

UNIVERSIDAD DE HUANUCO

ESCUELA DE POSGRADO

PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA
SALUD, CON MENCIÓN EN SALUD PÚBLICA Y DOCENCIA
UNIVERSITARIA



TESIS

**“HÁBITOS ALIMENTARIOS, ACTIVIDAD FÍSICA, EDUCACIÓN
ALIMENTARIA Y SU RELACIÓN CON EL SÍNDROME
METABÓLICO, DE PACIENTES EN CONSULTA EXTERNA DE
MEDICINA, HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZÁN 2018”**

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRA EN
CIENCIAS DE LA SALUD, CON MENCIÓN EN SALUD PÚBLICA Y
DOCENCIA UNIVERSITARIA

AUTORA: Veramendi Sifuentes, Isabel Bertha

ASESORA: Palacios Zevallos, Julia Marina

HUÁNUCO – PERÚ

2022

U

TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

- Tesis (X)
- Trabajo de Suficiencia Profesional ()
- Trabajo de Investigación ()
- Trabajo Académico ()

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: Salud pública
AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2018-2019)

CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

Área: Ciencias médicas, Ciencias de la salud

Sub área: Medicina clínica

Disciplina: Endocrinología, Metabolismo (incluyendo diabetes, hormonas)

D

DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Maestra en ciencias de la salud, con mención en salud pública y docencia universitaria

Código del Programa: P21

Tipo de Financiamiento:

- Propio (X)
- UDH ()
- Fondos Concursables ()

DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 41016399

DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 22407304

Grado/Título: Doctora en ciencias de la salud

Código ORCID: 0000-0002-1160-4032

DATOS DE LOS JURADOS:

Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Palacios Zevallos, Juana Irma	Doctora en ciencias de la salud	22418566	0000-0003-4163-8740
2	Rodríguez Acosta, Gladys Liliana	Doctora en ciencias de la salud	22404125	0000-0002-4021-2361
3	Angulo Quispe, Luz Idalia	Magister en odontología	22435547	0000-0002-9095-9682

H

ACTA DE SUSTENTACIÓN DEL GRADO DE MAESTRA EN CIENCIAS DE LA SALUD

En la ciudad de Huánuco, siendo las 11:00 horas del día 31 del mes de marzo del año 2022, en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunieron la sustentante y el Jurado Calificador mediante la plataforma virtual Google meet integrado por los docentes:

- Dra. Juana Irma Palacios Zevallos
- Dra. Gladys Liliana Rodríguez de Lombardi
- Mg. Luz Idalia Angulo Quispe

Nombrados mediante resolución N° 117-2022-D-EPG-UDH de fecha 29 de marzo del 2022; para evaluar la tesis intitulada **"HÁBITOS ALIMENTARIOS, ACTIVIDAD FÍSICA, EDUCACIÓN ALIMENTARIA Y SU RELACIÓN CON EL SÍNDROME METABÓLICO, DE PACIENTES EN CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA, HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZÁN 2018"**. Presentada por la Bach. **Isabel VERAMENDI SIFUENTES**, para optar el grado de maestra en Ciencias de la Salud, con mención en Salud Pública y Docencia Universitaria.

Dicho acto de sustentación se desarrolla en dos etapas: exposición y absolución de preguntas procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros de jurado.

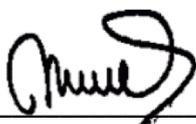
Habiéndose absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias procedieron a deliberar y calificar, declarándolo **Aprobada** por **Unanimidad** con calificativo cuantitativo de **17** y cualitativo de **Muy Bueno**.

Siendo las 12:00 horas del día viernes 31 del mes de marzo del año dos mil 2022, los miembros del jurado calificador firman la presente acta en señal de conformidad.



PRESIDENTA

Dra. Juana Irma Palacios Zevallos



SECRETARIA

Dra. Gladys Liliana Rodríguez de
Lombardi



VOCAL

Mg. Luz Idalia Angulo Quispe

DEDICATORIA

A los pacientes que participaron de este estudio por compartir su tiempo, predisposición e historias personales.

A mi querido esposo por su cariño y confianza para llevar a cabo nuestro más gran anhelo.

AGRADECIMIENTO

A las autoridades del hospital Regional Hermilio Valdizan por el apoyo recibido.

A los Docentes de la Escuela de Pos grado por inculcar en nosotros la investigación, como parte de nuestra formación.

A la Dra. Julia Palacios Zevallos por su asesoramiento y orientación para la culminación de la presente investigación.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCCION	xii
CAPÍTULO I.....	14
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.1. Descripción del problema	14
1.2. Formulación del problema	17
1.2.1. Problema general:.....	17
1.2.2. Problemas específicos.....	17
1.2.3. Objetivo general.....	17
1.3. Objetivos específicos.....	18
1.4. 1.5. Transcendencia - justificación.....	18
1.4.1. Teórico:.....	18
1.4.2. Practico:.....	19
1.4.3. Metodológico:.....	19
1.5. Limitaciones.....	19
1.6. Viabilidad de la investigación.....	19
CAPÍTULO II.....	21
2. MARCO TEÓRICO.....	21
2.1. Antecedentes de la investigación:	21
2.1.1. Antecedentes internacionales:	21
2.1.2. Antecedentes Nacionales:.....	24
2.1.3. Antecedentes locales:	26
2.2. Bases teóricas:	27
2.2.1. Teorías relacionadas a síndrome metabólico.....	27
2.3. Definiciones	28
2.3.1. Síndrome metabólico	28

2.3.2.	Epidemiología en el Perú:	28
2.3.3.	Personas con síndrome metabólico (SM) intervenido	29
2.3.4.	Actividad física:	31
2.3.5.	Educación alimentaria nutricional (EAN).....	37
2.4.	Definiciones conceptuales	37
2.5.	Sistema de Hipótesis y Variables	38
2.5.1.	Hipótesis General.....	38
2.6.	Variables:.....	39
2.6.1.	Variable dependiente	39
2.6.2.	Variable independiente.....	39
2.6.3.	Variables Intervinientes	39
2.7.	Operacionalización de variables	39
CAPITULO III	41
3.	METODOLOGIA.....	41
3.1.	Tipo de estudio	41
3.1.1.	Método de Estudio	41
3.1.2.	Enfoque.....	41
3.1.3.	Alcance o Nivel.....	41
3.1.4.	Diseño de la Investigación.	41
3.2.	Población y muestra	42
3.2.1.	Población	42
3.2.2.	Muestra:	42
3.2.3.	Tipo de muestreo:	43
3.3.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.	43
3.3.1.	Técnicas.....	43
3.4.	Instrumentos de recolección de datos	44
3.5.	Técnicas para el procesamiento y análisis de la información.	45
3.5.1.	Técnicas para el procesamiento de la información	45
3.6.	Validación de los instrumentos de recolección de datos	46
3.7.	Técnicas para el análisis de datos.....	46
3.7.1.	Consideraciones éticas	47
CAPÍTULO IV	48
4.	RESULTADOS	48
4.1.	Resultados descriptivos.....	48

4.1.1. Características Socio demográficas.....	48
4.1.2. Características Síndrome Metabólico.....	50
4.1.3. Características Hábitos Alimentarios.....	53
4.1.4. Características de la Actividad Física.....	55
4.1.5. Características de la Educación alimentaria	56
4.2. Análisis Inferencial.....	57
CAPÍTULO V.....	60
5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	60
CONCLUSIONES.....	62
RECOMENDACIONES.....	63
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	64
ANEXOS.....	70

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Descripción de las características socio demográficas de los pacientes en consulta externa de medicina, Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019	48
Tabla 2. Descripción de los datos antropométricos de los pacientes en consulta externa de medicina, Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019...	50
Tabla 3. Descripción de las características bioquímicas de los pacientes en consulta externa de medicina, Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019...	51
Tabla 4. Descripción Global del síndrome metabólico de los pacientes en consulta externa de medicina, Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019...	52
Tabla 5. Descripción de las características de Hábitos alimentarios de los pacientes en consulta externa de medicina, Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019	53
Tabla 6. Descripción global de los Hábitos alimentarios de los pacientes en consulta externa de medicina, Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019...	54
Tabla 7. Descripción de las características de la Actividad Física de los pacientes en consulta externa de medicina, Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019	55
Tabla 8. Descripción de las características de la educación alimentaria de los pacientes en consulta externa de medicina, Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019	56
Tabla 9. Contrastación entre los Hábitos alimentarios y el síndrome metabólico en la población adulta que acude al Hospital Hermilio Valdizan de Huánuco, en el año 2019.	57
Tabla 10. Contrastación entre la actividad física y el síndrome metabólico en la población adulta que acude al Hospital Hermilio Valdizan de Huánuco, en el año 2019	58

Tabla 11. Contrastación entre la Educación alimentaria y el síndrome metabólico en la población adulta que acude al Hospital Hermilio Valdizan de Huánuco, en el año 2019	59
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución porcentual del Índice de Masa Corporal de los de los pacientes en consulta externa de medicina, Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019	49
Figura 2. Distribución porcentual del perímetro Abdominal de los de los pacientes en consulta externa de medicina, Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019	50
Figura 3. Distribución porcentual de las características bioquímicas de los pacientes en consulta externa de medicina, Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019	51
Figura 4. Distribución porcentual del síndrome metabólico de los de los pacientes en consulta externa de medicina, Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019	52
Figura 5. Distribución porcentual de los hábitos alimentarios de los pacientes en consulta externa de medicina, Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019	54
Figura 6. Distribución porcentual de actividad física de los pacientes en consulta externa de medicina, Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019...	55
Figura 7. Distribución porcentual de la educación alimentaria de los pacientes en consulta externa de medicina, Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019	56

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación de los hábitos alimentarios, actividad física y educación alimentaria con el síndrome metabólico en pacientes atendidos en la consulta externa en el Hospital Regional Hermilio Valdizán 2019.

Métodos: estudio tipo observacional, prospectivo, transversal, analítico. La muestra estuvo conformada por 121 pacientes que asistieron a la consulta externa de medicina del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano. La técnica utilizada fue la encuesta, observación y la documentación, aplicando una Ficha de recolección de datos de síndrome metabólico y un cuestionario para la identificación de hábitos alimentarios, actividad física y educación alimentaria.

Resultados: El 71,9% son mayores de 35 años, son de género femenino y en su gran mayoría son casados(as) y son amas de casa. El 38,8 % padece de sobrepeso y el 49,6 % padecen obesidad, siendo el perímetro abdominal de alto riesgo. El 88,4 % presenta 03 criterios de síndrome metabólico, el 52,1% presenta hábitos inadecuados, el 62,2 % presenta actividad baja y en el 33,9 % la educación alimentaria es mala.

Conclusión: Existe relación estadísticamente significativa, para los hábitos alimentarios ($p=0.002$), actividad física ($p=0.005$) y educación alimentaria ($p=0.001$), con el síndrome metabólico

Palabras Claves: *Síndrome metabólico, hábitos alimentarios. Actividad física y educación alimentaria.*

ABSTRACT

Objective: To determine the relationship of eating habits, physical activity and dietary education with the metabolic syndrome in patients attended in the outpatient clinic at the Hermilio Valdizán Regional Hospital 2019.

Methods: observational, prospective, cross-sectional, analytical study. The sample was made up of 121 patients who attended the external medical consultation of the Hermilio Valdizán Medrano Regional Hospital. The technique used was the survey, observation and documentation, applying a Metabolic Syndrome Data Collection Sheet and a questionnaire to identify eating habits, physical activity and food education.

Results: 71.9% are over 35 years of age, are female and the vast majority are married and are housewives. 38.8% are overweight and 49.6% are obese, the abdominal circumference being high risk. 88.4% present 03 criteria of metabolic syndrome, 52.1% present inadequate habits, 62.2% present low activity and in 33.9% food education is poor.

Conclusion: There is a statistically significant relationship, for eating habits ($p = 0.002$), physical activity ($p = 0.005$) and food education ($p = 0.001$), with metabolic syndrome

Key Words: *Metabolic syndrome, eating habits. Physical activity and food education.*

INTRODUCCION

En los últimos 50 años se han producido importantes cambios en nuestra sociedad. El hombre de hoy es más instruido, los adelantos científico-técnicos llegan a todos los rincones del planeta y se ha elevado el conocimiento humano en todos los sentidos, por lo que el trabajo es más intelectual y requiere un menor esfuerzo físico en general. Esto ha producido cambios en las condiciones sociales de vida y en la actividad de las personas, lo que ha conducido a que la población presente unos índices de exceso de peso cada vez más elevados y, con ello, aparezcan patologías asociadas que constituyen un grave problema de futuro para la salud pública

La salud es un valor social, que tiene relación con la calidad de la existencia humana. Y es esta calidad y forma de vida de nuestra sociedad la que ha conducido a que la población presente unos índices de exceso de peso cada vez más elevados y con ello aparecen las patologías asociadas que constituyen un reto y un grave problema de futuro para la salud pública.

Por lo expuesto y con las consideraciones del caso, nuestro estudio de investigación se compone en seis capítulos. El primero lo constituye el problema, la formulación del problema, el objetivo general y específico y la trascendencia de la investigación.

El segundo capítulo lo conforma el marco teórico, en el cual se encuentra conformado por el marco teórico, en el cual se encuentra los antecedentes de la investigación, las bases teóricas, las definiciones conceptuales, sistema de hipótesis y sistema de variables.

1. El tercer capítulo se refiere al marco metodológico, abarcando el tipo de investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos y técnicas para el procesamiento y análisis de la información.
2. En el cuarto capítulo se establecen los resultados de la investigación con su respectiva comprobación de hipótesis.
3. El quinto capítulo se presenta la discusión de los resultados

4. Posteriormente en el capítulo final se incluyen las conclusiones, las recomendaciones. Y, también las referencias bibliográficas y los anexos.

CAPÍTULO I

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

El síndrome metabólico ha sido reconocido hace 80 años y ha recibido diversas denominaciones a través del tiempo de ninguna manera se trata de una única enfermedad sino fundamentalmente de una asociación de problemas que por sí solos generan un riesgo para la salud y que en su conjunto se potencializan; o simplemente, una relación de factores que se relacionan (1).

