

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**FACTORES ASOCIADOS AL DESARROLLO DE SÍNDROME
METABÓLICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES, CHICLAYO AÑO
2022**



ASESOR
HERRY LLOCLLA GONZALES

CHICLAYO - PERÚ
2024



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada

CC BY-NC-ND

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

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



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**FACTORES ASOCIADOS AL DESARROLLO DE SÍNDROME
METABÓLICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES, CHICLAYO AÑO
2022**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE
MÉDICA CIRUJANA**

**PRESENTADA POR
MARI ALVA MAS
ESTEFANNY MILAGRITOS ARIAS FERNANDEZ**

**ASESOR
DR. HERRY LLOCLLA GONZALES**

**CHICLAYO, PERÚ
2024**

JURADO

Presidente:

Dra. LIZZIE KAREN BECERRA GUTIERRES

Miembro:

Mg. MARÍA SUSANA PICON PEREZ

Miembro:

Mg. MARCO ANTONIO USQUIANO VITELA

DEDICATORIA

Dedico mi trabajo y mis logros a mis padres, hermanos y a toda mi familia, que siempre está para mí en todo momento de mi vida... gracias.

Mari Alva Mas

Dedico este trabajo a mis padres Elma Fernández y Reinerio Arias, y a mi hermana Karen Arias quienes son la esencia de mi vida, mi guía eterna y el impulso para lograr todas mis metas.

Los amo inmensamente

Estefanny Arias Fernandez

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios, mis padres y a toda mi familia, que gracias a su esfuerzo y su apoyo incondicional estoy logrando mis metas, y sé que sin ellos esto no hubiera sido posible.

Y un agradecimiento especial a mi asesor, por la disponibilidad, y el carisma que tuvo en todo momento que realizamos este trabajo.

Mari Alva Mas

En primer lugar, a Dios quien me ayudó a superar todas las adversidades y me demuestra que nunca me abandona en todo mi camino.

A mis maestros de pregrado por ayudarme a fortalecer mis conocimientos e inquietudes, con especial cariño al doctor Henry Lloclla por la ayuda incondicional, por creer en nosotras y por el ejemplo de excelente profesional.

A mis padres por ser mi soporte del día a día y por siempre creer en mí.

Y a todas las personas que conocí a lo largo de este camino, en especial a Mari Alva por ser la mejor compañera y amiga que hubiera deseado tener.

Estefanny Arias Fernandez

ÍNDICE

| | |
|-------------------------------|------|
| RESUMEN | VI |
| ABSTRACT..... | VII |
| REPORTE DE SIMILITUD | VIII |
| INTRODUCCIÓN | 9 |
| I. MATERIALES Y MÉTODOS | 13 |
| II. RESULTADOS..... | 15 |
| III. DISCUSIÓN..... | 19 |
| IV. CONCLUSIONES..... | 21 |
| V. RECOMENDACIONES | 22 |
| FUENTES DE INFORMACIÓN | 23 |
| ANEXOS | 26 |

RESUMEN

Para estudiar los factores asociados al desarrollo de síndrome metabólico se planteó como objetivo, identificar la frecuencia de los factores asociados al desarrollo de síndrome metabólico en estudiantes de medicina humana de la universidad de San Martín de Porres, Chiclayo 2022.

La metodología de la investigación fue observacional, descriptivo, transversal, prospectivo, no experimental del área epidemiológica de línea de enfermedades no transmisibles, en la cual la muestra de estudio fue tomada a 105 estudiantes; además, a través del aplicativo tipo calculadora "CALMET", datos básicos como: peso, talla, estilo de vida, antecedentes familiares (DM, HTA, triglicéridos elevados) sirvieron para evaluar posibles riesgos de padecer síndrome metabólico, en lo que se obtuvo que un 13,79% del sexo masculino presenta riesgo alto de desarrollar síndrome metabólico, en cambio las mujeres solo presentó un 3.95%, además 44.76% de los estudiantes presentan un estilo de vida malo, y el 60.95% de los estudiantes tienen un IMC normal, pero 28,57% de los estudiantes se encuentran con sobrepeso y 17,24% de los hombres tienen obesidad grado I, en cambio las mujeres solo 3,95%. En conclusión, los factores asociados al desarrollo de síndrome metabólico con mayor frecuencia son: estilo de vida malo, antecedentes familiares alto y sobrepeso.

Palabras claves: síndrome metabólico, obesidad, estilo de vida, antecedentes familiares (**Fuente:** DeCS-BIREME).

ABSTRACT

To study the factors associated with the development of metabolic syndrome, the objective was to identify the frequency of factors associated with the development of metabolic syndrome in students of human medicine at the university of San Martín de Porres, Chiclayo 2022.

The research methodology was observational, descriptive, cross-sectional, prospective, non-experimental of the epidemiological area of non-communicable diseases line, in which the study sample was taken from 105 students; in addition, through the calculator type application "CALMET", basic data such as: weight, height, lifestyle, family history (DM, HTA, elevated triglycerides) served to evaluate possible risks of suffering from metabolic syndrome, in which it was obtained that 13.79% of the male sex presents a high risk of developing metabolic syndrome, in contrast women only presented a 3. In addition, 44.76% of the students have a poor lifestyle, and 60.95% of the students have a normal BMI, but 28.57% of the students are overweight and 17.24% of the men have grade I obesity, while the women have only 3.95%. In conclusion, the factors most frequently associated with the development of metabolic syndrome are: poor lifestyle, high family history and overweight.

Key words: metabolic syndrome, obesity, lifestyle, family history (Source: DeCS-BIREME)

REPORTE DE SIMILITUD

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO

FACTORES ASOCIADOS AL DESARROLLO DE SÍNDROME METABÓLICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIV

AUTOR

MARI ALVA MAS y ESTEFANNY MILA

RECuento de palabras

5522 Words

RECuento de caracteres

30001 Characters

RECuento de páginas

31 Pages

Tamaño del archivo

1.2MB

FECHA DE ENTREGA

Mar 6, 2024 9:52 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Mar 6, 2024 9:53 AM GMT-5

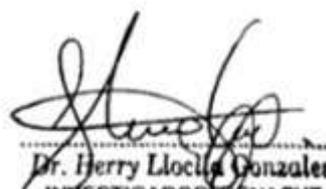
● 15% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 13% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Material citado
- Bloques de texto excluidos manualmente



Dr. Herry Lloclla Gonzalez
INVESTIGADOR SENACYT
CR: P0015482

Resumen

INTRODUCCIÓN

Los hábitos poco saludables, tanto en la alimentación como en el estilo de vida, nos han contribuido a un gran aumento de la obesidad, esta condición es un factor clave para el desarrollo de síndrome metabólico, que predispone a múltiples patologías que afectan a nivel mundial, como diabetes mellitus tipo II, enfermedades cerebrovasculares, infartos de miocardio entre otras (1).

