/L)	Normal
Ayuno (prediabetes)	100 – 125 mg/dL (5,6–6,9 mmol/L)	Prediabetes
Ayuno (diabetes mellitus)	$\geq 126$ mg/dL (7,0 mmol/L) en dos determinaciones separadas	Diabetes
2 h post-carga de 75 g de glucosa (OGTT)	$< 140$ mg/dL ( $< 7,8$ mmol/L)	Normal
2 h post-carga de 75 g de glucosa (OGTT)	140–199 mg/dL (7,8–11,0 mmol/L)	Tolerancia alterada
2 h post-carga de 75 g de glucosa (OGTT)	$\geq 200$ mg/dL ( $\geq 11,1$ mmol/L)	Diabetes

*Fuente:* Organización Mundial de Salud (2024).

En la tabla 1 se observa la importancia clínica: Valores  $< 70$  mg/dL se consideran hipoglucemia; valores  $> 100$  mg/dL en ayunas alertan sobre riesgo metabólico y requieren confirmación y monitoreo posterior.

### c) **Hipertensión arterial**

La Organización Panamericana de la Salud (2022) describe la hipertensión arterial como un estado en el que la presión de la sangre dentro de las arterias permanece elevada de forma persistente. Esta se expresa en milímetros de mercurio (mmHg) y comprende dos mediciones: la presión sistólica, que corresponde al momento en que el corazón se contrae, y la presión diastólica,

registrada cuando el corazón se encuentra en reposo entre latidos, de acuerdo con su origen, la hipertensión se clasifica en dos categorías principales: primaria y secundaria.

**Hipertensión Primaria (Esencial):** No tiene una causa identificable y representa alrededor del 90-95% de los casos de hipertensión en adultos, factores de riesgo es la genética (Historia familiar de hipertensión), el riesgo de hipertensión aumenta con la edad, mayor prevalencia en personas de raza negra, el exceso de peso contribuye a la resistencia a la insulina y a la hipertensión, la falta de actividad física puede contribuir a la hipertensión, un consumo elevado de sal puede aumentar la presión arterial, el consumo excesivo de alcohol está asociado con la hipertensión, el estrés puede contribuir a la presión arterial elevada, el tabaco puede llegar a causar un aumento temporal en la presión arterial y las paredes de las arterias pueden dañarse. (Gorostidi, Gijón et al. 2022)

**Hipertensión Secundaria:** La hipertensión secundaria es causada por una condición médica subyacente y representa el 5-10% de los casos de hipertensión. Las causas más comunes es enfermedad Renal Crónica cuando los riñones dañados no pueden regular la presión arterial adecuadamente, trastornos endocrinos condiciones como el hipotiroidismo, hipertiroidismo, síndrome de Cushing y feocromocitoma, los episodios repetidos de apnea pueden aumentar la PA, los defectos congénitos del corazón como las condiciones como la coartación de la aorta pueden llevar a hipertensión, ciertos medicamentos y sustancias como la cocaína y las anfetaminas pueden causar hipertensión.

**Presión sistólica:** Es la presión que hay en las arterias cuando el corazón se contrae y envía sangre al cuerpo, como en un resultado de 120/80 mm Hg, donde 120 representa la presión sistólica, según OMS (2024) los valores de referencia para la presión arterial sistólica son:

- ✓ Normal: < 120 mm Hg

- ✓ Prehipertensión: 120–129 mm Hg
- ✓ Hipertensión:  $\geq 130$  mm Hg

**d) El colesterol**

Es un compuesto de consistencia cerosa presente en la sangre, esencial para la formación de células saludables; sin embargo, concentraciones elevadas pueden incrementar el riesgo de padecimientos cardíacos. Su nivel se expresa en miligramos por decilitro (mg/dL). (World Heart Federation, 2023)

Colesterol total: es la suma de LDL, HDL

- ✓ Deseable:  $< 200$  mg/dL
- ✓ Elevado:  $\geq 240$  mg/dL

LDL (lipoproteína de baja densidad): Se le denomina comúnmente colesterol “malo”

- ✓ Óptimo:  $< 100$  mg/dL
- ✓ Elevado:  $\geq 160$  mg/dL

HDL (lipoproteína de alta densidad): Se le denomina comúnmente colesterol "bueno".

- ✓ Bajo:  $< 40$  mg/dL en hombres y  $< 50$  mg/dL en mujeres
- ✓ Alto:  $\geq 60$  mg/Dl

**e) Hipertrigliceridemia**

Los triglicéridos son un tipo de lípido presente en la sangre. Tras la ingesta de alimentos, el cuerpo transforma las calorías excedentes en triglicéridos, los cuales se almacenan en el tejido adiposo. Niveles elevados de triglicéridos pueden incrementar el riesgo de problemas cardíacos y su concentración se mide en mg/dL. (World Heart Federation, 2023).

los valores de referencia son:

- ✓ Normal: < 150 mg/dL
- ✓ Límite alto: 150–199 mg/dL
- ✓ Alto: 200–499 mg/dL
- ✓ Muy alto:  $\geq$  500 mg/dL

### **2.3 Bases filosóficas**

Las primeras publicaciones sobre la obesidad. Fue en este contexto histórico y filosófico en el que Hipócrates de Cos (nacido cerca del año 460 a C.) realizó su método basado en la experiencia sensible, mirando el comportamiento de las enfermedades, de las cuales las causas atribuyeron a fenómenos naturales, de acuerdo con esta metodología, Hipócrates indicó sobre la obesidad que la muerte súbita es más alta en los obesos en comparación con los delgados, de la misma manera basado en su teoría de los humores enunció que el obeso con flacidez muscular y complejión roja, debido a su complejión húmeda, necesita comida seca durante la mayor parte del año, como se ha observado la tendencia de Hipócrates era hacia una visión empírica acorde con las experiencias sensibles. (Morales y Adaucio, 2010)

Por otro lado, Platón relacionó la obesidad con una vida más corta, y resaltó la importancia de comer con moderación y mantener una dieta equilibrada. En la antigua Roma, Galeno (siglo II a.C.) clasificó la obesidad en dos tipos: moderada y mórbida, en su libro “De Sanitate Tuenda”, Galeno explicó que la obesidad se relaciona con un estilo de vida inadecuado, esto muestra que, desde tiempos antiguos se reconocieron los factores ambientales como causas de la obesidad, como lo señalan Platón y Galeno. El fundador de la patología moderna, Giovanni Battista Morgagni, en 1761, explicó con detalle los estudios sobre casos de obesidad y relacionó este problema con un alto riesgo de desarrollar enfermedades, especialmente la obesidad abdominal, tanto Galeno como

Avicena describieron la obesidad, aunque fueron los médicos hindúes Sushrut y Charak (500 a 400 a.C.) quienes la relacionaron con la presencia de sabor dulce en la orina. (Sumińska et al., 2022)

## **2.4 Definición de términos básicos**

**2.4.1 Síndrome metabólico:** El SM es un conjunto de condiciones médicas interrelacionadas que edad, el sexo, el estilo de vida (actividad física, dieta), el estrés laboral y los antecedentes familiares, además, es importante considerar los determinantes sociales de la salud, como el acceso a servicios médicos, el entorno laboral y las condiciones económicas y sociales, ya que pueden influir en la frecuencia con que se presenta este síndrome en esta población. (Sánchez et al., 2022)

**2.4.2 Factores de riesgo:** Son condiciones o características que incrementan la probabilidad de desarrollar síndrome metabólico.

**2.4.3 Obesidad abdominal:** Se refiere a la acumulación excesiva de grasa en la zona del abdomen, evaluada mediante la medición de la circunferencia de la cintura.

**2.4.4 Índice de masa corporal (IMC):** Indicador que relaciona el peso con la altura, utilizado para determinar el estado nutricional de una persona.

**2.4.5 Actividad física:** Cualquier movimiento corporal que genera gasto de energía y contribuye al mantenimiento de la salud.

**2.4.6 Sedentarismo:** Ausencia o nivel bajo de actividad física regular.

**2.4.7 Hábitos alimentarios:** Conjunto de prácticas relacionadas con el consumo de alimentos.

**2.4.8 Horas de sueño:** Tiempo diario dedicado al descanso necesario para un correcto funcionamiento del organismo.

**2.4.9 Hipertensión arterial:** Elevación sostenida de la presión arterial por encima de los valores considerados normales.

**2.4.10 Glucosa en ayunas:** Concentración de glucosa en sangre medida tras un ayuno mínimo de 8 horas.

**2.4.11 Dislipidemia:** Trastorno caracterizado por desequilibrios en las concentraciones de lípidos en la sangre.

**2.4.12 Triglicéridos:** Lípidos presentes en la sangre, cuyos niveles altos pueden incrementar el riesgo de enfermedades del corazón.

**2.4.13 Colesterol HDL:** Lipoproteína de alta densidad que ayuda a remover el exceso de colesterol en la sangre.

## **2.5 Formulación de la hipótesis**

### **2.5.1 Hipótesis general**

**H<sub>1</sub>:** Los factores de riesgo (sedentarismo, estrés laboral, hábitos alimentarios y antecedentes familiares) presentan una relación significativa con el síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las Facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025.

**H<sub>0</sub>:** los factores de riesgo (estrés laboral, hábitos alimentarios, sedentarismo y antecedentes familiares) no presentan relación significativa con el síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las facultades de medicina humana, bromatología y nutrición de la UNJFSC, 2025.

### **2.5.2 Hipótesis específicas**

**H<sub>0.1</sub>:** El sedentarismo no presenta relación significativa con el síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las Facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025.

**H<sub>1.1</sub>:** El sedentarismo presenta relación significativa con el síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las Facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025.

**H<sub>0.2</sub>:** El estrés laboral no presenta relación significativa con el síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las Facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025.

**H<sub>1.2</sub>:** El estrés laboral presenta relación significativa con el síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las Facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025.

**H<sub>0.3</sub>:** Los hábitos alimentarios no presentan relación significativa con el síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las Facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025.

**H<sub>1.3</sub>:** Los hábitos alimentarios presentan relación significativa con el síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las Facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025.

**H<sub>0.4</sub>:** Los antecedentes familiares no presentan relación significativa con el síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las Facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025.

**H<sub>1.4</sub>:** Los antecedentes familiares presentan relación significativa con el síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las Facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025.

## 2.6 Operacionalización de las variables

**Tabla 2** Operacionalización de las variables

Variables	Dedición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala
SINDROME METABOLICO	Son condiciones o variables que aumentan la probabilidad de que ocurra un evento no deseado o que se desarrolle una enfermedad	-Perímetro Abdominal -Pruebas Bioquímicas	✓ Perímetro abdominal	✓ Normal M:<102 - F:<88	Razón
			✓ Glucosa ✓ Triglicérido ✓ Colesterol total ✓ Colesterol HDL	✓ 70mg/dl-100mg/dl ✓ 150–199 mg/dL ✓ < 200 mg/dL ✓ HDL protector: $\geq 60$ mg/dL- (Diagnóstico positivo si cumple $\geq 3$ de los 5 criterios.)	
FACTORES DE RIESGO	Es un grupo de afecciones que aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2 y otros problemas de salud.	-Medición (ficha de registro)	✓ Hipertensión arterial	✓ Edad, sexo, nivel educativo, ocupación, ingreso económico, tiempo de trabajo.	Nominal y ordinal
			✓ sociodemográficos económicos	✓ Frecuencia de alimentos ✓ Horas de sueño 7-9h	Ordinal Razón
			✓ Hábitos alimenticios ✓ Tiempo de sueño	✓ Frecuencia de actividad física 45 minutos	Ordinal
			✓ Actividades físicas	✓ Dificultad para manejar responsabilidades. ✓ Sentirse nervioso o abrumado. ✓ Reacciones emocionales	Ordinal
			✓ Estrés laboral		

*Nota:* Valores de referencia adaptados de OMS (2024), International Diabetes Federation (2023) y National Sleep Foundation (NSF), 2015).

## CAPITULO III. METODOLOGIA

### 4.1. Tipo y nivel de investigación

- ✓ Tipo aplicada
- ✓ Nivel correlacional

### 4.2 Diseño de investigación

- ✓ No experimental, prospectivo

### 4.4 Enfoque de la investigación

- ✓ Cuantitativo

### 4.2 Población y muestra

#### 4.2.1 Población

- ✓ Está compuesta por todos los trabajadores administrativos de las facultades de Bromatología y Nutrición y Medicina Humana de la UNJFSC-2025.

#### 3.2.2 Muestra

- ✓ Se obtuvo una muestra de 29 participantes (ajustado del total proyectado de 39), de estos, 27 completaron la evaluación bioquímica (93,1% de la muestra final), mientras que 2 participantes fueron excluidos por datos incompletos en las pruebas de laboratorio.

#### 4.2.3 Criterios de inclusión aplicados:

- ✓ Trabajadores administrativos activos en 2025
- ✓ Disponibilidad para participar y firma de consentimiento informado
- ✓ Edad  $\geq 18$  años

#### 4.2.4 Criterios de exclusión aplicados:

- ✓ Diagnóstico previo de síndrome metabólico, diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial o dislipidemia en tratamiento farmacológico
- ✓ Embarazo o lactancia
- ✓ Enfermedades crónicas severas que afecten metabolismo
- ✓ Uso de corticoides o medicación que altere glucosa/lípidos
- ✓ Rechazo a participar o incompletitud de datos.

### 3.3 Técnica de recolección de datos

#### 3.3.1 Instrumentos:

##### 3.3.1.2 Variables Sociodemográficas y Clínicas

- ✓ Se utilizó un cuestionario estructurado adaptado de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES 2021) del INEI, que recopiló información sobre edad, sexo, estado civil, nivel educativo, antecedentes familiares de ECV/DM2, tiempo de servicio y turno laboral, esta adaptación garantizó validez de contenido y comparabilidad con datos nacionales.
- ✓ Procedimiento: Se aplicó mediante entrevista estructurada en sala privada, con duración de 10-12 minutos.

