

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA HUMANA



**Estilos de vida y nivel de conocimientos sobre síndrome metabólico en
estudiantes de una universidad particular de Chiclayo, 2024**

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

AUTOR

Maria Guadalupe Vasquez Vera

ASESOR

Liliana del Rosario Torres Samame

<https://orcid.org/0009-0007-8687-9886>

Chiclayo, 2026

**Estilos de vida y nivel de conocimientos sobre síndrome metabólico
en estudiantes de una universidad particular de Chiclayo, 2024**

PRESENTADA POR
Maria Guadalupe Vasquez Vera

A la Facultad de Medicina de la
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo
para optar el título de

MÉDICO CIRUJANO

APROBADA POR

Danny Rafael Sanchez Esquerre
PRESIDENTE

Giannina Vanesa Fernandez Hurtado
SECRETARIO

Liliana del Rosario Torres Samame
VOCAL

Dedicatoria

Quiero dedicar mi proyecto de tesis a mis padres, Edilberto e Inés; a mis hermanos, Rosa, César, Diego y Raúl; a mis abuelas, Maria y Rosa, quienes constituyen la fuerza y la razón que me impulsa a salir adelante todos los días.
A ustedes, con cariño.

Agradecimientos

Quiero agradecer a la Dra. Liliana Torres, por encaminarme y guiarme a lo largo de todo este trayecto, al Dr. Antero Yacarini, por absolverme todas mis dudas cuando más lo necesitaba y a mis amigos, por brindarme su apoyo y amistad incondicional.

Estilos de vida y nivel de conocimientos sobre síndrome metabólico en estudiantes de una universidad particular de Chiclayo, 2024

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.upeu.edu.pe	2%
Fuente de Internet		
2	www.dialogoeducacionsuperior.edu.co	1%
Fuente de Internet		
3	dspace.ucuenca.edu.ec	1%
Fuente de Internet		
4	revista.nutricion.org	1%
Fuente de Internet		
5	repositorio.uladech.edu.pe	<1%
Fuente de Internet		
6	www.scielo.cl	<1%
Fuente de Internet		
7	repobib.ubiobio.cl	<1%
Fuente de Internet		
8	www.grafiati.com	<1%
Fuente de Internet		

Índice

Resumen	6
Abstract	7
Introducción	8
Revisión de literatura	10
Materiales y métodos	15
Resultados y discusión	21
Conclusiones	31
Recomendaciones.....	31
Referencias	33
Anexos.....	41

Resumen

El desarrollo de síndrome metabólico (SM) está relacionado a la presencia de estilos de vida no saludables, cada vez más frecuentes desde edades más tempranas. **Objetivo:** Determinar el nivel de conocimientos sobre SM y los estilos de vida en estudiantes de una universidad particular de Chiclayo, 2024. **Materiales y métodos:** Estudio descriptivo, observacional, analítico, transversal. Se aplicaron los cuestionarios CEVJU-R y “Nivel de conocimientos sobre síndrome metabólico” a 371 estudiantes universitarios. Se realizaron análisis descriptivos con frecuencias y prueba de chi cuadrado ($p < 0,05$) para análisis bivariado. **Resultados:** El nivel de conocimientos sobre SM fue regular (41,0%), bueno (25,6%), malo (22,1%) y excelente (11,3%). El estilo de vida no saludable más frecuente fue el de Actividad Física (50,7%). Se halló asociación estadísticamente significativa entre Actividad Física, Consumo de Alcohol, Cigarrillo y Drogas, y Afrontamiento con el nivel de conocimientos sobre SM ($p < 0,05$). La prevalencia de factores de riesgo cardiometabólico fue: sobrepeso (31,3%), obesidad central (14,0%), obesidad (6,2%) y presión arterial elevada (4,0%). **Conclusiones:** Predominó un nivel de conocimientos regular sobre síndrome metabólico, y se identificaron estilos de vida no saludables principalmente en actividad física, estado emocional y sueño. Se halló asociación significativa entre el nivel de conocimientos sobre SM y los estilos de vida de actividad física, el consumo de alcohol, cigarrillo y drogas, y el afrontamiento. Los factores de riesgo metabólico fueron más frecuentes en el sexo masculino.

Palabras clave: Conocimientos, Actitudes y Práctica en Salud, Estilo de vida, Síndrome metabólico.

Abstract

The development of metabolic syndrome (MS) is related to the presence of unhealthy lifestyles, which are increasingly common from younger ages. **Objective:** To determine the level of knowledge about MS and lifestyles among students at a private university in Chiclayo, 2024. **Materials and methods:** A descriptive, observational, analytical, cross-sectional study was conducted. The CEVJU-R questionnaire and the "Level of Knowledge about Metabolic Syndrome" questionnaire were administered to 371 university students. Descriptive analyses were performed using frequencies, and the chi-square test ($p < 0.05$) was used for bivariate analysis. **Results:** The level of knowledge about MS was fair (41.0%), good (25.6%), poor (22.1%), and excellent (11.3%). The most frequent unhealthy lifestyle was lack of physical activity (50.7%). A statistically significant association was found between physical activity, alcohol, cigarette, and drug use, and coping mechanisms with the level of knowledge about MS ($p < 0.05$). The prevalence of cardiometabolic risk factors was overweight (31.3%), central obesity (14.0%), obesity (6.2%), and high blood pressure (4.0%). **Conclusions:** A moderate level of knowledge about metabolic syndrome predominated, and unhealthy lifestyle habits were identified, primarily related to physical activity, emotional state, and sleep. A significant association was found between the level of knowledge about metabolic syndrome and lifestyle habits such as physical activity, alcohol, cigarette, and drug use, and coping mechanisms. Metabolic risk factors were more frequent in males.

Keywords: Health Knowledge, Attitudes, Practice, Life Style, Metabolic syndrome.

Introducción

El síndrome metabólico (SM) es un grupo de alteraciones clínicas que incluye obesidad abdominal, dislipidemia, hiperglucemia e hipertensión arterial, las cuales incrementan el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2 y enfermedades cardiovasculares (1). Tradicionalmente, era considerado una enfermedad de los adultos; sin embargo, la evidencia actual demuestra un aumento progresivo en niños, adolescentes y adultos jóvenes asociado a la presencia de factores de riesgo desde etapas tempranas. En adultos jóvenes de entre 18 y 30 años, la prevalencia de SM es de 4,8% según los criterios de la ATP-III (Adult Treatment Panel III) (2). A nivel nacional, la prevalencia de SM en adultos de 18 y 59 años es de 46% (3).

La importancia del SM en salud pública radica en que su desarrollo está relacionado a la presencia de estilos de vida no saludables, tales como una alimentación inadecuada, la inactividad física, el estrés y el consumo de sustancias nocivas, conductas cuya adopción es cada vez más frecuente en edades tempranas (4–9). Es por esta razón que es importante mencionar que el presente estudio no evalúa el síndrome metabólico como diagnóstico clínico, sino que se centra en determinar el nivel de conocimientos sobre síndrome metabólico, los estilos de vida y algunos factores de riesgo metabólico aislados, abordados desde un enfoque preventivo.

Una población representativa de los adultos jóvenes son los estudiantes universitarios, en quienes la adopción de estilos de vida no saludables puede consolidarse y mantenerse en el tiempo, ya sea por exigencias académicas, falta de tiempo o estrés (10). Estudios realizados en estudiantes universitarios de Latinoamérica, determinaron que la prevalencia de SM oscila entre 1,1% y 13% (4–6,11), y que existe una alta prevalencia de factores de riesgo metabólico (sobrepeso/obesidad, hipercolesterolemia, hiperglucemia, tensión arterial elevada) que es incluso superior a la media de la prevalencia mundial según la OMS (10). En este contexto, los estudiantes universitarios representan una población clave para la identificación temprana de comportamientos de riesgo y para el desarrollo de estrategias preventivas orientadas a reducir el riesgo metabólico (4), sin que ello implique el diagnóstico del SM como tal.

Desde un enfoque de la Organización Mundial de la Salud (OMS), los estilos de vida forman parte de los determinantes conductuales de la salud (12) y se definen como el conjunto de hábitos y comportamientos relacionados con la alimentación, la actividad física, el tiempo de ocio, etc. los cuales influyen en el bienestar general (13). Asimismo, el conocimiento en salud

se refiere a la información y comprensión que posee una persona sobre los factores que influyen en su salud, de manera que, en relación a la hipótesis de la eficiencia asignativa, un mayor nivel educativo mejora el conocimiento en salud y favorece la adopción de estilos de vida más saludables (14), lo que justifica la relevancia de medir el conocimiento sobre SM en poblaciones jóvenes, con el fin de orientar estrategias de prevención de enfermedades metabólicas.

Si bien existen estudios que abordan el nivel de conocimientos sobre SM, los estilos de vida y la presencia de factores de riesgo metabólico en universitarios de forma independiente, no se han encontrado estudios publicados a nivel nacional y regional que evalúen simultáneamente éstas variables. Es por ello que el presente estudio es relevante porque busca aportar evidencia que permita caracterizar el perfil de salud de esta población, contribuyendo a la identificación temprana de factores modificables.

Asimismo, los hallazgos proporcionarán información que podrá ser utilizada como línea de base para el diseño de estrategias de promoción y educación de la salud dirigidas a estudiantes universitarios. En este sentido, la evidencia generada resulta pertinente para iniciativas institucionales como el Subprograma USAT UNI-VIDA SALUDABLE, perteneciente al programa CISUSAT (Ciudad Sustentable, Saludable, Ambiental Territorial), cuyo objetivo es promover la adopción de estilos de vida saludables en la comunidad estudiantil (15). De esta manera, los hallazgos del estudio otorgarán un panorama general sobre el estado de salud y los estilos de vida de los estudiantes, permitiendo identificar áreas de riesgo y a partir de ello orientar el desarrollo y planificación de acciones de prevención y promoción de la salud.

Por ello, surge la pregunta: ¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre síndrome metabólico y los estilos de vida de los estudiantes de una universidad particular de Chiclayo en el año 2024?

A raíz de ello, el objetivo de la presente investigación fue determinar los estilos de vida y el nivel de conocimientos sobre síndrome metabólico en los estudiantes de una universidad particular de Chiclayo en el año 2024. Los objetivos específicos fueron: describir las características demográficas de los estudiantes; determinar el nivel de conocimientos sobre síndrome metabólico; determinar los estilos de vida saludables y no saludables; correlacionar el nivel de conocimientos sobre síndrome metabólico y los estilos de vida; determinar la frecuencia de sobrepeso, obesidad, obesidad abdominal y presión arterial elevada como factores de riesgo metabólico para el desarrollo de síndrome metabólico en los estudiantes de una universidad particular de Chiclayo en el año 2024.

Revisión de literatura

Antecedentes

- **Nolan P, et al.** Nueva Zelanda, 2017, realizaron una revisión sistemática donde encontraron que la prevalencia de SM en adultos jóvenes (18 a 30 años) fue de 4,8-7%. Asimismo, según los criterios de la ATP-III, el HDL-c bajo fue el componente más prevalente (26,9-41,2%), seguido de la presión arterial elevada (16,6-26,6%), la obesidad abdominal (6,8-23,6%), la hipertrigliceridemia (8,6-15,6%) y la glucosa en ayunas elevada (2,8-15,4%). A raíz de esto, postularon que intervenir sobre el HDL-c bajo, supondría un paso importante para la prevención primaria del síndrome metabólico en adultos jóvenes (2).
- **Zamil AH y Amin SS,** Iraq, 2022, determinaron la prevalencia de SM y factores de riesgo asociados en estudiantes universitarios. Se encontró que la prevalencia de síndrome metabólico fue significativamente alto, 41,3%, siendo más frecuente en el sexo femenino (66,9%). El componente más común fue la glucosa en ayunas elevada (98,3 %), seguido obesidad abdominal (87,9%) y HDL-c bajo (85,4 %). Se encontró que los siguientes factores predisponen al síndrome metabólico: sexo femenino, tener más de 20 años, obesidad, alto consumo de comida rápida y estar físicamente inactivo (8).
- **Badillo-Meléndez R, et al.** Colombia, 2021, realizaron una revisión sistemática con el fin de determinar la prevalencia de factores de riesgo metabólico en universitarios de América Latina. Se determinó que el sobrepeso/obesidad fue el factor más frecuente en las investigaciones (83%), siendo la prevalencia mayor al 20%. La frecuencia de los demás factores de riesgo fue: hipercolesterolemia (>10%), hiperglucemia (>2%), hipertensión arterial (1,2-29,6%) (10).
- **Granado D, et al.** Paraguay, 2023, determinaron la prevalencia de SM (4,91%) y sus componentes en estudiantes universitarios. El 2,45% tenía hiperglicemia, 4,9% hipertrigliceridemia y 37,42% HDL-c bajo. Asimismo, el 49,7% tenía sedentarismo, 25,16% tenía sobrepeso, 8,59% tenía obesidad, 6,75% presentó CA aumentada y 16,56% hipertensión. Se estableció que alrededor de la mitad de estudiantes tenía al menos un componente para SM, siendo los más frecuentes el HDL-c bajo y la hipertensión arterial (6).
- **Cheng E, et al.** Chile, 2019, realizaron una cohorte longitudinal, donde se evaluó la asociación entre SM y el hábito de fumar en adultos jóvenes de 22 años. La prevalencia

de SM fue del 13% y el 50% de ellos eran fumadores. Ser fumador se asoció significativamente con mayor circunferencia abdominal, HDL-c bajo, mayor IMC y mayor puntaje para SM. El hábito de fumar se asoció significativamente con los componentes de SM de obesidad abdominal y HDL-c bajo (5).