La organización mundial de la salud (OMS) en el 2016, menciona que las personas mayores de dieciocho años el 39 % tiene sobrepeso (varones en 39 % y mujeres 40 %) y alrededor del 13 % (varones un 11 % y mujeres 15 %) tenían obesidad, y si comparamos el año 1975, frente al año 2016 la prevalencia de la obesidad en esta población se ha triplicado (2).

En el Perú, según Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) realizada en 2018, catorce millones de peruanos mayores de quince años tienen sobrepeso y obesidad, y un aproximado de cuatrocientos cuarenta mil niños menores de cinco años tienen el mismo problema, el Ministerio de Salud (Minsa) menciona que el sobrepeso y obesidad contribuye a aproximadamente del 43 % de la mortalidad con enfermedades como la hipertensión, 40,2 % mueren por causa de diabetes mellitus y de un 32,8 % de enfermedades renales crónicas; y que el porcentaje es mayor en mujeres que en hombre (3).

ENDES en Lambayeque, menciona que el IMC de las personas mayores de quince años en el 2019, fue 27,2 kg/m² (sobrepeso), siendo mayor en mujeres que hombres (27,5 kg/m² y 26,8 kg/m², respectivamente). Y según nivel de educación, similar en las personas con educación superior y primaria o menos (27,2 y 27,9 kg/m², respectivamente); en la que concluyó el 36,2 % de las personas de quince años en Lambayeque presentaron sobrepeso (4).

El síndrome metabólico es una patología que fisiológicamente se considera crónica, y progresa en el tiempo, donde se encuentran factores de riesgo como: (1) la obesidad y sobrepeso, que es un acúmulo anormal excesivo de grasa y es equivalente al aumento de peso corporal, y predispone el desarrollo de

enfermedades como: DM, ECV, HTA, etc. Además, la producción de adipocitocinas, contribuye a la fisiopatología del síndrome metabólico (5,6). Así mismo los estilos de vida saludable son un conjunto de comportamientos cotidianos que tiene la persona con el fin de mantener el cuerpo y la mente sana o de manera adecuada (7); el envejecimiento fisiológicamente en el ser vivo produce deterioro y cambios en el organismo que es más propenso a la acumulación de grasa magra central y falla de diferentes órganos (8); convergen múltiples factores genéticos como(9): diabetes mellitus tipo II, que inhibe la producción de glucosa en el hígado, generando malabsorción de glucosa periférica, ocasionando daño en órganos blancos y circulación periférica (10), enfermedades cardiovasculares donde el sistema renina angiotensina se activa, aumentando el riesgo para el desarrollo de HTA(11,12) y por último las dislipidemia, en el cual los ácidos grasos libres en el hígado, elevan la producción de lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL) que contiene ApoB ricas en triglicéridos. La insulina tiene un proceso complejo, por lo que es un excelente marcador de resistencia a la insulina en la hipertrigliceridemia (13,14)

Cada vez este síndrome es más común que desarrolle la población, así lo demuestran estudios realizados como:

Meléndez L. (2019), realizó una investigación de la prevalencia y factores de riesgo del síndrome metabólico en universitarios. Donde el objetivo, determinar la prevalencia del SM de los estudiantes y factores de riesgo, y sus resultados fueron que hay una prevalencia e un 6,6 % y el 37,4 % tiene factores de riesgo y la obesidad es uno de los factores principales con un 44 %, junto a la hipertrigliceridemia, concluyendo “que la prevalencia del SM en los estudiantes de la facultad de Medicina del campus de Minatitlán es alta con respecto a los reportes nacionales e internacionales, en la cual el 50 % presentan algún factor de riesgo, y la obesidad el principal y con mayor predominio en las mujeres” (15).

Cruz J. (2019). realizó un estudio sobre la ingesta alimentaria y composición corporal asociada a síndrome metabólico en los estudiantes universitarios; se plantean como objetivo la composición corporal y la ingesta de alimentos con el SM en universitarios, encontró que tienen mayor consumo de lípidos de origen animal

que de carbohidratos, un alto consumo de grasas saturadas, y muy bajo de omega 3 y 6; además, el 20 % de la muestra tienen SM, en mayor porcentaje las mujeres. Encontraron que los niveles séricos de colesterol HDL son bajos, siendo este uno de sus criterios de riesgo más frecuente, luego está la obesidad abdominal, así mismo la dislipidemia es mayor que la hipertrigliceridemia (16).

Carias L (2019). Realizó una investigación cuidando a la comunidad universitaria: el cual consta de un programa para la detección y prevención del SM, tiene cuatro parámetros que predisponen a SM en la población de estudio de UNITEC en Tegucigalpa. Obtuvieron como resultado que, en las mujeres la obesidad abdominal es mayor (20 %), en comparación con los varones (15,2 %). Y la presión arterial es mayor en varones que en mujeres (33 % vs 15 %), y los hombres tienen más riesgo de tener SM (38,4 % vs 32,1 %) y un 61,6 % con sedentarismo moderado. Por lo que recomienda que deben implementarse programas integrales para promover estilos de vida saludables en esta población universitaria (17).

Tasayco N. (2018) el estudio que realizó fue de prevalencia de los componentes del SM en estudiantes de farmacia y bioquímica de una universidad, el objetivo que se planteó fue determinar la prevalencia de los componentes del SM. Se obtuvo que la prevalencia de SM fue de 28 % en varones y mujeres de 26 %, HDL 77 %, triglicéridos 21 %, sobrepeso el 30 %, por lo que concluyó que la hiperlipidemia, obesidad y sobrepeso fueron los componentes de riesgo de mayor prevalencia de los estudiantes (18).

Chirinos J. (2018), realizó una investigación de la prevalencia de factores de riesgo para SM y sus componentes en usuarios de comedores populares en un distrito de Lima, el objetivo que tuvieron fue ver la prevalencia de factores de riesgo para SM. Se obtuvo resultados que un 40,1 % tienen prevalencia global de síndrome metabólico, en mujeres de 30,4 % y en varones 24 %, y en los componentes del SM, el 51,6 % es obesidad abdominal, C-HDL bajo 42,2 %, triglicéridos elevados en un 53,3 %, obesidad en un 43,3 %, sobrepeso 35,8 %, HTA 21 % y el sedentarismo en 86,1 %. Por lo que se concluye que el sobrepeso, obesidad abdominal y colesterol alto, tienen mayor prevalencia en mujeres, y el componente de mayor prevalencia es la obesidad abdominal (19).

Santacruz N. (2016). Realizó un trabajo sobre el conocimiento del síndrome metabólico en pacientes con sobrepeso u obesidad atendidos en la primera consulta en el servicio de área clínicas del hospital Regional de Lambayeque durante el primer trimestre, para lo cual tuvieron como objetivo describir los conocimientos sobre SM en pacientes con sobrepeso u obesidad atendidos en consultorio externo de este hospital, se aplicó una encuesta y llegaron a la conclusión que los pacientes con obesidad tienen un mayor desconocimiento del SM en comparación con los que tienen sobrepeso independientemente del género, además muchos reconocen como una enfermedad sintomática al SM y no como un conjunto de factores de riesgo para desarrollar otras patologías (20).