##### 3.3.1.3 Estrés Laboral

- ✓ Se empleó la Perceived Stress Scale (PSS-14) de Cohen *et al.* (1983), adaptada y validada recientemente en población laboral peruana, la versión de 14 ítems mostró alfa de Cronbach = 0,85 y buena equivalencia métrica por género en Lima (Boluarte *et al.*, 2023). La puntuación  $\geq 28$  definió estrés laboral alto.
- ✓ **Procedimiento:** Autoadministrado en presencia del investigador, con aclaración de dudas.

#### **3.3.1.4 Actividad Física**

Se midió mediante el instrumento International Physical Activity Questionnaire - Short Form (IPAQ-SF), diseñado por Craig et al. (2003), este instrumento es recomendado por organizaciones como la OMS, lo cual su uso sigue vigente en estudios recientes a nivel global y tiene respaldo práctico en población trabajadora.

#### **3.3.1.5 Cuestionario de las horas de sueño**

Se registraron mediante cuestionario estructurado adaptado de la National Sleep Foundation (2015) y recomendaciones OMS (2020), que evaluó horas de sueño nocturno habitual, calidad percibida y presencia de síntomas de insomnio, Se clasificó como adecuado (7-9 horas) o inadecuado (<7 o >9 horas).

#### **3.3.1.6 Frecuencia de consumo de alimentos**

Se empleó un Cuestionario de Frecuencia de Consumo de alimentos (FFQ), adaptado del formato validado en población peruana, una versión en línea ha demostrado buena confiabilidad y validez en adultos jóvenes peruanos (Vega et al., 2022).

#### **3.3.1.7 Índice de Masa Corporal (IMC)**

Se calculó mediante peso y talla medidos con báscula digital SECA, la talla fue medida utilizando un tallímetro de madera certificado por el Ministerio de Salud (MINSa), calibrados previamente, se realizaron mediciones siguiendo protocolo de la OMS (2024). Clasificación: <18,5 bajo peso; 18,5-24,9 normal; 25-29,9 sobrepeso;  $\geq 30$  obesidad

Perímetro Abdominal: Se midió con cinta antropométrica metálica profesional Cescorff ISAK, flexible e inextensible a nivel del ombligo en espiración normal, promedio de dos mediciones, se aplicaron criterios: ATP III (>102 cm hombres, >88 cm mujeres)

Las mediciones antropométricas se realizaron por la investigadora, previamente capacitada en técnicas de medición estandarizadas, Se siguieron los procedimientos recomendados por la OMS y la ISAK para minimizar errores de medición y asegurar la reproducibilidad de los datos.

### **3.3.1.8 Evaluación bioquímica**

Se procesaron muestras de 27 participantes para glucosa en ayunas, triglicéridos y colesterol HDL, la evaluación bioquímica incluyó la determinación de glucosa en ayunas, triglicéridos y HDL, la toma de muestras sanguíneas se realizó en las instalaciones de la Facultad bromatología y nutrición, medicina humana de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, mediante una coordinación, siendo ejecutada por personal de la Clínica laboratorio de san Bartolomé -HUACHO laboratorio clínico autorizado, posteriormente, las muestras fueron trasladadas y procesadas en dicho laboratorio, siguiendo procedimientos estandarizados de control de calidad.

### **3.3.2 Procedimiento para la Recolección de Datos**

Se ejecutaron los siguientes pasos secuencialmente

- ✓ Contacto y autorización: Se coordinó con autoridades universitarias (Decano) obteniendo autorización para recolectar datos de los trabajadores administrativos activos mediante convocatoria institucional y reuniones informativas.
- ✓ Proceso de consentimiento: Se aplicó el proceso de información detallada, resolviendo dudas y firmando consentimiento informado escrito, Se excluyeron 10 personas por no cumplir criterios de inclusión (n=4 con diagnósticos previos, n= 6 que rechazaron participar).

- ✓ Aplicación de instrumentos: Los 29 participantes seleccionados completaron los cuestionarios en orden secuencial: sociodemográfico y hábitos de sueño, en sala privada con presencia del investigador.
- ✓ Evaluación antropométrica: Realizada en días separados por la investigadora.
- ✓ Extracción bioquímica: Se programaron citas para ayuno 8-12 horas, se extrajeron muestras de sangre venosa, por personal de laboratorio certificado, 2 participantes fueron excluidos por reprogramación del horario.

### **3.4 Técnica para el procedimiento de la información**

Se procesaron los datos mediante IBM SPSS Statistics, se calcularon:

- ✓ Frecuencias y porcentajes para variables categóricas
- ✓ Medias, desviación estándar, medianas y rangos intercuartílicos para variables continuas

#### **3.4.1 Análisis de Prevalencia**

Se calculó la prevalencia ponderada de síndrome metabólico según:

- ✓ ATP III:  $\geq 3$  factores de 5

### **3.5 Análisis Correlacional y de Asociación**

Se aplicaron los siguientes métodos estadísticos:

- ✓ Asociación categórica: Prueba de chi-cuadrado y prueba exacta de Fisher para tamaños muestrales pequeños
- ✓ Significancia estadística:  $p < 0,05$  con IC95%

#### 4.5.1 Representación Gráfica

Se generaron gráficos de barras, histogramas, mediante IBM SPSS Statistics

- ✓ **Representación Gráfica** Se generarán gráficos de barras, histogramas, utilizando software estadístico para la visualización de la distribución de las variables y los resultados de asociación

#### 4.6 Validez y confiabilidad del instrumento

**Tabla 3**

*Validez de contenido del instrumento mediante juicio de expertos (V de Aiken)*

<b>Dimensión</b>	<b>Claridad (V)</b>	<b>Coherencia (V)</b>	<b>Relevancia (V)</b>	<b>Interpretación</b>
Estrés laboral	1.00	1.00	1.00	Excelente
Actividad física	1.00	1.00	1.00	Excelente
Horas de sueño	1.00	1.00	1.00	Excelente
Encuesta dietética	1.00	1.00	1.00	Excelente
<b>TOTAL</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>1.00</b>	<b>Excelente</b>

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 3 se observa la validez de contenido del instrumento, se determinó mediante juicio de expertos, aplicándose el coeficiente V de Aiken. Los resultados evidenciaron valores de **V = 1,00** en los criterios de claridad, coherencia y relevancia en todas las dimensiones evaluadas, lo que indica que el instrumento presenta excelente validez de contenido y es adecuado para su aplicación en la población de estudio.

**Tabla 4***Confiabilidad del instrumento*

<i>Instrumento</i>	<i>N° de ítems</i>	<i>Alfa de Cronbach</i>
Cuestionario de factores de riesgo y síndrome metabólico	14	0,82

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 4 se observa la confiabilidad del instrumento que se evaluó mediante una prueba piloto aplicada previamente al estudio en una muestra de 28 participantes, con el objetivo de determinar la consistencia interna del cuestionario, el análisis se realizó utilizando el coeficiente alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de  $\alpha = 0,82$ , lo cual indica que el instrumento presenta una confiabilidad adecuada, permitiendo su posterior aplicación en la población de estudio.

## CAPITULO IV: RESULTADOS

### 4.1 Análisis de resultado descriptivo

#### 4.1.2 Características sociodemográficas de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana y Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025.

**Tabla 5**

*Edad de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*

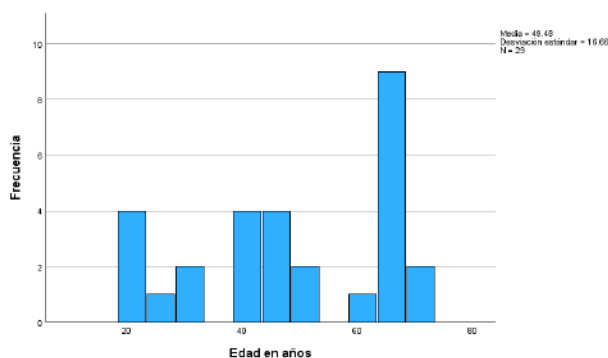
	Edad en años				
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Estándar
Edad en años	29	21	70	49.48	16.660
N válido (por lista)	29				

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 5 se observa la edad de los participantes que osciló entre 21 y 70 años, con una media de  $49,48 \pm 16,66$  años, evidenciando una población mayoritariamente adulta.

**Figura 1**

*Edad de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*



*Nota:* En el histograma de la figura 1, muestra la distribución de la edad de los trabajadores administrativos, observándose una dispersión amplia con predominio de edades adultas, lo que evidencia la heterogeneidad etaria de la población estudiada.

**Tabla 6**

*Facultad de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*

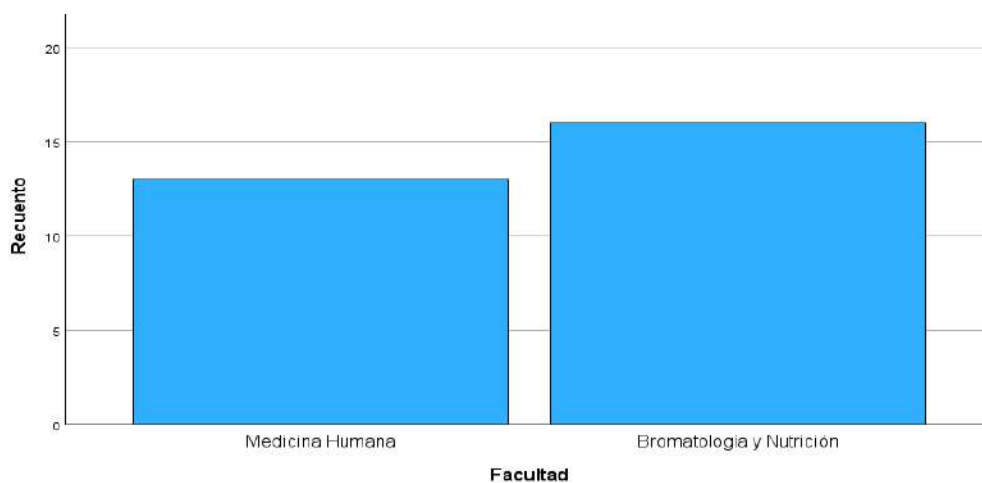
		Facultad			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bromatología y Nutrición	16	55.2	55.2	55.2
	Medicina Humana	13	44.8	44.8	100.0
Total		29	100.0	100.0	

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 6 se observó que la población estuvo conformada por trabajadores de las facultades de bromatología y nutrición 55.2% y medicina humana 44.8%, permitiendo comparar características de salud en ambos grupos académicos.

## Figura 2

*Facultad de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*



*Nota:* En la figura 2, muestra la población que estuvo conformada por trabajadores de las facultades de bromatología y nutrición 55.2% y medicina humana 44.8%

**Tabla 7**

*Genero de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición -2025*

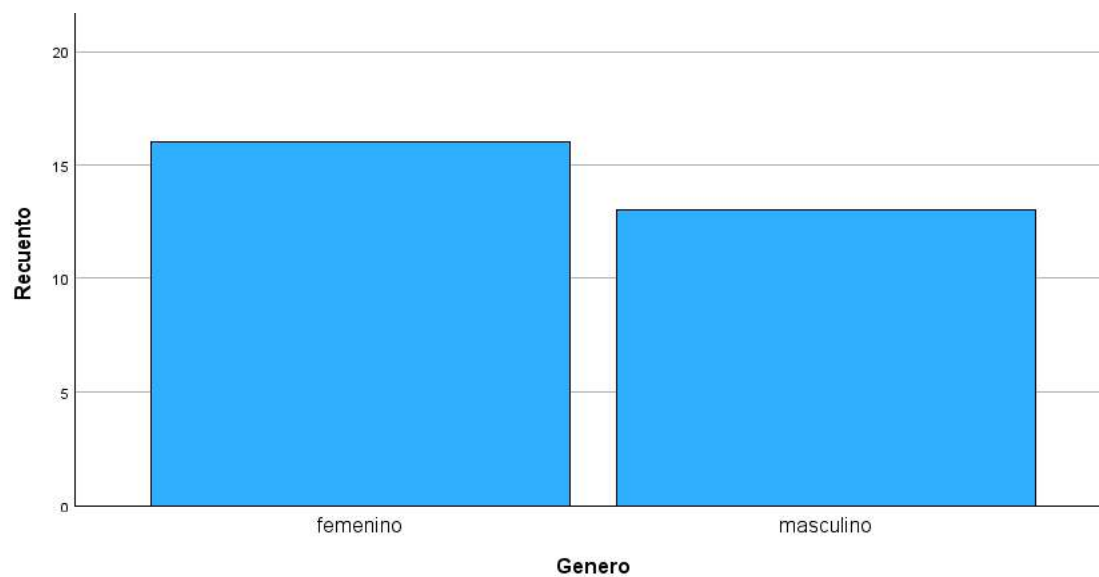
		Genero			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Femenino	16	55.2	55.2	55.2
	Masculino	13	44.8	44.8	100.0
	Total	29	100.0	100.0	

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 7 se observa que la mayoría de los participantes fueron de sexo femenino, representando el 55,2% (n = 16) de la muestra, mientras que el 44,8% (n = 13) correspondió al sexo masculino.

**Figura 3**

*Genero de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*



*Nota:* En la figura 3, muestra el género de los trabajadores administrativos, predominó el sexo femenino, lo que podría influir en la distribución de algunos factores de riesgo metabólico, considerando las diferencias fisiológicas y hormonales descritas en la literatura.

**Tabla 8**

*Nivel de instrucción de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*

		Nivel de instrucción			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Secundaria	6	20.7	20.7	20.7
	Técnico	3	10.3	10.3	31.0
	Universitario	13	44.8	44.8	75.9
	Posgrado	7	24.1	24.1	100.0
Total		29	100.0	100.0	

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 8 se observa el nivel de instrucción, el 44,8% de los participantes cuenta con estudios universitarios, seguido del 24,1% con estudios de posgrado, asimismo, el 20,7% presenta nivel secundario y el 10,3% nivel técnico.

**Figura 4**

*Nivel de instrucción de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*



*Nota:* En la figura 4, muestra el nivel de instrucción de los trabajadores administrativos, Predominó el nivel universitario (44,8%), seguido del posgrado (24,1%).