- **Ospina MA, et al.** Chile, 2022, estudio transversal donde se determinó la prevalencia de SM (1,1%), sus componentes y otros factores asociados, en universitarios de 18 a 25 años. El componente más frecuente fue el HDL-c bajo (32%), seguido de hipertrigliceridemia (11%), obesidad abdominal (4,5%) y presión arterial elevada (1,1%). Respecto a los factores de riesgo se encontró: sedentarismo (100%), consumo perjudicial de alcohol (6,7%), exposición al humo de tabaco o hábito de fumar (19%) y mala calidad de sueño (63,3%). Sin embargo, no se encontró asociación entre el estilo de vida y los componentes del SM. Se concluyó que el HDL-c alto, los triglicéridos elevados, el sedentarismo y la baja calidad de sueño son factores a partir de los cuales se debe intervenir para la prevención del desarrollo de SM en los estudiantes (4).
- **Pereyra H, et al.** Perú, 2016, estudio descriptivo en estudiantes universitarios, de entre 17 y 19 años, en el que se asoció el nivel de actividad física y los criterios de SM. Se evidenció que la mayor parte de los estudiantes presentó un bajo nivel de actividad física (83,4%). Por otro lado, el 40% tenía sobrepeso, el 6,7% tenía obesidad, el 36,7% tenía obesidad abdominal y el 6,7% tenía presión arterial elevada. Se determinó que los estudiantes universitarios presentan una limitada actividad física, lo cual conlleva a un importante riesgo de desarrollo de enfermedades cardiovasculares y metabólicas (11).
- **Mendoza Y, et al.** Chile, 2021, estudio cuantitativo, descriptivo y transversal en estudiantes universitarios, con el objetivo de determinar los estilos de vida y factores que podrían influir en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares. Para la evaluación se utilizó el Cuestionario de Estilos de Vida de Jóvenes Universitarios (CEVJU-R), además de mediciones antropométricas y bioquímicas. Predominaron los estilos de vida no saludables en actividad física, alimentación, sueño, consumo de alcohol, cigarrillo y drogas. Asimismo, en cuanto al análisis antropométrico se encontró: sobrepeso (32%), obesidad (3%), índice cintura-cadera aumentado (21%), presión arterial elevada (2%) (16).
- **Riquez M, Perez R,** Perú, 2016, realizaron un estudio analítico transversal con el objetivo de comparar los estilos de vida y el nivel de conocimientos sobre SM en estudiantes de dos universidades. Se determinó que la mayoría de estudiantes de ambas

universidades tenían un nivel de conocimientos malo sobre SM. Además, se evidenció que los estilos de vida poco saludables predominaron en las dimensiones de actividad física, alimentación, sueño y autocuidado. La dimensión de confianza en Dios o esperanza presentó la mayor proporción de estilos de vida saludables en comparación con las demás dimensiones (17).

En general, a nivel internacional y nacional diversos estudios han abordado al síndrome metabólico, nivel de conocimientos sobre síndrome metabólico y estilos de vida de forma independiente en estudiantes universitarios. Es necesario recalcar que no se han encontrado a nivel nacional estudios similares en donde se busque correlacionar el nivel de conocimientos sobre SM y los estilos de vida, especialmente desde un enfoque de prevención primaria y no de diagnóstico.

Bases teóricas

1. **Síndrome metabólico:** El SM se define como un conjunto de alteraciones metabólicas interrelacionadas (obesidad central, dislipidemia, hiperglucemia e hipertensión) (1,18–20) que incrementan el riesgo de desarrollar enfermedades cardiometabólicas como la diabetes mellitus tipo 2 y enfermedades cardiovasculares. Estas alteraciones se asocian con mecanismos de resistencia a la insulina, estrés oxidativo, y un estado proinflamatorio y protrombótico (19).

Distintas organizaciones han planteado criterios diagnósticos para el síndrome metabólico; no obstante, los definidos por el Adult Treatment Panel III (ATP III) son los más utilizados en la actualidad. Según éstos, el diagnóstico se establece con al menos tres de los siguientes (18):

Componente de síndrome metabólico	Descripción
Obesidad abdominal (Circunferencia de cintura)	Hombres \geq 102 cm y mujeres \geq 88 cm.
Triglicéridos séricos	\geq 150 mg/dl o tratamiento farmacológico para triglicéridos elevados.
Lipoproteínas de alta densidad (HDL-c)	Hombres $<$ 40 mg/dL, mujeres $<$ 50 mg/dL o tratamiento farmacológico para el colesterol HDL bajo.
Presión arterial	\geq 130/85 mmHg o tratamiento farmacológico para la presión arterial elevada.
Glucemia en ayunas	\geq 100 mg/dL o tratamiento farmacológico para la glucosa elevada.

2. **Estilos de vida:** según el enfoque de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la salud es el resultado de la interacción entre factores individuales, sociales y ambientales (12). Desde esta perspectiva, los estilos de vida son aquellos que reflejan cómo vive una persona de manera relativamente constante a lo largo del tiempo, siendo influenciados tanto por factores internos (pensamientos, creencias y emociones), como por factores externos (condiciones socioeconómicas, familiares y sociales) (21). Los estilos de vida impactan en la salud y se asocian a patrones de conducta que dependen de las decisiones y preferencias individuales (22). Los estilos de vida saludables constituyen un eje fundamental en la prevención de enfermedades crónicas y de la muerte prematura (13), especialmente en poblaciones jóvenes como los estudiantes universitarios. En este grupo, la adopción de estilos de vida no saludables puede propiciar la adquisición de hábitos nocivos que incrementan el riesgo metabólico; por ello, la identificación temprana de estas conductas resulta clave para orientar intervenciones de educación y prevención (10).

El "Cuestionario de estilos de vida en jóvenes universitarios" (CEVJU-R) de Salazar I, *et al.* (21), consta de 8 dimensiones que abordan diversos aspectos de los estilos de vida de los jóvenes universitarios:

1. **Actividad Física:** Incluye todo movimiento corporal que genera un gasto de energía superior al nivel basal. Por un lado se encuentra el ejercicio, que es un tipo de actividad física planificada, estructurada y repetitiva, orientada a crear una rutina (23). Mientras que el sedentarismo es la falta de actividad física suficiente, caracterizado por largos periodos de inactividad (24).
2. **Tiempo de Ocio:** Corresponde al tiempo libre empleado voluntariamente en actividades recreativas, sociales o culturales. Su adecuada utilización contribuye al equilibrio emocional y a la reducción del estrés; sin embargo, el ocio pasivo (uso de pantallas, redes sociales) se vincula con comportamientos sedentarios (25). En la universidad, la mayor flexibilidad de horarios y la capacidad de tomar decisiones colocan al estudiante en un contexto donde sus elecciones impactan en su estilos de vida (26).
3. **Alimentación:** Abarca la selección, cantidad y calidad de los alimentos consumidos. Una dieta equilibrada proporciona los nutrientes esenciales y la energía necesaria para el correcto funcionamiento, crecimiento y desarrollo, reduciendo el riesgo de enfermedades. Por otro lado, una alimentación

inadecuada, ya sea en exceso o deficiencia, puede llevar a problemas endocrinometabólicos, que a largo plazo pueden causar enfermedades cardiovasculares, obesidad, osteoporosis o anemia, entre otros (25).

4. **Consumo de alcohol, cigarrillos y drogas ilegales:** El alcohol es la droga más consumida en adultos jóvenes peruanos (27), influenciado por múltiples causas (presión social, influencia familiar, búsqueda del placer, etc.) (28). Se ha demostrado que su consumo en exceso se asocia a alteraciones metabólicas, como hipertrigliceridemia y glicemia en ayunas elevada, incrementando el riesgo de síndrome metabólico en etapas tempranas de la vida adulta (29). El tabaco es la segunda droga social más consumida, cuyo consumo comienza frecuentemente en la adolescencia, consolidándose en la etapa universitaria (30). Diversos estudios han demostrado que el consumo de tabaco se asocia con niveles reducidos de HDL-c, alteraciones en la apolipoproteína A1 y un mayor riesgo cardiovascular. Asimismo, se ha descrito una relación entre el tabaquismo, la obesidad abdominal y el aumento de peso, posiblemente mediada por los efectos de la nicotina sobre la resistencia a la insulina (5). El consumo de drogas se refiere a la introducción de cualquier sustancia, ya sea terapéutica o no, que altera las funciones del organismo. Este consumo puede llevar al desarrollo de adicción o dependencia debido a un proceso de neuroadaptación. La adicción se caracteriza por un impulso incontrolable y una repetición constante del uso, mientras que la dependencia implica cambios biológicos que se manifiestan a través de la tolerancia y los síntomas de abstinencia (31).
5. **Sueño:** Es un estado fisiológico de reposo, suspensión de la conciencia, falta de movimientos voluntarios y una mayor tolerancia a estímulos externos (32). Un sueño saludable es esencial para el equilibrio metabólico y hormonal (32). La falta de sueño se relaciona con alteraciones en las hormonas reguladoras del apetito (leptina y grelina), aumento de la ingesta calórica y reducción de la actividad física, lo cual conlleva a un aumento del riesgo de obesidad y síndrome metabólico (33).
6. **Relaciones interpersonales:** Hace referencia a la interacción entre dos o más personas, favoreciendo el desarrollo social y consecución de metas profesionales. A través de estas interacciones, una persona adquiere valores, actitudes y perspectivas de los demás, lo que le ayuda a formar su identidad y a

desenvolverse en la sociedad (25). Por otro lado, diversos estudios han identificado que el aislamiento social se asocia a hábitos alimentarios no saludables y al sedentarismo (34,35).

7. **Afrontamiento:** Es el esfuerzo cognitivo y conductual que realiza una persona para manejar el estrés que se manifiesta a través de amenazas externas (del ambiente) o internas (como las emociones) (25). Si bien el impacto del estrés académico en el riesgo cardiometabólico no ha sido directamente estudiado, diversos estudios plantean que el estrés crónico conduce a una disregulación metabólica a través de la activación del eje hipotálamo-hipofisiario-adrenal y la actividad simpaticoadrenal (36,37).
 8. **Estado emocional:** Es un estado subjetivo en el que una persona puede reconocer las sensaciones vinculadas a sus emociones, en respuesta a estímulos externos que crean un entorno de aprendizaje (25). Los estados de ansiedad o depresión afectan negativamente los hábitos alimentarios, el sueño y la actividad física, incrementando indirectamente el riesgo metabólico (38).
3. **Conocimiento en salud:** El conocimiento en salud es la información, las creencias y la comprensión que posee una persona respecto a los factores que influyen en su salud (14). En el presente estudio, el nivel de conocimientos sobre síndrome metabólico se aborda desde el conocimiento preventivo, al evaluar el reconocimiento de sus componentes, factores de riesgo y medidas generales de prevención, sin implicar la evaluación diagnóstica de la enfermedad. El concepto de conocimiento en salud plantea la hipótesis de la eficiencia asignativa, la cual establece que la educación incrementa el conocimiento en salud y permite la selección más eficiente de estilos de vida que estén a favor de su salud (14). En consecuencia, la medición del nivel de conocimientos resulta relevante, ya que un conocimiento adecuado se asocia a una mayor adopción de estilos de vida saludables y a la reducción de conductas de riesgo, convirtiéndose en un elemento clave para el diseño de estrategias de promoción de la salud y prevención de enfermedades metabólicas en poblaciones jóvenes.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, transversal y analítico. La población estuvo conformada por los estudiantes de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo

matriculados durante el semestre académico 2024-I, siendo ésta de 10 291 estudiantes. En primer lugar, se calculó de forma referencial el tamaño de la muestra mediante la fórmula de cálculo de muestra para población finita (39), considerándose los siguientes parámetros: $Z = 1.96$; nivel de confianza = 95%; Margen de error = 5%; $N = 10\ 291$; $p = 0.5$; $q (1 - p) = 0.5$. Con ello se obtuvo una muestra total de 371 estudiantes.

En segundo lugar, la muestra se distribuyó según las carreras profesionales, las cuales se consideraron como estratos, con el objetivo de garantizar la representatividad de todas las áreas académicas. La asignación de participantes en cada estrato se realizó de manera proporcional al tamaño real de cada subgrupo dentro de la población universitaria. Para ello, se calculó un coeficiente de muestreo (muestra/población) de 0,036, el cual se multiplicó por el número de estudiantes de cada carrera.

Como resultado, la muestra quedó conformada por 140 estudiantes de Ingeniería (31 de Arquitectura, 47 de Ingeniería Civil y Ambiental, 22 de Ingeniería de Sistemas y Computación, 31 de Ingeniería Industrial y 9 de Ingeniería Mecánica Eléctrica); 83 estudiantes de Ciencias Empresariales (46 de Administración de Empresas, 8 de Administración Hotelera y de Servicios Turísticos, 19 de Contabilidad y 10 de Economía); 29 estudiantes de Humanidades (15 de Comunicación, 11 de Educación Inicial y 3 de Educación Primaria); 66 estudiantes de Ciencias de la Salud (22 de Enfermería, 16 de Medicina Humana, 10 de Odontología y 18 de Psicología); y 51 estudiantes de Derecho.

En tercer lugar, se realizó un muestreo no probabilístico, por conveniencia. Se consideraron como criterios de inclusión: edad entre los 18 y 30 años, que llenen adecuadamente las encuestas, y que acepten y firmen el consentimiento informado. Se excluyeron a los estudiantes que cursaban el primer año de su carrera profesional debido a que la gran mayoría son menores de 18 años, además de encontrarse en un proceso de adaptación a la vida universitaria y en una etapa de transición educativa.

Se aplicaron dos cuestionarios:

1. **“Cuestionario de nivel de conocimientos sobre síndrome metabólico”** (17) (Anexo 1): Elaborado por Riquez M y Perez R en Perú, para determinar el nivel de conocimientos sobre síndrome metabólico en estudiantes de enfermería, presentando un Kuder-Richardson de 0,71. Previamente, se realizó una prueba piloto con 59 estudiantes (Confianza = 0,95, Probabilidad = 0,05). La muestra se seleccionó por

un muestreo no probabilístico estratificado, por conveniencia, conformada por 25 estudiantes de Ingeniería, 4 estudiantes de Ciencias Empresariales, 2 estudiantes de Humanidades, 18 estudiantes de Medicina y 6 estudiantes de Derecho. En cuanto a la confiabilidad, se obtuvo un Kuder-Richardson de 0,78, lo cual evidencia una confiabilidad aceptable. La validez del contenido se realizó a través de un juicio de expertos (3 endocrinólogos y 2 médicos internistas), quienes evaluaron 9 ítems (claridad, objetividad, actualidad, organización, suficiencia, consistencia, coherencia, metodología y pertinencia) para las 11 preguntas del cuestionario, según una escala de evaluación ordinal (1 = deficiente; 2 = regular; 3 = bueno; 4 = muy bueno; 5 = excelente), obteniéndose un coeficiente V de Aiken de 0,82, siendo ésta una alta validez (40). El cuestionario estuvo constituido por 11 preguntas, cada una con una sola respuesta correcta. El puntaje fue en escala vigesimal, siendo 2 puntos por cada respuesta correcta y 0 puntos por cada respuesta incorrecta, siendo el resultado la suma de las respuestas correctas. La clasificación del nivel de conocimiento se realizó de acuerdo con los puntos de corte propuestos por el autor del instrumento. De esta manera, se establecieron cuatro categorías: conocimiento malo (0–10 puntos), regular (11–14 puntos), bueno (15–18 puntos) y excelente (19–22 puntos). (17).