Ramos O. (2017), realizó una investigación sobre la prevalencia y factores relacionados de sobrepeso y obesidad en estudiante de una universidad pública; como objetivo fue determinar la prevalencia y factores relacionados de sobrepeso y obesidad. En los resultados encontraron por medio del IMC que el sobrepeso tiene una prevalencia de 19,8 % obesidad un 2,5 %, y es mayor en varones (28,3 %), en mayores de veintitrés años de 36,7 % en quienes tienen pareja de un 50 % y el riesgo de padecer ECV 18,3 % y alto riesgo de SM en un 9 %. En conclusión, la prevalencia de obesidad y sobrepeso encontrada en los estudiantes universitarios es alta, presentando alto riesgo de padecer ECV o síndrome metabólico (AU)(21).

Para realizar esta investigación se plantea identificar la frecuencia de los factores asociados al desarrollo de síndrome metabólico en estudiantes de medicina humana de la universidad de San Martín de Porres, Chiclayo 2022, así mismo determinar el índice de masa corporal de los estudiantes del quinto al sexto año, identificar los factores de riesgo más frecuentes para el desarrollo del síndrome metabólico y desarrollar una aplicación tipo calculadora que permita identificar los factores asociados más frecuentes en el síndrome metabólico.

I. MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación fue observacional, descriptivo, transversal, prospectivo, no experimental del área epidemiológica de línea de enfermedades no transmisibles, realizada en los estudiantes de la Facultad de Medicina Humana del quinto y sexto año de la Universidad de San Martín de Porres Filial Norte, específicamente del décimo ciclo y décimo segundo ciclo.

La muestra estuvo conformada por 105 estudiantes, de los cuales 53 fueron de décimo ciclo y 52 del décimo segundo ciclo, el muestro fue no probabilístico.

Como criterios de inclusión, se consideró a estudiantes de medicina humana del del quinto y sexto año de la Universidad San Martín de Porres Filial Norte matriculados en el año 2022, por lo que se excluyó a los estudiantes de los demás ciclos y si presentaron otras condiciones y/o síndrome metabólico, en base a los criterios del NCEP: ATP IIIa 2001 y de la definición de armonización para el síndrome metabólico (anexo 1)

Para la recopilación de datos, se implementó un cuestionario, en base a los factores que predisponen el síndrome metabólico, cada factor se abordó de manera individual, y siguiendo los parámetros establecidos por la OMS, que incluye la obesidad, el IMC, perímetro abdominal y el porcentaje de grasa corporal. Así mismo, al evaluar el síndrome metabólico, se consideraron la presión arterial, antecedentes familiares y estilo de vida, este último se midió a través del cuestionario “Fantástico” (anexo 2).

El cuestionario “Fantástico” fue creado y validado en España, y en el Perú se validó el año 2019, en un trabajo de investigación cuyo objetivo fue determinar la validez y fiabilidad del cuestionario, para identificar estilo de vida saludable en estudiantes de una universidad peruana(22). Este cuestionario lo que evalúa es la relación con familiares y amigos, las actividades físicas, la nutrición, consumo de sustancias como alcohol o drogas, tabaco, la calidad de sueño, estrés, relaciones labores y como te sientes con tu trabajo, conductas con respecto a su salud, conducta sexual, un análisis introspectivo y entre otras conductas. Cada respuesta tubo un valor, para que al final se obtenga como resultado si presenta excelente estilo de vida,

bueno, adecuado, bajo o está en peligro, y concluyeron que la fiabilidad del instrumento según el alfa de Cronbach fue de 0,81, por lo que consideraron que el cuestionario de estilo de vida saludable cuenta con un nivel aceptable de consistencia interna y una coherencia de organización de preguntas por dimensiones.

Se desarrolló una aplicación tipo calculadora llamada "CALMET", la cual integra factores predisponentes al síndrome metabólico, incluyendo peso, talla, estilo de vida, antecedentes familiares (DM, HTA, triglicéridos elevados), además se utilizó el cuestionario FANTASTICO, en el cual cada respuesta tiene asignado un valor que proporciona un puntuación; esta puntuación se distribuye de manera equitativa en tres niveles: bajo (0 a 12), medio (13 a 24) y alto (25 a 36), ofreciendo automática resultados sobre los posibles riesgos de desarrollar síndrome metabólico (anexo 3, 4).

Una vez recopilada la información, ésta fue registrada en una base de datos, fue procesada en Microsoft Excel 2010, se llevaron a cabo cálculos de frecuencia y se crearon gráficos de barras.

La presente investigación contó con la aprobación del comité de ética de la institución mediante el oficio No. 260 - 2022 - CIEI-FMH- USMP (Anexo 5), para garantizar la confidencialidad de la información, la encuesta se realizó de forma anónima y voluntaria, además constaba con un consentimiento informado (anexo 6), y los participantes tenían la libertad de retirarse del estudio en cualquier momento.

II. RESULTADOS

Considerando el número de estudiantes matriculados en el décimo y décimo segundo ciclo, se obtuvo una muestra de estudio de 105 estudiantes, de los cuales la mayor participación fue del quinto año (53) con respecto al sexto año (52). Como se puede evidenciar en la tabla N°1

Tabla 1. Distribución de participantes de acuerdo con el género y año de estudio en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad San Martín de Porres Chiclayo año 2022

| Año de estudio | Femenino | Masculino | Total |
|-----------------------|-----------------|------------------|--------------|
| Quinto | 38 | 15 | 53 |
| Sexto | 38 | 14 | 52 |
| Total | 76 | 29 | 105 |

Fuente: elaboración propia

Teniendo en cuenta los factores para el desarrollo de síndrome metabólico y la frecuencia que presentaban los estudiantes, se analizó el riesgo de presentar el desarrollo de este síndrome, en el cual se encontró que un 89,52% riesgo moderado, y de acuerdo con el sexo se obtuvo que el sexo femenino tiene 90,79% moderado, pero el sexo masculino tiene el 13,79% riesgo alto, como se puede evidenciar en la tabla 2.