Las causas de estos problemas están dadas por la combinación de factores genéticos y socios ambientales relacionados a los cambios en los estilos de vida, especialmente la alimentación inadecuada, sin embargo, hay que considerar que algunos individuos están genéticamente predispuestos a padecerla.

La prevalencia del síndrome metabólico varía según los criterios utilizados como diagnóstico y la definición del mismo, asimismo la prevalencia se incrementa de manera continua con el aumento de edad, la obesidad y las enfermedades cardiovasculares. Durante las últimas décadas ha aumentado la evidencia del beneficio cardiovascular y de la Diabetes Mellitus al aplicar educación alimentaria, en la que se reconoce los beneficios del consumo de verduras, frutas, legumbres y cereales integrales, que incluyen pescado, frutos secos y productos lácteos descremados; el modelo más característico es la dieta tradicional mediterránea, que ha demostrado su beneficio en la reducción de la mortalidad general, en la prevención de trastornos metabólicos relacionados con la obesidad, así como en la prevención de la cardiopatía isquémica y de varios tipos de cáncer (2).

Su potencial efecto beneficioso se basa en el elevado contenido de grasas mono insaturadas y bajo en saturadas con una relación GM/GS de alrededor de 2. El mayor consumo de vegetales, fruta, cereales y

aceite de oliva garantiza una adecuada ingestión de antioxidantes: beta caroteno, poli fenoles, vitaminas C y E, así como diversos minerales.

Además, como parte del estilo de vida de este grupo, la actividad física, tiene una relevancia similar, ya que el tipo y duración de la misma predispone a disminuir el acumulo de sustancias generadas por una alimentación inadecuada como es el caso del colesterol, las grasas en términos generales. (3)

El sobrepeso y la obesidad se consideran entre los factores pre disponentes para el desarrollo de enfermedades cardiovascular, constituyéndose en un problema de salud pública a nivel mundial, según datos estadísticos de la Organización Mundial de la Salud son las causantes de 32 millones de accidentes cardiovasculares y eventos coronarios, de los cuales el 40 al 70% llega a la muerte en países desarrollados. El problema es más significativo en los países desarrollados, pero existe un evidente cambio de medio ambiente que rodea a los países en desarrollo como: el acceso fácil a alimentos procesados, disminución de actividad física es decir este problema está afectando a nivel mundial. Los factores de riesgo muchas veces no son diagnosticados a tiempo en el que permita el tratamiento oportuno. (4)

El sobrepeso y la obesidad son los factores pre disponentes que condiciona la aparición de los factores de riesgo de síndrome metabólico, el factor obesidad y sobrepeso va en aumento; cifras que muestran la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población adulta es de 62,8%, incluso en edades tempranas preescolares, escolares y adolescentes; al adquirir hábitos no saludables en los ciclos de vida anteriormente mencionados aumenta la probabilidad de padecer enfermedades crónicas no transmisibles en la edad adulta. (5)

En la población estadounidense el 34% presentaba síndrome metabólico entre el 2003 y 2006. En el contexto latinoamericano la prevalencia se observa entre 20% y 30%, pero varía según criterios aplicados para su diagnóstico. Mientras que en el Perú en el 2014, se

reportó que la prevalencia del síndrome alcanzó el 35.3 %, con mayor presencia en las mujeres (3/5). (6)

Si bien, existen diferencias en criterios para identificarlo, la presencia de síndrome metabólico es un conjunto de alteraciones tales como la obesidad abdominal, glucosa en ayunas elevada, disminución del colesterol HDL, incremento de los niveles de triglicéridos y elevación de la presión arterial según guías de la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD) en el contexto de Latinoamérica (7)

La aparición del síndrome metabólico se debe a una interacción de factores de riesgo biológicos (sexo, edad y predisposición genética) de característica no modificable y factores conductuales como el patrón alimentario (8).

Por otro lado, la rápida urbanización junto concambios en la economía, la industrialización y globalización de mercados han repercutido en los patrones alimentarios y estado nutricional de las poblaciones. Este contexto produce un incremento en el consumo de dietas altas en calorías, bajas en fibra y a base de productos de origen animal con alto contenido en grasas saturadas que están relacionadas con alteraciones del estado nutricional (sobrepeso y obesidad) y tiene una relación directamente proporcional con el desarrollo del síndrome metabólico (9).

En ese sentido, los hábitos alimentarios reflejan la conducta alimentaria de la persona; de ahí que el patrón alimentario se define como la medida del consumo habitual de alimentos y grupos de alimentos, así como la combinación de estos en una población en general. Estos son ser modelados por la cultura, la edad, el estatus económico, el nivel de educación, entre otras. El análisis del patrón alimentario tiene como objetivo determinar la de la alimentación en el riesgo al desarrollo de enfermedades. La información de la ingesta alimentaria se obtiene por medio de cuestionarios de frecuencia de alimentos validados, también por un registro alimentario de varios días o recordatorio de 24 horas (10).

Se han evaluado la relación entre el patrón alimentario y la prevalencia de las alteraciones del síndrome metabólico. Se han definido diferentes patrones que se clasifican por un consumo bajo de grasas saturadas, rico en fibra, elevado aporte de vitaminas y fotoquímicos, llamado “patrón prudente” que tendría relación con la disminución de la resistencia insulínica, mejorar el perfil lipídico, función endotelial y disminuir factores inflamatorios (11).

Por las razones expuestas es que se plantean las siguientes interrogantes:

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general:

¿Existe relación entre los hábitos alimentarios, actividad física y la educación alimentaria con el síndrome metabólico en pacientes atendidos en la consulta externa en el Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019?

1.2.2. Problemas específicos.

- ¿Cómo se relaciona los hábitos alimentarios con el síndrome metabólico en pacientes atendidos en la consulta externa en el Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019?
- ¿Cómo se relaciona la actividad física con el síndrome metabólico en pacientes atendidos en la consulta externa en el Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019?
- ¿Cómo se relaciona la educación alimentaria con el síndrome metabólico en pacientes atendidos en la consulta externa en el Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019?

1.2.3. Objetivo general

Determinar la relación de los hábitos alimentarios, actividad física y educación alimentaria con el síndrome metabólico en pacientes

atendidos en la consulta externa en el Hospital Regional Hermilio Valdizán 2019.

1.3. Objetivos específicos

- Establecer la relación de los hábitos alimentarios con el síndrome metabólico en pacientes atendidos en la consulta externa en el Hospital Regional Hermilio Valdizán 2019.
- Identificar la relación de la actividad física con el síndrome metabólico en pacientes atendidos en la consulta externa en el Hospital Regional Hermilio Valdizán 2019.
- Describir la relación de la educación alimentaria con el síndrome metabólico en pacientes atendidos en la consulta externa en el Hospital Regional Hermilio Valdizán 2019.

1.4. 1.5. Transcendencia - justificación

1.4.1. Teórico:

El síndrome metabólico es la más común de las enfermedades que afectan la salud de los individuos y de las poblaciones en toda la parte del mundo son enfermedades crónicas de mayor prevalencia en el mundo y a pesar de que puede ser diagnosticado en forma rápida y las personas pueden acceder a tratamiento muy efectivos, sigue siendo la principal causa de enfermedad en la salud pública. Como medidas de prevención y de tratamiento encontramos a los hábitos alimentarios, la práctica de la actividad física y educación alimentaria acorde con las características del Síndrome metabólico. El presente proyecto en su aporte teórico, contribuye al conocimiento científico por la información actualizada y sistematizada, ya que servirá como referente bibliográfico para próximas investigaciones y amplía los conocimientos del profesional de enfermería sobre la importancia del cuidado en el adulto.

1.4.2. Practico:

El presente trabajo tiende a caracterizar a los pacientes de la consulta externa del Hospital Regional Hermilio Valdizan de Huánuco, diagnosticados con Síndrome metabólico ya que a través de los resultados obtenidos pretende mejorar su estado de salud en base a la mejora de hábitos ,alimentarios, la práctica de actividad física según el problema presentado, y la realización de educación alimentaria con el propósito de cambio de conducta alimentaria para coadyuvar en la disminución de las cifras tensionales y disminuir los indicadores corporales de la dolencia. .

1.4.3. Metodológico:

El aporte metodológico en la presente investigación se presenta en la recolección de una base de datos que servirá como resultados para que las instituciones y programas pertinentes prioricen actividades en pro de la población de la ciudad de Huánuco como medidas preventivas promocionales dentro de la salud pública; al mismo tiempo realizar y promocionar el ejercicio como practica preventiva en el tratamiento del síndrome metabólico y además actualizada sobre síndrome metabólico , hábitos alimentarios y educación nutricional de impacto en el adulto.

1.5. Limitaciones

Las limitaciones identificadas en la presente investigación se circunscribe en la escasa bibliografía y antecedentes locales relacionados a la problemática estudiada, otra limitación evidenciada se encontró en el diseño utilizado que fue el de tipo transversal, puesto que los resultados obtenidos son aplicables y válidos únicamente para la muestra de los adultos participantes del estudio no siendo inferenciales a poblaciones de mayor tamaño muestral.

1.6. Viabilidad de la investigación.

El estudio fue viable debido a que se conto con la disponibilidad de los recursos financieros, porque los gastos derivados del proceso de

recolección de datos fueron solventados por la investigadora responsable de la investigación.

También se conto con los recursos humanos, necesario que consistió en el apoyo técnico y profesional requerido en las diferentes etapas de la ejecución del estudio de investigación, En relación a los recursos materiales, se realizó las gestiones respectivas para disponer de los recursos logísticos y materiales necesarios para la culminación de manera adecuada el presente trabajo de investigación.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación:

2.1.1. Antecedentes internacionales:

En Ecuador, Gonzales (2018), en su estudio: Factores de riesgo en síndrome metabólico; relacionado con hábitos alimentarios y actividad física; adultos del barrio Tanguarín; San Antonio de Ibarra, tuvo como objetivo : Determinar los factores de riesgos de síndrome metabólico, hábitos alimentarios y actividad física en los adultos del Barrio Tanguarín, San Antonio; el estudio fue cuali-cuantitativo, descriptivo de corte transversal en 47 personas adultas donde se obtuvieron los siguientes resultados; predominó el perímetro de la cintura como factor de riesgo con el 80%, seguido del 61,7% con niveles disminuidos de colesterol HDL, el 14,8% fuma, y el 19% ingiere alcohol; en los hábitos alimentarios, el 29% comen tres veces al día, el 44% no tienen horarios fijos al realizar sus comidas, el azúcar blanca es el carbohidrato utilizado para endulzar las bebidas con el 85%, los alimentos más consumidos en la dieta son el pollo, huevo, tomate riñón, cebollas, zanahoria, naranjas, tomate de árbol, plátano seda , pan, arroz y papas, el 21% de la población utiliza aceite de palma, el 29 % se considera sedentaria; en la evaluación del estado nutricional de acuerdo al IMC el 23,4% presentó obesidad grado I, el 8,5% obesidad grado II, al medir el porcentaje de grasa corporal se determinó el 51% de obesidad. En conclusión, los adultos que presentaron los factores de riesgo de síndrome metabólico no tenían hábitos alimentarios saludables y no realizaban actividad física. (12)

En Bolivia, Ojeda (2016), en su estudio: Hábito Alimentario y Síndrome Metabólico en la población residente de gran altura de El Alto y La Paz, Bolivia. Gestión 2011 – 2013. Tuvo como Objetivo. Determinar si el inadecuado hábito alimentario es un desencadenante para el desarrollo Síndrome Metabólico de la población residente de gran altura

de las ciudades de El Alto y La Paz, Bolivia durante las gestiones 2011-2013. El estudio fue analítico de casos y controles, se estudió 549 individuos de 27 a 83 años, de las ciudades de EL Alto y La Paz, 248 casos y 301 controles, para el diagnóstico de síndrome metabólico se utilizó los criterios de National Cholesterol Education Program ATP III (Adult Treatment Panel III). El análisis estadístico que se utilizó es el programa STATA. Entre los resultados Las dietas hipercalórica, hiperproteica, hiperlipídica e hiperglucídica no representan un factor de riesgo para desarrollar Síndrome Metabólico, se evidencia el consumo real de los macro nutrientes en la población estudiada. Encontrándose en el grupo de los casos (varones) el aporte promedio de 2612 kilocalorías y para las mujeres fue de 2496 kilocalorías. En el grupo control (varones) el aporte fue de 2662 kilocalorías y para las mujeres fue de 2444 kilocalorías. En las conclusiones en cuanto al objetivo general no se logró encontrar discrepancia significativa de que el hábito alimentario tenga relación con síndrome metabólico en la población residente de gran altura del El Alto y La Paz, posiblemente a que la encuesta realizada se la tomo en una sola oportunidad debiendo ser de por lo menos tres ocasiones en una semana. (13)

En Cuba, Sánchez (2014), en su estudio: Síndrome metabólico en adultos mayores de 40 años en 2 consultorios médico de familia, tuvo como objetivo: determinar la presencia de síndrome metabólico en los pacientes pertenecientes a dos Consultorios Médicos de Familia del Policlínico Universitario Jimmy Hirtzel, de Bayamo, en el período comprendido desde enero de 2009 hasta noviembre de 2011. Entre los resultados, se estableció el diagnóstico de Síndrome metabólico según los criterios de la The Third Report National Cholesterol Education Program. Del total de la muestra se diagnosticó síndrome metabólico en 38 pacientes, siendo significativa la asociación entre la edad y el número de componentes del síndrome metabólico, no así el sexo, no obstante, a que el mayor número de pacientes con síndrome metabólico perteneció al sexo femenino. Los parámetros mayormente asociados con el

diagnóstico fueron la tensión arterial, la hipertrigliceridemia y la obesidad abdominal.