2. **“Cuestionario de Estilos de Vida en Jóvenes Universitarios” (CEVJU-R)** (Anexo 2): Elaborado por Salazar I, *et al.* en Colombia (21) y aplicado y validado por Atuncar F. en estudiantes universitarios de Perú (41). Evalúa los estilos de vida en 8 dimensiones: Ejercicio y actividad física; Tiempo de ocio; Alimentación; Consumo de alcohol, cigarrillo y drogas; Sueño; Relaciones interpersonales y Estado Emocional. Presenta un alfa de Cronbach de 0,705, lo cual evidencia una confiabilidad aceptable (41). Determina en cada dimensión si el estilo de vida es saludable o no saludable. Se compone de 68 ítems que se dividen según el aspecto que evalúan: Prácticas de estilos de vida (saludable o no saludable) en 40 ítems según escala tipo Likert; Motivaciones en 21 ítems mediante opción única; Recursos en 7 ítems mediante opción múltiple. La clasificación del estilo de vida saludable y no saludable se realizó considerando el punto medio de las puntuaciones en cada dimensión del cuestionario CEVJU-R: Actividad física (7,5), Tiempo de ocio (7,5), Alimentación (17,5), Consumo de alcohol, cigarrillo y drogas ilegales (14), Sueño (7,5), Relaciones interpersonales (12,5), Afrontamiento (20) y Estado emocional (15) (21). De este modo, los puntajes iguales o superiores al punto medio fueron

interpretados como indicadores de un estilo de vida saludable, mientras que los puntajes inferiores al punto medio se consideraron como indicadores de un estilo de vida no saludable, manteniendo los criterios establecidos en el instrumento original.

Además, se elaboró una ficha de recolección de datos (Anexo 3) que incluyó la edad, el sexo, la carrera universitaria, el año de estudio, la talla, el peso, el índice de masa corporal (kg/m^2), el perímetro abdominal (cm) y la presión arterial (mmHg) de los estudiantes. Se solicitó a la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo un área para la medición de dichas variables.

1. Medición de variables antropométricas (peso, talla, circunferencia abdominal):

Se realizó siguiendo procedimientos estandarizados en base a la Guía Técnica MINSA para la Valoración Nutricional Antropométrica de la Persona Adulta. Para la recopilación de medidas antropométricas se empleó un tallímetro, una cinta métrica ergonómica, una balanza digital calibrada diariamente (42). Cada variable fue medida en dos ocasiones continuas, utilizándose el promedio de ambas mediciones para el análisis. Las mediciones fueron realizadas por la investigadora, quien previo a la toma de datos se capacitó en técnicas antropométricas.

- 2. Medición de la presión arterial:** Se realizó empleando la técnica de medición automática de presión arterial por auscultación manual, según la Sociedad Española de Hipertensión. Previo a la medición de presión arterial, cada participante permaneció en reposo durante al menos cinco minutos, en un ambiente tranquilo, en posición sentada, con la espalda apoyada, los pies apoyados en el suelo y el brazo descubierto y apoyado a la altura del corazón. Se utilizó un esfigmomanómetro y un estetoscopio Litmann® para las mediciones(43). Se realizaron tres mediciones consecutivas, separadas por un intervalo mínimo de uno a dos minutos, empleándose el promedio de las dos últimas mediciones para el análisis. Las mediciones fueron realizadas por la investigadora quien se capacitó previamente con el fin de reducir el sesgo de medición.

Análisis estadístico

Se elaboró una base de datos en el programa Excel 2023 y se utilizó el programa estadístico SPSS v29.0 versión gratuita para el análisis de resultados. Para la descripción univariada de las variables cualitativas se utilizaron frecuencias absolutas y relativas. Para el análisis bivariado se utilizó la prueba de chi cuadrado con el fin de correlacionar la variable dependiente

dicotómica estilo de vida (saludable/no saludable) y la variable independiente politómica nivel de conocimientos (excelente, bueno, regular y malo). Se estableció un nivel de significancia estadística de $\alpha = 0,05$. Los resultados se consideraron estadísticamente significativos cuando el valor de p fue menor a dicho nivel.

Aspectos éticos

El estudio fue presentado, revisado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, con el propósito de asegurar el cumplimiento de principios éticos y proteger el bienestar de los estudiantes universitarios.

Los datos obtenidos se utilizaron exclusivamente con fines académicos. Los cuestionarios se aplicaron de manera anónima y los resultados fueron identificados mediante códigos numéricos, a los cuales solo tuvo acceso la investigadora. Asimismo, con el objetivo de asegurar que la muestra fuera representativa de la población universitaria, se aplicó un muestreo de tipo estratificado.

Se tomaron en cuenta los principios fundamentales de la bioética:

Autonomía: Se aplicó un consentimiento informado, para la prueba piloto y la investigación propiamente dicha, (Anexo 4 y 5) dirigido a los estudiantes universitarios, quienes aceptaron con voluntariedad formar parte de la investigación (44).

Beneficencia: Se brindó a los estudiantes información clara y detallada sobre el objetivo del estudio, así como sobre los posibles riesgos y beneficios, con el fin de que contaran con los elementos necesarios para decidir voluntariamente su participación en la investigación. (44). El presente proyecto será de utilidad al contribuir con información para llevar a una mejor comprensión de la enfermedad y, en última instancia, a su prevención y a la educación de la comunidad universitaria en su conjunto (44).

No maleficencia: Durante todo el proceso se resguardó la integridad física y emocional de los participantes, evitando emitir juicios sobre las mediciones antropométricas o los resultados obtenidos. Además se protegió su identidad para que estos datos estén seguros, se evaluó al participante de manera íntegra y con los recursos necesarios. Las medidas antropométricas fueron realizadas por la investigadora, quien siempre respetó la intimidad del participante haciendo la toma de datos antropométricos en un ambiente privado (44).

Integridad científica: La investigadora se comprometió a actuar con honestidad, responsabilidad, veracidad, justicia, objetividad, integridad y transparencia durante todo el

proceso de investigación, respetando los principios éticos y la autonomía de los participantes en la aplicación de los consentimientos informados y en el tratamiento correcto de los datos recolectados para su posterior informe y publicación (45).

Resultados

Participaron del estudio un total de 371 estudiantes (Tabla 1), siendo la edad mínima de 18 años (24,8%) y la edad máxima de 28 años (0,5%). La edad media fue de $20,4 \pm 2,3$ años. El 57,1% fueron varones ($n = 212$) y el 42,9% fueron mujeres ($n = 159$). El mayor porcentaje de año de estudios estuvo representado por el tercer año (31,3%).

Tabla 1. Características demográficas de los estudiantes de una universidad particular de Chiclayo, 2024.

Característica	Frecuencia	%
Sexo		
Masculino	212	57,1
Femenino	159	42,9
	371	100
Edad		
18 a 20	233	62,8
21 a 23	97	26,2
24 a 26	37	10,0
Mayor o igual a 27	4	1,0
	371	100
Año de estudios		
Segundo año	108	29,1
Tercer año	116	31,3
Cuarto año	66	17,8
Quinto año	49	13,2
Sexto año	32	8,6
	371	100

Respecto al nivel de conocimientos sobre síndrome metabólico (Tabla 2), el más frecuente fue el conocimiento regular (41,0%) donde las mujeres representaron ligeramente un mayor porcentaje que los varones. Seguido por el conocimiento bueno (25,6%), el cual fue superior en las mujeres; y el conocimiento malo (22,1%) el cual fue superior en los varones. El conocimiento excelente fue el obtenido por la minoría de estudiantes (11,3%), siendo las mujeres el mayor porcentaje. En general, se determinó una mayor frecuencia de niveles de conocimiento excelente y bueno en las mujeres en comparación con los varones.

Tabla 2. Nivel de conocimientos sobre síndrome metabólico de los estudiantes de una universidad particular de Chiclayo, 2024.

Nivel de conocimientos	Masculino (n = 212)		Femenino (n = 159)		Total (n = 371)	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Excelente	18	8,5	24	15,1	42	11,3
Bueno	50	23,6	45	28,3	95	25,6
Regular	88	41,5	62	39,0	152	41,0
Malo	56	26,4	28	17,6	82	22,1
Total	212	100	159	100	371	100

En la tabla 3 se observan los estilos de vida de los estudiantes, donde el estilo de vida no saludable más frecuente fue la dimensión de Actividad Física (50,7%), seguido por la dimensión de Estado Emocional (29,6%) y el Sueño (25,9%). Por otro lado, los estilos de vida saludables estuvieron presentes en las dimensiones de Consumo de Alcohol, Cigarrillo y Drogas (93,5%), Afrontamiento (81,9%) y Relaciones Interpersonales (79,8%).

Tabla 3. Estilos de vida de los estudiantes de una universidad particular de Chiclayo, 2024.

Estilos de vida		Masculino (n = 212)		Femenino (n = 159)		Total (n = 371)	
		Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
E ₁ : Actividad Física	Saludable	113	53,30	70	44,03	183	49,3
	No saludable	99	46,70	89	55,97	188	50,7
E ₂ : Tiempo de Ocio	Saludable	152	71,70	125	78,62	277	74,7
	No saludable	60	28,30	34	21,38	94	25,3
E ₃ : Alimentación	Saludable	164	77,36	125	78,62	289	77,9
	No saludable	48	22,64	34	21,38	82	22,1
E ₄ : Consumo de alcohol, cigarrillo y drogas	Saludable	199	93,87	148	93,08	347	93,5
	No saludable	13	6,13	11	6,92	24	6,5
E ₅ : Sueño	Saludable	163	76,89	112	70,44	275	74,1
	No saludable	49	23,11	47	29,56	96	25,9
E ₆ : Relaciones interpersonales	Saludable	167	78,77	129	81,13	296	79,8
	No saludable	45	21,23	30	18,87	75	20,2
E ₇ : Afrontamiento	Saludable	173	81,60	131	82,39	304	81,9
	No saludable	39	18,40	28	17,61	67	18,1
E ₈ : Estado emocional	Saludable	159	75,00	102	64,15	261	70,4
	No saludable	53	25,00	57	35,85	110	29,6

Las mujeres presentaron mayores porcentajes de estilos de vida no saludables en las dimensiones de Actividad Física (55,97%), Estado Emocional (35,85%) y Sueño (29,56%). A

su vez, los varones tuvieron mayor frecuencia de estilos de vida no saludables en Actividad Física (46,7%), Tiempo de Ocio (28,3%) y Estado Emocional (25,0%).

De los estudiantes que tuvieron un estilo de vida saludable para Actividad Física, el principal motivo para realizarla fue para mejorar su figura (71,3%), mientras que los estudiantes que tuvieron un estilo de vida no saludable el principal motivo para no realizar Actividad Física fue la pereza (67,2%). Asimismo, la mayor parte de estudiantes refirieron que contaban con espacios y oferta de actividades físicas en su universidad (91,1%).

En cuanto a la Alimentación, de los estudiantes que tuvieron un estilo de vida saludable, el principal motivo para alimentarse adecuadamente fue mantener su figura (69,1%), mientras que de los estudiantes que tuvieron un estilo de vida no saludable, el principal motivo para no alimentarse adecuadamente fue porque no le gusta restringirse en lo que come (43,0%).

En la Tabla 4 se observa el análisis bivariado de Chi-cuadrado, donde tres dimensiones de los estilos de vida mostraron asociación estadísticamente significativa con el nivel de conocimientos (p -valor $< 0,05$). Estos fueron la Actividad Física (p -valor $< 0,001$); Consumo de alcohol, cigarrillo y drogas (p -valor $0,001$); y Afrontamiento (p -valor $< 0,001$). Esta se traduce en que los estudiantes con mejor nivel de conocimientos tienden a presentar mayor proporción de estilos de vida saludables para Actividad Física, Consumo de Alcohol, Cigarrillo y Drogas, y Afrontamiento.

Tabla 4. Correlación entre el Nivel de conocimientos sobre SM y estilos de vida de los estudiantes de una universidad particular de Chiclayo, 2024.

Estilos de vida	Estadístico (Chi ²)	p valor
E ₁ : Actividad física	19,925	$< 0,001^*$
E ₂ : Tiempo de ocio	3,969	0,265
E ₃ : Alimentación	5,607	0,132
E ₄ : Consumo de alcohol, cigarrillo y drogas	15,811	0,001*
E ₅ : Sueño	3,327	0,344
E ₆ : Relaciones interpersonales	6,592	0,086
E ₇ : Afrontamiento	17,700	$< 0,001^*$
E ₈ : Estado emocional	2,433	0,488

*Mostraron asociación estadísticamente significativa.

En general, los valores antropométricos y de presión arterial de los estudiantes se encontraron dentro de lo normal (Anexo 6). El sexo femenino presentó valores promedio dentro

de la normalidad, mientras que el sexo masculino presentó un IMC por encima del valor normal ($25,07 \pm 3,00$) y del promedio total ($24,30 \pm 3,33$).

Tabla 5. Factores de riesgo metabólico en estudiantes de una universidad particular de Chiclayo, 2024.

Factor de riesgo metabólico	Frecuencia	%
Sobrepeso	116	31,3
Obesidad	23	6,2
Obesidad abdominal	52	14,0
Presión arterial elevada	15	4,0

*Los porcentajes no son excluyentes ya que un mismo estudiante puede presentar más de un factor de riesgo.