**Tabla 9**

*Distribución de antecedentes en trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*

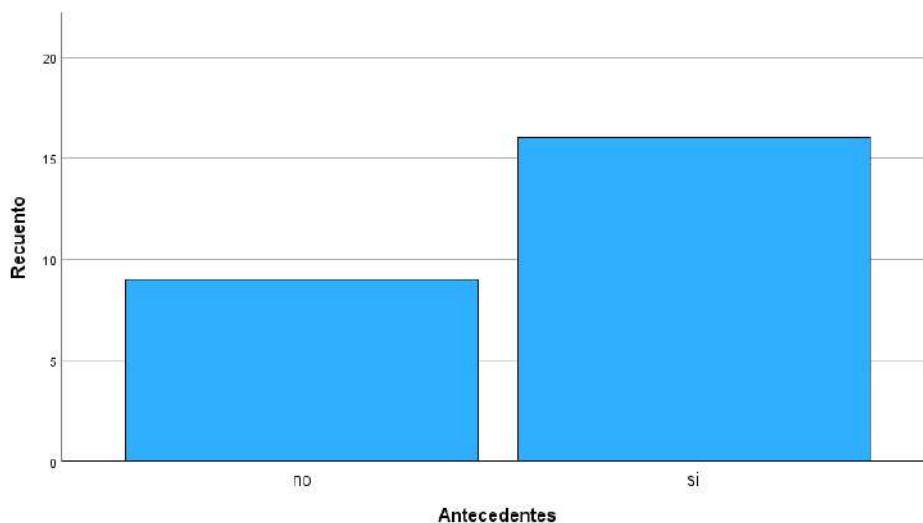
		Antecedentes			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	11	37.9	37.9	37.9
	Si	18	62.1	62.1	100.0
Total		29	100.0	100.0	

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 9 se observa que la población estudiada, el 62,1% (n = 18) de los participantes presentó antecedentes familiares de enfermedades crónicas, mientras que el 37,9% (n = 11) no reportó antecedentes. Esto evidencia que más de la mitad de los trabajadores evaluados tiene antecedentes familiares, lo cual constituye un factor relevante en el perfil de riesgo cardiometabólico de la población.

**Figura 5**

*Distribución de antecedentes en trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*



*Nota:* En la figura 5, muestra los antecedentes de los trabajadores administrativos, una proporción considerable de los trabajadores administrativos presentó antecedentes familiares de enfermedades metabólicas.

**4.1.2 Factores de riesgo indirectos del síndrome metabólico según dimensiones del cuestionario en los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana y Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025.**

**Tabla 10**

*Sedentarismo de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*

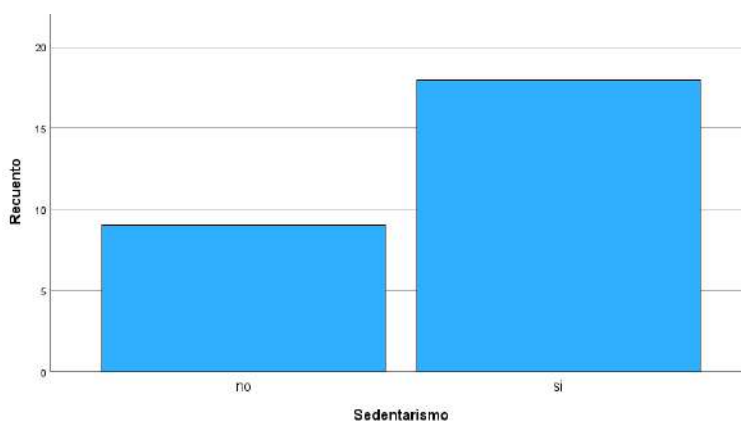
		Sedentarismo			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	10	34.5	34.5	34.5
	Si	19	65.5	65.5	100.0
Total		29	100.0	100.0	

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 10, se observa el sedentarismo, el 65,5% de los participantes presentó conducta sedentaria, mientras que el 34,5% no fue sedentario.

**Figura 6**

*Nivel de sedentarismo en trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*



*Nota:* En la figura 6, muestra que una proporción importante de los trabajadores administrativos presentó sedentarismo.

**Tabla 11**

*Estrés laboral en los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*

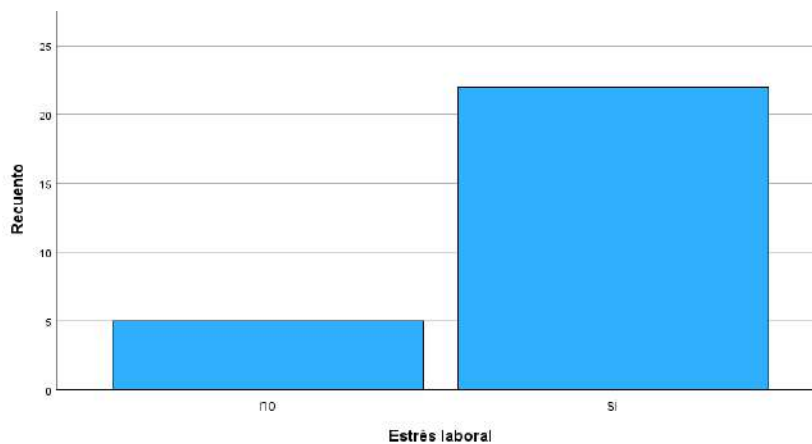
		Estrés laboral			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	5	17.2	17.2	17.2
	Si	24	82.8	82.8	100.0
Total		29	100.0	100.0	

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 11 se observa la relación con el estrés laboral, el 82,8% de los trabajadores presentó estrés laboral, mientras que el 17,2% no lo presentó.

**Figura 7**

*Distribución de estrés laboral en trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*



*Nota:* En la Figura 7, evidencia que la mayoría de los trabajadores administrativos presentó estrés laboral, lo que refleja una elevada carga psicosocial en la población estudiada

**Tabla 12**

*Hábitos alimenticios de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*

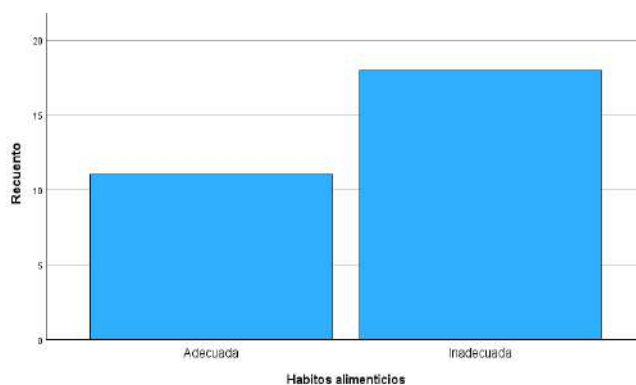
		Hábitos alimenticios			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Adecuada	11	37.9	37.9	37.9
	Inadecuada	18	62.1	62.1	100.0
Total		29	100.0	100.0	

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 12 se observa la relación con los hábitos alimenticios, el 62,1% de los participantes presentó hábitos alimenticios inadecuados, mientras que el 37,9% mostró hábitos alimenticios adecuados.

**Figura 8**

*Hábitos alimenticios de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*



*Nota:* En la Figura 8, se evidenció un predominio de hábitos alimenticios inadecuados en la mayoría de los trabajadores evaluados.

**Tabla 13**

*Frecuencia de consumo de alimentos de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*

<i>Grupo de alimentos</i>	<i>Diario (%)</i>	<i>4–6 veces/sem (%)</i>	<i>2–3 veces/sem (%)</i>	<i>1–3 veces/mes (%)</i>	<i>Rara vez / nunca (%)</i>
<i>Pan, arroz, fideos y tubérculos</i>	65.5	13.8	17.2	3.4	0
<i>Verduras</i>	34.5	20.7	31	6.9	6.9
<i>Frutas</i>	13.8	27.6	31	20.7	6.9
<i>Leche y derivados</i>	17.2	20.7	31	17.2	13.8
<i>Carne, aves, huevo y pescado</i>	34.5	17.2	41.4	6.9	0
<i>Legumbres (menstras)</i>	10.3	13.8	34.5	31	10.3
<i>Grasas saludables</i>	6.9	20.7	37.9	17.2	17.2
<i>Grasas, frituras y embutidos</i>	10.3	13.8	34.5	27.6	13.8
<i>Dulces y gaseosas</i>	13.8	17.2	17.2	27.6	24.1

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 13 se observó un consumo elevado y diario de alimentos energéticos básicos, como pan, arroz, fideos y tubérculos, reportado por el 65,5% de los participantes, lo cual es consistente con el patrón alimentario tradicional; sin embargo, este consumo no siempre se acompaña de una ingesta adecuada de alimentos protectores., se observa que solo el 34,5% consume verduras de forma diaria y apenas el 13,8% frutas diariamente, mientras que una proporción considerable las consume de manera esporádica (frutas: 20,7% entre 1–3 veces al mes y 6,9% rara vez o nunca). Esto evidencia una ingesta insuficiente de frutas y verduras, fundamentales para la prevención del síndrome metabólico.

El consumo de leche y derivados es mayoritariamente intermitente, ya que solo el 17,2% los consume diariamente y un 13,8% refiere consumo raro o nulo, de manera similar, las legumbres (menstras) presentan un bajo consumo diario (10,3%), predominando un consumo de 2–3 veces por semana (34,5%) o incluso mensual (31%), lo que refleja una limitada inclusión de proteínas vegetales y fibra dietética.

En relación con las grasas saludables, únicamente el 6,9% las consume diariamente, mientras que el 34,4% las consume rara vez o nunca, lo cual sugiere una deficiencia en la ingesta de ácidos grasos beneficiosos.

Por el contrario, los alimentos no saludables muestran una presencia relevante en la dieta, las grasas, frituras y embutidos son consumidos al menos 2–3 veces por semana por el 34,5% de los participantes y de forma mensual por el 27,6%, mientras que los dulces y gaseosas son consumidos con una frecuencia preocupante, ya que el 30,9% los ingiere semanalmente y el 24,1% rara vez o nunca, indicando un patrón mixto, pero con exposición regular a azúcares simples.

**Tabla 14**

*Calidad de sueño de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*

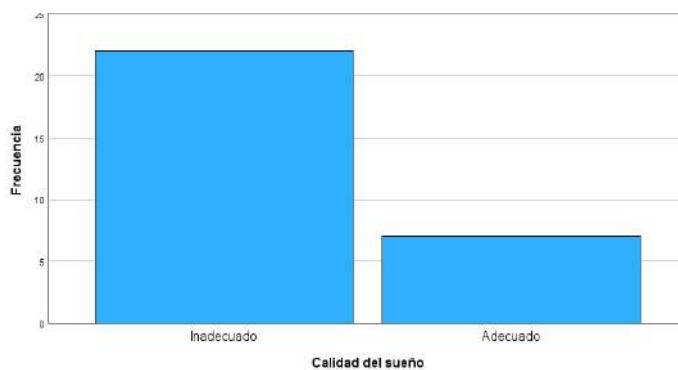
		Calidad del sueño			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Inadecuado	22	75.9	75.9	75.9
	Adecuado	7	24.1	24.1	100.0
Total		29	100.0	100.0	

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 14 se observa las horas de sueño, el 75.9% de los participantes reportó presentar horas de sueño inadecuadas, mientras que solo el 24.1% indicó no presentar problemas relacionados con el sueño.

**Figura 9**

*Calidad de sueño de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*



*Nota:* En la Figura 8, muestra la calidad de sueño en los trabajadores administrativos, indica que predomina la calidad de sueño inadecuada en la población estudiada.

**Tabla 15**

*Actividad física de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*

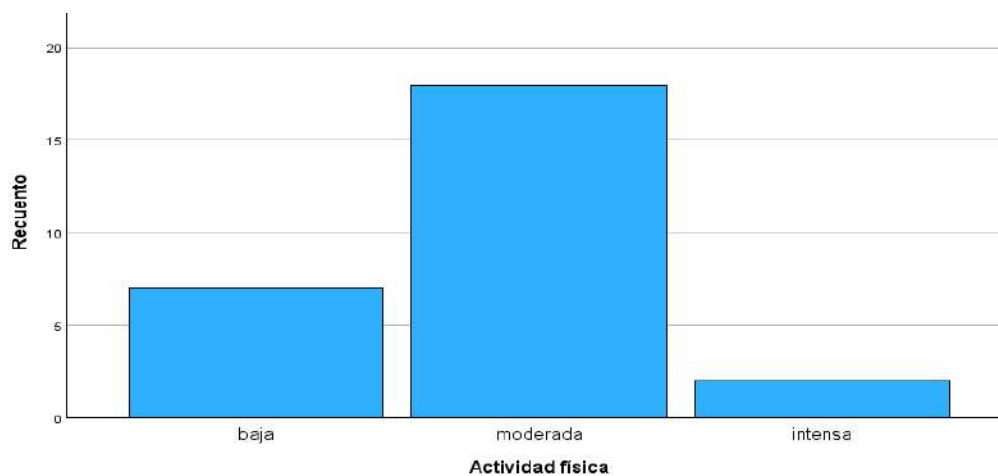
Actividad física					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Baja	7	24.1	24.1	24.1
	Moderada	20	69.0	69.0	93.1
	Intensa	2	6.9	6.9	100.0
	Total	29	100.0	100.0	

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 15 se observa que predomina la actividad física moderada 69%, sin embargo, cerca de una cuarta parte de los trabajadores presenta actividad física baja 24%, lo cual puede representar un factor de riesgo para el desarrollo del síndrome metabólico.

**Figura 10**

*Nivel de actividad física en trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*



*Nota:* En la figura 10, evidencia que el nivel de actividad física moderada fue el más frecuente entre los trabajadores administrativos, seguido de actividad física baja, mientras que un menor porcentaje realizó actividad física intensa.

**Tabla 16**

*Horas de trabajo de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*

		Horas de trabajo			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	≤ 8 horas	24	82.8	82.8	82.8
	> 8 horas	5	17.2	17.2	100.0
Total		29	100.0	100.0	

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 16 se observa que la mayoría de los participantes (82,8%) laboran ≤ 8 horas al día, mientras que un 17,2% reportó jornadas laborales superiores a 8 horas.