Entre las Conclusiones: no se encontró influencia significativa de los hábitos alimentarios y los niveles de actividad física sobre la aparición de síndrome metabólico. (14)

En México López, Pérez y Monroy (2011), en su estudio: prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 y Hábitos alimentarios, el objetivo fue analizar la frecuencia de los factores de riesgo en personas de 25 a 35 años, con y sin antecedentes de diabetes mellitus tipo 2. Se realizó un estudio analítico, en 50 personas con y 50 sin antecedentes de diabetes mellitus 2 (control), se registraron los principales factores de riesgo como: sobrepeso u obesidad, valores de índice cintura cadera fuera de la recomendación, sedentarismo, presencia de hiperglucemia, hipertensión arterial y tabaquismo. Se analizó el IMC, presión arterial, glucosa capilar. A través de un cuestionario se evaluó la presencia de tabaquismo, sedentarismo, los hábitos de alimentación (características de la alimentación). Los resultados no mostraron diferencia significativa en ambos grupos y los principales factores de riesgo para personas de 25 a 35 años fueron: sobrepeso, obesidad, con distribución grasa de acuerdo al ICC; sedentarismo y, cercano al 25% de la población estudiada fue el tabaquismo y la hiperglucemia. La hipertensión arterial se observó en el grupo control. Es evidente el efecto que tienen los factores de riesgo ambientales (obesidad, tabaquismo, sedentarismo, hábitos de alimentación) en el desarrollo de la DM2. Es urgente aplicar estrategias y programas dirigidos a la prevención y control de la obesidad en edades tempranas, como el grupo de edad estudiado, así como en la infancia, la adolescencia y el adulto joven, para disminuir el riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo 2. Estos factores de riesgo, de acuerdo a los reportes, serían suficientes para que en corto plazo se pueda desarrollar diabetes tanto en el grupo con antecedentes y sin antecedentes de DM2. (15)

2.1.2. Antecedentes Nacionales:

En Lima, Perú (2017) Bezold y Moori en su estudio: Patrones alimentarios y prevalencia del síndrome metabólico en adultos confesionales, el objetivo fue: Determinar la relación entre el tipo de patrones alimentarios y la prevalencia de síndrome metabólico en adultos de la zona sur oriental del Perú. El estudio fue de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, de corte transversal y de tipo correlacional porque buscó determinar la relación entre los patrones alimentarios y la presencia de síndrome metabólico. La muestra se seleccionó mediante muestreo no probabilístico a conveniencia del investigador, conformado por 130 adultos. Entre los resultados: La prevalencia del síndrome metabólico en la población estudiada fue de un 27%. El 60,2% presentaron un patrón omnívoro, entre occidental y mediterráneo, 39,2% patrón alimentario vegetariano, correspondiente al lacto – ovo - vegetariano y vegano. Hubo relación estadísticamente significativa entre patrones alimentarios y los indicadores de síndrome metabólico ($p < 0.05$). En las conclusiones: Existe relación significativa entre patrones alimentarios y síndrome metabólico en los participantes, donde aquellos que tuvieron adherencia a un régimen alimenticio saludable (lacto – ovo – vegetariano y vegano) mostraron menor prevalencia (1,5%) de síndrome metabólico, contrastado con el patrón occidental (23,1%). (16)

En Lima, Perú, Adams y Chirinos (2017), en su estudio : Prevalencia de factores de riesgo para Síndrome Metabólico y sus componentes en usuarios de comedores populares en un distrito de Lima, Perú, tuvo como objetivo : Estimar la prevalencia de factores en riesgo para síndrome metabólico en adultos usuarios de los comedores populares del distrito de Lima, el estudio fue observacional, transversal, en usuarios de 20 a 59 años de comedores populares seleccionados de un muestreo bietápico por conglomerados. El síndrome metabólico se midió según la Federación Internacional de Diabetes (FID). Se evaluaron factores de riesgo propuestos por la OMS y la FID, así como las necesidades e ingesta promedio de la dieta y sus componentes en el almuerzo. Entre

los resultados se encontró que la prevalencia global de síndrome metabólico fue de 40,1%, las mujeres presentaron una prevalencia de 30,4% y los varones 24%, la prevalencia de los componentes del síndrome metabólico fueron obesidad abdominal 51,6%, C-HDL bajo 42,2%, hipertrigliceridemia 35,3%, obesidad 43,3%, sobrepeso 35,8%, hipertensión arterial 21,0% e hiperglicemia 14,1%. El sedentarismo se presenta en el 86,1% de los participantes. En las conclusiones, el sobrepeso, la obesidad abdominal y colesterol alto, fueron los factores de riesgo con mayor prevalencia en mujeres. El componente de síndrome metabólico de mayor prevalencia en los usuarios de comedores populares del distrito de Lima es la obesidad abdominal. (17)

En Lima, Perú (2016) Galván y Ojeda en su estudio: Asociación entre hábitos alimenticios y síndrome metabólico en una población adulta atendida en el consultorio de nutrición de dos hospitales castrenses de la ciudad de Lima setiembre noviembre 2014 - Lima Perú, tuvo como objetivo: determinar la asociación entre los hábitos alimenticios y el síndrome metabólico en una muestra de 137 pacientes adultos atendidos en la consulta nutricional de dos hospitales castrenses ubicados en la ciudad de Lima, además de identificar hábitos alimentarios y determinar la prevalencia de síndrome metabólico de acuerdo a sexo y grupos etarios. La investigación fue de corte transversal y de tipo correlacional. Se elaboraron instrumentos como la historia clínica nutricional, donde se registraron los datos de filiación, información de indicadores antropométricos y resultados de análisis bioquímicos. Para la ingesta alimentaria se utilizó el instrumento de frecuencia de consumo de Alimentos, se aplicaron pruebas de validez y confiabilidad. Entre los Resultados se encontró que el 37% fue de sexo masculino y el 63% femenino, la edad promedio fue de 51 años y el 82% estaba casado, el 81.8% presentó hábitos inadecuados de consumo alimentario, la prevalencia de síndrome metabólico fue del 92.7%. Se observó una relación significativa ($X^2 = 14,2$) entre las variables hábitos alimentarios y síndrome metabólico para ambos sexos -sexo masculino ($X^2 = 6,33$) y sexo femenino ($X^2 = 8,25$)-. No se demostró que exista relación

significativa ($X^2 = 2,83$) en pacientes menores de 50 años, pero sí en mayores de 50 años ($X^2 = 10,36$). Solo presentaron un consumo adecuado dentro del grupo de cereales 67.2% y de bebidas azucaradas 85.4%. Se concluye que existe asociación entre los hábitos alimentarios y síndrome metabólico. (18)

2.1.3. Antecedentes locales:

En Huánuco, Perú, López (2016), en su estudio: Factores relacionados al síndrome metabólico en la población adulta que acude al Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano de Huánuco 2016, tuvo como objetivo, determinar los factores que están relacionados al síndrome metabólico en la población adulta que acude al Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano de Huánuco 2016. El estudio fue correlacional con 152 pacientes seleccionados por muestreo aleatorio simple. En la recolección de datos se utilizó una ficha de recolección de datos. Entre los resultados: El 52,6% (80 pacientes) tuvieron síndrome metabólico. Por otro lado dentro de los factores nutricionales, se encontró relación significativa estadísticamente entre el consumo de comidas irregulares ($X^2=6,890$ $P\leq 0,009$), consumo de café ($X^2=19,33$ $P\leq 0,000$), consumo de alcohol ($X^2=8,034$ $P\leq 0,005$), consumo de azúcares refinados ($X^2=8,750$ $P\leq 0,003$), consumo de bebidas gaseosas ($X^2=10,42$ $P\leq 0,001$) consumo de frituras o alimentos fritos ($X^2=19,33$ $P\leq 0,000$). Para los factores psicosociales la depresión ($X^2=0,23$; $P\leq 0,633$), no resultó significativo; y finalmente en los factores ambientales, multiparidad ($X^2=0,212$; $P\leq 0,700$), menopausia ($X^2=0,020$; $P\leq 0,885$) no resultaron significativos estadísticamente. Conclusión: Existe relación estadísticamente significativa, para los factores nutricionales, psicosociales y ambientales con el síndrome metabólico. (19)

2.2. Bases teóricas:

2.2.1. Teorías relacionadas a síndrome metabólico

Teoría del adipocito

La teoría del adipocito planteada por Suárez, afirma que la estructura funcional del tejido es el adipocito cuyo fin es almacenar grasa bajo la forma de triglicéridos los cuales se depositan en la sangre en forma de tapones de grasa pudiendo provocar un taponamiento que cause un problema en el sistema cardiovascular. Esta teoría sirve para entender cuál es el mecanismo por el cual el organismo humano acumula grasa que altera todos los demás procesos fisiológicos del cuerpo. (20)

En este contexto Acosta afirma “En la actualidad hay varios factores considerados adipoquinas, no se conoce la función de muchas de ellas”. Esta teoría nos permite analizar el comportamiento del organismo ante la ingesta de las grasas hasta convertirse primero en condiciones de sobrepeso y luego de obesidad que puede llevar a la condición de enfermedad o muerte a la persona. (21)

Esta teoría finalmente concluye que durante las edades tempranas de la niñez y adolescencia es importante la prevención referente a los estilos de vida que comprende alimentación, ejercicio y hábitos sanos para una adultez con menos problemas de sobrepeso y obesidad que son tan difíciles de estabilizar debido a los cambios hormonales tanto de hombre y mujer que los lleva a problemas diversos como el síndrome metabólico.

Teoría de genotipo ahorrador y la incorporación del diabeto genasal genoma humano desde la antropología biológica Problemas como la obesidad y la diabetes van en aumento en el mundo desde el siglo pasado, por ello surge la teoría en mención que explica que existe un genotipo ahorrador en contra de la misma (22)

Teoría de la infectoobesidad:

La teoría sustentada por Ruíz (2010) afirma que muchos microorganismos vivos aumentan su capacidad de acumular grasa durante su vida y por ende desarrollan una flora bacteriana que los lleva a exponerse a infecciones recurrentes (23)

2.3. Definiciones

2.3.1. Síndrome metabólico

El síndrome metabólico exige tres de los cinco criterios definidos en el Último consenso: glucemia en ayunas ≥ 100 mg/dl o tratamiento antidiabético; presión arterial sistólica ≥ 130 mmHg y diastólica ≥ 85 mmHg; colesterol HDL < 40 mg/dl en los hombres o < 50 mg/dl en las mujeres; triglicéridos ≥ 150 mg/dl; perímetro abdominal ≥ 102 cm para los hombres o ≥ 88 cm para las mujeres. En 2005 la International Diabetes Federation (IDF) propuso una nueva definición en la que, compartiendo la mayoría de los criterios del NCEP ATP III de los que se precisan al menos 2 para el diagnóstico, sin embargo, considera condición indispensable la presencia de obesidad abdominal. Para el perímetro abdominal (como parámetro de la obesidad central) es de ≥ 94 cm en varones y ≥ 80 cm mujeres. (24)

2.3.2. Epidemiología en el Perú:

Considerando un 16% de prevalencia reportada para el Perú, según el estudio realizado por Escobedo, el síndrome metabólico es mayor en la costa (27,3%) que en la selva (22,7%) y la sierra (20,4%). El análisis de los resultados en la sierra demuestra que hay mayor prevalencia en las ciudades situadas a mayor altura sobre 3 000 msnm (22,1%), cuando se compara con las ciudades localizadas por debajo de los 3000 msnm (18,8%) (25)

2.3.3. Personas con síndrome metabólico (SM) intervenido

Son los pacientes que han sido abordados con las diversas estrategias de manejo de SM y que a la evaluación trimestral cuentan con dos o menos de los 5 criterios diagnósticos.

En relación al paciente, si es fumador, deben detallarse la fecha en que el paciente comenzó a fumar, la cantidad de cigarrillos, puros o pipas que consume diariamente y señalar, si existen, otras patologías secundarias al tabaquismo. Ampliar sobre los demás. Precisar sobre exámenes de ayuda diagnóstico previo y sus resultados SM en términos de concepto que como entidad clínica, pues, entre otros aspectos, no existe un tratamiento farmacológico específico para este diagnóstico.

Dichos parámetros son:

CRITERIOS DE DIAGNOSTICO DEL SINDROME METABOLICO

	I	II	III	IV	V
Sexo	Obesidad abdominal	Triglicéridos	c-HDL	Presión arterial	Nivel de glucosa en ayunas
	Perimetro cintura				
♂	≥ 102 cm	≥ 150 mg/dl	< 40 mg/dl	>130/≥ 85mmHg	≥ 100 mg/dl
♀	≥ 88 cm	≥ 150 mg/dl	< 50 mg/dl	≥130/≥85mmHg	≥ 100 mg/dl

Para el diagnóstico de síndrome metabólico se exige tres de los cinco criterios definidos en el último consenso: glucemia en ayunas ≥ 100 mg/dl o tratamiento antidiabético; presión arterial sistólica ≥ 130 mmHg o diastólica ≥ 85 mmHg; colesterol HDL < 40 mg/dl en los hombres o < 50 mg/dl en las mujeres; triglicéridos ≥ 150 mg/dl; perímetro abdominal ≥ 102 cm para los hombres o ≥ 88 cm para las mujeres. (26)

Otros organismos internacionales, sin embargo, aun adoptando criterios similares, incorporan modificaciones particulares. El grupo europeo EGIR, varía las cifras de triglicéridos (> 180 mg/dl), incluye el perímetro abdominal (> 94 en varones y 80 en mujeres) y agrega también la resistencia a la insulina en ayunas superior al percentil 75. (27)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2009 ha propuesto un síndrome Metabólico Premórbido (SPM), excluyendo de la población con Síndrome Metabólico a los individuos que ya padezcan Diabetes Mellitus 2 (DM2) o enfermedades cardiovasculares, puesto que el síndrome metabólico premórbido debe considerarse como un factor de riesgo para ambas enfermedades (28)

El Síndrome Metabólico Pre mórbido excluyendo la población con cifras de glucemia en ayunas ≥ 126 mg/dl o en tratamiento antidiabético, así como aquellos con antecedentes de enfermedades cardiovasculares (CV). Respecto a los valores del perímetro abdominal un asunto también controversial ya que varía de acuerdo a las poblaciones, recientemente, la IDF y la AHA/NHLBI aunaron esfuerzos y determinaron que la obesidad abdominal no era un criterio imprescindible y que bastaba con la presencia de 3 de los 5 factores.