El 37,7% (n = 140) de los estudiantes presentaron al menos un factor de riesgo metabólico, siendo éstos ordenados por frecuencia de la siguiente manera: sobrepeso (31,3%), obesidad abdominal (14,0%), obesidad (6,2%) y presión arterial elevada (4,0%). De los estudiantes con factores de riesgo metabólico, predominó el sexo masculino (66,4%), el estilo de vida no saludable más frecuente fue el de Actividad Física (60,0%), y el nivel de conocimientos sobre SM más frecuente fue el regular (37,9%). Además, el 1,9% (n = 7) de estudiantes cumplió con los dos criterios de síndrome metabólico estudiados en la presente investigación.

Discusión

El presente estudio tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimientos sobre SM y los estilos de vida en los estudiantes de una universidad particular de Chiclayo, en el cual se encontró que el conocimiento regular fue el más frecuente y que los estilos de vida de Actividad Física, Consumo de Alcohol, Cigarrillo y Drogas y el Afrontamiento, mostraron asociación estadísticamente significativa con dicho nivel de conocimientos. Además, se identificaron prevalencias relevantes de sobrepeso, obesidad y obesidad central entre los estudiantes, lo cual refuerza la importancia de abordar el riesgo cardiometabólico en dicha población.

En relación a las características demográficas de los estudiantes, la edad media fue de 20,4 \pm 2,3 años, similar a estudios realizados en poblaciones universitarias de Perú, Chile, y Paraguay (4–6,11), donde el rango de edad oscila entre los 18-28 años. Asimismo, la mayor parte de los estudiantes estuvo cursando su tercer (31,3%) y segundo año (29,1%) de estudios. Esto indica que los estudiantes se encontraban en un periodo clave para la formación de conductas relacionadas con la salud, en el cual se afianzan hábitos que tienden a mantenerse a lo largo de la edad adulta (4). Además, hubo una predominancia del sexo masculino (57,1%), lo cual difiere a otros estudios donde se reporta una mayor participación del sexo femenino en estudios de riesgo metabólico de estudiantes universitarios (4,5,7,11).

El nivel de conocimientos regular sobre SM fue el más frecuente (41,0%), lo cual difiere a lo obtenido por Riquez M y Perez R, donde los estudiantes tuvieron predominantemente un conocimiento malo (17). Esta diferencia podría deberse al contexto temporal del estudio, ya que la pandemia por COVID-19 incrementó la exposición de los jóvenes a información en salud y a nuevos temas relacionados con la prevención de enfermedades. Sin embargo, los resultados obtenidos indican que todavía existe una brecha educativa sobre SM persistente en la comunidad universitaria. Por otro lado, se evidenció que las mujeres tuvieron un mayor nivel de conocimientos excelente y bueno sobre SM. Esto se asocia a la investigación de Yahia N, *et al*, quienes evaluaron el nivel de conocimientos sobre SM en universitarios, y aunque no aplicaron el mismo instrumento de evaluación que el presente estudio, obtuvieron resultados similares en donde el sexo femenino estuvo asociado con un 6% más de “conocimiento” total que el masculino (46). Una posible explicación para esta diferencia es que las mujeres tienen una mayor preocupación por su imagen corporal, por lo que pueden tener mayor interés en temas de salud que los varones durante su etapa universitaria (46,47).

El estilo de vida no saludable más frecuente fue el de Actividad Física (50,7%), similar a lo obtenido por Mendoza Y, *et al.* quienes identificaron que el principal motivo de los estudiantes para no realizar actividad física fue el de la pereza (66%) al igual que el presente estudio (16). Estos hallazgos difieren a los obtenidos por Pereyra H, *et al.* donde el 83,4% de estudiantes tenía un nivel bajo de actividad física (11), mientras que Ospina MA, *et al.* refiere que el 100% de estudiantes tenía sedentarismo (4). Estas diferencias podrían explicarse por la implementación de cursos de actividad física en los primeros años de estudio en la USAT, considerando que la mayoría de los estudiantes se encontraba cursando el segundo o tercer año, así como por la disponibilidad de espacios y oferta de actividades físicas dentro de la universidad. Sin embargo, es importante señalar que los estudios de Pereyra H, *et al.* (11) y Ospina MA, *et al.* (4) utilizaron diferentes criterios de medición de la actividad física, lo que limita la comparación directa de los resultados. A pesar de ello, los hallazgos evidencian la necesidad de reforzar estrategias de promoción de la actividad física en el ámbito universitario, con el fin de prevenir el sedentarismo.

Asimismo, la Actividad Física no saludable fue más frecuente en el sexo femenino (55,97%), similar a lo encontrado por Ospina MA, *et al.* donde el 29,3% de las mujeres no cumplía con los 150 minutos de actividad física semanal recomendados por la OMS (4); sin embargo, no proponen una explicación para dicho hallazgo. Ésta situación podría estar influenciada por factores socioculturales, como las presiones sociales asociadas a los roles de género, que pueden limitar la participación de las mujeres en actividades físicas (48).

Además, se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos sobre SM y el estilo de vida de Actividad Física. Esto se relaciona a la investigación de Avcu G, *et al.* quienes a pesar de emplear otros instrumentos de evaluación, encontraron una relación positiva débil, pero significativa, entre el conocimiento sobre SM y la percepción de salud, señalando que las personas que asistían a centros deportivos tenían un nivel moderado de conocimientos sobre SM (49). Asimismo, Elizondo L, *et al.* determinaron que aquellos que recibieron educación sobre SM realizaron cambios más significativos en su actividad física, aumentando tanto en tiempo como en duración (50). Esto podría sugerir que los estudiantes que conocen más sobre SM se sienten más motivados a adoptar estilos de vida más saludables y activos para prevenir los riesgos asociados a esta enfermedad.

El Consumo de Alcohol, Cigarrillo y Drogas fue el estilo de vida no saludable menos frecuente de los estudiantes (6,5%), valor inferior al reportado por Ospina MA, *et al.* donde el

6,7% de estudiantes tenía un consumo perjudicial de alcohol y 19% tenía el hábito de fumar (4), mientras que Cheng E, *et al.* encontró frecuencias más altas, donde 65,5% consumía alcohol al menos 1 vez por mes y 50% era fumador habitual (5). Esto podría deberse a que, en la presente investigación, el consumo de éstas sustancias se investigó dentro de un solo estilo de vida, mientras que en los otros estudios se analizó por separado. Asimismo, se encontró una asociación estadísticamente significativa con el nivel de conocimientos sobre SM, lo cual podría sugerir que los estudiantes con mayor conocimiento pueden prevenir conductas de riesgo relacionadas al consumo de sustancias. Si bien no se han encontrado publicaciones que evalúen simultáneamente ambas variables, Cheng E, *et al.* describe que el hábito de fumar se asocia significativamente con componentes del SM, específicamente con el aumento de circunferencia abdominal y HDL-c bajo (5).

Respecto al estilo de vida de Afrontamiento, éste fue predominantemente saludable, similar a lo reportado por Mendoza Y, *et al.*; refiriendo que el 82% de estudiantes tenían como principal motivo para buscar soluciones a una problemática el fin de disminuir la sensación de estrés (16). Además, se encontró asociación significativa con el nivel de conocimiento sobre SM. Éste hallazgo sugiere que el conocimiento sobre SM podría influir positivamente en la forma en que los estudiantes enfrentan situaciones de estrés, adquiriendo estrategias de afrontamiento más adaptativas. Esto se vuelve relevante en el manejo del estrés académico, dado que surge de la interacción del estudiante con las exigencias del entorno universitario, lo que puede desencadenar alteraciones neuroendocrinas e inmunológicas, favorecer procesos inflamatorios crónicos y, en consecuencia, elevar el riesgo de desarrollar SM (51).

La Alimentación saludable fue más frecuente en la presente investigación (77,9%), lo cual difiere de la investigación de Mendoza Y, *et al.* donde predominó el estilo de vida no saludable. Esto podría deberse a que en la presente investigación, el principal motivo para alimentarse adecuadamente fue mantener su figura (69,1%), teniendo en cuenta que la alimentación saludable fue más frecuente en las mujeres (78,6%). Según lo señalado por Masella R, *et al.* el sexo influye en los hábitos alimentarios (47), donde las mujeres valoran más la alimentación, consumen más frutas y verduras, y preparan sus comidas diariamente, aunque comen más en periodos de estrés; mientras que los estudiantes de sexo masculino prefieren alimentos ricos en grasas y proteínas, y consumen más bebidas carbonatadas (52). No obstante, Spencer R *et al.* señala que aunque las mujeres tienen mejores hábitos nutricionales, se deben seguir

promoviendo estilos de vida saludables, dado que son más comunes las dietas y comportamientos de pérdida de peso en ellas (48).

El estilo de vida no saludable del Sueño se presentó en 25,9% de los estudiantes, siendo menor que lo obtenido en la investigación de Mendoza Y, et al (16). No se encontró asociación significativa con el nivel de conocimientos de síndrome metabólico. Si bien no existen investigaciones que estudien la relación de estas variables, se ha demostrado que una mala calidad de sueño y pocas horas de sueño se asocian al desarrollo de SM a largo plazo por aumento de los niveles de la grelina y disminución de los niveles de leptina, las cuales regulan el gasto calórico y la saciedad (53,54).

En relación al Estado Emocional, el 29,6% de los estudiantes presentó un estilo de vida no saludable, siendo esto un hallazgo significativo ya que la etapa universitaria es un periodo de vulnerabilidad emocional, por el estrés académico, nuevas responsabilidades, cambios sociales, entre otros (10). Además, aunque no se encontró asociación estadísticamente significativa con el nivel de conocimientos sobre SM, estudios como el de Renna M, *et al.* señalan que las personas con SM informaron niveles más altos de síntomas de estrés y ansiedad percibidos en comparación con quienes no lo padecían (55). Este hallazgo evidencia la importancia de considerar a la salud mental como un elemento clave en el desarrollo de estrategias de prevención para el riesgo cardiometabólico.

En cuanto a la dimensión de Tiempo de Ocio, éste fue predominantemente saludable, similar a lo obtenido por Mendoza Y, *et al* (16). Este hallazgo sugiere que una proporción importante de jóvenes dedica su tiempo libre a actividades de recreación; sin embargo, una proporción significativa de ellos presentó un estilo de vida no saludable (25,3%). Es por ello que este aspecto representa un punto clave para futuras intervenciones orientadas a la promoción de actividades recreativas dentro del entorno universitario.

Por otro lado, un porcentaje considerable de estudiantes presentó un estilo de vida no saludable para Relaciones Interpersonales (20,2%). Esto cobra importancia al mencionar lo reportado por Sousa T, *et al.* y Hannah K, *et al.* quienes encontraron que los adolescentes que con mayor aislamiento social eran los que tenían estilos de vida no saludables como el sedentarismo (56) y una dieta poco saludable (57). Esto sugiere que la calidad de las relaciones sociales de los estudiantes puede actuar como un factor que module su conducta, más que como un componente relacionado al conocimiento sobre SM. Este hallazgo rescata la importancia de

fortalecer programas que fomenten habilidades sociales, convivencia saludable y redes de apoyo entre los estudiantes universitarios.

En el presente estudio, el factor de riesgo metabólico más frecuente fue el sobrepeso, seguida de la obesidad abdominal y obesidad; similar a lo obtenido por Pereyra H, *et al.* (11) y Badillo R, *et al.* (10), pero difiere a lo encontrado por Granado D, *et al.* quienes encontraron mayor prevalencia de presión arterial elevada entre los estudiantes (16,56%) (6). Además, se encontró que el sexo masculino tenía un IMC por encima de los valores de la normalidad, lo cual es semejante a lo obtenido por Herreros D, *et al.*, quienes encontraron que los hombres tienden a tener un IMC más alto (58). Cabe destacar que el IMC no distingue el exceso de peso según la composición corporal, lo que puede llevar a interpretaciones erróneas. Por ejemplo, una persona con mayor masa muscular podría ser clasificada con sobrepeso u obesidad sin cumplir con esas características. Es importante hacer hincapié en que las frecuencias de sobrepeso (31,3%), obesidad (6,2%) y presión arterial elevada (4,0%) de los estudiantes universitarios se encontraron por debajo de la media nacional 36,5%, 25,7% y 14,2% respectivamente (59); no obstante, es importante mencionar que la estadística nacional incluye a todas las personas de 15 años a más, no habiéndose encontrado estadísticas actualizadas de las prevalencias de sobrepeso, obesidad y presión arterial elevada en adultos jóvenes.

La Actividad Física fue el estilo de vida no saludable más frecuente entre los estudiantes con factores de riesgo metabólico (60%). Es relevante tener esto presente ya que la actividad física se reconoce como un componente esencial en la prevención primaria y secundaria de enfermedades de riesgo cardiometabólico (60). Además, el 18% de los estudiantes cumplió con un criterio para síndrome metabólico y 1,9% cumplió con dos criterios. Esto difiere a lo obtenido por Pereyra H, *et al.* donde la mitad de estudiantes presentó un componente del síndrome metabólico; 6,6% presentó dos componentes y 3,3% tenía síndrome metabólico (11). Por otro lado, en la investigación de Granado D, *et al.* aproximadamente la mitad de estudiantes tenía 1 componente de síndrome metabólico (6). Esta diferencia podría deberse a que en la presente investigación sólo se analizaron dos de los cinco componentes del síndrome metabólico, lo que sugiere que la cantidad de estudiantes con componentes del síndrome podría ser mayor.

Dentro de las limitaciones del presente trabajo es importante señalar que no se pudo realizar la aleatorización de la muestra debido a restricciones vinculadas a la confidencialidad de los datos de los estudiantes de la institución donde se desarrolló el proyecto, lo que afectó la

representatividad de la población. Sin embargo, se empleó un muestreo estratificado por conveniencia basado en el número de estudiantes de cada carrera, aunque no fue posible estratificar según el año de estudios, ya que esta información no estuvo disponible. Por otro lado, cabe mencionar el posible sesgo de respuesta en el cuestionario sobre estilos de vida, ya que los estudiantes podrían haber respondido en base a lo que ellos perciben como “saludable” en lugar de reflejar con precisión sus comportamientos reales. Finalmente, no se evaluó al SM en su conjunto, ya que no se logró obtener los valores de glucosa, triglicéridos y colesterol HDL-c de los participantes. Debido a ello, únicamente se analizaron las variables antropométricas y de presión arterial, lo que no permitió determinar la prevalencia real del síndrome metabólico y su relación con las variables del estudio.