**Figura 11**

*Horas de trabajo de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*



*Nota:* En la figura 11, predominó la jornada laboral estándar, observándose una menor proporción de trabajadores con jornadas prolongadas.

**4.1.3 Diagnóstico de síndrome metabólico según el número de factores de riesgo directos en los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana y Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025.**

**4.1.3.1 Estado nutricional según Índice de Masa Corporal (IMC)**

**Tabla 17**

*IMC de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*

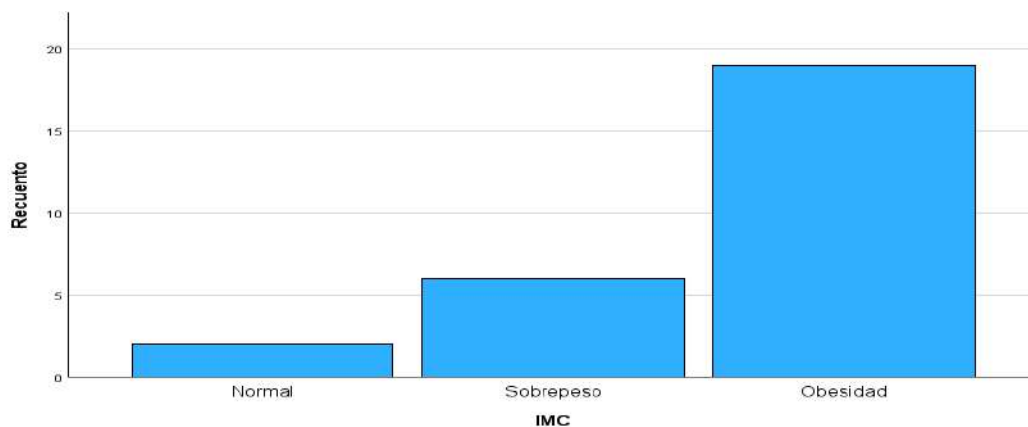
		IMC			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Normal	2	6.9	6.9	6.9
	Sobrepeso	6	20.7	20.7	27.6
	Obesidad	21	72.4	72.4	100.0
Total		29	100.0	100.0	

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 17 se observa el índice de masa corporal, que el 72,4% presentó obesidad, seguido del 20,7% con sobrepeso, mientras que solo el 6,9% se encontró en estado nutricional normal. Estos resultados evidencian una alta prevalencia de exceso de peso, considerado un importante factor de riesgo para el desarrollo del síndrome metabólico

**Figura 12**

*Distribución del IMC en trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*



*Nota:* En la figura 12, muestra que la mayoría de los trabajadores administrativos presentó obesidad, mientras que una proporción mínima se encontró en estado nutricional normal.

#### **4.1.3.2 Componentes del síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana y Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025.**

**Tabla 18**

*Perímetro abdominal de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*

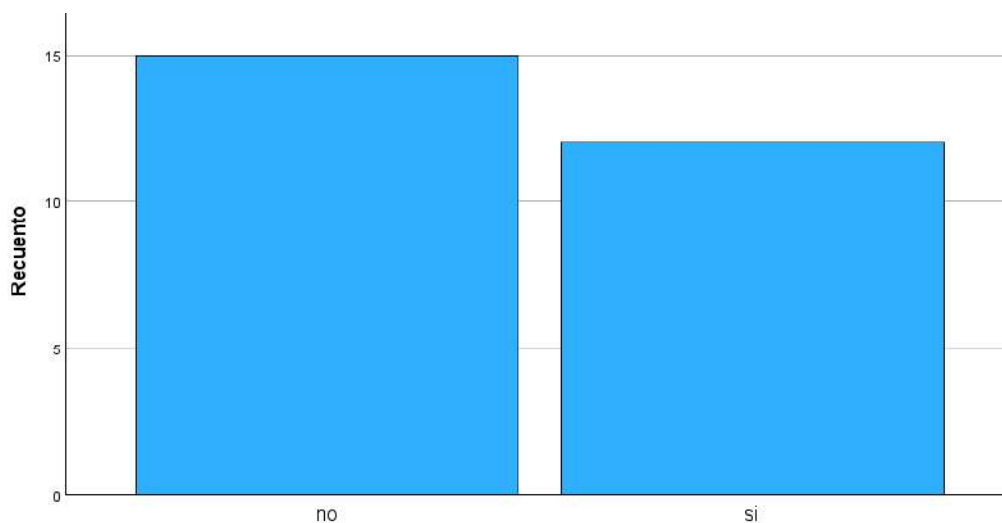
		Obesidad abdominal / Perímetro abdominal			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
		a	e	válido	acumulado
Válido	No	16	55.2	55.2	55.2
	Si	13	44.8	44.8	100.0
Total		29	100.0	100.0	

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 18 se observa que el 55,2% de los participantes no presentó perímetro abdominal elevado, mientras que el 44,8% sí presentó perímetro abdominal aumentado, según los puntos de corte establecidos. Estos resultados evidencian que casi la mitad de la población evaluada presenta obesidad abdominal, condición considerada un factor de riesgo importante para el desarrollo del síndrome metabólico y enfermedades cardiovasculares.

### Figura 13

Distribución de perímetro abdominal en trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025



*Nota:* En la figura 13, evidencia que un porcentaje considerable de los trabajadores administrativos presentó perímetro abdominal elevado.

**Tabla 19**

*Presión arterial en los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*

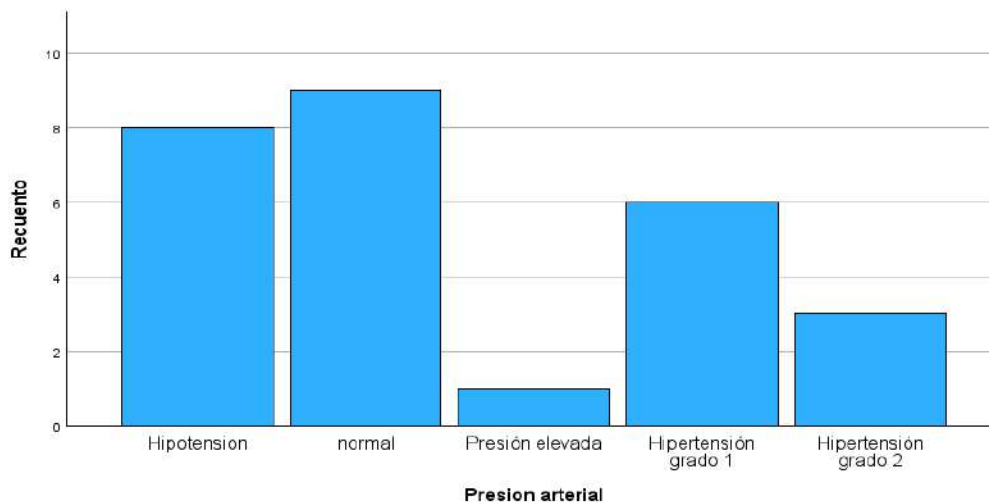
		Presión arterial elevada			
		Frecuencia	Porcentaj e	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Hipotensión	8	27.6	29.6	29.6
	Normal	9	31.0	33.3	63.0
	Presión elevada	1	3.4	3.7	66.7
	Hipertensión grado 1	6	20.7	22.2	88.9
	Hipertensión grado 2	3	10.3	11.1	100.0
	Total	27	93.1	100.0	
Perdidos	Sistema	2	6.9		
Total		27	100.0		

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 19 se observa la presión arterial, el 33,3 % de los participantes presentó valores normales, asimismo, el 29,6 % presentó hipotensión, en cuanto a presión arterial elevada, el 3,7 % presentó presión elevada, el 22,2 % hipertensión arterial grado 1 y el 11,1 % hipertensión arterial grado 2, en conjunto, el 37,0 % de los participantes presentó algún grado de hipertensión arterial.

**Figura 14**

*Distribución de la presión arterial en trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*



*Nota:* En la figura 14, muestra que una proporción significativa de los trabajadores administrativos presentó alteraciones en la presión arterial, predominando la presión arterial elevada y la hipertensión en sus diferentes grados

**Tabla 20**

*Glucemia de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*

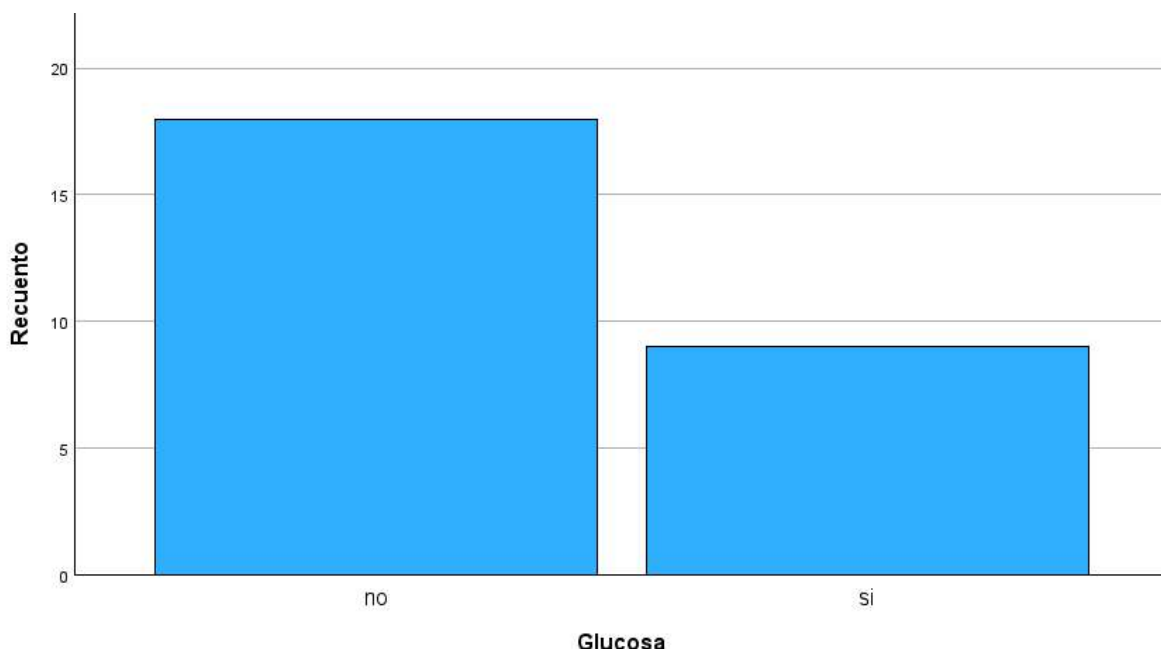
		Glucemia			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	18	62.1	66.7	66.7
	Si	9	31.0	33.3	100.0
	Total	27	93.1	100.0	
Perdidos	Sistema	2	6.9		
Total		29	100.0		

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 20 se observa que la población estudiada, el 66,7% de los participantes presentó niveles de glucosa dentro de valores normales, mientras que el 33,3% evidenció glucosa elevada, de acuerdo con los criterios diagnósticos del síndrome metabólico, estos resultados indican que uno de cada tres trabajadores evaluados presenta alteración de la glucemia, lo cual representa un factor de riesgo metabólico relevante.

**Figura 15**

*Hiper glucemia en los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*



*Nota:* En la Figura 15, muestra la mayoría de los trabajadores administrativos no presentó hiper glucemia; sin embargo, aproximadamente un tercio evidenció valores elevados de glucosa, lo que representa un factor de riesgo metabólico relevante.

**Tabla 21**

*Colesterol HDL bajo de los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*

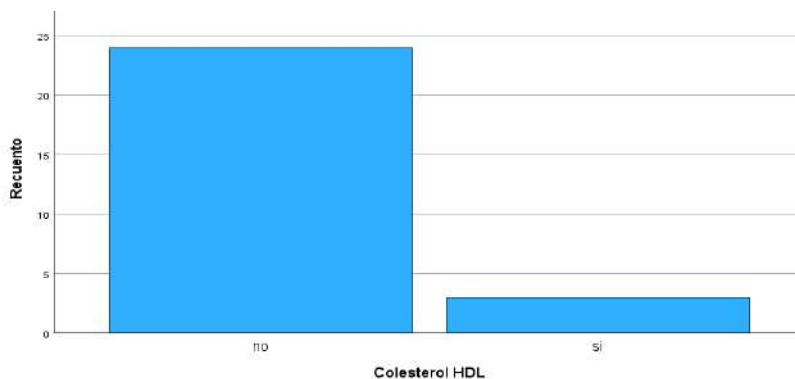
		Colesterol HDL			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	24	82.8	88.9	88.9
	Si	3	10.3	11.1	100.0
	Total	27	93.1	100.0	
Perdidos	Sistema	2	6.9		
Total		29	100.0		

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 21 se observa el total de participantes evaluados, el 88,9% presentó niveles normales de colesterol HDL, mientras que el 11,1% mostró niveles bajos, considerados como criterio de riesgo para síndrome metabólico, estos resultados indican que la mayoría de la población mantiene valores adecuados de HDL, observándose una baja frecuencia de este factor de riesgo en los trabajadores administrativos evaluados.

**Figura 16**

*Distribución de colesterol HDL bajo en trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*



*Nota:* En la figura 16, evidencia los niveles de colesterol HDL en los trabajadores administrativos, se mantienen dentro de rangos adecuados.