Establecer los puntos de corte para la obesidad abdominal es un tema difícil debido a las diferencias con otros factores de riesgo metabólico. Además, falta información de estudios de corte transversal y longitudinal que relacione la circunferencia abdominal con la enfermedad cardiovascular y la diabetes tipo 2.

La OMS identifica dos niveles de obesidad abdominal según el riesgo de complicaciones metabólicas. El riesgo aumenta con circunferencias abdominales = 90 cm en el hombre y = 80 cm en la mujer, pero el riesgo aumenta mucho más con valores = 102 cm y 88 cm para el hombre y la mujer, respectivamente. La razón la adopción de estilos de vida saludables está ligado al concepto de educación en salud, que para la OMS es “un proceso que informa, motiva y ayuda a la población a adoptar y mantener prácticas de estilos de vida saludables”.

Los estilos de vida saludable son una estrategia global, que hace parte de una tendencia moderna de salud, básicamente enmarcada dentro de la prevención de enfermedades y promoción de la salud, tal vez el momento clave o el inicio de esta tendencia fue en el año 2004 y se generó por una declaración de la organización mundial de salud, para mejorar los factores de riesgo como la alimentación poco saludable y el sedentarismo. (29)

2.3.4. Actividad física:

Efectos del síndrome metabólico de la Actividad Física Regular:

El ejercicio aeróbico regular de las personas con síndrome metabólico esencial se asocia a todos los cambios beneficiosos del síndrome metabólico, el perfil de lipoproteína, el metabolismo de la glucosa y el incremento del neuro hormonal. Los estudios epidemiológicos recientes han demostrado que el ejercicio físico reduce morbilidad cardiovascular y la mortalidad en la población en general, incluyendo individuos con hipertensión. (30)

Varios estudios recomiendan la prevención primaria del síndrome metabólico y otras enfermedades cardiovasculares sin embargo, el mecanismo mecanismos antiaterogénicos del ejercicio no se han clasificado completamente; en personas con síndrome metabólico la relajación vascular dependiente del endotelio se ha divulgado por producir deterioro coronario, en el antebrazo, y la disfunción endotelial de arterias renales, se pueden implicar en el desarrollo de la aterosclerosis

y pueden aumentar el riesgo de enfermedades cardiovasculares y cerebros vasculares. Los efectos beneficiosos del ejercicio físico regular en la función endotelial se han demostrado en animales y en el joven sano, sin embargo, ahí no es ninguna información en la persona con síndrome metabólico. En estudios realizados, es una forma segura de ejercicio diario, no solamente disminuye el síndrome metabólico sino también puede mejorar la función endotelial en pacientes hipertensos esenciales. (31)

El ejercicio aeróbico disminuye el síndrome metabólico, las concentraciones de suero del colesterol total y del colesterol de LDL, la concentración del plasma de norepinefrina y aumentaron el colesterol HDL. El ejercicio aeróbico no afecta el peso corporal, el ritmo cardiaco y otros parámetros.

Se ha establecido que el ejercicio físico regular dilata los pequeños vasos sanguíneos de la micro circulación; incluso se postula que en el musculo entrenado aparecen nuevos capilares, que bien pueden ser los que antes mantenían cerrados y que ahora se han abierto ante el estímulo funcional del ejercicio, o que efectivamente el organismo genera estructuralmente nuevos caminos para la circulación.

De cualquier modo, o forma el efecto neto de estos cambios, llamados con frecuencia circulación colateral, es la reducción de la resistencia al paso de la sangre lo cual permite que disminuya la presión que se requiere por parte del corazón para impulsar todo el volumen circulante. Las catecolaminas (adrenalina y noradrenalina) disminuyen en la persona que practica actividad física regular. Este hecho es claramente favorable a la reducción del síndrome metabólico en el sistema, dado que el efecto directo de estas aminas sobre el corazón es el aumento de la fuerza y la frecuencia de la contratación muscular, ambos factores relacionados con el aumento de la presión. (32)

La grasa corporal disminuye en las personas que se ejercitan regularmente, dado que el sobrepeso está íntimamente relacionado con

altos valores de síndrome metabólico, es fácil observar que se reduce el SM en la medida en que disminuye el peso corporal, especialmente cuando se hace a expensas de la grasa. El efecto reductor del síndrome metabólico que se atribuye al ejercicio es una buena parte en este caso, por la probable reducción de un considerable lecho vascular que no hay que abastecer, representa un alivio a la carga circulatoria que ordinariamente afronta el sistema. (33)

Se debe considerar así mismo que el ejercicio disminuye el síndrome metabólico, ya que en el momento en que se practica, existe un aumento de la presión arterial, pero solo de la sistólica; y los valores de la diastólica permanecen inalterados. (34)

Por otro lado, existen modificaciones en los lípidos sanguíneos en relación con la práctica de actividad física cuando se da en forma regular, ya que la práctica del ejercicio mejora el riesgo cardiovascular de la enfermedad, porque también disminuye generalmente los niveles de lípidos en plasma, pero las respuestas individuales son altamente variables.

El ejercicio que es benéfico para reducir la presión arterial es por naturaleza moderado en intensidad y de larga duración; deben además ser realizados con una frecuencia superior a tres veces por semana y activar en lo posible las cuatro extremidades. Se asume que su ejecución debe de ser agradable y no requerir en ningún momento esfuerzos vigorosos extenuantes, en esta categoría encajan ejercicios tales como caminar, trotar, nadar, correr, bailar, montar bicicleta, etc.

Actividades como la gimnasia y algunos deportes que cultivan básicamente la flexibilidad y la coordinación puede tener como mínimo efecto sobre la presión arterial, si acaso no tienen; en cuenta a los ejercicios de fuerza y potencia muscular de alta exigencia física competitiva pueden elevar tanto la presión arterial sistólica como diastólica. Pero si no es la persona hipertensa normalmente ella puede realizar ejercicios de alta intensidad (35)

Realizar ejercicio con las siguientes características:

Duración: Empezar con sesiones de 30 minutos y gradualmente se pueden ir adelgazando hasta alcanzar al menos 1 hora

Frecuencia: de cuatro a cinco veces/semana, de ser posible todo el día

Intensidad: moderada es decir cercano a un 50-60% de la capacidad máxima de un individuo, lo que equivale aproximadamente a la intensidad en la cual se puede hacer ejercicio y hablar normalmente sin voz entrecortada los ejercicios que se realizaran es de acuerdo a su estado de salud del individuo las personas con hipertensión arterial 10 a 15 minutos.

Personas dislipidemias 30 minutos

Personas diabéticas 1 hora

Personas que estas en constante actividad física 3 horas deben de realizar ejercicios de acuerdo a que sean diagnosticados cada persona

Tipo: aeróbico, es decir, actividades que oxigenan el organismo, que se realizan activando prácticamente todo el cuerpo y sin mayores interrupciones; entre ellas; caminar, trotar, nadar, bailar, montar bicicleta, gimnasia rítmica, patinar, etc.

Lugar: preferiblemente en espacios abiertos, también iluminados y aireados.

Hora del día: en cualquier hora que sea conveniente para las obligaciones de la persona, pero pueden preferirse por razones de temperaturas las horas en que el clima está fresco.

Complemento: actividades recreadoras y deportes de moderada exigencia física, tales como caminatas en el campo, jardinería, deportes de raquetas, etc.

Otras: acompañar este programa de ejercicios con un plan de alimentación saludable y revisar regularmente el peso corporal, el cual se espera que vaya disminuyendo gradualmente en los casos en que se existe un exceso de grasa corporal.

Precauciones: No se recomienda los ejercicios de fuerzas y los aparatos de gimnasio que demandan grandes esfuerzos, especialmente por quienes tienen cifras de presión muy altas o sufren padecimientos cardiacos (36).

Beneficios del ejercicio aérobico

Dado que se utiliza las grasas como combustible o fuente principal de energía, acompañados de una alimentación equilibrada y un estilo de vida sana, los beneficios son evidentes (37).

Mejorar la función cardiovascular: tanto en personas sanas como individuos que hayan sido víctimas de infartos, angina de pecho o hayan sido sometidos a cirugías de corazón, angioplastia e incluso en pacientes con falta cardíaca. También estimula la formación de nuevos vasos corporales.

Reduce grasa corporal y elimina la grasa subcutánea en las personas con sobrepeso y obesidad. Para lograr un consumo de alto de las calorías que es tan acumuladas en el tejido graso (adiposo), el ejercicio debe ser habitual, de tiempo prolongado y de intensidad moderada, utilizando la mayor masa muscular posible como las de las piernas, los glúteos y la parte baja de la espalda. Además, reduce la grasa subcutánea, localizada entre los músculos, Una persona que quiere decir, debe practicarlo obligatoriamente (junto a una correcta dieta), para que los músculos parezcan magros y sanos, y no voluminoso y torpe.

Disminuye a mediano plazo la presión sanguínea: en los hipertensos hasta en 7 mm Hg la sistólica (o alta) y 4 mm Hg la diastólica (o baja), disminuyendo el requerimiento de medicamentos.

Baja los niveles de colesterol total en la sangre, así como los de colesterol LDL o “colesterol malo” y de los triglicéridos y aumenta el colesterol HDL o “colesterol bueno”, reduciendo el riesgo de ataque cardiaco.

Reduce los niveles sanguíneos de glucemia en los diabéticos. Al practicar un ejercicio aeróbico, utilizamos glucosa sérica. De esta manera los niveles de glucosa en la sangre disminuyen y los diabéticos se pueden ver beneficiados con esta práctica.

Mejora la capacidad pulmonar, la circulación en general y el aprovechamiento del oxígeno no solo por los músculos (incluyendo el musculo cardiaco) sino también por los órganos internos y la piel, lo cual se refleja en mayor capacidad para realizar esfuerzos y mejoría en las funciones digestivas, renales, inmunológicos, endocrinas, el estado de ánimo, el sueño y de las funciones mentales superiores.

Reafirma los tejidos y la piel recupera parte de la lozanía perdida, contribuyendo no solo a estar y sentirse más joven sino también parecerlo.

Reduce la mortalidad cardiovascular

Aumenta la reabsorción de calcio por los huesos, fortaleciéndolos y disminuyendo el riesgo de fracturas.

Disminuye los niveles circulantes de adrenalina, la hormona del estrés, y aumenta los niveles de endorfinas y otras sustancias cerebrales, contribuyendo a bajar la tensión emocional y mejorar el estado anímico, lo cual se refleja en una gran sensación de bienestar físico, emocional y social

Los ejercicios aeróbicos más comunes son caminar, trotar, nadar, bailar, esquiar, pedalear y los llamados aeróbicos.

2.3.5. Educación alimentaria nutricional (EAN)

Educación encaminada a lograr un mejoramiento general un mejoramiento general apropiado de Estado Nutricional mediante el fenómeno de hábitos alimentarios la alimentación la eliminación de prácticas dietéticas poco satisfactorio el mejoramiento de la higiene de los alimentos y el empleo más eficiente de los alimentos disponibles.

El propósito fundamental de la Educación Alimentaria Nutricional es desarrollar en las personas la capacidad para identificar sus problemas alimentarios nutricional sus posibles sus posibles causas y soluciones y actuar en consecuencias en fin de mejorar el estado nutricional personal familiar de la comunidad (38)

En este sentido la Educación alimentaria Nutricional parte del reconocimiento de que la alimentación como el lenguaje que forma parte de la identidad de las personas y que los hábitos desarrollados en torno al acto alimentario son la resultante del aprendizaje con su medio de pertenencia crean permanentemente su identidad cultural.

Es por ello que toda intervención de Educación Alimentaria Nutricional ha de intentar producir modificaciones solo en aquellas prácticas que constituyen un riesgo para la salud promoviendo en cambio la defensa de la cultura alimentaria de las personas y los pueblos (39)

2.4. Definiciones conceptuales

- **Síndrome Metabólico:** estado patológico producido por varios factores que ponen en riesgo a una persona de desarrollar una enfermedad (40)
- **Actividad física:** Es cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos y que produce un gasto energético por encima de la tasa del metabolismo basal incluye actividades de la rutina diaria, como las tareas del hogar, ir de compra y trabajar. (41)

- **Educación alimentaria:** Se reconoce su valor como catalizador esencial de la repercusión de la nutrición en la seguridad alimentaria, la nutrición comunitaria y las intervenciones en materia de salud. También está demostrada su capacidad de mejorar por sí sola el comportamiento dietético y el estado nutricional. (42)

2.5. Sistema de Hipótesis y Variables

2.5.1. Hipótesis General

Ha1: Existe relación entre los hábitos alimentarios y el síndrome metabólico en los pacientes atendidos en el Hospital Regional Hermilio Valdizán 2019

Ho1: No existe relación entre los hábitos alimentarios y el síndrome metabólico en los pacientes atendidos en el Hospital Regional Hermilio Valdizán 2019.

Ha2: Existe relación entre la actividad física y el síndrome metabólico en los pacientes atendidos en el Hospital Regional Hermilio Valdizán 2019.

Ho2: No existe relación entre la actividad física y el síndrome metabólico en los pacientes atendidos en el Hospital Regional Hermilio Valdizán 2019.

Ha3: Existe relación entre la educación alimentaria y el síndrome metabólico en los pacientes atendidos en el Hospital Regional Hermilio Valdizán 2019.

Ho3: No existe relación entre la educación alimentaria y el síndrome metabólico en los pacientes atendidos en el Hospital Regional Hermilio Valdizán 2019.

2.6. Variables:

2.6.1. Variable dependiente

Síndrome Metabólico.