Conclusiones

1. Los varones representaron el mayor porcentaje de la población de estudio (57,1%), con una edad media de 20,4 años (DE 2,3 años), y siendo el tercer año de estudios el más frecuente (31,3%).
2. El 41,0% de estudiantes tuvo un nivel de conocimientos regular sobre síndrome metabólico, mientras que sólo el 11,3% tuvo un nivel de conocimientos excelente. Se determinó una mayor frecuencia de nivel de conocimiento excelente y bueno en las mujeres en comparación con los varones.
3. Los estilos de vida saludables más frecuentes fueron el Consumo de Alcohol, Cigarrillo y Drogas, el Afrontamiento y las Relaciones Interpersonales, mientras que los estilos de vida no saludables más frecuentes fueron la Actividad Física, el Estado Emocional y el Sueño. La Actividad Física fue el estilo de vida no saludable más frecuente tanto en mujeres (55,9%) como en varones (46,7%).
4. Los estilos de vida de Actividad Física, el Consumo de alcohol, cigarrillo y drogas y el Afrontamiento tuvieron asociación estadísticamente significativa con el nivel de conocimientos sobre síndrome metabólico (p-valor <0,05).
5. La prevalencia de factores de riesgo metabólico en los estudiantes fue en orden de frecuencia: sobrepeso (31,3%), obesidad abdominal (14,0%), obesidad (6,2%) y presión arterial elevada (4,0%), predominando en el sexo masculino. El 1,9% de estudiantes cumplió con dos de los criterios de síndrome metabólico que fueron estudiados.

Recomendaciones

1. Se sugiere hacer hincapié en el estilo de vida de Actividad Física de los universitarios, promoviendo actividades físicas más dinámicas y entretenidas, considerando que la principal razón para no realizar actividad física fue la pereza. En este sentido, resulta necesario incentivar la participación activa a través de propuestas atractivas que motiven el uso efectivo de la infraestructura ya disponible en la institución.
2. Se recomienda estudiar la asociación de los componentes de síndrome metabólico, según los criterios de la ATP-III, y los estilos de vida de los estudiantes universitarios.
3. Se recomienda estudiar otras variables sociodemográficas de los estudiantes como su procedencia y antecedentes familiares de enfermedades cardiometabólicas (DM2, HTA).

4. Se recomienda hacer uso de la Bioimpedancia para medir el estado nutricional de los estudiantes (grasa y masa muscular), ya que proporciona una composición corporal más exacta que el uso del IMC.

Referencias

1. Ramírez-López L, Aguilera A, Rubio C, Aguilar-Mateus A. Síndrome metabólico: una revisión de criterios internacionales. RCCAR [Internet]. 2022 [citado 30 de abril de 2023];28(1):60-6. Disponible en: https://www.rccardiologia.com/frame_esp.php?id=11
2. Nolan P, Carrick-Ranson G, Stinear J, Reading S, Dalleck L. Prevalence of metabolic syndrome and metabolic syndrome components in young adults: A pooled analysis. *Prev Med Rep* [Internet]. 2017 [citado 30 de abril de 2023];7:211-5. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S221133551730116X>
3. Guzmán-Vilca W, Carrillo-Larco R. Síndrome metabólico en el Perú: Análisis de una encuesta nacional de salud en 2017-2018. *Rev Cuerpo Med HNAAA* [Internet]. 2024 [citado 9 de noviembre de 2025];17(2). Disponible en: <https://cmhnaaa.org.pe/ojs/index.php/rcmhnaaa/article/view/2245>
4. Ospina M, Gómez L, Restrepo M, Galindo N, Patiño-Villada F, Muñoz A. Componentes del síndrome metabólico y factores de riesgo asociados en estudiantes de un programa de nutrición. *Rev Chil Nutr* [Internet]. 2022 [citado 1 de julio de 2023];49(2):209-16. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-75182022000200209&lng=es&nrm=iso&tlng=es
5. Cheng E, Burrows R, Correa P, Güichapani C, Blanco E, Gahagan S. Light Smoking is Associated with Metabolic Syndrome Risk Factors in Chilean Young Adults. *Acta Diabetol* [Internet]. 2019 [citado 2 de mayo de 2023];56(4):473-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6420836/>
6. Granado D, Sosa L, Rivas L, Echagüe G, Funes S, Zenteno J, et al. Prevalencia del síndrome metabólico en estudiantes del Campus San Lorenzo de la Universidad Nacional de Asunción. *Rev cient cienc salud* [Internet]. 2023 [citado 19 de abril de 2024];5:e5123. Disponible en: https://www.upacifico.edu.py:8043/index.php/PublicacionesUP_Salud/article/view/399
7. Sapkota M, Timilsina A, Shakya M, Thapa T, Shrestha S, Pokhrel S, et al. Metabolic Syndrome and Diabetes Risk Among Young Adult Students in the Health Sciences from Kathmandu, Nepal. *Drug Healthc Patient Saf* [Internet]. 2020 [citado 30 de abril de 2023];12:125-33. Disponible en: <https://www.dovepress.com/metabolic-syndrome-and-diabetes-risk-among-young-adult-students-in-the-peer-reviewed-fulltext-article-DHPS>
8. Zamil A, Amin S. The prevalence of metabolic syndrome among university students in Wasit, Iraq. *Saudi Med J* [Internet]. 2022 [citado 21 de junio de 2023];43(11):1240-7. Disponible en: <https://smj.org.sa/content/43/11/1240>

9. Saadeh N, Alshwayyat S, Abu-Dhaim O, Khraim K, Draghmeh K, Fallouh J, et al. Prevalence and Determinants of Metabolic Syndrome in Young Adults — Insights from a Jordanian Medical Student Cohort. *Clinical Diabetology* [Internet]. 2025 [citado 9 de noviembre de 2025];14(5):265-72. Disponible en: https://journals.viamedica.pl/clinical_diabetology/article/view/105390
10. Badillo-Meléndez R, Rangel-Caballero L, Martínez-Rueda R, Espinoza-Gutiérrez R. Prevalencia de factores de riesgo metabólico en estudiantes universitarios latinoamericanos: una revisión sistemática. *Rev salud pública* [Internet]. 2021 [citado 13 de octubre de 2023];23(3):1-9. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/view/86164>
11. Pereyra-Zaldívar H, Zárate-Scarsi B, Aliaga-Santa M, Delgado-Bocanegra C. Actividad física y riesgo metabólico en estudiantes universitarios Lima-Perú 2016. *Diagnóstico* [Internet]. 2021 [citado 30 de abril de 2023];60(4):196-203. Disponible en: <http://142.44.242.51/index.php/diagnostico/article/view/321>
12. Vargas O. Los estilos de vida en la salud [Internet]. Costa Rica; 2010. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/opac-ms/media/digitales/Los%20estilos%20de%20vida%20en%20la%20salud.pdf>
13. Mateos-Lardiés A, López-García P, Morillo D, Olaya B, Tobiasz-Adamczyk B, Koskinen S. Relación entre los estilos de vida saludables y el bienestar subjetivo: estudio observacional europeo. *Rev Esp Salud Pública* [Internet]. 2022;96(19):e202210078. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL96/ORIGINALES/RS96C_202210078.pdf
14. Hoffmann R, Lutz SU. The health knowledge mechanism: evidence on the link between education and health lifestyle in the Philippines. *Eur J Health Econ* [Internet]. 2019 [citado 10 de febrero de 2026];20(1):27-43. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6394601/>
15. UNI-VIDA Saludable [Internet]. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. [citado 1 de diciembre de 2025]. Disponible en: http://www.usat.edu.pe/responsabilidad_social_universitaria/programa-cisusat/uni-vida-saludable/
16. Mendoza Silva YO, Moreno Rodríguez AR, Zambrano Plata GE, Ruiz Roa SL. JÓVENES UNIVERSITARIOS ESTILOS DE VIDA Y BIOLOGÍA HUMANA. ¿PREDISPONEN AL DESARROLLO DE ENFERMEDAD CARDIOVASCULAR? *Rev chil*

enferm [Internet]. 9 de diciembre de 2021 [citado 6 de febrero de 2026];3(2). Disponible en: <https://revistachilenaenfermeria.uchile.cl/index.php/RCHE/article/view/65590>

17. Riquez M, Perez R. Conocimientos sobre síndrome metabólico y estilos de vida de los estudiantes de enfermería de dos instituciones universitarias de Lima Metropolitana, 2016. [Internet] [Tesis de Pregrado]. [Perú]: Universidad Peruana Unión; 2017. Disponible en: https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/377/Maydali_Tesis_bachiller_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y

18. Meigs J. UpToDate. 2023 [citado 30 de abril de 2023]. Metabolic syndrome (insulin resistance syndrome or syndrome X). Disponible en: https://www.uptodate-com.usat.lookproxy.com/contents/metabolic-syndrome-insulin-resistance-syndrome-or-syndrome-x?search=sindrome%20metabolico&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1

19. Fahed G, Aoun L, Bou Zerdan M, Allam S, Bou Zerdan M, Bouferraa Y, et al. Metabolic Syndrome: Updates on Pathophysiology and Management in 2021. *Int J Mol Sci* [Internet]. 2022 [citado 30 de abril de 2023];23(2):786. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1422-0067/23/2/786>

20. Fragozo-Ramos M. Síndrome metabólico: revisión de la literatura. *Medicina & Laboratorio* [Internet]. 2022 [citado 2 de mayo de 2023];26(1):47-62. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8741857>

21. Salazar I, Varela M, Lema L, Tamayo J, Duarte C. MANUAL DEL CUESTIONARIO DE ESTILOS DE VIDA EN JÓVENES UNIVERSITARIOS (CEVJU-R). Grupo de investigación Salud y Calidad de Vida Pontificia Universidad Javeriana Cali; 2010.

22. Nsiah K, Shang V, Boateng K, Mensah F. Prevalence of metabolic syndrome in type 2 diabetes mellitus patients. *Int J Appl Basic Med Res* [Internet]. 2015 [citado 2 de mayo de 2023];5(2):133-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4456889/>

23. Perea-Caballero A, López-Navarrete G, Perea-Martínez A, Reyes-Gómez U, Santiago-Lagunes L, Ríos-Gallardo P, et al. Importancia de la actividad física. *RevSalJal* [Internet]. 2019;6(2):121-5. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2019/sj192h.pdf>

24. Amagua I. Sedentarismo y beneficios de la actividad física en los adolescentes: Una revisión sistemática. *Rev de Investig Educ* [Internet]. 2023 [citado 9 de noviembre de 2023];2(5):315-31. Disponible en: <https://revistamentor.ec/index.php/mentor/article/view/5725>

25. Lema L, Salazar I, Varela M, Tamayo J, Rubio A, Botero A. Comportamiento y salud de los jóvenes universitarios: satisfacción con el estilo de vida. *Pensamiento Psicológico* [Internet]. 2009;5(12):71-87. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80111899006>
26. Nuviala A, Ruiz J, García M. Tiempo libre, ocio y actividad física en los adolescentes: la influencia de los padres. *Retos Nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación* [Internet]. 2003 [citado 9 de noviembre de 2023];(6):13-20. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2282437>
27. Boudesseul J. Sistema de Gestión de la Información sobre la Investigación (CRIS Ulima). 2022 [citado 9 de noviembre de 2023]. Frecuencia e intensidad del consumo excesivo de alcohol en el mundo: análisis de series temporales a través de la teoría de la historia de la vida y del consumo riesgoso de alcohol. Disponible en: <https://cris.ulima.edu.pe/es/projects/frecuencia-e-intensidad-del-consumo-excesivo-de-alcohol-en-el-mun>
28. Jiménez LE, Fonseca M. Caracterización del consumo de alcohol en estudiantes universitarios. 5 de febrero de 2025 [citado 10 de febrero de 2026]; Disponible en: <https://zenodo.org/doi/10.5281/zenodo.13899307>
29. Barrio M, Bes-Rastrollo M, Hernández A, Sayón-Orea C, Fernández-Montero A, Gea-Sánchez A, et al. Consumo de alcohol e incidencia de síndrome metabólico en una cohorte de graduados universitarios españoles. *Rev Esp Cardiol* [Internet]. 2012 [citado 10 de febrero de 2026];65(3):105. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-congresos-sec-2012-el-congreso-de-las-enfermedades-1-sesion-sesion-33-comunicacion-consumo-de-alcohol-e-incidencia-de-sindr-264>
30. MINSA. Gob.pe. 2019 [citado 9 de noviembre de 2023]. En el Perú el 8% de la población en general inicia el consumo de tabaco a los 15 años de edad. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/28887-en-el-peruel-8-de-la-poblacion-en-general-inicia-el-consumo-de-tabaco-a-los-15-anos-de-edad>
31. Bennasar M. Estilos de vida y salud en estudiantes universitarios: La universidad como entorno promotor de la salud [Internet] [Tesis de Grado]. [España]: Universitat de les Illes Balears; 2011. Disponible en: <https://www.tesisred.net/handle/10803/84136>
32. Guadamuz J, Miranda M, Mora N. Trastornos del sueño: prevención, diagnóstico y tratamiento. *Rev.méd.sinerg* [Internet]. 2022;7(7):e860. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/860>

