



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA
ESPECIALIDAD LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA



TESIS

Factores de riesgo asociados a Síndrome Metabólico. Centro de Salud La
Victoria Sector II - Chiclayo, abril – julio, 2019

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN
TECNOLOGÍA MÉDICA ESPECIALIDAD DE LABORATORIO CLÍNICO Y
ANATOMÍA PATOLÓGICA**

Autora:

Bach. TM. Sosa Jaramillo, Lucy Elizeth

Asesora:

TM. Farro Puicón Monica Patricia

Pimentel, Perú, 2021

DEDICATORIA

- ♣ A Dios padre por la vida y la fortaleza que me brinda en cada momento de mi existencia.

- ♣ A mis padres “Elmer y Luz” por su cariño y confianza, y por hacer de mí una persona de bien.

- ♣ A mi esposo “David” y mis pequeños “Briana y Valentino” porque son el soporte que necesito para salir adelante diariamente.

LUCY ELIZETH

AGRADECIMIENTO

- ♣ A la TM. Monica Patricia Farro Puicón por la asesoría respectiva, dándome dentro de su tiempo espacios suficientes para poder culminar con beneplácito esta investigación.

- ♣ Al médico jefe del Centro de Salud La Victoria Sector II - Chiclayo por brindarme las facilidades para la realización de la presente investigación.

- ♣ A mi familia porque es mi fortaleza para seguir adelante.

LA AUTORA

ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pág.
DEDICATORIA	02
AGRADECIMIENTO	03
INDICE DE CONTENIDOS	04
INDICE DE TABLAS	05
RESUMEN	06
ABSTRACT	07
I. INTRODUCCIÓN	08
II. DESARROLLO.	11
III. METODOLOGÍA	18
3.1 Tipo de investigación	18
3.2 Diseño de investigación	18
3.3 Variables y operacionalización	18
3.4 Población, muestra y muestreo.	19
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	20
3.6 Procedimiento de recolección de datos	20
3.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos	20
IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	22
V. CONCLUSIONES	27
VI. RECOMENDACIONES	28
REFERENCIAS	29
ANEXO	34

ÍNDICE DE TABLAS

		Pag
TABLA 1	FRECUENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO. CENTRO DE SALUD LA VICTORIA SECTOR II - CHICLAYO, ABRIL – JULIO, 2019	22
TABLA 2	CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS PACIENTES CON SÍNDROME METABÓLICO. CENTRO DE SALUD LA VICTORIA SECTOR II - CHICLAYO, ABRIL – JULIO, 2019.	23
TABLA 3	FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SÍNDROME METABÓLICO. CENTRO DE SALUD LA VICTORIA SECTOR II - CHICLAYO, ABRIL – JULIO, 2019	25

RESUMEN

Con el objetivo general de determinar los factores de riesgo asociados a Síndrome Metabólico. Centro de Salud La Victoria Sector II - Chiclayo, abril – julio, 2019. Se realizó el presente estudio de tipo Cuantitativo. Epidemiológica / Observacional / Analítica / Transversal; cuyo diseño fue Casos y controles retrospectivo.

La población muestral la constituyeron 267 participantes.

Los principales resultados fueron: La frecuencia de Síndrome metabólico fue del 47.94%. Los pacientes con Síndrome metabólico se caracterizaron por ser en su mayoría del sexo femenino (53.13%), tener entre 42 y 47 años (21.88%), empleada (45.31%), proceder de zonas urbanas (68.75%), convivientes (60.94%) y con estudios secundarios (54.69%). Dentro de los factores de riesgo asociados a Síndrome metabólico se encontró el antecedente familiar (OR:05.68), sedentarismo (OR:04.18), hábito de fumar (OR:31.98), dieta deficiente (OR:12.78), obesidad (OR:16.89), alcoholismo (OR:47.80), Hipercolesterinemia (OR:97.97), hipertensión (OR:33.97).

Palabras Claves: Factores de riesgo, asociados, Síndrome Metabólico.

ABSTRACT

With the general objective of determining the risk factors associated with Metabolic Syndrome. La Victoria Sector II Health Center - Chiclayo, April - July, 2019. This Quantitative study was carried out. Epidemiological / Observational / Analytical / Cross-sectional; whose design was retrospective Cases and controls.

The sample population was made up of 267 participants.

The main results were: The frequency of metabolic syndrome was 47.94%. The patients with metabolic syndrome were characterized by being mostly female (53.13%), being between 42 and 47 years old (21.88%), employed (45.31%), coming from urban areas (68.75%), cohabiting (60.94%) and with secondary studies (54.69%). Among the risk factors associated with metabolic syndrome, family antecedents (OR: 05.68), sedentary lifestyle (OR: 04.18), smoking (OR: 31.98), poor diet (OR: 12.78), obesity (OR: 16.89), alcoholism (OR: 47.80), Hypercholesterinemia (OR: 97.97), hypertension (OR: 33.97).

Keywords: Risk factors, associated, Metabolic Syndrome.