2.6.2. Variable independiente

V1: Hábitos alimentarios

V2: Actividad Física

V3: Educación Alimentaria

2.6.3. Variables Intervinientes

- Socio demográfico (Edad, género, estado civil, ocupación, grado de escolaridad)

2.7. Operacionalización de variables

Variable	Dimensión	Indicadores	Tipo de variable	Valor final	Escala de medición
Variable Dependiente					
Síndrome Metabólico	Antropométricos	Peso	Numérica	Kilogramos	De razón
		Talla	Numérica	Metros	De razón
		IMC	Numérica	Kg/m ²	De razón
		Perímetro Abdominal	Categórica	> 80cn en mujeres y > 90 cm en varones	De razón
	Bioquímicos	Triglicéridos	Numérica	> 150 mg/dl.	De razón
		Colesterol HDL Bajo	Numérica	< 40 mg/dl en hombres y < 50 en mujeres.	De razón
		Glucosa en ayunas	Numérica	>100 mg/dl.	De razón
Variable Independiente					
		Frecuencia	Categórica	Adecuada Inadecuada	Nominal
		Tiempos de comida	Numérica	Adecuada Inadecuada	De razón

Hábitos Alimentarios	Única	Horarios	Categórica	Adecuada Inadecuada	Nominal
		Preparaciones	Categórica	Adecuada Inadecuada	Nominal
		Comidas fritas	Categórica	Adecuada Inadecuada	Nominal
		Consumo de agua	Categórica	Adecuada Inadecuada	Nominal
		Consumo de azúcar	Categórica	Adecuada Inadecuada	Nominal
		Consumo de verduras	Categórica	Adecuada	Nominal
		Consumo de alcohol	Categórica	Inadecuada	Nominal
		Consumo de Tabaco	Categórica	Adecuada	Nominal
Actividad Física	Única	Tipo de actividad	Categórica	Bajo Moderado Intenso	Nominal
Educación Alimentaria	Única	- Consumo de sal - Alimentos que aportan proteína - Alimentos Funcionales - Desayuno saludable - Fuentes de Hidratos de Carbono - Fuente de grasa saturada	Categórica	Excelente Muy bueno Bueno Regular Malo	Nominal
Variable Interviniente					
Variable de caracterización	Características Socio-demográfico	Edad	Numérico	Edad	De razón
		Genero	Categórico	Masculino Femenino	Nominal
		Estado Civil	Categórico	Casada (o) Conviviente Viuda (o) Divorciada (o) Separada (o)	Nominal
		Ocupación	Categórica	Ama de casa Trabajo independiente. Trabajo fijo Eventual	Ordinal
		Grado de escolaridad	Categórica	Sin instrucción. Primaria. Secundaria Superior	Ordinal

CAPITULO III

3. METODOLOGIA

3.1. Tipo de estudio

El estudio fue de tipo observacional, prospectivo de corte transversal

3.1.1. Método de Estudio

La presente investigación es Analítica

3.1.2. Enfoque

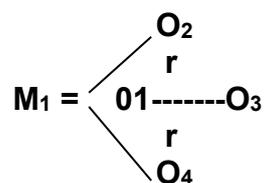
El enfoque corresponde a un estudio cuantitativo, debido a que se tendrán en cuenta en el análisis de los resultados la estadística.

3.1.3. Alcance o Nivel

El estudio de investigación pertenece al nivel descriptivo relacional, debido a que se cuenta con variables principales de investigación.

3.1.4. Diseño de la Investigación.

El diseño utilizado en la presente investigación fue el descriptivo correlacional, transeccional tal como se presenta en el siguiente esquema:



Dónde:

M₁: Muestra.

O₁: Variable Dependiente

r: Relación entre las variables

O₂, O₃, O₄: Variables independientes

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

La población estuvo conformada por 177 adultos de 20 a 59 años de edad que acuden al Hospital Regional Hermilio Valdizan. La población fue estimada en función al número de pacientes en el periodo de Julio a diciembre del año 2019., según el consolidado anual de la oficina de informática y estadística de Hospital Regional Huánuco.

Características de la Población en Estudio:

Criterios de Inclusión

- Adultos de ambos sexos
- Adultos que sus edades oscilan entre 20 a 59 años
- Adultos que acuden a control médico al Hospital Regional Hermilio Valdizán.
- Exentos de otras patologías
- Pacientes que acepten participar y firmen el consentimiento informado

Criterios de Exclusión

- Adultos que no se realizaron las pruebas bioquímicas
- Adultos que no deseen participar del estudio.
- Adultos con varias patologías

3.2.2. Muestra:

La fórmula utilizada para determinar el tamaño de la muestra fue la siguiente:

$$n = \frac{n_o}{1 + \frac{n_o}{N}}$$

Dónde:

$$n_o = \frac{Z^2 p q}{e^2}$$

n = Número de muestra en proporciones con población finita

N = Tamaño de la población

N₀ = Número de muestra en proporciones con población infinita

Z = Nivel de confianza (Z=1.96 para 95% de confianza)

p q = Varianza poblacional de la proporción (p=q=0.5 maximiza n

e = Error de muestreo

Aplicando las fórmulas la muestra quedo constituida en **121**.

3.2.3. Tipo de muestreo:

El tipo de muestreo fue el no probabilístico por conveniencia., teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

3.3.1. Técnicas

Las técnicas que fueron utilizadas en el presente trabajo son:

Encuesta: A través de esta técnica se recogió datos sobre los hábitos alimentarios de los adultos que asisten a la consulta médica del Hospital.

Observación: A través de esta técnica se tuvo contacto directo en el paciente en el momento en que acude al consultorio para la toma de medidas antropométricas.

Documentación: Se hizo uso de los registros de la Historia Clínica para los datos bioquímicos.

3.4. Instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos a utilizar fueron:

Formulario de recolección de datos: conformada por datos socio demográficos, una sección en la que se completa los datos bioquímicos: glucosa en ayunas, colesterol total, colesterol HDL, colesterol LDL y triglicéridos; el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos en el cual se agrupó a los alimentos por su composición, la frecuencia de consumo fue determinada semanalmente y mensualmente en un período de 6 meses, preguntas abiertas relacionadas con los hábitos alimentarios, preguntas cerradas de la frecuencia, tipo y duración de actividad realizada semanalmente, consumo de alcohol y tabaco.

Para determinar la presencia del síndrome metabólico se consideraron 03 criterios existentes.

Triglicéridos >150 mg/ dl

Colesterol HDL bajo <40 mg/dl

Glucosa en ayunas >100 mg/ dl

Para los hábitos alimentarios el valor final será adecuado cuando se encuentre presente 06 valores adecuado y < de 6 inadecuado.

Para la actividad física: Se realizó un cuestionario con preguntas, a través de las cuales se interactuó con los pacientes para obtener la información necesaria para efectuar la clasificación de la actividad física también se ha caracterizado de acuerdo al comportamiento de acuerdo al nivel de actividad física que realice el individuo, de la siguiente forma:

Clase 1: Bajo.

Clase 2: Moderado

Clase 3: Intenso

Educación alimentaria

Se utilizó una ficha para monitorear la Educación Alimentaria recibida de acuerdo al diagnóstico del consumo alimentario se determinó el régimen nutricional que le corresponde al paciente clasificándolo como; Bueno , Regular, Malo, con el soporte de un nutricionista

Mecánicos: Para la toma de los indicadores antropométricos fue necesario contar con los siguientes equipos:

- Báscula electrónica con registro de peso de 120 kg
- Tallímetro portátil marca SECA 213 con un alcance de 205 cm
- Cinta antropométrica plástica nueva con medición hasta 150 cm
- Tensiómetro digital Omron M6 Comfort
- Computadora
- Calculadora

3.5. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información.

3.5.1. Técnicas para el procesamiento de la información

Para el procesamiento de la información se tuvo en cuenta las siguientes etapas:

- **Revisión de los datos.**

Se examinaron en forma crítica cada uno de los instrumentos de recolección de datos que se utilizaron; asimismo, se realizó el control de calidad a fin de hacer las correcciones necesarias.

- **Codificación de los datos**

Se realizó la codificación en la etapa de recolección de datos, transformándose en códigos numéricos de acuerdo a las respuestas obtenidas en los instrumentos de recolección de datos respectivos, según las variables del estudio.

- **Clasificación de los datos**

Se ejecutó de acuerdo a las variables de forma categórica, numérica y ordinal.

- **Presentación de datos**

Para la presentación de datos se tuvo en cuenta las normas Vancouver, la didáctica y la factibilidad de explicación. Se presenta los datos en tablas académicas y en figuras de las variables en estudio.

3.6. Validación de los instrumentos de recolección de datos

Para el proceso de la validación de instrumentos de recolección de datos de la investigación, se tomó en cuenta la validación cualitativa y cuantitativa con la siguiente secuencia:

Para la validación cualitativa en cuanto la validez racional, los instrumentos de investigación al no contar con antecedentes que respaldara su elaboración; se procedió a realizar la validación de juicio de expertos quienes fue realizado mediante 5 expertos que opinaron, criticaron y corrigieron errores del estudio, con la finalidad de determinar hasta donde los ítems del instrumento fueron representativos del dominio en concordancia a las dimensiones del estudio.

3.7. Técnicas para el análisis de datos.

Análisis descriptivo

En el análisis descriptivo de los datos se utilizaron estadísticas de tendencia central y de dispersión como la media, y las medidas de frecuencia.

Análisis inferencial

En la comprobación de hipótesis se utilizará la prueba Chi- cuadrado de independencia, con una probabilidad de significancia de 0,05. En todo el procesamiento de los datos se utilizará el paquete estadístico SPSS versión 22.0

3.7.1. Consideraciones éticas

En el presente trabajo de investigación se brindo la garantía de que los participantes del estudio no sufran ningún daño, y se les informo detalladamente en qué consiste el estudio, no se realizó ningún experimento con los participantes, sólo fueron incluidos para responder una encuesta.

Se garantizó la privacidad y confidencialidad con respecto a la información obtenida, no se divulgo los nombres de los participantes; así mismo las personas tuvieron todo el derecho de decidir voluntariamente su participación, y de salir del estudio si lo deseaban.

Se trató a todos los participantes del mismo modo, con un trato respetuoso y amable, no existió ningún tipo de discriminación ni prejuicios.

Se les explico que no se tendría ningún tipo de represalia sobre las personas que no desearon participar del estudio.

Los participantes en todo momento establecieron contacto con los investigadores en todo momento del desarrollo del estudio, para conocer algún aspecto relacionado con el estudio, por lo que se les brindo el número telefónico del investigador a cargo.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS

4.1. Resultados descriptivos

4.1.1. Características Socio demográficas

Tabla 1. Descripción de las características socio demográficas de los pacientes en consulta externa de medicina, Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019

Características Socio demográficas	n = 121	
	f	%
Edad		
20- a 25 años	8	6,6
26 a 30 años	10	8,3
31 a 35 años	16	13,2
36 a 40 años	38	31,4
41 a 45 años	24	19,8
46 a 50 años	25	20,7
Genero		
Femenino	62	51,2
Masculino	59	48,8
Estado Civil		
Soltero (a)	15	12,4
Casado (a)	54	44,6
Conviviente	32	26,4
Viudo	14	11,6
Divorciado (a)	6	4,0
Ocupación		
Ama de casa	42	34,7
Independiente	29	24,0
Trabajo Fijo	34	28,1
Eventual	16	13,2
Grado de Escolaridad		
Sin instrucción	12	9,9
Primaria	24	19,8
Secundaria	58	47,9
Superior.	27	22,3

Fuente: Elaboración propia del Anexo 1

En la presente tabla se evidencia que en el (31,4 %) de adultos existe un predominio del grupo etario de 36 a 40 años, seguido del (20,7%) que corresponde al grupo de 46 a 50 años, asimismo el grupo de 41 a 45 años (19,8 %), luego el (13,2 %) corresponde al grupo de 31 a 35 años, el (8,3 %) pertenece a las edades de 26 a 30 años y finalmente el (6,6 %) responde a las edades de 20 a 25 años. En relación al género el (51,2 %) son del género femenino y el (48,8 %) pertenece al género masculino. En cuanto al estado civil el (44,6%) son casados (a), el (26,4%) son convivientes, (12,4%) son solteros(a), el (11,6 %) son viudos (a) y el (4,0%) son divorciados (as). Respecto a la ocupación el (34,7%) son amas de casa, (28,1%) tuvieron trabajo fijo, (24,0%) son independientes y el (13,2%) presentaron trabajo eventual. Finalmente, en cuanto al grado de escolaridad (47,9%) refirió secundaria, (22,3%) son de educación superior, (19,8 %) tienen primaria y el (9,9%) no presentan instrucción.

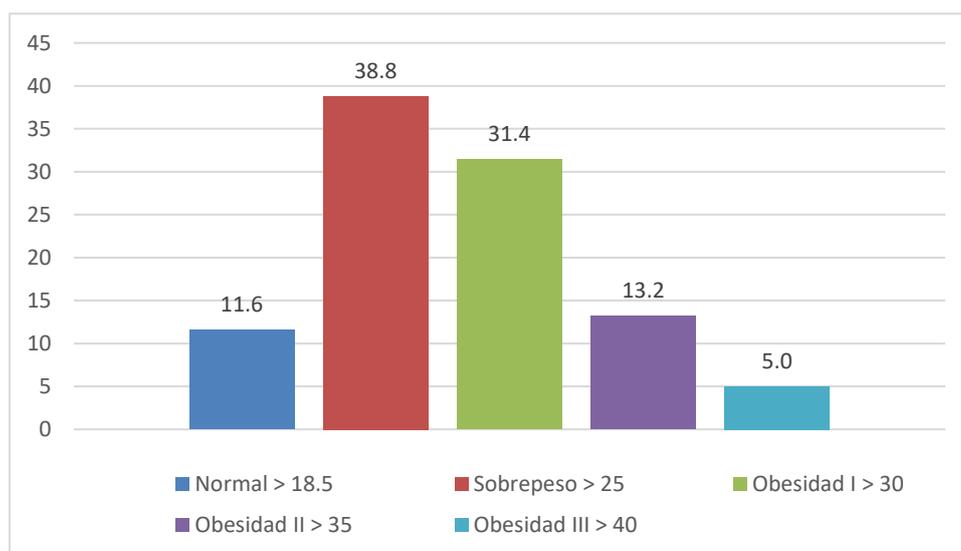


Figura 1. Distribución porcentual del Índice de Masa Corporal de los de los pacientes en consulta externa de medicina, Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019

4.1.2. Características Síndrome Metabólico

Tabla 2. Descripción de los datos antropométricos de los pacientes en consulta externa de medicina, Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019

Características Antropométricas	n = 121	
	f	%
IMC		
Normal > 18.5	14	11,6
Sobrepeso > 25	47	38,8
Obesidad I > 30	38	31,4
Obesidad II > 35	16	13,2
Obesidad III > 40	6	5,0
Perímetro abdominal		
Bajo Riesgo	22	18,2
Alto Riesgo	75	62,0
Muy Alto Riesgo	24	19,8

Fuente: Elaboración propia del Anexo 1

En la presente tabla se evidencia el Índice de Masa Corporal en donde el (38,8 %) de adultos presento sobrepeso, (31,4%) tuvieron obesidad grado I, (13,2%) obesidad II, (11,6%) fueron normales y (5,0%) fueron normales.