Tabla 2. Riesgo de desarrollar síndrome metabólico, considerando el género, y los factores asociados en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad San Martín de Porres Chiclayo- año 2022

| RIESGO SM | FEMENINO | MASCULINO | TOTAL |
|------------------|-----------------|------------------|----------------|
| BAJO | 5,26% | 0,00% | 3,81% |
| MODERADO | 90,79% | 86,21% | 89,52% |
| ALTO | 3,95% | 13,79% | 6,67% |
| TOTAL | 100,00% | 100,00% | 100,00% |

Fuente: elaboración propia

Para identificar los factores de riesgo más frecuentes considerando el estilo de vida, el IMC, % de grasa, perímetro abdominal y los antecedentes, se reporta que la mayor parte de la población encuestada cuenta con un estilo de vida malo y presentan antecedentes familiares altos, lo que significa que más de un familiar cuenta con enfermedades como hipertensión, DM y triglicéridos elevados de acuerdo a los resultados obtenidos: el IMC un 60,95% fue normal seguido de un 28,57% que presento sobrepeso, y el perímetro abdominal en cambio un 71,14% presento normal pero un 14,29% se encuentra con muy alto, y un 68,57% presenta un % de grasa normal y solo 9,52% muy elevado, en cambio se evidenció que el estilo de vida de los estudiantes en un 44,76% presentan muy mala seguida de una población de 35,24% con un estilo adecuado, y un 31,43% tiene antecedentes altos, esto se puede evidenciar en la figura N°1

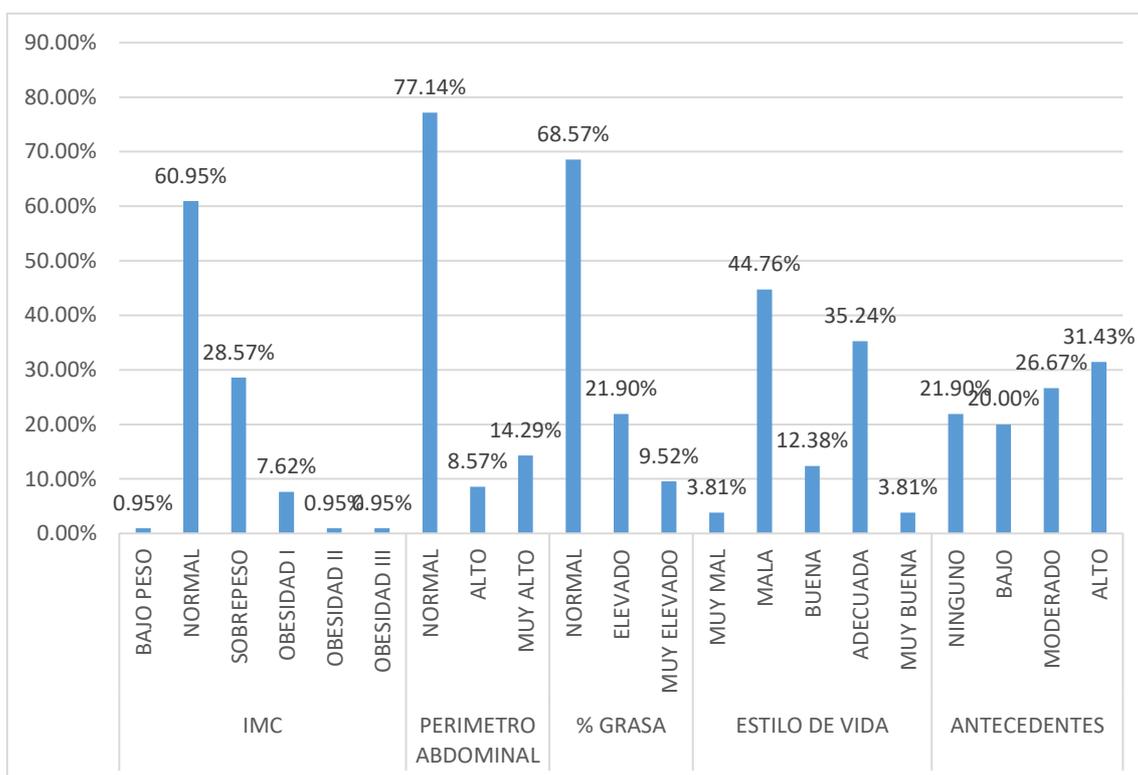


Figura 1. Frecuencia de factores de riesgo asociados al desarrollo del síndrome metabólico en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad San Martín de Porres Chiclayo año 2022.

Fuente: elaboración propia

El IMC, según la literatura es un indicador para el desarrollo de síndrome metabólico, para lo cual se midió el peso y la talla de los estudiantes, en el cual se encontró que la mayoría de los estudiantes presenta un IMC normal (60,95%), pero un 28% de los estudiantes se encuentra con sobrepeso, siendo en su mayoría del sexto año (16,19%), lo cual se evidenciar en la tabla N°3

Tabla 3: Frecuencia del índice de masa corporal y el grado de obesidad de acuerdo con el año de estudio en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad San Martín de Porres Chiclayo año 2022.

| IMC | Quinto año | Sexto año | Total |
|--------------|-------------------|------------------|---------------|
| | % | % | % |
| Bajo peso | 0,95 | 0,00 | 0,95 |
| Normal | 34,29 | 26,67 | 60,95 |
| Sobrepeso | 12,38 | 16,19 | 28,57 |
| Obesidad I | 1,90 | 5,71 | 7,62 |
| Obesidad II | 0,95 | 0,00 | 0,95 |
| Obesidad III | 0,00 | 0,95 | 0,95 |
| TOTAL | 50,48 | 49,52 | 100,00 |

Fuente: elaboración propia

Se evaluó el IMC respecto al sexo de los encuestados, en lo cual se encontró que la mayoría de los estudiantes presenta un IMC normal (60,95%), pero el sexo masculino tiene mayor nivel de sobrepeso (37,93%) en comparación con el femenino (25,00%); ya que, el aumento de peso es condicional a un mal estilo de vida. Así mismo, en la investigación los hombres presentan un estilo de vida malo en comparación con las mujeres. Como se puede evidenciar en la tabla N°4

Tabla 4. Frecuencia del índice de masa corporal y el grado de obesidad, respecto al género en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad San Martín de Porres Chiclayo año 2022

| IMC | Femenino | Masculino | Total |
|------------|-----------------|------------------|--------------|
| | % | % | % |
| Bajo peso | 1,32 | 0,00 | 0,95 |
| Normal | 69,74 | 37,93 | 60,95 |
| Sobrepeso | 25,00 | 37,93 | 28,57 |

| | | | |
|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Obesidad I | 3,95 | 17,24 | 7,62 |
| Obesidad II | 0,00 | 3,45 | 0,95 |
| Obesidad III | 0,00 7s | 3,45 | 0,95 |
| Total | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

Fuente: elaboración propia

III. DISCUSIÓN

Méndez et al, en el 2019 realizó una investigación de prevalencia y factores de riesgo del SM en universitarios, en el cual se encuentra que la prevalencia del SM en los estudiantes de la facultad de Medicina, donde el 50 % presentan algún factor de riesgo, la obesidad es el factor de riesgo más elevado en mujeres y de mayor prevalencia (23).