**Tabla 22**

*Distribución de los triglicéridos en trabajadores administrativo de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*

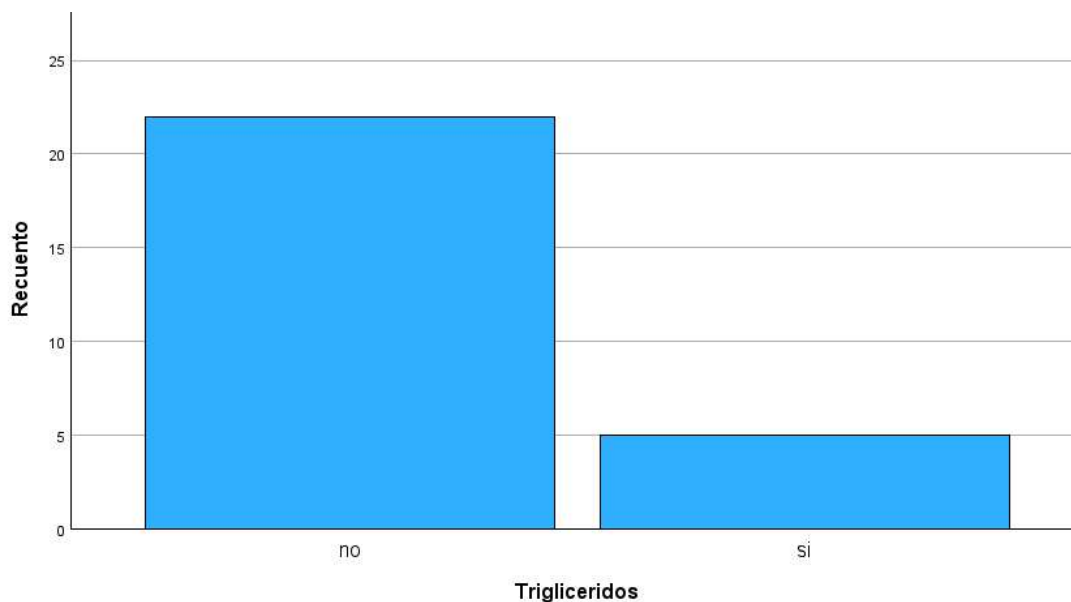
		Triglicéridos			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	22	75.9	81.5	81.5
	Si	5	17.2	18.5	100.0
	Total	27	93.1	100.0	
Perdidos	Sistema	2	6.9		
Total		29	100.0		

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 22 se observa que la población estudiada, el 18,5% de los participantes presentó niveles elevados de triglicéridos, mientras que el 81,5% mostró valores normales, estos resultados indican que menos de una quinta parte de los trabajadores administrativos evaluados presenta este criterio de riesgo para síndrome metabólico.

### Figura 17

*Distribución de triglicéridos en trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*



*Nota:* En la figura 17, muestra que la mayoría de los trabajadores no presentó triglicéridos altos; sin embargo, una proporción menor evidenció niveles elevados, lo que representa un factor de riesgo metabólico relevante.

**4.1.3 Diagnóstico de síndrome metabólico según número de factores en los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana y Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025.**

**Tabla 23**

*Síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*

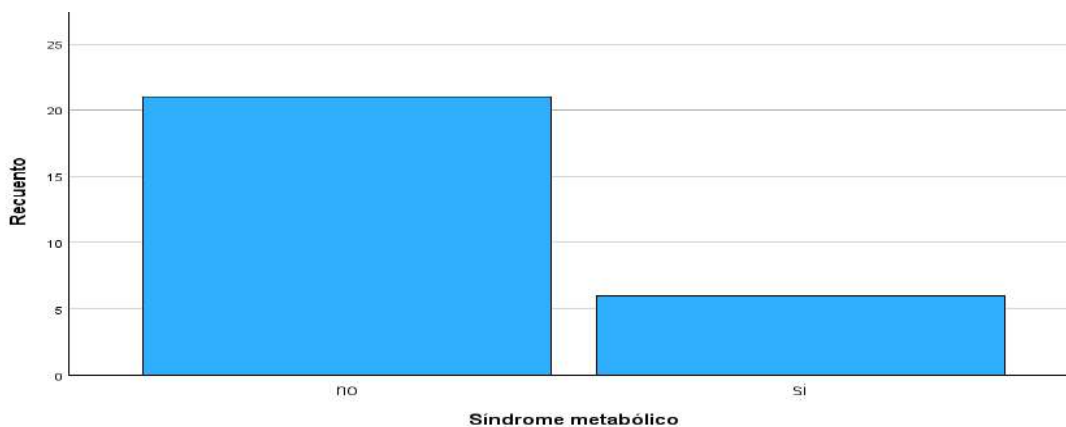
		Síndrome Metabólico			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	21	77.8	77.8	77.8
	Si	6	22.2	22.2	100.0
Total		27	100.0	100.0	

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 23 se observa el total de participantes evaluados, el 22,2% presentó síndrome metabólico según los criterios del ATP III, mientras que el 77,8% no cumplió con dichos criterios.

**Figura 18**

*Distribución del síndrome metabólico en trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición-2025*



*Nota:* En la figura 18, se evidencia que la mayoría de los trabajadores administrativos no presentó síndrome metabólico.

**Tabla 24***Componentes del síndrome metabólico según criterios ATP III (N = 27)*

<b>Componente</b>	<b>Criterio ATP III</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Perímetro de cintura elevado	$\geq 102$ cm en hombres / $\geq 88$ cm en mujeres	14	51,9
Presión arterial elevada	$\geq 130/85$ mmhg o diagnóstico de hta	11	40,7
Glucosa en ayunas elevada	$\geq 100$ mg/dl	10	37,0
Triglicéridos elevados	$\geq 150$ mg/dl	4	14,8
Hdl bajo	$< 40$ mg/dl en hombres / $< 50$ mg/dl en mujeres	4	14,8
Síndrome metabólico	$\geq 3$ criterios ATP III	6	22,2

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 24 se observa, de acuerdo con los criterios del adult treatment panel III (ATP III), se evaluó la presencia de los componentes del síndrome metabólico en los trabajadores administrativos estudiados ( $n = 27$ ), los resultados muestran que el componente más frecuente fue el perímetro de cintura elevado, presente en el 51,9% de los participantes, lo que evidencia una alta prevalencia de obesidad abdominal como principal factor de riesgo cardiometabólico en esta población.

En segundo lugar, la presión arterial elevada se presentó en el 40,7% de los participantes, seguida de la glucosa en ayunas elevada, observada en el 37,0%, lo que indica una proporción considerable de individuos con alteraciones metabólicas y hemodinámicas que incrementan el riesgo de enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus tipo 2.

Por otro lado, los componentes menos frecuentes fueron los triglicéridos elevados y el HDL bajo, ambos presentes en el 14,8% de los participantes, lo que sugiere que las alteraciones lipídicas fueron menos prevalentes en comparación con la obesidad abdominal y la hipertensión arterial. Finalmente, al considerar la presencia de tres o más criterios ATP III, se determinó que el 22,2%

de los trabajadores administrativos presentó síndrome metabólico, lo que refleja una carga moderada de riesgo cardiometabólico en la población estudiada.

**Tabla 25**

*Síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de la facultad de Bromatología y Nutrición-2025*

		Síndrome metabólico			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	10	71.4	71.4	71.4
	Si	4	28.6	28.6	100.0
Total		14	100.0	100.0	

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 25 se observa que los 14 trabajadores administrativos de la Facultad de Bromatología, 10 no presentaron síndrome metabólico, mientras que 4 sí lo presentaron, representando el 28,6% de la población evaluada, lo que evidencia una proporción relevante de riesgo cardiometabólico.

**Tabla 26**

*Síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de la facultad de Medicina Humana-2025*

		Síndrome metabólico			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	11	84.6	84.6	84.6
	Si	2	15.4	15.4	100.0
Total		13	100.0	100.0	

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 26 se observa que, en la Facultad de Medicina Humana, 11 de los 13 trabajadores administrativos no presentaron síndrome metabólico, mientras que 2 sí lo presentaron, lo que representa el 15,4% de la población evaluada.

#### 4.2 Relación entre factores de riesgo y síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025

**Tabla 27**

*Tabla cruzada Síndrome Metabólico\*Sedentarismo*

			Sedentarismo		Total
			No	Si	
Síndrome metabólico	No	Recuento	5	16	21
		% dentro de síndrome metabólico	23.8%	76.2%	100.0%
		% dentro de sedentarismo	55.6%	88.9%	77.8%
	Si	Recuento	4	2	6
		% dentro de síndrome metabólico	66.7%	33.3%	100.0%
		% dentro de sedentarismo	44.4%	11.1%	22.2%
Total	Recuento	9	18	27	
	% dentro de síndrome metabólico	33.3%	66.7%	100.0%	
	% dentro de sedentarismo	100.0%	100.0%	100.0%	

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 27 se observa la distribución del síndrome metabólico según el sedentarismo, del total de participantes con síndrome metabólico, el 66,7% no presentó sedentarismo y el 33,3% fue sedentario, en contraste, entre los participantes sin síndrome metabólico, el 76,2% presentó sedentarismo, en la población total estudiada, el 66,7% fue clasificado como sedentario.

**Tabla 28**

*Prueba de Chi-cuadrado y prueba exacta de Fisher para la relación entre sedentarismo y el síndrome metabólico*

<i>Pruebas de chi-cuadrado</i>					
	Valor	Gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3.85	1	.050		
Prueba exacta de fisher				.136	.073
N de casos válidos	27				

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 28 se observa que no se evidenció asociación estadísticamente significativa entre el síndrome metabólico y el sedentarismo, considerando la prueba exacta de Fisher ( $p = 0,136$ ), a pesar de que el valor del chi-cuadrado de Pearson se encontró en el límite de la significancia estadística ( $p = 0,050$ ).

**Tabla 29***Tabla cruzada síndrome metabólico\*estrés laboral*

			Estrés laboral		Total
			No	Si	
Síndrome metabólico	No	Recuento	5	16	21
		% dentro de síndrome metabólico	23.8%	76.2%	100.0%
		% dentro de estrés laboral	100.0%	72.7%	77.8%
	Si	Recuento	0	6	6
		% dentro de síndrome metabólico	0.0%	100.0%	100.0%
		% dentro de estrés laboral	0.0%	27.3%	22.2%
Total	Recuento	5	22	27	
	% dentro de síndrome metabólico	18.5%	81.5%	100.0%	
	% dentro de estrés laboral	100.0%	100.0%	100.0%	

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 29 se observa la distribución del síndrome metabólico según la presencia de estrés laboral, del total de participantes con síndrome metabólico, el 100% presentó estrés laboral, asimismo, entre los participantes sin síndrome metabólico, el 76,2% presentó estrés laboral, en la población total estudiada, el 81,5% reportó estrés laboral.

**Tabla 30**

*Prueba de Chi-cuadrado y prueba exacta de Fisher para la relación entre estrés laboral y el síndrome metabólico*

	<i>Pruebas de chi-cuadrado</i>				
	Valor	Gl	Significació n asintótica (bilateral)	Significació n exacta (bilateral)	Significació n exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1.753	1	.185		
Prueba exacta de fisher				.555	.252
N de casos válidos	27				

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 30 se observa que no se evidenció asociación estadísticamente significativa entre el síndrome metabólico y el estrés laboral ( $\chi^2 = 1,753$ ;  $gl = 1$ ;  $p = 0,185$ ), resultado que fue confirmado mediante la prueba exacta de Fisher ( $p = 0,555$ ).

**Tabla 31***Tabla cruzada Síndrome metabólico\*Hábitos alimenticios*

			Hábitos alimenticios		Total
			No	Si	
Síndrome metabólico	No	Recuento	7	14	21
		% dentro de Síndrome metabólico	33.3%	66.7%	100.0%
		% dentro de Hábitos alimenticios	77.8%	77.8%	77.8%
	Si	Recuento	2	4	6
		% dentro de Síndrome metabólico	33.3%	66.7%	100.0%
		% dentro de Hábitos alimenticios	22.2%	22.2%	22.2%
Total	Recuento	9	18	27	
	% dentro de Síndrome metabólico	33.3%	66.7%	100.0%	
	% dentro de Hábitos alimenticios	100.0%	100.0%	100.0%	

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 31 se observa que los participantes con síndrome metabólico, el 66,7% presentó hábitos alimenticios inadecuados, mientras que el 33,3% presentó hábitos adecuados, de manera similar, entre quienes no presentaron síndrome metabólico, el 66,7% tuvo hábitos alimenticios inadecuados y el 33,3% adecuados, asimismo, del total de participantes con hábitos alimenticios inadecuados (n = 18), el 22,2% presentó síndrome metabólico, mientras que el 77,8% no lo presentó. En tanto, entre los participantes con hábitos alimenticios adecuados (n = 9), el 22,2% presentó síndrome metabólico.

**Tabla 32**

*Prueba De Chi-Cuadrado Y Prueba Exacta De Fisher Para La Relación Entre Hábitos Alimenticios Y El Síndrome Metabólico*

	<i>Pruebas de chi-cuadrado</i>				
	Valor	Gl	Significació n asintótica (bilateral)	Significació n exacta (bilateral)	Significació n exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.000 <sup>a</sup>	1	1.000		
Prueba exacta de Fisher				1.000	.677
N de casos válidos	27				

*Fuente:* Elaboración propia

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 32 se observa la asociación entre el síndrome metabólico y los hábitos alimenticios, no se encontró una relación estadísticamente significativa entre ambas variables, la prueba de chi-cuadrado de Pearson no mostró significancia ( $\chi^2 = 0,000$ ;  $gl = 1$ ;  $p = 1,000$ ). De igual manera, la prueba exacta de Fisher confirmó la ausencia de asociación ( $p = 1,000$ ).

**Tabla 33***Tabla cruzada Síndrome metabólico\*Antecedentes*

			Antecedentes		Total
			No	Si	
Síndrome metabólico	No	Recuento	8	13	21
		% dentro de Síndrome metabólico	38.1%	61.9%	100.0%
		% dentro de Antecedentes	80.0%	76.5%	77.8%
	Si	Recuento	2	4	6
		% dentro de Síndrome metabólico	33.3%	66.7%	100.0%
		% dentro de Antecedentes	20.0%	23.5%	22.2%
Total	Recuento	10	17	27	
	% dentro de Síndrome metabólico	37.0%	63.0%	100.0%	
	% dentro de Antecedentes	100.0%	100.0%	100.0%	

*Fuente:* Elaboración propia

En la tabla 33 se observa que del total de participantes evaluados ( $n = 27$ ), el 22,2% presentó síndrome metabólico y el 77,8% no lo presentó, entre los participantes con síndrome metabólico, el 66,7% reportó antecedentes, mientras que el 33,3% no los presentó, otro lado, entre quienes no presentaron síndrome metabólico, el 61,9% refirió antecedentes y el 38,1% no los reportó, asimismo, del total de participantes con antecedentes ( $n = 17$ ), el 23,5% presentó síndrome metabólico, mientras que el 76,5% no lo desarrolló, en general, el 63,0% de la población estudiada reportó antecedentes, independientemente de la presencia del síndrome metabólico.