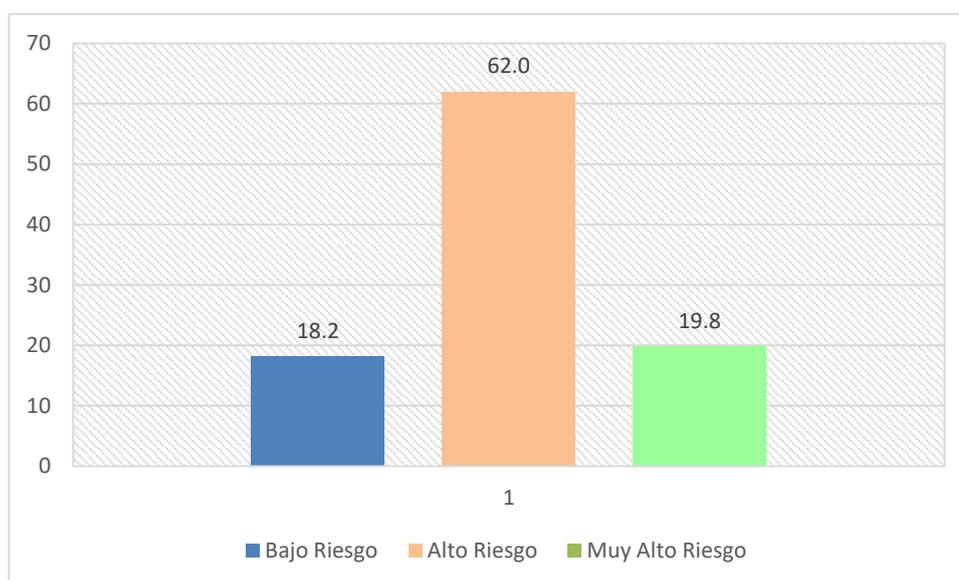


Figura 2. Distribución porcentual del perímetro Abdominal de los de los pacientes en consulta externa de medicina, Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019

Por otro lado, en relación al perímetro abdominal (62,0%) fue de alto riesgo, (19,8%) muy alto riesgo y el (18,2%) fue de bajo riesgo.

Tabla 3. Descripción de las características bioquímicas de los pacientes en consulta externa de medicina, Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019

Características Bioquímicas	n = 121	
	f	%
Triglicéridos >150 mg/ dl	52	43,0
Colesterol HDL bajo <40 mg/dl	31	25,6
Glucosa en ayunas >100 mg/ dl	38	31,4

Fuente: Elaboración propia del Anexo 1

La presente tabla nos muestra las características bioquímicas de adultos en la consulta externa de Medicina en donde se encontró que el (43,0%) presento Triglicéridos >150 mg/ dl, el (31,4 %) presento Glucosa en ayunas >100 mg/ dl y el (25,6%) Colesterol HDL bajo <40 mg/dl en varones y <50 mg/dl en mujeres.

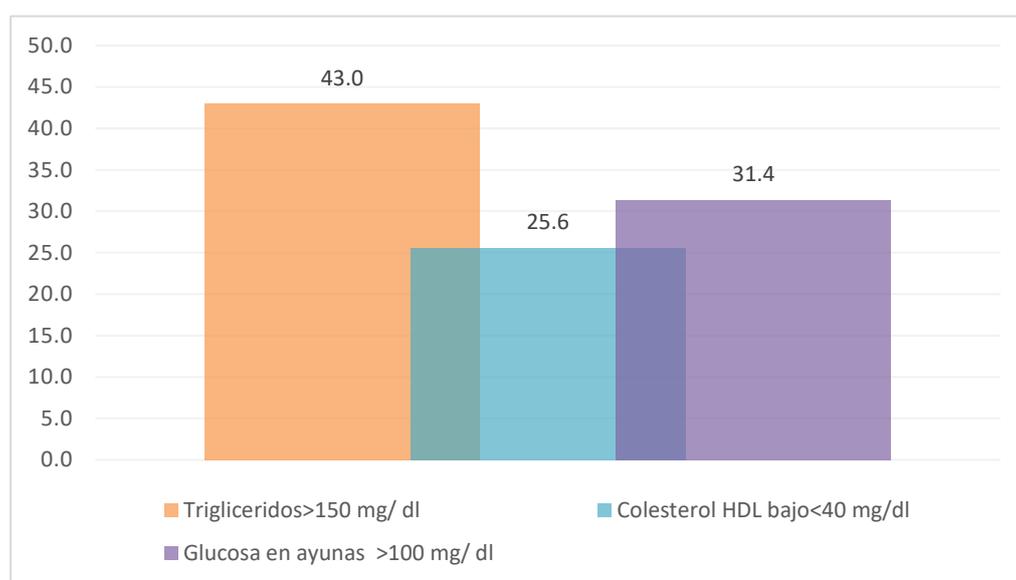


Figura 3. Distribución porcentual de las características bioquímicas de los pacientes en consulta externa de medicina, Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019

Tabla 4. Descripción Global del síndrome metabólico de los pacientes en consulta externa de medicina, Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019

Síndrome Metabólico	n = 121	
	f	%
Presente	107	88,4
Ausente	14	11,6

Fuente: Elaboración propia del Anexo 1

La presente tabla nos muestra la distribución del síndrome metabólico de los adultos en la consulta externa de Medicina en donde se encontró que el (88,4%) presento valores antropométricos y bioquímicos alterados y en el (11,6%) los valores fueron normales.

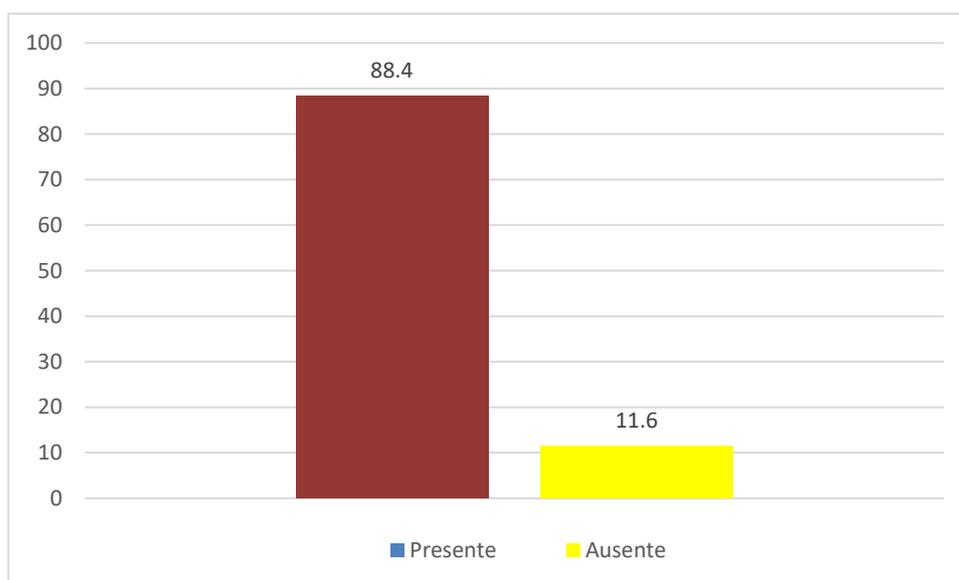


Figura 4. Distribución porcentual del síndrome metabólico de los de los pacientes en consulta externa de medicina, Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019

4.1.3. Características Hábitos Alimentarios

Tabla 5. Descripción de las características de Hábitos alimentarios de los pacientes en consulta externa de medicina, Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019

Características Hábitos alimentarios	n = 121	
	f	%
Número de veces que comen al día		
<de 3 al día	13	10,7
3 comidas al día	62	51,2
4-5 al día	40	33,1
>5 al día	6	5,0
Lugar donde comen		
Casa	65	53,7
Restaurante	32	26,4
Familiares	24	19,8
Frecuencia de consumo fuera de casa		
Diario	24	19,8
1-2 veces a la semana	8	6,6
3-4 veces a la semana	12	9,9
5-6 veces a la semana	77	63,6
Horario de consumo de alimentos		
Regular	59	48,8
Irregular	62	51,2

Fuente: Elaboración propia del Anexo 1

En lo referente a los hábitos alimentarios de los adultos de la consulta externa, se observa que el (51,2%) consume tres comidas al día, y el (33,1%) consume entre 4 a 5 comidas. El (53,7%) comen en casa, el (26,4%) en restaurantes y el (19,8%) de los adultos comen en familiares. El (63,8%) de los adultos comen fuera de casa de 5 a 6 veces a la semana. El (51,2%) tienen horarios irregulares a la hora de comer, y el (48,8%) tienen horarios regulares.

Tabla 6. Descripción global de los Hábitos alimentarios de los pacientes en consulta externa de medicina, Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019.

Hábitos alimentarios	n = 121	
	f	%
Adecuado	58	47,9
Inadecuado	63	52,1

Fuente: Elaboración propia del Anexo 1

La presente tabla nos muestra la distribución de los hábitos alimentarios de los adultos en la consulta externa de Medicina en donde se encontró que el (52,1%) presento hábitos alimentarios inadecuados y (47,9 %) son adecuados.

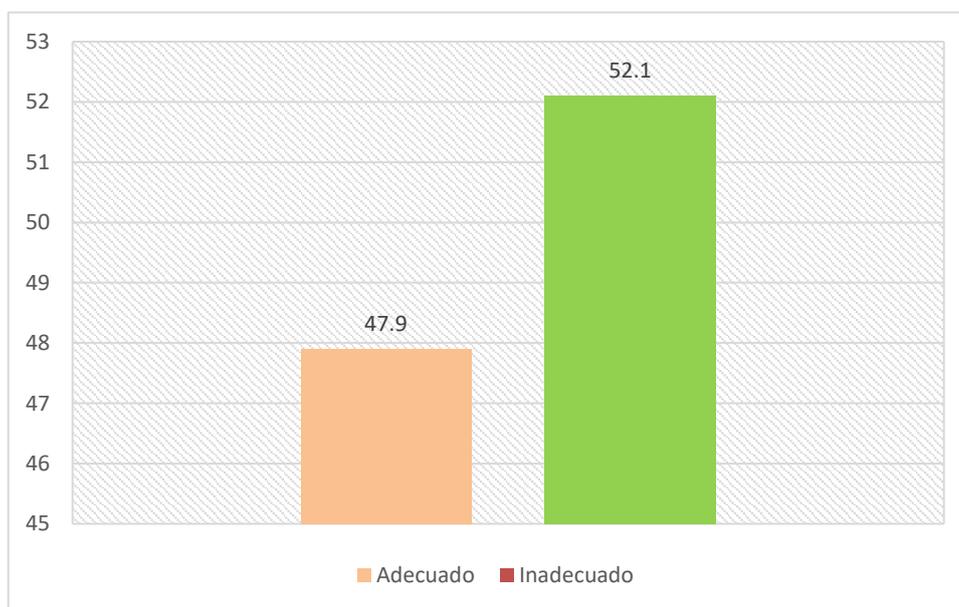


Figura 5. Distribución porcentual de los hábitos alimentarios de los pacientes en consulta externa de medicina, Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019

4.1.4. Características de la Actividad Física

Tabla 7. Descripción de las características de la Actividad Física de los pacientes en consulta externa de medicina, Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019

Características Actividad Física	n = 121	
	f	%
Bajo	74	61,2
Moderado	33	27,3
Intenso	14	11,6

Fuente: Elaboración propia del Anexo 1

En lo referente a la actividad física de los adultos de la consulta externa, se observa que el (61,2%) presento actividad baja. (27,3%) fue moderado y el (11,6%) fue intenso.

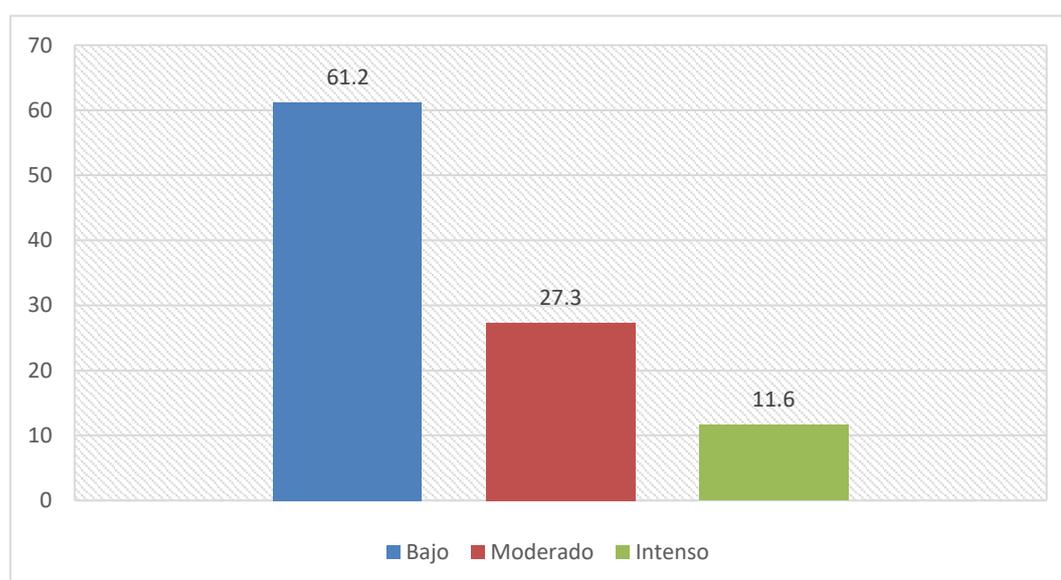


Figura 6. Distribución porcentual de actividad física de los pacientes en consulta externa de medicina, Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019

4.1.5. Características de la Educación alimentaria

Tabla 8. Descripción de las características de la educación alimentaria de los pacientes en consulta externa de medicina, Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019

Características Educación alimentaria	n = 121	
	f	%
Excelente	4	3,3
Muy bueno	16	13,2
Bueno	28	23,1
Regular	32	26,4
Malo	41	33,9

Fuente: Elaboración propia del Anexo 1

En lo referente a las características de la educación alimentaria de los adultos de la consulta externa, se observa que el (33,9%) fue malo, (26,4%) fue regular, (23,1%) fue bueno, (13,2%) fue muy bueno y el (3,3%) fue excelente.