En cambio, según el presente estudio el 89,52 % tiene riesgo moderado de desarrollar síndrome metabólico, y con mayor frecuencia las mujeres; el principal factor de riesgo en los estudiantes es el estilo de vida malo con un 44,76 %, además el 31,43 % de los estudiantes cuentan con más de un familiar que sufre de una o más enfermedades no transmisibles como: diabetes mellitus, hipertensión, obesidad o triglicéridos altos.

Según Tasayco Yataco et al, en el 2018; realizó un estudio sobre la prevalencia de SM en estudiantes de farmacia y bioquímica, se encontró que la prevalencia de síndrome metabólico es de 28 % en varones y en mujeres de 26 %; el factor con mayor prevalencia para SM fue de HDL(18); en otro estudio realizado por Cruz et al, en el 2019, sobre la ingesta alimentaria y composición corporal asociada a síndrome metabólico en los estudiantes universitarios; encontró que el 20 % de la muestra tienen SM, en mayor porcentaje las mujeres, siendo el factor de riesgo más frecuente el HDL disminuido (16)

En la presente investigación se encontró que el riesgo de desarrollar síndrome metabólico moderado en mujeres es el 90,79 %, en comparación a los varones que presentan el 86,21 %; y los que presentan riesgo alto son los varones (13,79 %) más que las mujeres (3,95 %), así mismo el factor de mayor frecuencia en los estudiantes fue el estilo de vida malo.

Cubas et al, en el 2018 estudio el riesgo de síndrome metabólico en niños, Chiclayo Perú; manifiesta que la obesidad y el sobrepeso tiene mayor prevalencia e incrementa el riesgo de tener síndrome metabólico(24); el cual difiere con los

resultados obtenidos en la presente investigación, donde el estilo de vida malo es el factor con mayor frecuencia para el desarrollo del síndrome metabólico.

Según Chirinos et al, sobre su estudio realizado el 2018 de prevalencia de factores de riesgo para síndrome metabólico y sus componentes en usuarios de comedores populares en un distrito de Lima, Perú; obtuvo que el sobrepeso, la obesidad abdominal y el colesterol alto, tienen mayor prevalencia en mujeres (11). En cambio, en el presente estudio, se encontró que de la población encuestada la mayoría presenta un IMC normal (60,95 %), pero el sexo masculino tiene mayor nivel de sobrepeso (37,93 %), en comparación con el sexo femenino (25 %).

Ramos et al, el 2017 en su investigación sobre la prevalencia y factores relacionados de sobrepeso y obesidad en estudiante de una universidad pública, encontró por medio del IMC que el sobrepeso tiene una prevalencia de 19,8 %, obesidad un 2,5 % y alto riesgo de SM un 9 %, donde concluyó, que la prevalencia de obesidad y sobrepeso es alta, presentando alto riesgo de padecer ECV o síndrome metabólico(21). En cambio, en la presente investigación encontramos que el 60,95 % presenta un IMC normal, sobrepeso un 28,57 % y obesidad tipo I el 7,62 %.

IV. CONCLUSIONES

Los factores asociados al desarrollo del síndrome metabólico, se encontró que los factores más frecuentes es estilo de vida malo, seguido de antecedentes familiares alto, sobrepeso, porcentaje de grasa elevado y perímetro abdominal muy alto.

De acuerdo con el índice de masa corporal de los estudiantes del quinto al sexto año, en su mayoría es normal, sin embargo, en los alumnos de sexto año encontramos mayor sobrepeso, además el sexo masculino presenta niveles aumentados de sobrepeso y obesidad.

Se realizó una aplicación tipo calculadora que ayudo a identificar el nivel de riesgo para el desarrollo del SM considerando los factores.

V. RECOMENDACIONES

Realizar este estudio en un centro de salud, ya que ellos tienen más acceso a la población general y a los exámenes clínicos que presenta cada paciente, para encontrar los factores de riesgo más frecuencia en el desarrollo de síndrome metabólico.

Validar la calculadora metabólica "CALMET" en una población extensa para verificar el riesgo de padecer el síndrome metabólico.

Realizar una investigación de forma más profunda del síndrome metabólico, analizando pruebas de laboratorio clínico, para obtener una información más certera.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Carvajal Carvajal C, Carvajal Carvajal C. Síndrome metabólico: definiciones, epidemiología, etiología, componentes y tratamiento. *Med Leg Costa Rica* [Internet]. marzo de 2017 [citado el 28 de marzo de 2021];34(1):175–93. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1409-00152017000100175&lng=en&nrm=iso&tlng=en
2. Obesidad y sobrepeso [Internet]. [citado el 17 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
3. Unos 14 millones de peruanos sufren de sobrepeso y obesidad [Internet]. [citado el 27 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/61305-unos-14-millones-de-peruanos-sufren-de-sobrepeso-y-obesidad>
4. Informes por Departamento Enfermedades no Transmisibles y Transmisibles [Internet]. [citado el 27 de marzo de 2021]. Disponible en: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/departamentales_en.asp
5. González FM, Badilla JJ. Tejido adiposo como órgano endocrino: Modelo de morbilidad en el síndrome metabólico entre otros. *Rev Clínica Esc Med UCR-HSJD* [Internet]. el 1 de noviembre de 2018 [citado el 17 de agosto de 2022];8(5). Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/clinica/article/view/35047>
6. Chávez V, E J. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el Perú. *Rev Peru Ginecol Obstet.* octubre de 2017;63(4):593–8.
7. Leiva AM, Martínez MA, Cristi-Montero C, Salas C, Ramírez-Campillo R, Díaz Martínez X, et al. El sedentarismo se asocia a un incremento de factores de riesgo cardiovascular y metabólicos independiente de los niveles de actividad física. *Rev Médica Chile* [Internet]. abril de 2017 [citado el 4 de abril de 2021];145(4):458–67. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872017000400006&lng=en&nrm=iso&tlng=en
8. Jameson JL. *Harrison principios de medicina interna.* 2019.
9. Orellana KNC, Marengo RG, Landaverde KAJ, Reyes AMM de. Influencia de la genética como causa del síndrome metabólico. *Crea Cienc Rev Científica* [Internet]. el 1 de diciembre de 2020 [citado el 18 de abril de 2021];13(1):22–31. Disponible en: <https://www.camjol.info/index.php/CREACIENCIA/article/view/10463>
10. Aleman L, Ramírez-Sagredo A, Ortiz-Quintero J, Lavandero S, Aleman L, Ramírez-Sagredo A, et al. Diabetes mellitus tipo 2 y cardiopatía isquémica: fisiopatología, regulación génica y futuras opciones terapéuticas. *Rev Chil*