**Tabla 34**

*Prueba de Chi-cuadrado y prueba exacta de Fisher para la relación entre antecedentes y el síndrome metabólico*

<i>Pruebas de chi-cuadrado</i>					
	Valor	G	Significación	Significación	Significación
		1	asintótica (bilateral)	exacta (bilateral)	exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.024	1	.876		
Prueba exacta de fisher				1.000	.637
N de casos válidos	25				

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 44 se observa que no se evidenció asociación estadísticamente significativa entre los antecedentes de enfermedades metabólicas y la presencia de síndrome metabólico ( $\chi^2 = 0,024$ ;  $p = 0,876$ ), sin embargo, se observó una mayor proporción de participantes con antecedentes metabólicos tanto en el grupo con cómo sin síndrome metabólico.

### 4.3 Contrastación de Hipótesis

Los factores de riesgo y el síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025. Aplicando el chi cuadra nos da que:

#### 4.3.1 Hipótesis general

**H1:** Los factores de riesgo (estrés laboral, hábitos alimentarios, sedentarismo y antecedentes familiares) presentan una relación significativa con el síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las Facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión UNJFSC, 2025.

**H0:** Los factores de riesgo (estrés laboral, hábitos alimentarios, sedentarismo y antecedentes familiares) no presentan una relación significativa con el síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las Facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025.

- ✓ Resultado: Los valores de  $p$  obtenidos en el análisis estadístico fueron mayores a 0,05.
- ✓ Decisión: No se acepta la hipótesis alterna y se mantiene la hipótesis nula.

#### 4.3.2 Hipótesis específicas

**H1.1:** El sedentarismo presenta una relación significativa con el síndrome metabólico.

Resultado:  $p = 0,136$ .

Decisión: No se acepta la hipótesis alterna.

**H1.2:** El estrés laboral presenta una relación significativa con el síndrome metabólico.

Resultado:  $p = 0,185$

Decisión: No se acepta la hipótesis alterna.

**H<sub>1.3</sub>:** Los hábitos alimentarios presentan una relación significativa con el síndrome metabólico.

Resultado:  $p = 1,000$

**H<sub>1.4</sub>:** Los antecedentes familiares presentan una relación significativa con el síndrome metabólico.

Resultado:  $p = 0,876$

Decisión: No se acepta la hipótesis alterna.

## CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

Los resultados de la presente investigación evidencian la presencia de factores de riesgo cardiometabólico en los trabajadores administrativos de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. La prevalencia global de síndrome metabólico encontrada en la población estudiada fue de 22,2% según los criterios del ATP III. Este valor, si bien es menor al reportado en estudios peruanos recientes como el de Requena y Noguera (2025), refleja la presencia de diversos factores metabólicos en la población evaluada. Estos hallazgos sugieren que incluso en poblaciones laborales aparentemente sanas pueden presentarse riesgos metabólicos relevantes, probablemente asociados a características propias del trabajo administrativo universitario, como el sedentarismo prolongado, la carga laboral y otros factores relacionados con el estilo de vida.

En la Facultad de Medicina Humana, la prevalencia de síndrome metabólico fue de 15,4%, ligeramente inferior a la observada en la Facultad de Bromatología y Nutrición. Asimismo, se evidenció la presencia de diversos componentes metabólicos en la población evaluada, como alteraciones en los niveles de glucosa, colesterol HDL, triglicéridos y perímetro abdominal. Sin embargo, estos componentes forman parte de los criterios diagnósticos del síndrome metabólico, por lo que su presencia se relaciona con la propia definición del síndrome. En cuanto a los hábitos alimentarios y estilo de vida, aunque la mayoría de los trabajadores presentó conductas alimentarias inadecuadas y sedentarismo, estas variables no mostraron una asociación estadísticamente significativa con el síndrome metabólico, coincidiendo con los hallazgos reportados por Chiccha (2023).

En la Facultad de Bromatología y Nutrición, la prevalencia de síndrome metabólico fue de 22,2%, observándose además una elevada proporción de trabajadores con exceso de peso y perímetro abdominal elevado. Respecto a los hábitos alimentarios, el 62,1% de los participantes presentó conductas inadecuadas. Estos resultados son comparables con lo reportado por Velásquez (2024) en trabajadores mexicanos, quien identificó una alta frecuencia de hábitos poco saludables en poblaciones laborales; sin embargo, en el presente estudio no se evidenció una relación estadísticamente significativa entre los hábitos alimentarios y el síndrome metabólico.

En relación con el estrés laboral, se identificó una alta prevalencia de esta condición (82,8%) entre los trabajadores administrativos evaluados. No obstante, el análisis estadístico no mostró una asociación significativa entre el estrés laboral y la presencia de síndrome metabólico ( $\chi^2 = 1,753$ ;  $p = 0,185$ ). Este hallazgo coincide parcialmente con lo reportado por Chiccha (2023), quien señaló que, si bien existen diversos factores que pueden influir en el desarrollo del síndrome metabólico, no todos los factores relacionados con el estilo de vida muestran necesariamente una asociación estadística significativa.

Al comparar ambas facultades, se observa que los trabajadores administrativos presentan una frecuencia importante de factores de riesgo cardiometabólico. Sin embargo, los factores de estilo de vida evaluados en el presente estudio, el sedentarismo, los hábitos alimentarios y el estrés laboral, no mostraron una asociación estadísticamente significativa con el síndrome metabólico. Estos hallazgos coinciden con lo reportado por Chiccha (2023) y Torres y Pérez (2023), quienes señalan que, aunque los hábitos de estilo de vida pueden influir en el desarrollo de enfermedades metabólicas, en determinados contextos poblacionales no siempre se evidencia una asociación estadística significativa.

En relación con los objetivos planteados en el estudio, se evaluó la posible relación entre factores de riesgo como el estrés laboral, los hábitos alimentarios, el sedentarismo y los antecedentes familiares con la presencia de síndrome metabólico en los trabajadores administrativos evaluados. Sin embargo, los resultados del análisis estadístico mostraron que dichas variables no presentaron una asociación estadísticamente significativa con el síndrome metabólico ( $p > 0,05$ ). Estos hallazgos permiten inferir que, en la población estudiada, los factores de estilo de vida analizados no evidenciaron una relación directa con la presencia de esta condición metabólica. No obstante, la identificación de una prevalencia considerable de síndrome metabólico y de diversos factores de riesgo cardiometabólico resalta la importancia de continuar promoviendo estrategias de prevención y promoción de estilos de vida saludables en el entorno laboral universitario.

## CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIÓN

### 6.1 Conclusiones

La presente investigación tuvo como propósito determinar la relación entre los factores de riesgo (sedentarismo, estrés laboral, hábitos alimentarios y antecedentes familiares) y la presencia de síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las Facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión (UNJFSC), 2025.

Se encontró una prevalencia de síndrome metabólico del 22,2% en la población evaluada, esta prevalencia evidencia que aproximadamente uno de cada cinco trabajadores administrativos de las facultades estudiadas presenta esta condición metabólica, lo cual constituye un problema de salud pública relevante que requiere atención institucional.

Asimismo, los resultados mostraron una alta frecuencia de factores de riesgo cardiovascular en la población estudiada: el 93,1% presentó exceso de peso, el 44,8% perímetro abdominal elevado y el 37,0% algún grado de hipertensión arterial. Estos hallazgos sugieren que, si bien no todos los trabajadores cumplen los criterios diagnósticos de síndrome metabólico, existe una proporción significativa con perfil metabólico alterado que podría evolucionar hacia la enfermedad si no se implementan intervenciones preventivas oportunas.

El análisis estadístico no evidenció una asociación significativa entre el síndrome metabólico y los factores de riesgo evaluados: sedentarismo, estrés laboral, hábitos alimentarios y antecedentes familiares ( $p > 0,05$ ). Esta ausencia de asociación estadísticamente significativa podría explicarse por diversas razones metodológicas y poblacionales, entre ellas el tamaño muestral limitado y las características particulares de la población estudiada.

## 6.2 Recomendaciones

- ✓ A las autoridades universitarias, implementar programas de promoción de la salud dirigidos a los trabajadores administrativos, que incluyan actividades de educación nutricional, fomento de la actividad física, control periódico de parámetros antropométricos y bioquímicos, y estrategias para la reducción del estrés laboral.
- ✓ A los profesionales de la salud, fortalecer las acciones de detección temprana y seguimiento de los factores de riesgo del síndrome metabólico, con énfasis en la prevención de enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus tipo 2 en poblaciones laborales sedentarias.
- ✓ A futuras investigaciones, ampliar el tamaño de la muestra y garantizar la obtención completa de datos bioquímicos, con el fin de mejorar la potencia estadística y la capacidad de detectar asociaciones significativas entre las variables estudiadas.
- ✓ Implementar programas de vigilancia periódica del estado nutricional y metabólico de los trabajadores administrativos, priorizando el control del perímetro abdominal, la glucosa y los triglicéridos.
- ✓ Promover estrategias institucionales orientadas a la actividad física regular y a la reducción del sedentarismo durante la jornada laboral.
- ✓ Fortalecer la educación nutricional y el autocuidado como medidas preventivas frente al desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles.

## CAPITULO VII. BIBLIOGRAFÍAS

- Adams, K. & Chirinos, J. (2018). *Prevalencia de factores de riesgo para síndrome metabólico y sus componentes en usuarios de comedores populares en un distrito de Lima, Perú*. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 35(1), 39-45.  
<https://doi.org/10.17843/rpmesp.2018.351.3598>
- American Diabetes Association. (2025). *Diagnosis and classification of diabetes mellitus*. *Diabetes Care*. Recuperado de. <https://doi.org/10.2337/dc25-S002>
- Boluarte, A., Salazar, M., Alata, S., & Zegarra, A. (2023). Psychometric review of the Perceived Stress Scale under CFA and Rasch models in Lima, Peru. *Frontiers in Psychology*.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1160466>
- Carranza-Paredes, J. J., Díaz-Ortega, J. L., & Gálvez-Carrillo, R. P. (2021). *Estilos de vida y síndrome metabólico en adultos y adultos mayores de Trujillo, Perú, 2019*. *Revista Peruana de Ciencias de la Salud*, 3(3), 336. <https://doi.org/10.37711/rpcs.2021.3.3.336>
- Carrillo-Larco, R. M., & Bernabe-Ortiz, A. (2025). *Trends in cardiometabolic risk factors according to body mass index in Peru between 2015 and 2023*. doi: 10.1016/j.annepidem.2025.03.006.
- Chiccha, Q. (2023). *Factores asociados de la prevalencia del síndrome metabólico en trabajadores de un Municipio de Ayacucho, 2023*.  
[https://repositorio.unsch.edu.pe/items/282c6058-2c7a-4ea0-881b-537d3e44b498?utm\\_source=chatgpt.com](https://repositorio.unsch.edu.pe/items/282c6058-2c7a-4ea0-881b-537d3e44b498?utm_source=chatgpt.com)

- Chukwuemeka, U. M., Chukwu, P. O., Anakor, A. C., Ukachi, P. N., Maruf, F. A., et al. (2025). *Prevalence of metabolic syndrome and its associations with stress and physical activity levels: a cross-sectional study involving university staff in Nigeria. Bulletin of Faculty of Physical Therapy*, 30, 28. <https://doi.org/10.1186/s43161-025-00287-x>
- Contreras, A., Noguera-Machado, N., Requena, D., Ojeda-Ojeda, L., & Duque, J. (2025). *Prevalencia de factores asociados al síndrome metabólico en trabajadores de una empresa de alimentos en Aragua, Venezuela. GICOS*, 10(1), 78–90. <https://doi.org/10.53766/GICOS/2025.10.01.05>
- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., Ainsworth, B. E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J. F., & Oja, P. (2003). International Physical Activity Questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35(8), 1381–1395. <https://doi.org/10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB>
- Díaz, S & López, J. (2023). *Factores de riesgo que se asocian al síndrome metabólico en choferes profesionales*, Recuperado de <https://repositorio.upec.edu.ec/items/33234ab5-bbdc-4248-808a-187edd3e4fcb>
- Enciso-Higueras, Juan, Cortés-Aguilera, Antonio Javier, Rodríguez-Gómez, José Ángel, y Rey-Luque, Óscar (2022). *Prevalencia del Síndrome Metabólico en el ámbito laboral*. Recuperado de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1988-348X2022000200005](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2022000200005)

- Gavilán, L., & Gutiérrez, R. E. (2025). *Estado nutricional y síndrome metabólico de los trabajadores del área operativa de una empresa privada textil, Lima 2025*. rescatado de <https://repositorio.une.edu.pe/server/api/core/bitstreams/547d8aa4-a173-4b64-ac5b-5b7f29798e7a/content>
- Gorostidi, M., Gijón-Conde, T., de la Sierra, A., Rodilla, E., Rubio, E., Vinyoles, E., Oliveras, A., Santamaría, R., Segura, J., Molinero, A., Pérez-Manchón, D., Abad, M., Abellán, J., Armario, P., Banegas, J., Camafort, M., Catalina, C., Coca, A., García, J. (2022). *Practice guidelines for the management of arterial hypertension of the Spanish Society of Hypertension. Hipertensión y Riesgo Vascular*, 39(4), 174–194. <https://doi.org/10.1016/j.hipert.2022.09.002>
- Guzmán-Vilca, W. C., & Carrillo-Larco, R. M. (2024). *Síndrome metabólico en el Perú: análisis de una encuesta nacional de salud en 2017-2018*. *Revista Científica de la Sociedad de Cardiología de la Libertad*. Recuperado de <http://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/2245>
- Hamooya, B. M., Siame, L., Muchaili, L., Masenga, S. K., & Kirabo, A. (2025). *Metabolic syndrome: Epidemiology, mechanisms, and current therapeutic approaches*. *Frontiers in Nutrition*, 12, 1661603. <https://doi.org/10.3389/fnut.2025.1661603>
- Hirshkowitz, M., Whiton, K., Albert, S. M., Alessi, C., Bruni, O., DonCarlos, L., et al. (2015). National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: Methodology and results summary. *Sleep Health*, 1(1), 40–43. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2014.12.010>

- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2021). *Encuesta Demográfica y de Salud Familiar – ENDES 2021*. Lima, Perú: INEI. <https://proyectos.inei.gob.pe/endes/>
- Izadi, N., Heidari, A., & Heidari, N. (2025). *Metabolic syndrome and cardiovascular risk factors among bank employees in Iran: a cross-sectional study*. *BMC Public Health*, 25, 1245. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-23758-1>
- Martínez, M. (2020). *Prevalencia del síndrome metabólico en adultos del centro de salud vallecito puno 2020*. Recuperado de <https://core.ac.uk/reader/542944710>
- Medicina Cardiometabólica (2022). *Síndrome Metabólico: Nueva Definición y Guía de Manejo Integral*. Recuperado de [https://medicinacardiometabolica.com/2025/06/06/sindrome-metabolico-nueva-definicion-y-guia-de-manejo-integral/?utm\\_source=chatgpt.com](https://medicinacardiometabolica.com/2025/06/06/sindrome-metabolico-nueva-definicion-y-guia-de-manejo-integral/?utm_source=chatgpt.com)
- Ministerio de Salud. (2022). *Sobrepeso y obesidad*. Recuperado de: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/634511-minsa-15-millones-de-personas-tienen-sobrepeso-y-obesidad>
- Morales, P. (2010). *Visión epistemológica de la obesidad a través de la historia*. *Comunidad y Salud*, 8(2), 83–90. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1690-32932010000200011&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-32932010000200011&lng=es&tlng=es)
- Naranjo-Díaz, M., Borbor-Soriano, J., Bazán-Magallán, W., & Panchana-Vera, D. (2024). *Influencia del sedentarismo y la dieta occidental en el desarrollo del síndrome metabólico: Una revisión de literatura*. *MQRInvestigar*, 8, 5474–5503. <https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.4.2024.5474-5503>

National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI). (2022). *How much sleep is enough?*

Recuperado de <https://www.nhlbi.nih.gov/health/sleep/how-much-sleep>

OPS (2022). *El número de personas con diabetes en las Américas se ha triplicado en tres décadas.*

Recuperado de <https://www.paho.org/es/noticias/11-11-2022-numero-personas-con-diabetes-americas-se-ha-triplicado-tres-decadas-segun>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2024). *Obesidad y sobrepeso.* Recuperado de

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

Organización Mundial de la Salud. (2020). *Directrices sobre actividad física y comportamiento*

*sedentario.*

Recuperado

de

<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337004/9789240014817-spa.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (2024). *Guía completa de valores normales de química*

*sanguínea según la OMS.* Noticias Médicas. Recuperado de

<https://noticiasmedicas.es/salud/quimica-sanguinea-valores-normales-oms>

Organización Mundial de la Salud. (2025). *Obesidad y sobrepeso: hoja informativa.* Recuperado

*el 11 de agosto de 2025.* Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

Organización Panamericana de la Salud. (2022). *Guías de prevención y control de dislipidemias*

*en la atención primaria.* Recuperado de

de

[https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/56354/9789275124706\\_spa.pdf](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/56354/9789275124706_spa.pdf)

- Ortiz, G. & Chirico, C. (2022). *Frecuencia del síndrome metabólico y sus componentes en pacientes jóvenes del departamento de consulta externa del Primer Departamento de Medicina Clínica del Hospital de Clínicas*. *Anales de la Facultad de Ciencias Médicas (Asunción)*, 55 (2), 40-46. Publicado en línea de agosto de 2022. <https://doi.org/10.18004/anales/2021.055.02.40>
- Pasapera, J. E. (2025). *Relación entre el índice de adiposidad visceral y el síndrome metabólico en adultos de un centro de salud de Lima, 2024* (Tesis de pregrado). Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú. <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/123456789/XXXX>
- Revisión de diabetes mellitus gestacional. (2023). *Definición, diagnóstico y manejo actual de la diabetes gestacional*. *Revista Médica*. Recuperado de <http://revistamedica.com/definicion-diagnostico-manejo-diabetes-gestacional>
- Rivera-Encinas, M. T. (2025). *Efectividad del uso del mate de coca en la reducción del estrés laboral en administrativos de una universidad*. *Revista de Salud Pública*, 17(3), 224-231. <http://scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1727-558X2016000300004>
- Sanchez-Samaniego, G., Mäusezahl, D., Carcamo, C., Probst-Hensch, N., Verastegui, H., & Hartinger, S. M. (2022). Metabolic syndrome in rural Peruvian adults living at high altitudes using different cookstoves. *PLOS ONE*, 17(2), e0263415. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263415>

Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (2021). *Obesidad: definición, clasificación y riesgos*. En Guía de práctica clínica (pp. 12-20). Recuperado de <https://www.scartd.org/sap/docs/Obesidad.pdf>

Swarup, S., Ahmed, I., & Grigorova, Y. (2024) Síndrome metabólico. En: StatPearls Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; enero de 2025. Disponible en: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459248/?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459248/?utm_source=chatgpt.com)

- Tejada López, Y., Choquehuanca Zambrano, G., Goicochea Ríos, E. del S., Vicuña Villacorta, J. E., & Guzmán Aybar, O. (2020). *Perfil clínico-epidemiológico del síndrome metabólico en adultos atendidos en el Hospital I Florencia de Mora EsSalud. Horizonte Médico (Lima), 20(4), e1329.* [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2020000400007](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2020000400007)
- Torres Pérez, J., & Pérez Quiroga, C. L. (2023). *Prevalencia del síndrome metabólico en trabajadores administrativos universitarios de tiempo completo de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla.* *Revista de Extensión Científica en Salud.* <https://recsu.upaep.mx/index.php/recsu/article/view/307/280>
- Truth About Weight. (2025). *Riesgos de la obesidad abdominal para la salud.* Recuperado el 11 de agosto de 2025. Recuperado de <https://www.laverdaddesupeso.es/que-es-la-obesidad/riesgos-de-la-obesidad-abdominal-para-la-salud.html>
- Vásquez-Romero, L. E. M., Zuzunaga-Montoya, F. E., Loayza-Castro, J. A., Vigil-Ventura, E., Ramos, W., & Vera-Ponce, V. J. (2025). Prevalence of obesity according to body mass index, waist circumference, and waist-to-height ratio in Peru: A systematic review and meta-analysis. *Obesity Pillars, 100166.* <https://doi.org/10.1016/j.obpill.2025.100166>
- Vega Salas, M., Curi Quinto, K., Hidalgo Aréstegui, A., Meza-Carbajal, K., Lago-Berrocal, N., Arias, L., Favara, M., Penny, M., & Sánchez, A. (2022). *Development of an online food frequency questionnaire and estimation of misreporting of energy intake during the COVID-19 pandemic among young adults in Peru.* *Frontiers in Nutrition, 9, 949330.* <https://doi.org/10.3389/fnut.2022.949330>

- Velázquez, L., García, S., Amador, C., Roy, I., & Muñoz, A. (2024). *Inadecuada conducta alimentaria y riesgo de síndrome metabólico en empleados administrativos mexicanos del Instituto Mexicano del Seguro Social. Revista de Salud Pública y Nutrición.* <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9999815>
- World Heart Federation. (2023). *Cholesterol and Cardiovascular Health. Retrieved from* <https://world-heart-federation.org/what-we-do/cholesterol/>
- Zhang, M., Liu, B., Ke, W., Cai, Y., Zhang, L., Huang, W., Yan, X., & Chen, H. (2024). *Análisis de correlación entre el estrés laboral y el síndrome metabólico en trabajadores de una empresa petroquímica: a partir de dos modelos de evaluación del estrés laboral.* BMC Public Health. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18305-3>

## ANEXO 1

Tabla 35

## Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Metodología	Variable	Dimensión / Indicadores
<p><b>Problema general</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre los factores de riesgo (sedentarismo, estrés laboral, hábitos alimentarios, antecedentes familiares) y la presencia de síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>✓ ¿Cuál es la relación entre el sedentarismo y la presencia de síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las Facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025?</p> <p>✓ ¿Cuál es la relación entre el estrés laboral y la presencia de síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las Facultades de</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar la relación entre los factores de riesgo (sedentarismo, estrés laboral, hábitos alimentarios, antecedentes familiares) y la presencia de síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025</p> <p><b>objetivos específicos</b></p> <p>✓ Evaluar la relación entre el sedentarismo y la presencia de síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las Facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025.</p> <p>✓ Evaluar la relación entre el estrés laboral y la presencia de síndrome metabólico en los trabajadores</p>	<p><b>3.1 tipo y Nivel de investigación</b></p> <p>✓ Tipo Aplicada</p> <p>✓ Nivel descriptivo correlacional</p> <p><b>Diseño de investigación</b></p> <p>✓ No experimental, prospectivo</p> <p><b>Enfoque de la investigación</b></p> <p>✓ Cuantitativo</p> <p><b>Población y muestra</b></p> <p><b>Población</b></p> <p>Está compuesta por todos los trabajadores administrativos de las facultades de Bromatología y Nutrición y Medicina Humana de la UNJFSC-2025.</p>	<p>-Síndrome metabólico</p> <p>-Factores de riesgo</p>	<p>✓ Circunferencia de cintura M:&lt;92 - F:&lt;82</p> <p>✓ Glucosa 70mg/dl-110mg/dl</p> <p>✓ Triglicérido 150–199 mg/dL</p> <p>✓ Colesterol total&lt; 200 mg/dL</p> <p>✓ HDL protector: ≥ 60 mg/dL</p> <p>✓ LDL óptimo: &lt; 100 mg/dL</p> <p>✓ Frecuencia de alimentos</p> <p>✓ Horas de sueño 7-9h</p> <p>✓ Actividad física 45 minutos</p> <p>✓ Estrés: Dificultad para manejar, responsabilidades, sentirse nervioso o abrumado, reacciones emocionales</p>

<p>Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025?</p> <p>✓ ¿Cuál es la relación entre los hábitos alimentarios y la presencia de síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las Facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025?</p> <p>✓ ¿Cuál es la relación entre los antecedentes familiares y la presencia de síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las Facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025?</p>	<p>administrativos de las Facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025.</p> <p>✓ Evaluar la relación entre los hábitos alimentarios y la presencia de síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las Facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025.</p> <p>✓ Evaluar la relación entre los antecedentes familiares y la presencia de síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las Facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición de la UNJFSC, 2025.</p>			
---	--	--	--	--

**ANEXO 2**

## Encuesta sobre factores de riesgo asociados al síndrome metabólico

Fecha:...../...../.....

**Instrucciones para el encuestado:**  
 Por favor, marque con una “X” la alternativa que mejor describa su situación o completar, la información será confidencial y utilizada solo con fines de investigación.

**Bloque 1:** Encuesta sociodemográfica aplicada a los trabajadores administrativos – 2025

Pregunta	Respuesta
Código del participante	
Edad	
Sexo:	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F
Estado civil:	<input type="checkbox"/> Soltero(a) <input type="checkbox"/> Casado(a) <input type="checkbox"/> Conviviente <input type="checkbox"/> Divorciado(a) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Viudo(a)
Número de hijos:	
Nivel educativo:	<input type="checkbox"/> Primaria <input type="checkbox"/> Secundaria <input type="checkbox"/> Técnico <input type="checkbox"/> Universitario <input type="checkbox"/> Posgrado
Ocupación actual	
Tiempo de trabajo en la institución	
Turno de trabajo:	<input type="checkbox"/> Mañana <input type="checkbox"/> Tarde <input type="checkbox"/> Rotativo
Antecedentes familiares Marcar con una X	
	<b>Familiar                      Diabetes    Hipertensión    Dislipidemia    Obesidad</b>
Padre	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Madre	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Hermanos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Abuelos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Ninguno	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

*Fuente:* Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES, 2021), Adaptado por la autora para fines de investigación.

**Instrucciones para el encuestado:**

Por favor, marque con una “X” la alternativa que mejor describa su situación.

**Bloque 2:** Estrés laboral (Escala de Estrés Percibido – adaptada)

1. En el último mes, ¿con qué frecuencia sintió que no podía controlar las cosas importantes en su trabajo?

Nunca       Casi nunca       Algunas veces

Casi siempre       Siempre

2. ¿Con qué frecuencia se sintió nervioso(a) o estresado(a) por responsabilidades laborales?

Nunca       Casi nunca       Algunas veces

Casi siempre       Siempre

3. ¿Con qué frecuencia sintió que su carga de trabajo lo(a) sobrepasaba?

Nunca       Casi nunca       Algunas veces

Casi siempre       Siempre

4. ¿Con qué frecuencia tuvo dificultades para relajarse después del trabajo?

Nunca       Casi nunca       Algunas veces

Casi siempre       Siempre

*Fuente:* Cohen et al. (1983), validad en Perú por Boluarte et al. (2023).

**Bloque 3:** Actividad física (basado en IPAQ –adaptada)

1. ¿Con qué frecuencia realiza actividad física moderada (caminar rápido, tareas domésticas, subir escaleras) durante al menos 30 minutos seguidos?
  - a.  Nunca  1–2 veces por semana
  - b.  3–4 veces por semana  5 o más veces por semana
2. ¿Con qué frecuencia realiza actividad física intensa (correr, deportes, gimnasio)?
  - a.  Nunca  1–2 veces por semana
  - b.  3–4 veces por semana  5 o más veces por semana
3. ¿Cuántas horas al día pasa sentado(a) en su trabajo?
  - a.  Menos de 4 horas  4–6 horas
  - b.  7–8 horas  Más de 8 horas

*Fuente:* International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) – Versión corta. Validado internacionalmente (Craig et al., 2003), Adaptado por la autora para fines de investigación

**Bloque 4:** Horas de sueño

1. En promedio, ¿cuántas horas duerme por noche?
 

Menos de 6 horas       Entre 6 y 8 horas       Más de 8 horas
2. ¿Cómo considera la calidad de su sueño?
 