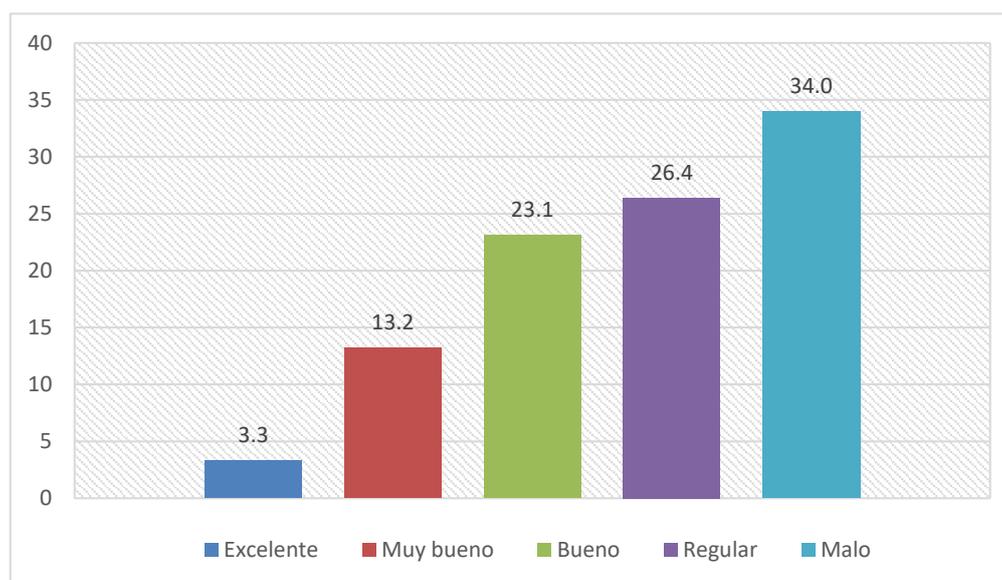


Figura 7. Distribución porcentual de la educación alimentaria de los pacientes en consulta externa de medicina, Hospital Regional Hermilio Valdizan 2019

4.2. Análisis Inferencial

Tabla 9. Contrastación entre los Hábitos alimentarios y el síndrome metabólico en la población adulta que acude al Hospital Hermilio Valdizan de Huánuco, en el año 2019.

Hábitos Alimentarios	n =121							
	Síndrome metabólico					Total	X ²	Valor P
	Presente		Ausente					
	f	%	f	%				
Adecuados	12	9,9	5	4,1	17			
Inadecuados	95	78,5	9	7,4	104	9,98	0,002	
Total	107	88,4	14	11,6	121			

Fuente: Elaboración propia del Anexo 1

Analizando la relación de la variable: Hábitos alimentarios y Síndrome metabólico observamos un valor de [$P \leq 0,002$]; siendo los resultados significativos; es decir, existe relación estadísticamente significativa, por lo que podemos aceptar nuestra hipótesis alterna que asevera relación entre estas dos variables categóricas.

Tabla 10. Contrastación entre la actividad física y el síndrome metabólico en la población adulta que acude al Hospital Hermilio Valdizan de Huánuco, en el año 2019

Actividad Física	n =121						
	Síndrome metabólico						
	Presente		Ausente		Total	X ²	Valor P
	f	%	f	%			
Bajo	68	56,2	6	5,0	74	8,034	0,005
Moderado	30	24,8	3	2,5	33		
Intenso	9	7,4	4	3,3	14		
Total	107	88,4	13	10,7	121		

Fuente: Elaboración propia del Anexo 1

Analizando la relación de la variable: Actividad física y Síndrome metabólico observamos un valor de [$P \leq 0,005$]; siendo los resultados significativos; es decir, existe relación estadísticamente significativa, por lo que podemos aceptar nuestra hipótesis alterna que asevera relación entre estas dos variables categóricas.

Tabla 11. Contrastación entre la Educación alimentaria y el síndrome metabólico en la población adulta que acude al Hospital Hermilio Valdizan de Huánuco, en el año 2019

Educación alimentaria	n =121						
	Síndrome metabólico						
	Presente		Ausente		Total	X ²	Valor P
	f	%	f	%			
Excelente	0	0,0	4	3,3	4	10,42	0,001
Muy Bueno	9	7,4	7	5,8	16		
Bueno	25	20,7	3	2,5	28		
Regular	32	26,4	0	0,0	32		
Malo	41	33,9	0	0,0	41		
Total	107	88,4	14	11,6	121		

Analizando la relación de la variable: Educación Alimentaria y Síndrome metabólico observamos un valor de [$P \leq 0,001$]; siendo los resultados significativos; es decir, existe relación estadísticamente significativa, por lo que podemos aceptar nuestra hipótesis alterna que asevera relación entre estas dos variables categóricas.

CAPÍTULO V

5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El Síndrome Metabólico, según datos a nivel mundial, ha aumentado su prevalencia e incidencia en los últimos años, debido a la adopción de estilos de vida no saludables y malos hábitos alimenticios; esto determina un riesgo para contraer enfermedades como la Diabetes Mellitus tipo 2 y enfermedades cardiovasculares que son la principal causa de morbilidad a nivel mundial. Por lo antes mencionado, solo el cambio en estos hábitos disminuiría esta prevalencia.

De los 121 encuestados con la aplicación de los criterios de la (ATP III) para síndrome metabólico se encontró la presencia del 88,4% en base a una muestra de población de individuos de más de 20 años de edad que acudió a la consulta externa de medicina en el hospital en estudio.

En el presente estudio, según el género, representa el 51,2% en mujeres y 48,8% en varones, similar a la reportada por Palacios (43), y colaboradores con el 74% en mujeres y el 26% en hombres. Por lo tanto, la distribución por género fue similar según el grupo de estudio.

En la presente investigación, el sobrepeso fue del 38,8% y de obesidad del 49.6% en los diferentes grados; resultados diferentes al estudio realizado en San Salvador por Juárez, Benítez y colaboradores (44) donde el 7.22% fue de sobrepeso y obesidad del 20.1%.

Cuando se analizaron los criterios de diagnósticos para el Síndrome Metabólico se observó que el 31.4% presenta niveles de Glucosa en ayunas >100 mg/ dl. Resultados que resultaron diferentes con lo que se observó en el estudio de Castro, Hernández y Arjona (45), realizado en pacientes de la consulta externa que determinó un 12.7%.

En el presente estudio se encontró que el 43,3% tenía niveles de triglicéridos igual o mayor de 150mg/dl, que difiere al encontrado en el estudio

realizado en el personal de salud por Palacios, Villalpondo y colaboradores con el 66% (46).

En cuanto al nivel de colesterol HDL, igual o menor a 40mg/dl, fue del 25,5%; encontrando diferencias con el estudio de Inga y Vega (47).

En el presente estudio, el 81,8% tenía obesidad abdominal comparado con el estudio de Tirado y Suárez (48) que, en 80 pacientes, el 45% tenía obesidad abdominal. Si bien la población de estudio es diferente, sin embargo, los dos estudios son similares ya que los malos hábitos causan la Obesidad abdominal.

En el presente estudio se encontró que el 88,4 % de pacientes que presentan síndrome metabólico presentaron hábitos alimentarios inadecuados, datos similares a lo encontrado por Rosero (49), quien manifiesta que que a mayores hábitos alimentarios inadecuados mayor es la prevalencia a desarrollar síndrome metabólico.

Por otro lado, se puede evidenciar la relación significativa entre la variable actividad física y síndrome metabólico ($p=0.05$) donde los resultados indican que un porcentaje de más de la mitad de los pacientes posee un nivel de actividad bajo, de los cuales el sexo femenino es quien predomina en dicha categoría. Del mismo modo nuestros resultados coinciden con los obtenidos en estudios anteriores como el de Espinoza, Rodríguez, Gálvez y Mackmillan.(50)

Así mismo en relación a la variable educación alimentaria y síndrome metabólico se encontró significancia estadística ($p=0.01$) donde los resultados indican que un porcentaje de 33,9 % presentaron educación alimentaria mala, a lo cual la actividad de la Educación Alimentaria, desarrollada de manera personalizada y grupal, coadyuvan a disminuir algunos indicadores de la presencia del SM, de acuerdo a lo sustentado por Coila (51).

CONCLUSIONES.

Las conclusiones a las que se llega en la presente investigación son:

- Existe relación de los hábitos alimentarios, actividad física y educación alimentaria con el síndrome metabólico en pacientes atendidos en la consulta externa en el Hospital Regional Hermilio Valdizán 2019.
- La relación de los hábitos alimentarios con el síndrome metabólico en pacientes atendidos en la consulta externa en el Hospital Regional Hermilio Valdizán 2019 es significativa estadísticamente con una $(p=0.002)$.
- - La relación de la actividad física con el síndrome metabólico en pacientes atendidos en la consulta externa en el Hospital Regional Hermilio Valdizán 2019 es significativa estadísticamente con una $(p=0.005)$.
- - La relación de la educación alimentaria con el síndrome metabólico en pacientes atendidos en la consulta externa en el Hospital Regional Hermilio Valdizán 2019 es significativa estadísticamente con una $(p=0.001)$.

RECOMENDACIONES

- A la Universidad de Huánuco, crear políticas de promoción de la salud, mediante un programa de actividad física propia para los pacientes con Síndrome metabólico y una educación Alimentaria saludable.
- A los estudiantes de pos grado, que dirijan sus investigaciones al problema social del Síndrome metabólico, ya que tenemos actividades que cumplir inherentes a la salud pública.
- Al Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano. formar grupos multidisciplinarios de salud que incluya médico, nutricionista y psicólogo para una evaluación integral de los pacientes que asisten a la consulta externa.
- Brindar atención de manera individualizada a los pacientes con mal nutrición por exceso y déficit para evitar complicaciones que incrementen gastos y disminuyan la calidad de vida.
- Brindar asesoría nutricional para mejorar los hábitos alimentarios y mejorar la salud en las personas con patologías relacionadas a la alimentación.
- Crear un ambiente de participación y socialización que contribuyan a elevar los niveles socio efectividad en el individuo.
- Es necesario que se realice mayor control y monitoreo nutricional de los pacientes con perímetro de cintura elevada y que presenten sobrepeso u obesidad, además de brindar asesoría nutricional individualizada, para poder ayudar a mejorar los hábitos alimentarios y a su vez mejorar el estado de salud de esta población.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Cuevas L, Mundo T, Ávila M. A. (2010) “Programas de mejoramiento dentro de las escuelas. Instituto Nacional de Salud Pública, México.
2. Bonzi N S, Bravo M. (2008) “Patrones de alimentación en escolares: Calidad versus cantidad. Rev Méd Rosario”
3. Cuevas L, Mundo T, Ávila M. A. (2010) “Programas de mejoramiento dentro de las escuelas. Instituto Nacional de Salud Pública, México.
4. Medina R. (2005) “Síndrome Metabólico y factores de riesgo asociado con el estilo de vida en trabajadores del sector Público.
5. Organization Mundial de la Salud. Reporte de Salud 2002: reducción de riesgos, promoción de una vida saludable. Ginebra, Suiza: OMS; 2002. p. 1-230.
6. Freire W, Ramírez Belmont P, Mendieta M, Silva K, Romero N, et al. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición [en línea]. Quito: Ministerio de Salud Pública; 2013 [citado 04 noviembre 2017]. Disponible en:<https://www.netlab.com.ec/publicaciones/ENSANUT%20TOMO%20I%202013.pdf>
7. Lizarzaburu JC. Síndrome metabólico: concepto y aplicación práctica. An la FacMedUnivNac Mayor San Marcos. 2013;74(4):315–20.
8. Balderas I. Diabetes, obesidad y síndrome metabólico. Un abordaje multidisciplinario. 1st ed. Moderno M, editor. México D.F.; 2015. 220 - 227 p.
9. Menéndez J, Guevara A, Arcia N, León Díaz EM, Marín C, Alfonso JC. Enfermedades crónicas y limitación funcional en adultos mayores: estudio comparativo en siete ciudades de América Latina y el Caribe. Rev Panam Salud Pública. 2005;17:353–61.