33. Figorilli M, Velluzzi F, Redolfi S. Obesity and sleep disorders: A bidirectional relationship. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* [Internet]. 2025 [citado 27 de noviembre de 2025];35:104014. Disponible en: [https://www.nmcd-journal.com/article/S0939-4753\(25\)00168-1/fulltext](https://www.nmcd-journal.com/article/S0939-4753(25)00168-1/fulltext)
34. Hanna K, Cross J, Nicholls A, Gallegos D. The association between loneliness or social isolation and food and eating behaviours: A scoping review. *Appetite* [Internet]. 2023 [citado 28 de noviembre de 2025];191:107051. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195666323025138>
35. Matias TS, Alves JF, Nienov GTA, Lopes MV, Vasconcellos DIC. Clustering of physical activity, sedentary behavior, and diet associated with social isolation among brazilian adolescents. *BMC Public Health*. 25 de marzo de 2023;23(1):562.
36. Armbrorst D, Bitterlich N, Alteheld B, Rösler D, Metzner C, Siener R. Coping Strategies Influence Cardiometabolic Risk Factors in Chronic Psychological Stress: A Post Hoc Analysis of A Randomized Pilot Study. *Nutrients*. 2022;14(77):1-20.
37. Jurgens S, Prieto S, Hayes J. Inflammatory biomarkers link perceived stress with metabolic dysregulation. *Brain Behav Immun Health* [Internet]. diciembre de 2023;34:100696. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666354623001102?via%3Dihub>
38. Renna ME, Wilbourne FN, Johal S, Ferguson AK, Behringer KF, Brandner CF, et al. Stress and Anxiety Are Associated with Increased Metabolic Syndrome Risk Among Young Adults Living in the Deep South. *Healthcare* [Internet]. enero de 2025 [citado 28 de noviembre de 2025];13(4):359. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2227-9032/13/4/359>
39. Herrera M. Fórmula para cálculo de muestra para población finita [Internet]. Wordpress; 2011. Disponible en: <https://investigacionpediahr.wordpress.com/wp-content/uploads/2011/01/formula-para-cc3a1lculo-de-la-muestra-poblaciones-finitas-var-categorica.pdf>
40. Jiménez M. Guía Práctica de validez y confiabilidad en instrumentos de evaluación para la investigación en salud [Internet]. Chile: Universidad del Desarrollo; 2025. Disponible en: <https://medicina.udd.cl/innovatm/files/2025/09/validez-y-confiabilidad.pdf>
41. Atuncar F. Estilos de vida y rendimiento académico en estudiantes de medicina de una universidad privada de Lima, agosto 2019 [Internet] [Tesis de Grado]. [Perú]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2021. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/17185/Atuncar_qf.pdf?sequence=1&isAllowed=y

42. Aguilar L, Contreras M, Del Canto J, Vílchez W. Guía Técnica MINSA para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta [Internet]. Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud; 2012. Disponible en: <https://alimentacionsaludable.ins.gob.pe/sites/default/files/2017-02/GuiaAntropometricaAdulto.pdf>
43. Gorostidi M, Gijón-Conde T, De La Sierra A, Rodilla E, Rubio E, Vinyoles E, et al. Guía práctica sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en España, 2022. Sociedad Española de Hipertensión - Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA). Hipertens Riesgo Vasc [Internet]. 2022 [citado 5 de noviembre de 2023];39(4):174-94. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1889183722000666>
44. National Institutes of Health. Informe Belmont. Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación [Internet]. 2003. Disponible en: https://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/normatividad/normatinternacional/10._INTL_Informe_Belmont.pdf
45. Consejo Nacional de Ciencia e Innovación Tecnológica, Tecnología. Código Nacional de la Integridad Científica [Internet]. CONCYTEC; 2019. Disponible en: <https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/Codigo-integridad-cientifica.pdf>
46. Yahia N, Brown C, Rapley M, Chung M. Assessment of college students' awareness and knowledge about conditions relevant to metabolic syndrome. Diabetology & Metabolic Syndrome [Internet]. 2014 [citado 20 de abril de 2024];6:111. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/1758-5996-6-111>
47. Masella R, Malorni W. Gender-related differences in dietary habits. CMI [Internet]. 2017 [citado 26 de agosto de 2024];11(2):59-62. Disponible en: <http://journals.seedmedicalpublishers.com/index.php/cmi/article/view/1313>
48. Spencer R, Rehman L, Kirk S. Understanding gender norms, nutrition, and physical activity in adolescent girls: a scoping review. Int J Behav Nutr Phys Act [Internet]. 2015 [citado 26 de agosto de 2024];12(6):1-10. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12966-015-0166-8>
49. Avcu G, Akbulut T, Avcu E, Migliaccio G. The Relationship Between Metabolic Syndrome Awareness and Perception of Health in Exercise Participants: A Cross-Sectional Study. Medicina [Internet]. 2025 [citado 30 de noviembre de 2025];61:501. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1648-9144/61/3/501>

50. Elizondo-Montemayor L, Gutierrez N, Moreno D, Martínez U, Tamargo D, Treviño M. School-based individualised lifestyle intervention decreases obesity and the metabolic syndrome in Mexican children. *J Hum Nutr Diet* [Internet]. 2013;26(1):82-9. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jhn.12070>
51. Castrillón E, Sarsosa-Prowesk K, Milena S, Moreno F. Estrés académico asociado a proteína C-reactiva y síndrome metabólico en estudiantes de medicina. *Rev cuba med* [Internet]. 2022 [citado 20 de abril de 2024];61(2):e2483-e2483. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232022000200002
52. Müller C, El-Ansari K, El Ansari W. Health-Promoting Behavior and Lifestyle Characteristics of Students as a Function of Sex and Academic Level. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022 [citado 26 de agosto de 2024];19(12):7539. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9224493/>
53. Lu K, Zhao Y, Chen J, Hu D, Xiao H. Interactive association of sleep duration and sleep quality with the prevalence of metabolic syndrome in adult Chinese males. *Exp Ther Med* [Internet]. 2020 [citado 20 de abril de 2024];19(2):841-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6966124/>
54. Altamirano D, Pacheco C. Relación del sueño con desarrollo de síndrome metabólico en trabajadores del Cuerpo de Bomberos de la ciudad de Ibarra. *Rev Colomb Salud Ocup* [Internet]. 2022 [citado 20 de abril de 2024];12(2):987. D. Disponible en: https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/rc_salud_ocupa/article/view/8987
55. Renna M, Wilbourne F, Johal S, Fergerson A, Behringer K, Brandner C, et al. Stress and Anxiety Are Associated with Increased Metabolic Syndrome Risk Among Young Adults Living in the Deep South. *Healthcare* [Internet]. 2025 [citado 4 de diciembre de 2025];13(359):1-10. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2227-9032/13/4/359>
56. Sousa T, Fic J, Amaral G, Veber M, Cunha D. Clustering of physical activity, sedentary behavior, and diet associated with social isolation among brazilian adolescents. *BMC Public Health* [Internet]. 2023 [citado 4 de diciembre de 2025];23:562. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15444-x>
57. Hanna K, Cross J, Nicholls A, Gallegos D. The association between loneliness or social isolation and food and eating behaviours: A scoping review. *Appetite* [Internet]. 2023 [citado 4 de diciembre de 2025];191:107051. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0195666323025138>
58. Herreros-Irarrázabal D, González-López M, Nuche-Salgado R, De Souza-Lima J, Mahecha-Matsudo S. Physical activity levels and sedentary behaviour according to sex, age,

BMI, academic year, and country among medical students in Latin America. *BMC Public Health* [Internet]. 2024 [citado 26 de agosto de 2024];24(1):1699. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-024-19133-1>

59. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles, 2024 [Internet]. Perú: INEI; 2024. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib2017/libro.pdf

60. Rao P, Belanger MJ, Robbins JM. Exercise, Physical Activity, and Cardiometabolic Health: Insights into the Prevention and Treatment of Cardiometabolic Diseases. *Cardiol Rev* [Internet]. 2022 [citado 26 de agosto de 2024];30(4):167-78. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8920940/>

Anexos**ANEXO 01****CUESTIONARIO SOBRE NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE SÍNDROME METABÓLICO**

Título de la investigación: Estilos de vida y nivel de conocimientos sobre síndrome metabólico en estudiantes de una universidad particular de Chiclayo, 2024.

Institución: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo

Investigador: Maria Guadalupe Vasquez Vera

El siguiente cuestionario se realizará con el fin de saber su nivel de conocimientos sobre síndrome metabólico. El tiempo aproximado para realizar el cuestionario es de 15 minutos. Marque con una (X) la respuesta que usted considere correcta. Muchas gracias por su colaboración.

1. ¿Qué es el síndrome metabólico?

- a. Enfermedades no transmisibles.
- b. Conjunto de alteraciones metabólicas (obesidad, glucemia, hipertensión).
- c. Enfermedad infecciosa y contagiosa.
- d. Enfermedad neoplásica.

2. ¿Cuál de los siguientes criterios forman parte del diagnóstico del síndrome metabólico?

- a. Sobrepeso, intolerancia a los carbohidratos e inactividad física.
- b. Colesterol elevado, hipertensión arterial, ovario poliquístico y gota.
- c. Hipertensión arterial, obesidad central, triglicéridos elevados, colesterol HDL bajo y diabetes.
- d. Colesterol, anemia e hipertensión.

3. ¿Cuál es el valor normal de la presión arterial?

- a. 130/70 mmhg.
- b. 140/90 mmhg.
- c. 120/80 mmhg.
- d. 100/50 mmhg.

4. ¿Cuál es el valor normal de la glucosa?

- a. 70-110 mg/dl.
- b. 60-99 mg/dl.
- c. Mayor de 150 mg/dl.
- d. 80-120 mg/dl.

5. ¿Cuál es el valor normal del perímetro abdominal?

- a. Varones: menor de 90 cm / Mujeres: menor de 80 cm.
- b. Varones: menor de 80 cm / Mujeres: menor de 70 cm.
- c. Varones: menor de 102 cm / Mujeres: menor de 88 cm.
- d. Varones: menor de 70 cm / Mujeres: menor de 100 cm.

6. ¿Cuál es el valor anormal de colesterol (HDL)?

- a. Mujeres: por debajo de 50 mg/dL - Hombres: por debajo de 40 mg/dL.
- b. Mujeres: por debajo de 40 mg/dL - Hombres: por debajo de 30 mg/dL.
- c. Mujeres: por debajo de 60 mg/dL - Hombres: por debajo de 50 mg/dL.
- d. Mujeres: por debajo de 70 mg/dL - Hombres: por debajo de 60 mg/dL.

7. ¿Cuál es el valor normal de los triglicéridos?

- a. Menor a 150 mg/dl.
- b. Mayor o igual a 150 mg/dl.
- c. Entre 150 y 200 mg/dl.
- d. Entre 160 y 220 mg/dl.

8. ¿Cuál de las siguientes enfermedades se relaciona con el síndrome metabólico?

- a. Diabetes, Hipertensión arterial y obesidad.
- b. Anemia, Diabetes y cáncer.
- c. Obesidad, Hipertensión y cáncer.
- d. Cáncer, diabetes y obesidad.

9. ¿Cuáles son las consecuencias del síndrome metabólico?

- a. Enfermedades neoplásicas y hemorragias.
- b. Hepatitis.
- c. Enfermedad cardiovascular y enfermedad cerebrovascular.
- d. Parálisis.

10. ¿Cuáles son medidas de control del síndrome metabólico?

- a. Control de la presión arterial, triglicéridos y glucosa.
- b. Control de la presión arterial, glucosa y hemoglobina.
- c. Control de triglicéridos, creatinina y bilirrubina.
- d. Control de hemoglobina y presión arterial.

11. ¿Cuáles son formas de prevenir el síndrome metabólico?

- a. Alimentación saludable, ejercicio físico, descanso y manejo del estrés.
- b. Sedentarismo e ingestas de carbohidratos.
- c. Sobrecarga laboral, consumo de comida rápida.
- d. Alimentación saludable, descanso y salud mental.

12. Los conocimientos del tema síndrome metabólico los adquirí en:

- a. Universidad.
- b. Hospital.
- c. Estudios complementarios o capacitaciones personales.
- d. Medios de comunicación: literatura médica, revistas, tv, etc.

ANEXO 02

Título de la investigación: Estilos de vida y nivel de conocimientos sobre síndrome metabólico en estudiantes de una universidad particular de Chiclayo, 2024.

Institución: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo

Investigador: Maria Guadalupe Vasquez Vera

CUESTIONARIO DE ESTILOS DE VIDA EN JÓVENES UNIVERSITARIOS (CEVJU-R)

(Salazar, Varela, Lema, Tamayo y Duarte, 2009)

El objetivo de este cuestionario es conocer diferentes aspectos de la vida de los jóvenes universitarios. Lea detenidamente cada pregunta y seleccione la respuesta que más refleje lo que usted hace, piensa o valora. Sus respuestas son confidenciales y no serán evaluadas como buenas o malas. Muchas gracias por su sincera colaboración.

Sexo:	1. Hombre <input type="checkbox"/>	2. Mujer <input type="checkbox"/>	Edad: <input type="text"/> <input type="text"/> años
Universidad:	_____		
Ciudad:	_____		
Carrera:	_____		
Semestre:	<input type="text"/> <input type="text"/>		
Jornada:	1. Diurna <input type="checkbox"/>	2. Nocturna <input type="checkbox"/>	Estrato socio-económico: 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/>
Estado civil:	1. Soltero <input type="checkbox"/>	2. Casado o unión libre <input type="checkbox"/>	3. Separado o viudo <input type="checkbox"/> 4. Religioso <input type="checkbox"/>
¿Cuál es su peso actual?	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> kgs	¿Cuál es su estatura actual?	<input type="text"/> <input type="text"/> c.m.
¿Tiene pareja actualmente?	1. Si <input type="checkbox"/>	2. No <input type="checkbox"/>	¿Trabaja actualmente? 1. Si <input type="checkbox"/> 2. No <input type="checkbox"/>

ACTIVIDAD FÍSICA

- Señale la frecuencia con la que ha realizado las siguientes actividades durante los últimos seis (6) meses:

		1. Siempre	2. Frecuente-mente	3. Pocas veces	4. Nunca
1.	Caminar o montar en bicicleta en lugar de utilizar otro medio de transporte si debe desplazarse a un sitio cercano				
2.	Practicar algún deporte con fines competitivos				
3.	Hacer algún ejercicio o una práctica corporal durante al menos 30 minutos tres veces a la semana				

4. El principal motivo para hacer algún ejercicio o actividad física es (escoja una sola opción):

- | | | |
|---|--------------------------|--|
| 1. Mejorar su figura | <input type="checkbox"/> | |
| 2. Relacionarse con amigos o nuevas personas | <input type="checkbox"/> | |
| 3. Mejorar el estado de ánimo | <input type="checkbox"/> | |
| 4. Beneficiar su salud | <input type="checkbox"/> | |
| 5. Hace parte del estilo de vida de sus padres o hermanos | <input type="checkbox"/> | |
| 6. Hace parte del estilo de vida de su pareja o amigos cercanos | <input type="checkbox"/> | |
| 7. Otro. ¿Cuál? _____ | <input type="checkbox"/> | |