- Cardiol [Internet]. abril de 2018 [citado el 4 de abril de 2021];37(1):42–54. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-85602018000100042&lng=es&nrm=iso&tlng=es
11. Adams KJ, Chirinos JL. Prevalencia de factores de riesgo para síndrome metabólico y sus componentes en usuarios de comedores populares en un distrito de Lima, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. marzo de 2018;35:39–45.
 12. García Casilimas GA, Martín DA, Martínez MA, Merchán CR, Mayorga CA, Barragán AF, et al. Fisiopatología de la hipertensión arterial secundaria a obesidad. *Arch Cardiol México*. diciembre de 2017;87(4):336–44.
 13. Ninatanta Ortiz J, Romaní Romaní F. Índice triglicéridos/colesterol de alta densidad y perfil lipídico en adolescentes escolares de una región andina del Perú. *An Fac Med*. octubre de 2018;79(4):301–6.
 14. Ninatanta Ortiz JA, Núñez Zambrano LA, García Flores SA, Romaní Romaní F, Ninatanta Ortiz JA, Núñez Zambrano LA, et al. Factores asociados a sobrepeso y obesidad en estudiantes de educación secundaria. *Pediatría Aten Primaria*. septiembre de 2017;19(75):209–21.
 15. Méndez LE, Álvarez JE, Sanchez KM. Prevalencia y factores de riesgo del desarrollo de síndrome metabólico y prevalencia en estudiantes universitarios. *Rev Cuba Investig Bioméd [Internet]*. el 22 de marzo de 2019 [citado el 27 de marzo de 2021];37(1). Disponible en: <http://www.revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/96>
 16. Cruz Rodríguez J, González Vázquez R, Reyes Castillo P. Ingesta alimentaria y composición corporal asociadas a síndrome metabólico en estudiantes universitarios. *Rev Mex Trastor Aliment [Internet]*. junio de 2019 [citado el 27 de marzo de 2021];10(1):42–52. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2007-15232019000100042&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 17. Carias L, Atuan M. Cuidando a la comunidad universitaria: un programa para la detección y prevención del síndrome metabólico. *Innovare Rev Cienc Tecnol [Internet]*. el 31 de diciembre de 2019 [citado el 27 de marzo de 2021];8(2):76–81. Disponible en: <https://www.lamjol.info/index.php/INNOVARE/article/view/9059>
 18. Tasayco Yataco NJ. Prevalencia de componentes del síndrome metabólico en estudiantes de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Interamericana para el Desarrollo mayo 2018. 2018;
 19. Adams KJ, Chirinos JL. Prevalencia de factores de riesgo para síndrome metabólico y sus componentes en usuarios de comedores populares en un distrito de Lima, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública [Internet]*. marzo de 2018 [citado el 27 de marzo de 2021];35:39–45. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpmesp/2018.v35n1/39-45/>

20. Santacruz Salazar NA, Velazco Oviedo LM. Conocimientos sobre síndrome metabólico en pacientes con sobrepeso u obesidad atendidos en la primera consulta en el servicio de áreas clínicas del Hospital Regional Lambayeque durante el primer trimestre, 2016. 2018 [citado el 27 de marzo de 2021]; Disponible en: <http://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/998>
21. Ramos OA, Jaimes MA, Juajinoy AM, Carolina Lasso A, Jimena Jácome S. Prevalencia y factores relacionados de sobrepeso y obesidad en estudiantes de una universidad pública. Rev Esp Nutr Comunitaria [Internet]. 2017 [citado el 27 de marzo de 2021];0–0. Disponible en: http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2017_3_004._Ramos_OA._Prevalencia_Obesidad.pdf
22. Santiago-Bazan C, Carcausto W. Validez y fiabilidad de un cuestionario de estilo de vida saludable en estudiantes universitarios. Peruvian J Health Care Glob Health. el 30 de junio de 2019;3(1):23–8.
23. Méndez LESM, Álvarez JEVA, Sanchez KM, Puig-Nolasco A, Puig-Lagunes AA. Prevalencia y factores de riesgo del desarrollo de síndrome metabólico y prevalencia en estudiantes universitarios. Rev Cuba Investig Bioméd [Internet]. el 22 de marzo de 2019 [citado el 17 de agosto de 2022];37(1). Disponible en: <http://www.revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/96>
24. Cubas-Gamonal E, Joo-Salinas J, Fernández-Mogollón JL. Riesgo de síndrome metabólico en niños, Chiclayo Perú. Rev Cuerpo Méd Hosp Nac Almanzor Aguinaga Asenjo. 2018;11(2):109–15.

ANEXOS

Anexo 1: criterios del NCEP: ATPIII* 2001 y de la definición de armonización para el síndrome metabólico

| NCEP: ATPIII | DEFINICIÓN DE ARMONIZACIÓN** | | |
|---|---|-----------|--|
| Tres o más de los siguientes: | TRES DE LOS SIGUIENTES | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Obesidad central: perímetro abdominal >102 (M) o >88 cm (F) y/o IMC \geq 30kg/m² • Hipertrigliceridemia: triglicéridos \geq150 mg/100 mL o uso de fármaco específico. • Colesterol HDL*** bajo: <40mg/100mL en varones y <50mg/100mL en mujeres, o uso de fármaco específico. • Hipertensión: presión sanguínea sistólica \geq 130 mmHg o diastólica \geq 85 mmHg, o uso de fármaco específico. • Glucosa plasmática en ayunas \geq 100 mg/100mL, uso de fármaco específico o diabetes tipo 2 diagnosticada | Perímetro abdominal (cm) | | |
| | varones | mujeres | grupo étnico |
| | \geq 94 | \geq 80 | Europeo, África subsahariana, Oriente y Medio Oriente |
| | \geq 90 | \geq 80 | Sur de Asia, chino y nativos de Sudamérica y Centroamérica |
| | \geq 85 | \geq 90 | Japoneses |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Nivel de triglicéridos en ayuno >150 mg/100 mL o uso de fármaco específico. • Colesterol HDL bajo: <40 mg/100 mL en varones y <50 mg/100 mL en mujeres o uso de fármaco específico • Presión sanguínea sistólica > 130 mmHg o diastólica >85 mmHg, o uso de fármaco específico. • Glucosa plasmática en ayuno \geq 100 mg/100 mL (indicación alternativa: tratamiento farmacológico de cifras elevadas de glucemia). | | |

(*) National Cholesterol Education Program and Adult Treatment panel III.

(**) En este análisis se usaron los siguientes límites para el perímetro abdominal: varones blancos, \geq 94 cm; varones de raza negra, \geq 94 cm; varones de origen mexicano, \geq 90 cm; mujeres blancas, \geq 80 cm; mujeres de raza negra, \geq 80 cm; mujeres de origen mexicano, \geq 80 cm. Para los participantes cuya designación era "otra raza, incluidos multirraciales", se usaron los umbrales alguna vez basados en los límites europeos (\geq 94 cm para varones, \geq 80 cm para mujeres) y en los límites del sur de Asia (\geq 90 cm para varones y \geq 80 cm para mujeres). Para los participantes que se consideraron "otros hispanos" se usaron los límites de la International Diabetes Federation para grupos étnicos sudamericanos y centroamericanos.