- 10.OMS/FAO. Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. 2003.
- 11.Acques PF, Tucker KL. Are dietary patterns useful for understanding the role of diet in chronic disease ? Am J Clin Nutr. 2001;1-2.
- 12.Baxter AJ, Hons B, Coyne T, McClintock C. Dietary patterns and metabolic syndrome -a review of epidemiologic evidence. Asia Pac J Clin Nutr. 2006;15(2):134-42.
- 13.Gonzales S, Factores de riesgo en síndrome metabólico; relacionado con hábitos alimentarios y actividad física;adultos del barrio tanguarín;sanantonio de Ibarra- Universidad técnica del Norte. (Tesis) <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/8364>
- 14.Deysi Eliza Ojeda Mejía Hábito Alimentario y Síndrome Metabólico en la población residente de gran altura de El Alto y La Paz, Bolivia. Gestión 2011 – 2013-Universidad mayor de San Andrés facultad de medicina, enfermería, nutrición y tecnología médica.
- 15.ánchez-Cabrales T, Cruz-Manzano E, Sanfiel-Vasseur L, Milanés-Ojea M, Valdés-Izaguirre L. Síndrome metabólico en adultos mayores de 40 años en 2 consultorios médico de familia. Multimed [revista en Internet]. 2014 [citado 2019 Ago 31]; 18(4):[aprox. 14 p.]. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/83>
- 16.López H; Pérez E; Monroy R. factores de riesgo y hábitos alimentarios en personas de 25 a 35 años, con y sin antecedentes de diabetes mellitus tipo 2. respyn revista de salud pública y nutrición, [s.l.], v. 12, n. 2, july 2011. issn 1870-0160. disponible en: <<http://respyn.uanl.mx/index.php/respyn/article/view/289>>. fecha de acceso: 31 aug. 2019
- 17.Bezold Cayro, Joel David; Moori Apolinario, Silvia Elida Patrones alimentarios y prevalencia del síndrome metabólico en adultos confesionales Apuntes Universitarios. Revista de Investigación, vol. 7,

núm. 2, julio-noviembre, 2017, pp. 1-20 Universidad Peruana Unión San Martín, Perú

18. 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. *RevPeruMedExp Salud Publica*. 2018;35(1):39-45. 10.17843/rpmesp.2018.351.3598.
19. Galván L. Ojeda C -Asociación entre hábitos alimenticios y síndrome metabólico en una población adulta atendida en el consultorio de nutrición de dos hospitales castrenses de la ciudad de Lima setiembre noviembre 2014 - Lima Perú- universidad femenina del sagrado corazón-2016 -Tesis maestría.
20. López, F-Factores relacionados al síndrome metabólico en la población adulta que acude al Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano de Huánuco 2016- Tesis- Universidad de Huánuco 2016.
21. Suárez, Sánchez Antonio, González JA. Fisiopatología de la obesidad: Perspectiva actual. *Revista chilena de nutrición*, 44(3), 226- 233. [https://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182017000300226\(2017\)](https://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182017000300226(2017)).
22. Acosta E. Obesidad, tejido adiposo y resistencia a la insulina. *Acta bioquímica clínica latinoamericana*, 46(2), 183-194. Recuperado en 12 de marzo de 2019, de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-29572012000200003&lng=es&tlng=es. (2012)
23. Chacín L, Chacín N, Chapín J. (2009). Vigencia del síndrome metabólico. *Diabetes Internacional* 2009; 1(4): 86-98
24. Ruiz V, Puig Y, Rodríguez M. Microbiota intestinal, sistema inmune y obesidad. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 29(3), 364-397. Recuperado en 12 de marzo de 2019, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002010000300007&lng=es&tlng=es (2010)

25. Cuevas L, Mundo T, Ávila M. A. (2010) "Programas de mejoramiento dentro de las escuelas. Instituto Nacional de Salud Pública, México.
26. Tapia D. (2008) "Estudio del Balance Energético y Síndrome Metabólico en Trabajadores Administrativos del Hospital Regional Manuel Núñez Butrón" Puno
27. Bello B., Sánchez G., Campos A. (2012) "Síndrome Metabólico: un problema de salud con múltiples definiciones" Matanza Cuba.
28. Coch Fernando (2012). "Dislipidemias Cuba" abril – junio
29. Martínez A, Dania y colaboradores (2009) "ejercicios relacionados a la hipertensión arterial" en Cuba, <http://www.monografias.com/trabajos83/propuesta-conjunto-ejercicios-hipertensospropueta-conjunto-ejercicios-obesidad.shtml>
30. Díaz L. (2007) "Sobrepeso y Síndrome metabólico en adultos de altura Huancayo, enero. Perú.
31. Sara Márquez Rosa, (2006) efectos beneficiosos de la actividad física, "Sedentarismo y salud": Universidad de León México
32. Bello B., Sánchez G., Campos A. (2012) "Síndrome Metabólico: un problema de salud con múltiples definiciones" Matanza Cuba.
33. González M. (2012) "Síndrome metabólico, dieta y marcadores de inflamación de riñones". Londres.
34. López L., Gracia M. OP CIT Pg. (2009) Universitario de San Juan. Medicine. 2009;10(40):2688-96 Alicante. España [visto el 24 de noviembre del 2014] URL disponible en [sd-metabc3b3lico-olbesidad-y-sedentarismo-medicine.pdf](#)
35. Camaggi C., Molina A. (2003) "Estudio descriptivo de síndrome metabólico en adultos del área Oriente de Santiago" Santiago. Artículo de investigación [acceso el 24 de noviembre del 2014] URL [839_844_nut_camaggi-20.pdf](#).

36. Iñiguez C. (2005). "Prevalencia del síndrome metabólico y su asociación con otros factores de riesgo en el personal del hospital regional universitario" Colima-Colombia.
37. Jaime Pajuelo, José Sánchez. 2007 "El síndrome metabólico en adultos, en el Perú" universidad nacional de San Marcos anales de la facultad de medicina Lima – Perú.
38. Haydeé Cárdenas Quintana, José Sánchez Abanto, Luís Roldán Arbieta y Felipe Mendoza Tasayco. (2005) "Prevalencia del síndrome metabólico en personas a partir de 20 años de edad", Perú
39. Saban J. (2012) Control Global del Riego Cardiometabólico, Volumen 1 "bases fisiopatológicos clínicas y diagnósticas de los factores de riesgo cardiovascular. Patogenia de los órganos diana". Madrid
40. Heywar V. (2006) "Evaluación de la aptitud física y prescripción del ejercicio", 5th ed. Madrid, España.
41. Bello B., Sánchez G., Campos A. (2012) "Síndrome Metabólico: un problema de salud con múltiples definiciones" Matanza Cuba.
42. Posada L. Síndrome Metabólico (2011) "La enfermedad del siglo". Universidad Veracruzana. Veracruz, México.
43. Saban J. (2012) Control Global del Riego Cardiometabólico, Volumen 1 "bases fisiopatológicos clínicas y diagnósticas de los factores de riesgo cardiovascular. Patogenia de los órganos diana". Madrid
44. Castro C, Hernández V, Arjona R. Prevalencia de Síndrome Metabólico en sujetos que viven en Mérida, Yucatán, México. Rev Biomed. 2011; 22:49-58
45. Juárez X, Benítez A, Quezada R, Cerritos R, Aguilar R. Prevalencia de síndrome metabólico en la población urbana de san Salvador. ALAD. 2006; 14(1):25-32.

46. Castro C, Hernández V, Arjona R. Prevalencia de Síndrome Metabólico en sujetos que viven en Mérida, Yucatán, México. Rev Biomed.20011; 22:49-58
47. Palacios R, Villalpando P, López J, Valerio M. síndrome metabólico en el personal de salud en una unidad de medicina familiar. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2010; 48(3):297-302
48. Inga M., Vega H. Prevalencia del síndrome metabólico y factores de riesgo asociado en trabajadores y empleados del Hospital Vicente Corral Moscoso. Cuenca–Ecuador 2006. (Sitio en internet) <http://bvs.ucuenca.edu.ec/lildbi/docsonline/7/7/077-doi20.pdf>
49. Tirado M, Suarez P. Presencia de factores de riesgo asociados a síndrome metabólico en la población de Guayaca Venezuela. RevAnacem.2011; Vol. 1(6):33-37
50. Rosero A, Hábitos Alimentarios y relación con el síndrome metabólico en pacientes adultos que asisten al centro de salud Tulcán sur, Tulcán - Universidad Técnica del Norte- 2018.
51. Espinoza L., Rodríguez F., Gálvez J. y Mackmillan N. Hábitos de alimentación y actividad física en estudiantes universitarios. Rev. Chil. Nutr. 2011; 38(4):458-465.
52. Colia M, Actividad física y educación alimentaria en pacientes con síndrome metabólico, usuarios del programa reforma de vida renovada del hospital III ESSALUD, Puno 2015. Universidad Nacional del Altiplano-2015.

ANEXOS

Anexo 1

Cod

Fecha / /

ENCUESTA DE DATOS SOCIO-DEMOGRÁFICOS, ANTROPOMÉTRICOS Y BIOQUÍMICOS

TITULO DEL ESTUDIO: “HABITOS ALIMENTARIOS, ACTIVIDAD FÍSICA, EDUCACIÓN ALIMENTARIA Y SU RELACIÓN CON EL SÍNDROME METABÓLICO, DE PACIENTES EN CONSULTA EXTERNA DE MEDICINA, HOSPITAL REGIONAL HERMILIO VALDIZAN 2018”

INSTRUCCIONES: Estimado(a)Sr /Sra/ Srta . La presente encuesta es para obtener información sobre sus hábitos alimentarios que servirá para la identificación de algunos valores presentes en el síndrome metabólico.

Gracias por su colaboración

I.-CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRÁFICAS

1.-Edad en años

2.-Género: Masculino () Femenino ()

3.- Estado Civil:

Soltero (o) ()
Casada (o) ()
Conviviente (o) ()
Viuda (o) ()
Divorciada (o) ()

4.- Ocupación

Ama de casa ()
Trabajo independiente ()
Trabajo fijo ()
Eventual ()

5.- Grado de escolaridad

Sin instrucción ()
Primaria ()
Secundaria ()
Superior ()

II.- DATOS ANTROPOMÉTRICOS

PESO	
TALLA	
IMC	
PERIMETRO ABDOMINAL	

III.DATOS BIOQUIMICOS

TRIGLICERIDOS	
COLESTEROL HDL	
GLUCOSA EN AYUNAS	

IV.- HABITOS ALIMENTARIOS

1.- ¿Cuántas veces suele consumir carne de res o cerdo?

- a. 1-2 veces a la semana
- b. Interdiario
- c. Diario
- d. Nunca

2.- ¿Cuántas veces suele consumir pollo?

- a. 1-2 veces a la semana
- b. Interdiario
- c. Diario
- d. Nunca

3.- ¿Cuántas veces suele consumir pescado?

- a. 1-2 veces a la semana
- b. Interdiario
- c. Diario
- d. Nunca

4.- ¿Cuántas veces suele consumir huevo?

- a. 1-2 veces a la semana
- b. Interdiario
- c. Diario
- d. Nunca

5.¿Cuántas veces suele consumir menestras?

- a. 1-2 veces a la semana
- b. Interdiario
- c. Diario
- d. Nunca

6.- Cuantos tiempos de comida realiza en el día

5 tiempos () 4 tiempos () 3 tiempos () <2 tiempos de comida ()

7.- Los horarios de sus comidas son:

Regulares () Irregulares ()

8.- Tipo de preparaciones que prefiere

Al horno ()
Vapor ()
Estofado ()
Hervido ()
Frito ()
Salteado ()

9.-¿Cada cuánto tiempo come comidas fritas, fuera o en su casa?

Diario ()
4-6 veces/semana ()
1-3 veces /semana ()
Menos de 1 vez / semana ()
Nunca ()

10 -Cuantos vasos de agua toma durante el día?

no toma ()
1-3 vasos ()
4-6 vasos ()
más de 7 vasos ()

11.- Para endulzar sus bebidas usted utiliza:

Azúcar blanca ()
Miel ()
Edulcorantes ()
Cantidad al día

12.- Consume verduras? Si.... No.... Cantidad al día.....

13.- Toma alcohol Si.... No....
Frecuencia.....

14.-Fuma Si.... No....
Frecuencia.....

V.- ACTIVIDAD FISICA

15.- ¿Realiza Actividad Física de forma Regular?

Si.... No....

16.- ¿Cuántos Días por Semana realiza la actividad física?

No hace () 1-2 veces () 3-4 veces () 5-6 veces () Ninguna ()

17.- Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos caminó por lo menos 10 minutos seguidos?

Ninguno () 1-2 veces () 3-4 veces () 5-6 veces ()

18.- Durante los últimos 7 días ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?

30 minutos () 1 hora () 2 horas () 3 horas () + 4 horas ()

VI.-EDUCACIÓN ALIMENTARIA

19.- ¿Considera que tiene una alimentación saludable?

Si.... No....

20.- ¿Lee las etiquetas para saber su composición?

Si.... No....

21.- ¿Come despacio y sentado?

Si.... No....

22.- ¿Considera que el cuidado de la alimentación nos da una buena figura?

Si.... No....

23.- ¿Considera que en su alimentación es necesaria la proteína?

Si.... No....

24.- ¿Considera que en su alimentación es necesaria los Carbohidratos?

Si.... No....

25.- ¿Considera que en su alimentación es necesaria los Carbohidratos?

Si.... No....

ANEXO 2

Consentimiento informado

Introducción / Propósito

Identificar la relación del síndrome metabólico con los hábitos alimentarios, actividad física y educación alimentaria

Este síndrome se está convirtiendo en uno de los principales problemas de salud pública del siglo XXI, de la mano con la epidemia de obesidad que cada vez afecta más a poblaciones jóvenes, la urbanización creciente, el fácil acceso a alimentos de alto valor energético, y el sedentarismo.

El comportamiento del síndrome metabólico como predictor, y como herramienta de fácil acceso e interpretación, lo ubican como una estrategia aplicable a poblaciones de países en vías de desarrollo como es nuestro caso, por ello es prioritario trabajar en todo aquello que se relaciona con las modificaciones de los estilos de vida, convirtiéndose en una entidad clave para el desarrollo de estrategias de prevención tanto primaria y secundaria.

Con la finalidad de cumplir con el objetivo de estudio que es: Determinar la relación del síndrome metabólico con los hábitos alimentarios, actividad física y educación alimentaria” para lo cual se ha establecido dentro de la metodología realizar una encuesta en la cual va incluida la toma de datos antropométricos, datos bioquímicos, hábitos alimentarios y actividad física. La información tomada nos servirá para detectar los factores de riesgos de síndrome metabólico.

Comendidamente se solicita su autorización para que forme parte del grupo de estudio, para que se permita tomar datos sobre condición sociodemográficas, datos antropométricos como son peso , talla, perímetro abdominal para la evaluación del estado nutricional y colabore en la aplicación de las encuestas de datos generales de hábitos de alimentos , actividad física y cuanto conoce sobre educación alimentaria , el anotar la información servirá para incorporar intervenciones en forma oportuna para tratar esta enfermedad.

Declaro que he recibido una explicación satisfactoria sobre el procedimiento, su finalidad, riesgos, beneficios y alternativas de parte de la Srta. Isabel Varamendi Sifuentes; quedando satisfecho con la información recibida, la he comprendido, se me han respondido todas mis dudas y comprendo que mi decisión en la participación en la investigación es totalmente voluntaria,

Firma

DNI. _____