5. El principal motivo para NO hacer (o dejar de hacer) ejercicio y actividad física es (escoja una sola opción):

- | | | |
|--|--------------------------|--|
| 1. Temor a hacer el ridículo | <input type="checkbox"/> | |
| 2. Implica mucho esfuerzo y se cansa fácil | <input type="checkbox"/> | |
| 3. Pereza | <input type="checkbox"/> | |

4. Insistencia de amigos, pareja o familia para no hacerlo
5. Las personas cercanas a usted lo han criticado por hacer ejercicio o actividad física
6. Otro. ¿Cuál? _____

6. Respecto a sus prácticas de ejercicio y actividad física considera que **(escoja una sola opción):**

1. Está satisfecho con sus prácticas y no piensa que sean problemáticas
2. Podría cambiarlas, pero no sabe si lo hará
3. Podría cambiarlas en poco tiempo y ya tiene un plan para lograrlo
4. Ya ha hecho algunos cambios, pero aún le falta lograr lo que pretende
5. Está satisfecho con los cambios que ha logrado y piensa mantenerlos

7. Si quiere realizar algún ejercicio o actividad física ¿con cuáles de los siguientes recursos cuenta? **(puede escoger varias opciones):**

- 1. Si**
- A. Implementos deportivos (ropa, zapatos, máquinas, elementos de seguridad, balones, etc.) necesarios
- B. Dinero
- C. Tiempo para realizarlo
- D. Personas con quien realizarlo en caso de querer compañía
- E. Habilidades (coordinación, agilidad, equilibrio, etc.) y cualidades físicas (fuerza, resistencia y flexibilidad)
- F. Buen estado de salud
- G. Conocimiento de la realización adecuada de las prácticas
- H. Espacios y oferta de actividades físicas y deportivas en la universidad
- I. Otro. ¿Cuál? _____

TIEMPO DE OCIO *(Aquel que se dedica al descanso, a la diversión, a las actividades culturales, sociales o artísticas)*

- En una semana habitual, con qué frecuencia:

		1. Todos los días	2. La mayoría de los días	3. Algunos días	4. Ningún día
8.	Realiza alguna actividad para descansar y relajarse (ver televisión, dormir, escuchar música, meditar, etc.)				
9.	Comparte tiempo o actividades con la familia, amigos o pareja				

- En un mes habitual, con qué frecuencia:

		1. Todas las semanas	2. La mayoría de semanas	3. Algunas semanas	4. Ninguna semana
10.	Realiza alguna actividad de diversión o entretenimiento, cultural o artística (ir a centros comerciales, ir a cine, manualidades, tocar un instrumento, etc.)				

11. El **principal motivo** para realizar actividades de ocio (culturales, sociales, artísticas, de descanso o de diversión) es **(escoja una sola opción):**

1. Sentirse mejor
2. Relacionarse con otras personas
3. Cambiar la rutina académica y laboral
4. Olvidar los problemas o las preocupaciones

- 5. Hace parte del estilo de vida de sus padres o hermanos
- 6. Hace parte del estilo de vida de su pareja o amigos
- 7. Otro. ¿Cuál? _____

12. El principal motivo para NO realizar (o dejar de realizar) actividades de ocio (culturales, sociales, artísticas, de descanso o de diversión) es (escoja una sola opción):

- 1. No sabe cómo ocupar el tiempo libre
- 2. No le parecen interesantes las actividades programadas
- 3. Prefiere seguir estudiando o trabajando
- 4. No le interesa este tipo de actividades
- 5. Las personas cercanas a usted lo han criticado por realizar este tipo de actividades
- 6. Otro. ¿Cuál? _____

13. Respecto al tiempo que dedica a las actividades culturales, sociales, artísticas, de descanso o de diversión, considera que:

- 1. Está satisfecho con él y no piensa que sea problemático
- 2. Podría mejorar pero no sabe si lo hará
- 3. Podría mejorar en poco tiempo y ya tiene un plan para lograrlo
- 4. Ya ha hecho algunos cambios, pero aún le falta lograr lo que pretende
- 5. Está satisfecho con los cambios que ha logrado y piensa mantenerlos

14. Si quiere realizar actividades de ocio (culturales, sociales, artísticas, de descanso o de diversión) ¿con cuáles de los siguientes recursos cuenta? (puede escoger varias opciones)

1. Si

- A. Recursos materiales o dinero
- B. Tiempo para realizarlas
- C. Personas con quien realizarlas en caso de querer compañía
- D. Espacios y oferta de actividades de ocio en la universidad
- E. Espacios y oferta de actividades de ocio en la ciudad
- F. Otro. ¿Cuál? _____

ALIMENTACIÓN

• En una semana habitual, con qué frecuencia:

		1. Todos los días	2. La mayoría de los días	3. Algunos días	4. Ningún día
15.	Consumir comidas rápidas, fritos, mecato o dulces				
16.	Consumir gaseosas o bebidas artificiales				
17.	Desayunar, almorzar y comer en horarios habituales				
18.	Omitir alguna de las comidas principales (desayuno, almuerzo y comida)				
19.	Dejar de comer aunque tenga hambre				
20.	Comer en exceso aunque no tenga hambre				
21.	Vomitarse o tomar laxantes después de comer en exceso				

22. El principal motivo para alimentarse adecuadamente es (escoja una sola opción):

- 1. Mantener su figura
- 2. Bajar de peso
- 3. Mejorar su rendimiento (físico y mental)
- 4. Mantener la salud

- 5. Verse mejor

--
- 6. Hace parte del estilo de vida de sus padres o hermanos

--
- 7. Hace parte del estilo de vida de su pareja o amigos cercanos

--
- 8. Otro. ¿Cuál? _____

--

23. El principal motivo para NO alimentarse adecuadamente (o dejar de hacerlo) es **(escoja una sola opción):**

- 1. Conservar o mejorar su figura

--
- 2. No le gusta restringirse en lo que come

--
- 3. No puede controlarse en lo que come

--
- 4. No piensa en las consecuencias negativas de una mala alimentación

--
- 5. Las personas cercanas a usted lo han criticado por sus hábitos de alimentación saludables

--
- 6. Otro. ¿Cuál? _____

--

24. Respecto a sus prácticas de alimentación considera que **(escoja una sola opción):**

- 1. Está satisfecho con sus prácticas y no piensa que sean problemáticas

--
- 2. Podría cambiarlas, pero no sabe si lo hará

--
- 3. Podría cambiarlas en poco tiempo y ya tiene un plan para lograrlo

--
- 4. Ya ha hecho algunos cambios, pero aún le falta lograr lo que pretende

--
- 5. Está satisfecho con los cambios que ha logrado y piensa mantenerlos

--

25. Si quiere alimentarse de forma adecuada ¿con cuáles de los siguientes recursos cuenta? ***(puede escoger varias opciones)***

- 1. Si**
- A. Dinero para comprar alimentos saludables

--
 - B. Tiempo suficiente para sus tres comidas principales

--
 - C. Disponibilidad de alimentos saludables en la universidad

--
 - D. Espacios adecuados y suficientes para comer en la universidad

--
 - E. Conocimiento para elegir alimentos saludables

--
 - F. Disponibilidad de alimentos saludables en su casa

--
 - G. Otro. ¿Cuál? _____

--

CONSUMO DE ALCOHOL, CIGARRILLO Y DROGAS ILEGALES (*marihuana, cocaína, éxtasis, heroína, popper, otros alucinógenos, etc.*)

• Señale cuál de las siguientes afirmaciones describe mejor su consumo actual de alcohol, cigarrillo y otras drogas:

26. Alcohol **(escoja una sola opción):**

- 1. Tomo bebidas alcohólicas varias veces en el día

--
- 2. Tomo bebidas alcohólicas una vez al día

--
- 3. Tomo bebidas alcohólicas por lo menos una vez a la semana

--
- 4. Tomo bebidas alcohólicas de vez en cuando (en celebraciones, eventos sociales, ocasiones especiales)

--
- 5. No tomo bebidas alcohólicas

--

27. Cigarrillo **(escoja una sola opción):**

- 1. Fumo varias veces en el día

--
- 2. Fumo una vez al día

--
- 3. Fumo por lo menos una vez a la semana

--
- 4. Fumo de vez en cuando (en celebraciones, eventos sociales, ocasiones especiales)

--

5. No fumo 28. Otras drogas ilegales (marihuana, cocaína, éxtasis, heroína, popper, otros alucinógenos, etc.) (*escoja una sola opción*):

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. Consumo drogas ilegales varias veces en el día | <input type="checkbox"/> |
| 2. Consumo drogas ilegales una vez al día | <input type="checkbox"/> |
| 3. Consumo drogas ilegales por lo menos una vez a la semana | <input type="checkbox"/> |
| 4. Consumo drogas ilegales de vez en cuando (en celebraciones, eventos sociales, ocasiones especiales) | <input type="checkbox"/> |
| 5. No consumo drogas ilegales | <input type="checkbox"/> |

• Señale la frecuencia con la que ha realizado las siguientes actividades durante los últimos seis (6) meses:

		1. Siempre	2. Frecuentemente	3. Pocas veces	4. Nunca
29.	Dejar de hacer actividades sociales, académicas o laborales por tomar bebidas alcohólicas o consumir drogas ilegales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30.	Ir a la universidad después de tomar bebidas alcohólicas o consumir drogas ilegales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

31. Seleccione el principal motivo para consumir alcohol (en la casilla A), cigarrillo (en la casilla B) y drogas ilegales (casilla C) (*escoja una sola opción por cada sustancia*):

		A. Alcohol	B. Cigarrillo	C. Drogas
1.	Sentirse mejor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Ser más sociable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Expresar sentimientos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Experimentar nuevas sensaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Olvidarse de los problemas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Disminuir la tensión, ansiedad o el estrés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Insistencia de amigos, pareja o familia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Es común en los lugares que frecuenta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Ser aceptado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	Hace parte del estilo de vida de sus padres o hermanos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	Hace parte del estilo de vida de su pareja o amigos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	Otro. ¿Cuál?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

32. Seleccione el principal motivo para evitar el consumo de alcohol (casilla A), cigarrillo (casilla B) y drogas ilegales (casilla C) (*escoja una sola opción por cada sustancia*):

		A. Alcohol	B. Cigarrillo	C. Drogas
1.	No lo/a necesita para divertirse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	No lo/a necesita para sentirse mejor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Le disgusta su sabor, olor o efecto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Trae consecuencias negativas (en la salud, las relaciones con los demás, en el desempeño académico, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Las personas cercanas a usted lo han criticado por consumir	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Las personas cercanas a usted no consumen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Le disgusta el comportamiento de los otros cuando están bajo su efecto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Otro. ¿Cuál?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

33. Respecto a sus prácticas de consumo de alcohol, cigarrillo o drogas, considera que (*escoja una sola opción*):

1. Está satisfecho con sus prácticas y no piensa que sean problemáticas

2. Podría cambiarlas, pero no sabe si lo hará
3. Podría cambiarlas en poco tiempo y ya tiene un plan para lograrlo
4. Ya ha hecho algunos cambios, pero aun le falta lograr lo que pretende
5. Está satisfecho con los cambios que ha logrado y piensa mantenerlos

34. Si quiere consumir alcohol, cigarrillo o drogas ilegales ¿con cuáles de los siguientes recursos cuenta? (*puede escoger varias opciones*)

- | | |
|--|--------------------------|
| | 1. Si |
| A. Dinero para comprarlos | <input type="checkbox"/> |
| B. Habilidad para negarse a consumir aunque otras personas insistan | <input type="checkbox"/> |
| C. Conocimiento de sitios donde vendan drogas ilegales | <input type="checkbox"/> |
| D. Venta de alcohol en la universidad | <input type="checkbox"/> |
| E. Venta de cigarrillos en la universidad | <input type="checkbox"/> |
| F. Venta de drogas ilegales en la universidad | <input type="checkbox"/> |
| G. Existencia de sitios cercanos a la universidad donde vendan alcohol, cigarrillo o drogas ilegales | <input type="checkbox"/> |
| H. Sitios que frecuente en los cuales vendan alcohol, cigarrillo o drogas ilegales | <input type="checkbox"/> |
| I. Otro. ¿Cuál? _____ | <input type="checkbox"/> |

SUEÑO

- Señale la frecuencia con la que realiza las siguientes actividades en una semana habitual:

		1. Todos los días	2. La mayoría de los días	3. Algunos días	4. Ningún día
35.	Tener una hora habitual para acostarse y levantarse				
36.	Despertarse en la madrugada y tener dificultad para dormirse nuevamente				
37.	Despertarse varias veces en la noche				

38. El principal motivo para dormir el tiempo que necesita es (*escoja una sola opción*):

1. Descansar
2. Tener un buen rendimiento físico y/o mental
3. Evitar amanecer irritable
4. Hace parte del estilo de vida de sus padres o hermanos
5. Hace parte del estilo de vida de su pareja o amigos
6. Otro. ¿Cuál? _____

39. El principal motivo para NO dormir el tiempo que necesita (o dejar de hacerlo) es (*escoja una sola opción*):

1. Tiene mucha carga académica o laboral
2. Tiene responsabilidades distintas al estudio o al trabajo que le impiden dormir el tiempo que necesita (hijos, un familiar enfermo, arreglo del hogar, etc.)
3. Sus amigos o pareja lo incitan a realizar actividades de noche que interrumpen sus horarios de sueño
4. Tiene muchas preocupaciones y asuntos en qué pensar
5. Le gusta hacer actividades por la noche (chatear, ver un programa, hacer ejercicio, leer, etc.)
6. Alguien o algo suele despertarlo
7. Las personas cercanas a usted lo han criticado por dormir más del tiempo que necesita
8. Otro. ¿Cuál? _____

40. Respecto a sus prácticas de sueño considera que: (*escoja una sola opción*):

- 1. Está satisfecho con sus prácticas y no piensa que sean problemáticas
- 2. Podría cambiarlas, pero no sabe si lo hará
- 3. Podría cambiarlas en poco tiempo y ya tiene un plan para lograrlo
- 4. Ya ha hecho algunos cambios, pero aún le falta lograr lo que pretende
- 5. Está satisfecho con los cambios que ha logrado y piensa mantenerlos