(***) HDL, lipoproteína de alta densidad.

Anexo 2: Instrumentos de recolección de datos

Factores asociados al desarrollo de síndrome metabólico en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres, Chiclayo año 2022

| |
|---|
| 2. Ciclo de Estudio |
| Selecciona la respuesta |
| 3. Sexo |
| Selecciona la respuesta |
| 4. Edad |
| <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/> |
| 5. Peso (Kg) |
| <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/> |

| |
|---|
| 6. Talla (Cm) |
| <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/> |
| 7. Perímetro abdominal (CM) |
| <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/> |
| 8. Presión arterial sistólica mmHg |
| <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/> |
| 9. Presión arterial diastólica mmHg |
| <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/> |

Antecedentes familiares

10. Tiene triglicéridos elevados? (puedes contestar más de 1)

- Papá
- Mamá
- Hermano (a)
- Ninguno

11. ¿Alguien de tu familia tiene colesterol elevado? (puedes contestar más de 1)

- Papá
- Mamá
- Hermano (a)
- ninguno

12. ¿Alguien de tu familia tiene hipertensión? (puedes contestar más de 1)

- Papá
- Mamá
- Hermano (a)
- Ninguno

13. ¿Alguien de tu familia tiene diabetes mellitus tipo 2? (puedes contestar más de 1)

- Papá
- Mamá
- Hermano (a)
- Ninguno

¿COMO ES TU ESTILO DE VIDA?

Contesta este cuestionario, recordando como ha sido tu vida este último mes.

14. Tengo con quien hablar de las cosas que son importantes para mí:

- Casi siempre
- A veces
- Casi nunca

15. Yo doy y recibo cariño:

- Casi siempre
- A veces
- Casi nunca

16. Soy integrante activo(a) de un grupo de apoyo a mi salud y calidad de vida (organizaciones de autocuidado, clubes de enfermos crónicos, deportivos, religiosos, mujeres, adultos mayores, vecinales y otros). Yo participo:

- Casi siempre
- A veces
- Casi nunca

17. Yo realizo actividad física (caminar, subir escaleras, trabajo de casa, jardinear) o deporte durante 30 min. cada vez:

- 3 o más veces por semana

- 1 vez x semana
- No hago nada
- A veces
- Casi nunca

18. Yo camino al menos 30 minutos diariamente.

- Casi siempre
- A veces
- Casi nunca

19. Como 2 porciones de verduras y 3 frutas:

- Todos los días
- A veces
- Casi nunca

20. A menudo consumo mucha azúcar o sal o comida chatarra o con mucha grasa:

- Ninguna de éstas
- Algunas de éstas
- Todas éstas

21. Estoy pasado(a) en mi peso ideal en:

- 0 a 4 kilos de mas
- 5 a 8 kilos de mas
- Mas de 8 kilos

22. Yo fumo cigarrillos

- No, los últimos 5 años
- No, el último año
- Sí, este año

23. Generalmente fumo ~~cigarrillos~~ cigarillos por día:

- Ninguno
- de 0 a 10
- Mas de 10

24. Mi número promedio de tragos (botella de cerveza, vaso de vino, copita trago fuerte) por semana es de:

- 0 a 7 tragos
- 8 a 12 tragos
- Mas de 12 tragos

25. Bebo más de cuatro tragos en una misma ocasión:

- Nunca

- Ocasionalmente
- A menudo

26. Manejo el auto después de beber alcohol:

- Nunca
- Sólo rara vez
- A menudo

27. Uso drogas como marihuana, cocaína o pasta base:

- Nunca
- Ocasionalmente
- A menudo

28. Uso excesivamente los remedios que me indican o los que puedo comprar sin receta:

- Nunca
- Ocasionalmente
- A menudo

29. Bebo café, té o bebidas cola que tienen cafeína:

- Menos de 3 al día
- De 3 a 6 al día
- Mas de 6 al día

30. Duermo bien y me siento descansado/a:

- Casi siempre
- A veces
- Casi nunca

31. Yo me siento capaz de manejar el estrés o la tensión de mi vida

- Casi siempre
- A veces
- Casi nunca

32. Yo me relajo y disfruto mi tiempo libre

- Casi siempre
- A veces
- Casi nunca

33. Parece que ando acelerado/a:

- Casi nunca
- Algunas veces
- A menudo

34. Me siento enojado/ a o agresivo/ a:

- Casi nunca
- Algunas veces
- A menudo

35. Yo me siento contento(a) con mi trabajo o mis actividades

- Casi siempre
- A veces
- Casi nunca

36. Yo soy un pensador positivo u optimista:

- Casi siempre
- A veces
- Casi nunca

37. Me siento tenso/a o apretado/a:

- Casi nunca
- Algunas veces
- A menudo

38. Me siento deprimido/ a o triste:

- Casi nunca
- Algunas veces
- A menudo

39. Me realizo controles de salud en forma periódica

- Siempre
- A veces
- Casi nunca

40. Converso con mi pareja o mi familia temas de sexualidad

- Siempre
- A veces
- Casi nunca

41. En mi conducta sexual me preocupo del autocuidado y del cuidado de mi pareja

- Casi siempre
- A veces
- Casi nunca

42. Como peatón, pasajero del transporte público y/o automovilista, soy respetuoso(a) de las ordenanzas del tránsito.

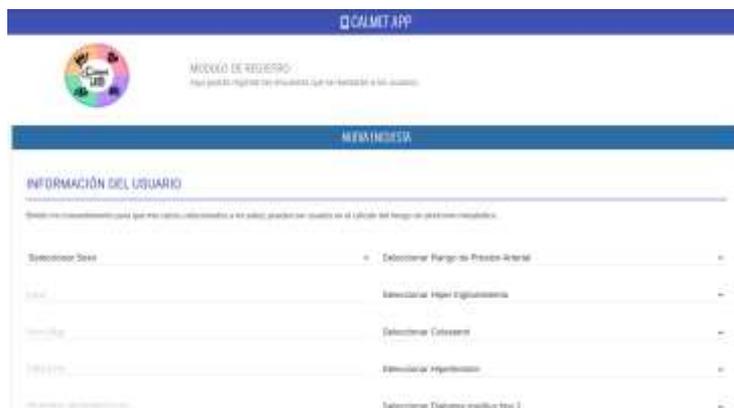
- Siempre
- A veces
- Casi nunca

43. Uso cinturón de seguridad

- Siempre
- A veces
- Casi nunca

Anexo 3: calculadora “CALMET”

Aplicación piloto tipo calculadora (CALMET APP) que permita identificar el nivel de riesgo para el desarrollo del síndrome metabólico, la cual tiene la función de solicitar datos básicos como: peso, talla, estilo de vida, antecedentes familiares como: DM, HTA, triglicéridos elevados y de manera automática brinda resultados (ver anexo 3) de los posibles riesgos de padecer síndrome metabólico clasificándolos en niveles: bajo, medio o alto (<https://calmetapp.com/>).