Muy mala       Regular       Buena       Muy buena.

*Fuente:* Cuestionario elaborado en base a las recomendaciones de la National Sleep Foundation (NSF, 2015) y la OMS (2020), Adaptado por la autora para fines de investigación

**Bloque 4:** Encuesta Dietética

Código del participante: \_\_\_\_\_

**Instrucciones para el encuestado:** Marcar con una "X" la frecuencia con que consume cada grupo de alimentos

Encuesta de frecuencia de consumo alimentario

Grupo de alimentos	Diario	2-3 veces / semana	4-6 veces / semana	1-3 veces / mes	Rara vez / nunca	Observación
Pan, arroz, fideos, tubérculos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Verduras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Frutas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Leche y derivados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Carnes rojas, aves, huevo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
pescados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Legumbres (menestras)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Grasas, frituras, embutidos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Grasas saludables (aceite de oliva, palta, frutos secos)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Dulces, gaseosas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Agua (vasos al día):	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

- ¿Cuántas comidas principales realiza al día?  
 1       2       3
- ¿Realiza refrigerios o snacks entre comidas?  
 Sí       No
- ¿Dónde suele comer con mayor frecuencia?  
 En casa     Trabajo     Restaurantes     Comida rápida
- ¿Considera su alimentación como saludable?  
 Sí       No       Parcialmente

*Fuente:* Organización Mundial de la Salud. (2024). Adaptado por la autora para fines de investigación

*“Gracias por su participación”*

## Bloque 5: Evaluación Antropométrica

### Recolección de datos antropométricos- 2025

Dato	Registro	Normal	Adecuación
Código del participante			
Fecha de evaluación			
Edad (años)			
Sexo:	<input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F		
Peso (kg)			
Talla (m)			
Índice de Masa Corporal (IMC)			
Perímetro abdominal (cm)			
<i>Evaluación antropométrica</i>			

*Fuente:* Organización Mundial de la Salud. (2024). Adaptado por la autora para fines de investigación.

## ANEXO 3

*Figura 19- 20. Registro fotográfico de la aplicación de instrumento (ENCUESTAS)*



Figura 21-22. Registro fotográfico de las muestras bioquímicas



Figura 23- 25: Imagen de los materiales antropometricos (tallmetro certificado por MINSA)

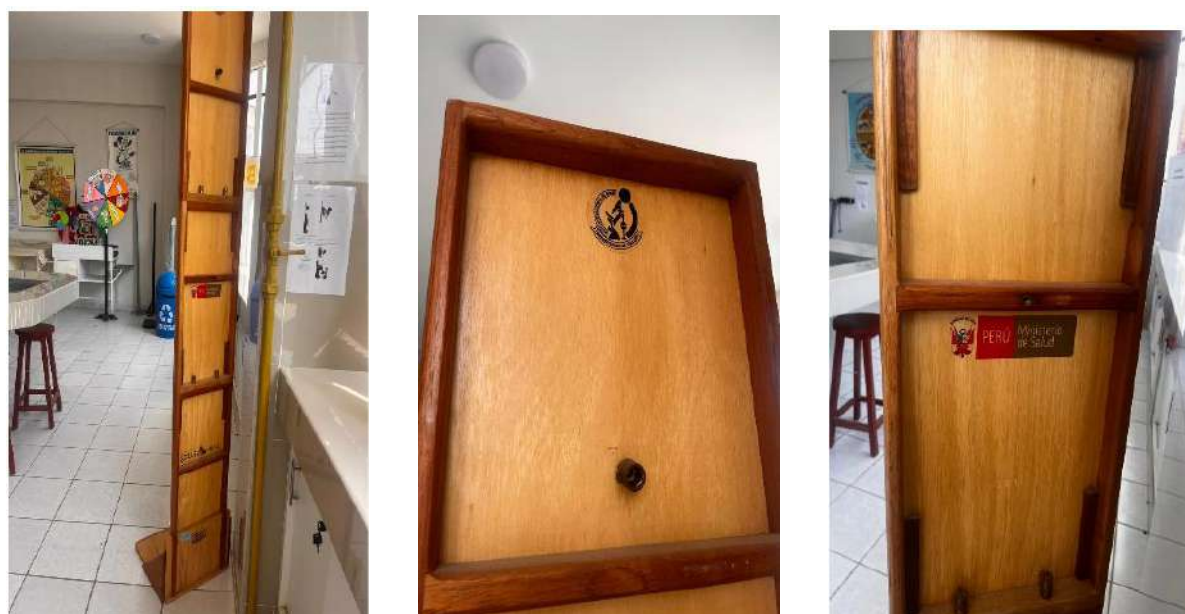


Figura 26- 27: Imagen de los materiales antropométricos (Balanza Marca Seca)



## ANEXO 4

Figura 28. Ficha de validación del instrumento por juicio de expertos 1

### FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

#### 1. Datos generales del estudio

**Título de la investigación:**

Factores de riesgo y síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición – UNJFSC, 2025.

**Investigadora:** Rosalinda Vega Rafael

**Nombre completo:** OSCAR OTILIO OSSO ARRIZ

**Profesión:** LIC. EN BROMATOLOGIA Y NUTRICION

**Grado académico:** DR. SALUD PUBLICA

**Centro laboral:** UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION

**Años de experiencia profesional:** 35 AÑOS

Declaro que he revisado el instrumento de recolección de datos y emito mi juicio de manera objetiva y confidencial.

#### 3. Instrucciones

Estimado(a) juez(a):

El presente instrumento tiene como finalidad recolectar información sobre factores de riesgo asociados al síndrome metabólico. Se le solicita evaluar cada ítem del instrumento considerando los siguientes criterios:

- **Claridad:** El ítem está redactado de forma comprensible.
- **Coherencia:** El ítem guarda relación con la dimensión que evalúa.
- **Relevancia:** El ítem es importante para los objetivos del estudio.

Marque con una **X** según corresponda, considerando la siguiente escala:

Valor Interpretación

1 No cumple

2 Cumple

## 4. Tabla de validación del instrumento

## Dimensión: Estrés laboral

Ítem	Claridad (1-2)	Coherencia (1-2)	Relevancia (1-2)	Observaciones
1	2	2	2	
2	2	2	2	
3	2	2	2	
4	2	2	2	

## Dimensión: Actividad física

Ítem	Claridad (1-2)	Coherencia (1-2)	Relevancia (1-2)	Observaciones
1	2	2	2	
2	2	2	2	
3	2	2	2	

## Dimensión: Horas de sueño

Ítem	Claridad (1-2)	Coherencia (1-2)	Relevancia (1-2)	Observaciones
1	2	2	2	
2	2	2	2	

## Dimensión: Encuesta dietética

Ítem	Claridad (1-2)	Coherencia (1-2)	Relevancia (1-2)	Observaciones
1	2	2	2	
2	2	2	2	
3	2	2	2	
4	2	2	2	
5	2	2	2	

## 5. Opinión general del juez

El instrumento cumple con los criterios de validez y es adecuado para su aplicación en la investigación .....

## 6. Firma del juez experto



Figura 30. Ficha de validación del instrumento por juicio de expertos 2

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

1. Datos generales del estudio

**Título de la investigación:**

Factores de riesgo y síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición – UNJFSC, 2025.

**Investigadora:** Rosalinda Vega Rafael

**Carrera profesional:** Bromatología y Nutrición

**Universidad:** Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión (UNJFSC) 2.

Datos del juez experto

**Nombre completo:** .....DORYS ELENA GUERRA REQUEJO.....

**Profesión:** .....BROMATOLOGAY NUTRICIONISTA.....

**Grado académico:** .....MAESTRA EN SALUD PUBLICA CON MENCIÓN EN GESTION HOSPITALARIA.....

**Centro laboral:** HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO

**Años de experiencia profesional:** .....45..... años

Declaro que he revisado el instrumento de recolección de datos y emito mi juicio de manera objetiva y confidencial.

3. Instrucciones

Estimado(a) juez(a):

El presente instrumento tiene como finalidad recolectar información sobre factores de riesgo asociados al síndrome metabólico. Se le solicita evaluar cada ítem del instrumento considerando los siguientes criterios:

- **Claridad:** El ítem está redactado de forma comprensible.
- **Coherencia:** El ítem guarda relación con la dimensión que evalúa.
- **Relevancia:** El ítem es importante para los objetivos del estudio.

Marque con una **X** según corresponda, considerando la siguiente escala:

Valor Interpretación

1	No cumple
2	Cumple

## 4. Tabla de validación del instrumento

## Dimensión: Estrés laboral

Ítem	Claridad (1-2)	Coherencia (1-2)	Relevancia (1-2)	Observaciones
1	2	2	2	
2	2	2	2	
3	2	2	2	
4	2	2	2	

## Dimensión: Actividad física

Ítem	Claridad (1-2)	Coherencia (1-2)	Relevancia (1-2)	Observaciones
1	2	2	2	
2	2	2	2	
3	2	2	2	

## Dimensión: Horas de sueño

Ítem	Claridad (1-2)	Coherencia (1-2)	Relevancia (1-2)	Observaciones
1	2	2	2	
2	2	2	2	

## Dimensión: Encuesta dietética

Ítem	Claridad (1-2)	Coherencia (1-2)	Relevancia (1-2)	Observaciones
1	2	2	2	
2	3	2	2	2
4	2	2	2	
5	2	2	2	

## 5. Opinión general del juez

Luego de revisar las correcciones realizadas, el instrumento es pertinente, claro y resulta interesante, siendo apropiado para uso en la investigación

.....

6. Firma del juez experto

Firma: \_\_\_\_\_

Fecha: 19 \_\_\_ / \_\_\_ 12 \_\_\_ / 2025

Gracias por su valiosa colaboración. |

Figura 30. Ficha de validación del instrumento por juicio de expertos 3

## FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS

## 1. Datos generales del estudio

**Título de la investigación:**

Factores de riesgo y síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición – UNJFSC, 2025.

**Investigadora:** Rosalinda Vega Rafael

**Carrera profesional:** Bromatología y Nutrición

**Universidad:** Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión (UNJFSC)

## 2. Datos del juez experto

**Nombre completo:** BETTY MARTHA PALACIOS RODRIGUEZ

**Profesión:** LICENCIADO EN BROMATOLOGIA Y NUTRICION

**Grado académico:** DRA. SALUD PUBLICA

**Centro laboral:** UNIVERSIDAD NACIONAL JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION

**Años de experiencia profesional:** ... 35 ..... años

Declaro que he revisado el instrumento de recolección de datos y emito mi juicio de manera objetiva y confidencial.

## 3. Instrucciones

Estimado(a) juez(a):

El presente instrumento tiene como finalidad recolectar información sobre factores de riesgo asociados al síndrome metabólico. Se le solicita evaluar cada ítem del instrumento considerando los siguientes criterios:

- **Claridad:** El ítem está redactado de forma comprensible.
- **Coherencia:** El ítem guarda relación con la dimensión que evalúa.
- **Relevancia:** El ítem es importante para los objetivos del estudio.

Marque con una **X** según corresponda, considerando la siguiente escala:

Valor	Interpretación
1	No cumple
2	Cumple

## 4. Tabla de validación del instrumento

Dimensión: Estrés laboral

Ítem	Claridad (1-2)	Coherencia (1-2)	Relevancia (1-2)	Observaciones
------	----------------	------------------	------------------	---------------

1	2	2	2
2	2	2	2
3	2	2	2
4	2	2	2

Dimensión: Actividad física

Item	Claridad (1-2)	Coherencia (1-2)	Relevancia (1-2)	Observaciones
1	2	2	2	
2	2	2	2	
3	2	2	2	

Dimensión: Horas de sueño

Item	Claridad (1-2)	Coherencia (1-2)	Relevancia (1-2)	Observaciones
1	2	2	2	
2	2	2	2	

Dimensión: Encuesta dietética

Item	Claridad (1-2)	Coherencia (1-2)	Relevancia (1-2)	Observaciones
1	2	2	2	
2	2	2	2	
3	2	2	2	
4	2	2	2	
5	2	2	2	

5. Opinión general del juez

Es un instrumento integral y bien estructurado, para la investigación.

6. Firma del juez experto

Firma: \_\_\_\_\_

Fecha: 19 / 12 / 2025



Gracias por su valiosa colaboración.

**ANEXO 5**

Figura 31. Consentimiento informado para participar en investigación

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN INVESTIGACIÓN**

Yo, \_\_\_\_\_, identificado(a) con DNI N.º \_\_\_\_\_, declaro haber sido informado(a) sobre el estudio titulado: **"Factores de riesgo y síndrome metabólico en los trabajadores administrativos de las facultades de Medicina Humana, Bromatología y Nutrición – UNJFSC – 2025"**, realizado por **Micaela Rosalinda Vega Rafael**, como parte de su tesis de pregrado.

**Este estudio incluye:**

- **Evaluación bioquímica:** análisis de glucosa, triglicéridos y colesterol HDL.
- **Evaluación antropométrica:** medición de peso, talla e índice de masa corporal (IMC) y perímetro abdominal.
- **Encuesta sociodemográfica:** recopilación de datos personales como edad, sexo, nivel educativo, entre otros.
- **Encuesta dietética:** sobre hábitos alimentarios, frecuencia de consumo y estilo de vida.

Declaro haber comprendido que:

- Mi participación es **voluntaria**.
- Los datos serán **confidenciales y anónimos**.
- Puedo **retirarme en cualquier momento** sin ninguna repercusión.
- No recibiré compensación económica.
- Los datos serán usados **únicamente para fines académicos y científicos**.

**Por lo tanto, doy mi consentimiento libre y voluntario para participar en este estudio.**

Fecha: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 2025

Firma del participante: \_\_\_\_\_

Firma de la investigadora: \_\_\_\_\_

(Micaela Rosalinda Vega Rafael)