41. Si quiere dormir adecuadamente ¿con cuáles de los siguientes recursos cuenta? (*puede escoger varias opciones*)

1. Si

- A. Lugar cómodo y agradable para dormir (sin ruidos, sin exceso de luz, colchón adecuado, temperatura adecuada, etc.)
- B. Dinero necesario para adecuar el lugar en el que duerme (cambiar el colchón o la almohada cuando se daña, cubrir las ventanas con cortinas o persianas, etc.)
- C. Tiempo para dormir lo que necesita
- D. Conocimiento sobre las condiciones necesarias para tener un sueño óptimo (temperatura, ruido, iluminación, etc.)
- E. Estrategias para controlar los pensamientos y emociones que podrían interferir con su sueño
- F. Otro. ¿Cuál? _____

RELACIONES INTERPERSONALES

• **En general usted:**

		1. A todas las personas	2. A la mayoría de personas	3. A algunas personas	4. A ninguna persona
42.	Expresa de manera adecuada su disgusto o desacuerdo				
43.	Expresa sus opiniones adecuadamente				
44.	Escucha y respeta la opinión de otras personas				
45.	Expresa a personas cercanas el afecto mediante palabras o contacto físico (caricias, besos, abrazos, etc.)				
46.	Acepta las expresiones de afecto de los demás				

47. El principal motivo para relacionarse con otras personas es (*escoja una sola opción*):

- 1. Estar acompañado
- 2. Dar o recibir afecto y apoyo
- 3. Pertenecer a un grupo
- 4. Divertirse
- 5. Otro. ¿Cuál? _____

48. El principal motivo para NO relacionarse con otras personas es (*escoja una sola opción*):

- 1. Prefiere estar solo
- 2. Temor a que lo rechacen
- 3. La gente lo rechaza
- 4. No le interesa establecer relaciones
- 5. Las personas cercanas a usted lo han criticado por su forma de relacionarse con los demás
- 6. Otro. ¿Cuál? _____

49. Respecto a la forma como se relaciona con otras personas, considera que (*escoja una sola opción*):

- 1. Está satisfecho con su forma de relacionarse y no piensa que sea problemática
- 2. Podría cambiarla, pero no sabe si lo hará

3. Podría cambiarla en poco tiempo y ya tiene un plan para lograrlo
4. Ya ha hecho algunos cambios, pero aún le falta lograr lo que pretende
5. Está satisfecho con los cambios que ha logrado y piensa mantenerlos

50. ¿Si quisiera establecer y mantener una relación interpersonal, con cuáles de los siguientes recursos contaría? *(puede escoger varias opciones)*

1. Si

- A. Tiempo para relacionarse con otras personas por motivos distintos al estudio o al trabajo
- B. Dinero para realizar actividades en las que se relacione con otras personas
- C. Habilidades para relacionarse con otras personas
- D. Otro. ¿Cuál? _____

AFRONTAMIENTO

- Señale la frecuencia con la que usted:

		1. Siempre	2. Frecuente-mente	3. Algunas veces	4. Nunca
51.	Reacciona adecuadamente ante la expresión de molestia de otras personas				
52.	Admite ante los demás cuando se equivoca				
53.	Dice "no" cuando le hacen peticiones que considera poco razonables				

- Señale la frecuencia con la que ha realizado las siguientes actividades durante los últimos dos (2) meses, cuando se enfrenta a una situación difícil o problemática:

		1. Siempre	2. Frecuente-mente	3. Pocas veces	4. Nunca
54.	Se esfuerza por comprender en qué consiste antes de intentar solucionarla				
55.	Evalúa si puede hacer algo para cambiarla				
56.	Busca ayuda o apoyo por parte de otras personas				
57.	La resuelve si ésta tiene solución				
58.	Acepta y se ajusta a aquellas situaciones que considera que usted no puede cambiar				

59. El principal motivo para buscar soluciones a una situación difícil o problemática es *(escoja una sola opción)*:

1. No sentir que los problemas dominan su vida
2. Disminuir el malestar que ocasionan los problemas
3. Evitar que los problemas interfieran en su rutina
4. La búsqueda de soluciones ante los problemas hace parte del estilo de vida de sus padres y/o hermanos
5. La búsqueda de soluciones ante los problemas hace parte del estilo de vida de su pareja o amigos
6. Otro. ¿Cuál? _____

60. El principal motivo para NO buscar soluciones a una situación difícil o problemática es *(escoja una sola opción)*:

1. Considera que no está en sus manos solucionarlo
2. Prefiere no pensar en los problemas
3. Prefiere no enfrentar las consecuencias de resolver el problema
4. Las personas cercanas a usted lo han criticado por su forma de enfrentar los problemas
5. Otro. ¿Cuál? _____

61. Respecto a la forma como generalmente enfrenta las situaciones difíciles o problemáticas, considera que (escoja una sola opción):

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. Está satisfecho con su forma de enfrentarlas y no piensa que sea problemática | <input type="checkbox"/> |
| 2. Podría cambiarla, pero no sabe si lo hará | <input type="checkbox"/> |
| 3. Podría cambiarla en poco tiempo y ya tiene un plan para lograrlo | <input type="checkbox"/> |
| 4. Ya ha hecho algunos cambios, pero aún le falta lograr lo que pretende | <input type="checkbox"/> |
| 5. Está satisfecho con los cambios que ha logrado y piensa mantenerlos | <input type="checkbox"/> |

62. Si tiene que enfrentar situaciones difíciles o problemáticas, ¿con cuáles de los siguientes recursos cuenta? (puede escoger varias opciones)

1. Si

- | | |
|--|--------------------------|
| A. Recursos materiales y económicos | <input type="checkbox"/> |
| B. Personas que pueden apoyarlo | <input type="checkbox"/> |
| C. Ayuda profesional si la necesita | <input type="checkbox"/> |
| D. Habilidades para solucionar problemas | <input type="checkbox"/> |
| E. Otro. ¿Cuál? | |

ESTADO EMOCIONAL

- En los últimos dos meses, con qué frecuencia ha sentido:

	1. Siempre	2. Frecuentemente	3. Pocas veces	4. Nunca
63. Tristeza, decaimiento o aburrimiento				
64. Enojo, ira u hostilidad				
65. Alegría o felicidad				
66. Soledad				
67. Optimismo o esperanza				
68. Angustia, estrés o nerviosismo				

Por favor verifique que haya contestado todas las preguntas.

¡MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!

ANEXO 03**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Título de la investigación: Estilos de vida y nivel de conocimientos sobre síndrome metabólico en estudiantes de una universidad particular de Chiclayo, 2024.

Institución: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo

Investigador: Maria Guadalupe Vasquez Vera

EDAD: _____

SEXO: _____

CARRERA UNIVERSITARIA: _____

AÑO DE ESTUDIOS: _____

PRESIÓN ARTERIAL:

• PRESIÓN ARTERIAL SISTÓLICA (mmHg): _____

• PRESIÓN ARTERIAL DIASTÓLICA (mmHg): _____

DATOS ANTROPOMÉTRICOS:

• PESO (kg): _____

• TALLA (cm): _____

• IMC (kg/m²): _____

• CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL (cm): _____

Firma del investigador

ANEXO 04 CONSENTIMIENTO INFORMADO DE PRUEBA PILOTO

Título de la investigación: Estilos de vida y nivel de conocimientos sobre síndrome metabólico en estudiantes de una universidad particular de Chiclayo, 2024.

Instituciones: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo

Investigador: Maria Guadalupe Vasquez Vera

Propósito del estudio

Se le invita a participar en la presente investigación con el objetivo de recopilar información acerca del nivel de conocimientos sobre síndrome metabólico en estudiantes universitarios, con la finalidad de hacerla llegar a las autoridades educativas competentes para el diseño e implementación de medidas preventivas basadas en evidencia. El cual pretende recoger observaciones para la validez y confiabilidad del instrumento que se aplicará.

Procedimiento

Si usted acepta participar en la presente prueba piloto, se le aplicará un cuestionario de 12 preguntas para medir el nivel de conocimientos sobre síndrome metabólico. El tiempo que le tomará resolver el cuestionario es de aproximadamente 15 minutos. Finalmente, comentará sus observaciones sobre el cuestionario.

Riesgos

No se prevé ningún riesgo por participar en este estudio. Se cuidará en todo momento no vulnerar los derechos de los participantes, protegiendo la privacidad y confidencialidad de los datos, puesto que se mantendrá el anonimato de los(as) participantes. Además al finalizar la base de datos del estudio será eliminada después de la sustentación de los resultados de la investigación.

Beneficios

Los(as) participantes del estudio no obtendrán un beneficio directo. No obstante, existen potenciales beneficios indirectos para la población estudiantil a largo plazo, pues se expondrá la situación actual del problema, proporcionando datos objetivos a las autoridades correspondientes con la finalidad de que se puedan tomar medidas adecuadas y valorar el diseño de futuras investigaciones sobre esta problemática.

Costos e incentivos

La participación en el estudio no tiene ningún costo para el participante. Igualmente, no recibirá ninguna recompensa económica ni de otro tipo.

Confidencialidad

Toda la información obtenida en el estudio se manejará respetando la privacidad y confidencialidad de los participantes, solamente la investigadora principal conocerá los resultados y la información. Se le asignará un número a cada uno de los participantes, el cual

se utilizará para el análisis, presentación de resultados, publicaciones, etc. Con esto ninguna persona ajena a la investigación podrá conocer la identidad de los participantes.

Derechos del participante

Si usted decide participar en el estudio, puede retirarse del proyecto cuando desee sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Para cualquier consulta, queja o comentario por favor comunicarse con MARIA GUADALUPE VASQUEZ VERA, al correo electrónico: vasquezveramg27@gmail.com, número de celular: 952204700.

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité de ética e investigación de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, teléfono (074) 606200 anexo 1138, correo electrónico: comiteetica.medicina@usat.edu.pe.

Consentimiento:

He leído conscientemente el presente documento y he realizado las preguntas que consideré oportunas, las cuales han sido absueltas en su totalidad con respuestas que considero suficientes y aceptables. Comprendo en qué consiste mi participación, y sé que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Por lo tanto, en forma consciente y voluntaria doy mi consentimiento para participar en esta investigación.

SÍ	NO
----	----

Firma del participante:

DNI:

ANEXO 05 CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación: Estilos de vida y nivel de conocimientos sobre síndrome metabólico en estudiantes de una universidad particular de Chiclayo, 2024.

Instituciones: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo

Investigador: Maria Guadalupe Vasquez Vera

Propósito del estudio

Se le invita a participar en la presente investigación con el objetivo de recopilar información acerca de los estilos de vida y el nivel de conocimientos sobre síndrome metabólico en estudiantes universitarios, con la finalidad de hacerla llegar a las autoridades educativas competentes para el diseño e implementación de medidas preventivas basadas en evidencia. El cual pretende recoger observaciones para la validez y confiabilidad del instrumento que se aplicará.

Procedimiento

Si usted acepta participar en la presente investigación, se le aplicarán los siguientes cuestionarios:

1. Cuestionario sobre Nivel de Conocimientos sobre Síndrome Metabólico. Se compone de 12 preguntas. Tiene un tiempo de aplicación promedio de 15 minutos.
2. Cuestionario De Estilos De Vida En Jóvenes Universitarios (CEVJU-R). Se compone de 68 ítems evalúan 8 dimensiones. Tiene un tiempo de aplicación promedio de 20 minutos.

Además se le tomarán sus medidas antropométricas (talla, peso, circunferencia abdominal) y presión arterial.

Riesgos

No se prevé ningún riesgo por participar en este estudio. Se cuidará en todo momento no vulnerar los derechos de los participantes, protegiendo la privacidad y confidencialidad de los datos, puesto que se mantendrá el anonimato de los(as) participantes, principalmente al momento de realizar la toma de las medidas antropométricas y de presión arterial. Además al finalizar la base de datos del estudio será eliminada después de la sustentación de los resultados de la investigación.

Beneficios

Los(as) participantes del estudio no obtendrán un beneficio directo. No obstante, existen potenciales beneficios indirectos para la población estudiantil a largo plazo, pues se expondrá la situación actual del problema, proporcionando datos objetivos a las autoridades correspondientes con la finalidad de que se puedan tomar medidas adecuadas y valorar el diseño de futuras investigaciones sobre esta problemática.

Costos e incentivos

La participación en el estudio no tiene ningún costo para el participante. Igualmente, no recibirá ninguna recompensa económica ni de otro tipo.

Confidencialidad

Toda la información obtenida en el estudio se manejará respetando la privacidad y confidencialidad de los participantes, solamente la investigadora principal conocerá los resultados y la información. Se le asignará un número a cada uno de los participantes, el cual se utilizará para el análisis, presentación de resultados, publicaciones, etc. Con esto ninguna persona ajena a la investigación podrá conocer la identidad de los participantes. Asimismo, la toma de medidas antropométricas y presión arterial será realizada en un ambiente privado para respetar la intimidad de los participantes.

Derechos del participante

Si usted decide participar en el estudio, puede retirarse del proyecto cuando desee sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Para cualquier consulta, queja o comentario por favor comunicarse con MARIA GUADALUPE VASQUEZ VERA, al correo electrónico: vasquezveramg27@gmail.com, número de celular: 952204700.

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité de ética e investigación de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, teléfono (074) 606200 anexo 1138, correo electrónico: comiteetica.medicina@usat.edu.pe.

Consentimiento:

He leído conscientemente el presente documento y he realizado las preguntas que consideré oportunas, las cuales han sido absueltas en su totalidad con respuestas que considero suficientes y aceptables. Comprendo en qué consiste mi participación, y sé que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Por lo tanto, en forma consciente y voluntaria doy mi consentimiento para participar en esta investigación.

SÍ	NO
----	----

Firma del participante:

DNI:

Anexo 06. Características antropométricas y presión arterial de los estudiantes de una universidad particular de Chiclayo en el año 2024, según sexo.

Característica de estudio	Masculino (n = 173)		Femenino (n = 135)		Total (n = 308)	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Peso (kg)	71,76	9,12	60,90	10,35	66,99	11,06
Talla (cm)	1,69	0,05	1,61	0,06	1,66	0,07
IMC (kg/m ²)	25,07	3,00	23,3	3,54	24,30	3,33
CA (cm)	91,35	7,10	81,42	8,50	87,02	9,17
PAS (mmHg)	112,38	11,73	103,99	11,88	108,70	12,49
PAD (mmHg)	72,97	8,13	69,79	8,30	71,58	8,35