ANTECEDENTES FAMILIARES

Pregunta 1: ¿Tiene hipertensión arterial? (puede consultarse más de 1)

- Pasa
 Nunca
 Nunca (0)
 Ninguna

Pregunta 2: ¿Alguno de los familiares tiene hipertensión? (puede consultarse más de 1)

- Pasa
 Nunca
 Nunca (0)
 Ninguna

Pregunta 3: ¿Alguno de los familiares tiene diabetes mellitus tipo 2? (puede consultarse más de 1)

- Pasa
 Nunca
 Nunca (0)
 Ninguna

Pregunta 4: ¿Alguno de los familiares tiene diabetes mellitus tipo 1? (puede consultarse más de 1)

- Pasa
 Nunca
 Nunca (0)
 Ninguna

ESTILO DE VIDA

Pregunta 5: Tengo con quien hablar de los cosas que son importantes para mí

- Casi siempre A veces Casi nunca

Pregunta 6: soy integrante activo(a) de un grupo de apoyo a mi salud y calidad de vida (organizaciones de autoayuda, clubes de enfermos crónicos, deportivos, religiosos, mujeres, adultos mayores, etcétera) y otros. ¿Y usted(a)?

- Casi siempre A veces Casi nunca

Pregunta 7: Va camina al menos 30 minutos diariamente

- Casi siempre A veces Casi nunca

Pregunta 8: Como o consumo de verduras y frutas

- Todos los días A veces Casi nunca

Pregunta 9: ¿Fumaba o consume mucho alcohol o se le comen chicharrón o con mucho grasa

- Ninguna de ellas Algunas de ellas Todas estas

Pregunta 10: Generalmente fumo... cigarrillos por día.

- Nunca De 0 a 10 Más de 10

Pregunta 11: Bebe más de cuatro tragos en una misma ocasión

- Nunca Ocasionalmente A menudo

Pregunta 12: Uso drogas como marihuana, cocaína o pasta básica.

- Nunca Ocasionalmente A menudo

Pregunta 13: ¿Se involucra en las actividades que le motivan o las que usted disfruta del momento

- Nunca Ocasionalmente A menudo

Pregunta 14: Bebe café, té o bebidas calientes que tienen cafeína

- Menos de 3 al día De 3 a 6 al día Más de 6 al día

Pregunta 15: Cuánto pesa y me siento desazonado/a

- Casi siempre A veces Casi nunca

Pregunta 16: ¿Se me da bien hacer el ejercicio o la actividad de mi vida

- Casi siempre A veces Casi nunca

Pregunta 17: ¿Se me da bien y disfruto mi tiempo libre

- Casi siempre A veces Casi nunca

Pregunta 18: ¿Pasa que anda acelerado/a

- Casi nunca Algunas veces A menudo

Pregunta 19: ¿Se siente enojado/a o agitado/a

- Casi nunca Algunas veces A menudo

Pregunta 20: ¿Se me da bien (sistemática) con mi trabajo o mis actividades

- Casi siempre A veces Casi nunca

Pregunta 21: ¿Se me da bien pensar positivo o optimista

- Casi siempre A veces Casi nunca

Pregunta 22: ¿Se siente triste o abatido/a

- Casi nunca Algunas veces A menudo

Pregunta 23: ¿Se siente deprimido/a o triste

- Casi nunca Algunas veces A menudo

Pregunta 24: ¿Se hace los controles de salud en forma periódica

- Siempre A veces Casi nunca

Pregunta 25: ¿Converso con mi pareja o mi familia temas de seguridad

- Siempre A veces Casi nunca

Pregunta 26: ¿En mi conducta sexual me preocupo del autocontrol y del control de mi pareja

- Casi siempre A veces Casi nunca

Anexo 4: Respuestas de la calculadora “CALMET”



Alerta

| | |
|-------------------------|---|
| Índice de masa corporal | Alto |
| Perímetro abdominal | Riesgo muy elevado |
| % grasa corporal | Peso normal |
| Estilo de vida | Mal |
| Presión arterial | Normal |
| Antecedentes | Triglicéridos (NO) Colesterol (NO) Hipertensión (NO) Diabetes (NO) |

Resultado: Tiene riesgo moderado de tener síndrome metabólico

OK

Anexo 5: aprobación por comité de ética por medio del Oficio No. 260 - 2022 - CIEI-FMH- USMP



La Molina, 01 de marzo de 2022

Oficio No. 260 - 2022 - CIEI-FMH- USMP

Señorita
Mari Alva Mas
Alumna de pregrado
Facultad de Medicina Humana
Universidad de San Martín de Porres
Presente

Ref. Plan de Tesis titulado: Factores asociados al desarrollo de síndrome metabólico en estudiantes de medicina humana de la Universidad de San Martín de Porres, Chiclayo año 2022

De mi consideración:

Es grato expresarle mi cordial saludo y en atención a la solicitud de **Arias Fernandez Estefany Milagritos y Alva Mas Mari** alumnas de pregrado informarle que, en cumplimiento de las buenas prácticas clínicas y la legislación peruana vigente en materia de investigación científica en el campo de la salud, el Comité de mi presidencia, **en la sesión del 28 de febrero evaluó y aprobó** el siguiente documento:

- **Plan de Tesis titulado: Factores asociados al desarrollo de síndrome metabólico en estudiantes de medicina humana de la Universidad de San Martín de Porres, Chiclayo año 2022**

Es cuanto informo a usted para su conocimiento y fines que correspondan.

Atentamente,



Dr. Amador Vargas Guerra
Presidente

Comité Institucional de Ética en Investigación
de la Facultad de Medicina Humana de la
Universidad de San Martín de Porres

AVG/ABZ/ma

Anexo 6: consentimiento informado

Consentimiento informado

Yo, doy mi consentimiento para participar en el estudio y soy consciente de que mi participación es enteramente voluntaria.

He recibido información en forma escrita y verbal sobre el estudio mencionado. He tenido la oportunidad de discutir sobre el estudio y hacer preguntas.

Al firmar este protocolo estoy de acuerdo con que mis datos personales, incluyendo datos relacionados a mi salud física y mental o condición, y raza u origen étnico, puedan ser usados según lo descrito en la hoja de información que detalla la investigación en la que estoy participando.

Entiendo que puedo finalizar mi participación en el estudio en cualquier momento, sin que esto represente algún perjuicio para mí.

También, puedo comunicarme con los autores de la investigación en cualquier momento

Dentro de los beneficios está la contribución al desarrollo de la investigación, la cual servirá de aporte científico a la mejora continua con resultados que podrán extenderse a ámbitos nacionales.

1. estoy conforme con lo antes mencionado por lo cual

acepto participar