I. INTRODUCCIÓN

Con el aumento mundial de la obesidad, el síndrome metabólico también se está convirtiendo en una epidemia mundial. Se estima que del 12 al 37% de la población asiática y del 12 al 26% de la población europea padecen síndrome metabólico.¹

A menudo la incidencia del síndrome metabólico es semejante a la incidencia de obesidad y de diabetes tipo 2. Según los datos de los CDC (Centros de Control y Prevención de Enfermedades) publicados en 2017, alrededor de 30,2 millones (12.2%) de estadounidenses (≥ 18 años) presentaron diabetes tipo 2, de ellos, la cuarta parte (23.8%) no sabía que tenía diabetes, asimismo la incidencia de diabetes tipo 2 aumentó con la edad, La prevalencia de síndrome metabólico fue alrededor de tres veces mayor. Entonces, aproximadamente un tercio de los adultos estadounidenses presentaron síndrome metabólico.²

Según una encuesta mundial sobre obesidad en 195 países, realizada en 2015, 604 millones de adultos y 108 millones de niños eran obesos. Desde 1980, la prevalencia de la obesidad se duplicó en 73 países y aumentó en la mayoría de los demás países. Aún más preocupante fue que la tasa de aumento fue aún mayor en la obesidad infantil.³

Asimismo, indica que la obesidad ya no es una enfermedad de la opulencia. El mayor aumento de la prevalencia de la obesidad en jóvenes (25 a 29 años) se produjo en países con un índice socioeconómico bajo. En las últimas tres décadas, la prevalencia pasó de 1.1% en 1980 a 3.85 en 2015. Entre 1990 y 2015, la tasa global de muerte relacionada con un IMC alto aumentó en un 28.3%. La obesidad también contribuyó a 120 millones de años de vida ajustados por discapacidad. El mayor cambio porcentual en las muertes relacionadas con el IMC estandarizado por edad y los años de vida ajustados por discapacidad ocurrió en Bangladesh, uno de los países más pobres y el país de donde proviene el presente autor. Por otro lado, la morbilidad y la mortalidad relacionadas con el IMC estandarizadas por edad disminuyeron un 37.2 y un 43.7%, respectivamente, en Turquía.³

Según el atlas de diabetes de la FID, la prevalencia mundial de diabetes es del 8.8% (415 m) en 2015 y se espera que aumente al 10.4% (642 m) para 2040. La mayor prevalencia de diabetes se registró en la región de América del Norte y el Caribe

(11.5%). Más de la mitad de todas las personas con diabetes vivían en la región del sudeste asiático y el Pacífico occidental. La prevalencia es todavía relativamente baja en la región de África. Pero en los próximos 25 años, se espera que algunas de las tasas de crecimiento más altas de la diabetes se produzcan en África subsahariana y Oriente Medio / África del Norte (141 y 104%, respectivamente).⁴

Según Villena Chávez, en su artículo: “Prevalencia de sobrepeso y obesidad en Perú” publicado en la Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia, indica que, en el Perú, la obesidad es un gran problema de salud pública, exponiendo de manera desafiante al sistema de salud debido a la morbilidad procedente de esta condición como hipertensión arterial, diabetes mellitus, ovarios poliquísticos y el síndrome metabólico.⁵

Recientemente en el año 2020, en Lima, Villar M y colaboradores realizaron un estudio con el objetivo de evaluar el cambio a través de un programa de “reforma de vida” para el síndrome metabólico en pacientes afiliados a 5 centros de Essalud, la cual encontraron que la frecuencia de síndrome metabólico pre mórbido fue del 24.7%, asimismo fue efectivo el programa “reforma de vida” ya que observaron diferencias significativas entre el antes y después de la intervención, siendo la hipertrigliceridemia y el HDL bajo los parámetros más afectados. Conjuntamente, solo el 46.4% completaron el programa, donde autores recomiendan que se deben explorar nuevos métodos para mejorar la adherencia.⁶

Según la Encuesta Nacional de Indicadores Nutricionales, Bioquímicos, Socioeconómicos y Culturales INS –CENAN, Vigilancia de Indicadores Alimentario Nutricionales por Etapas de Vida 2017-18, reportaron que en el Perú el 24.3% de adultos presentaron síndrome metabólico, siendo en Lima Metropolitana el 26.2%; en su mayoría eran mujeres (30.8%) con edades entre 50 y 59 años (51.2%) al igual que en los varones (36.0%), haciendo una retrospectiva con el año 2005, el porcentaje de varones con edad entre 50 y 59 años disminuyó en un 11.9%, mientras que en las mujeres subió súbitamente en un 40.5%; con respecto al estado nutricional, en los varones el 71.2% tenían obesidad, el 19.9% sobrepeso y solo un 3.9% eran normales, mientras que en las mujeres el 65.8% eran obesas, 30.1% con sobrepeso y solo un 3.7% normal, haciendo una retrospectiva con el año 2005, en ambos sexos, el porcentaje de obesidad aumentó en un 29.5% en varones y un 8.6% en mujeres; en lo que concierne

a la presión arterial, el 23.5% presentaron hipertensión (varones 33.6% y mujeres 15.8%) y en su mayoría tenían entre 50 y 59 años (37.7%) y obesidad (40%); en lo que atañe a diabetes, el 24.5% tenía riesgo de diabetes y un 10.7% presentaban ésta enfermedad; en lo que corresponde a colesterol, el 30.1% eran alto (varones 80.1% y mujeres 81.7%); por su parte los triglicéridos fue alto en el 22.4%(varones 25.9% y mujeres 19.6%) y muy alto un 1.7% (varones 2.9% y mujeres 0.8%); el HDL colesterol fue bajo en el 62.9% (varones 68.4% y mujeres 58.6%) y alto en un 3.9% (varones 3% y mujeres 4.6%), mientras que el LDL colesterol fue alto 6.4% (varones 7% y mujeres 6%) y muy alto en el 4.2% (varones 2.5% y mujeres 5.5%).⁷

Actualmente se desconoce la frecuencia del síndrome metabólico en pobladores que acceden al Centro de Salud La Victoria, sector II, Chiclayo; Así como los factores de riesgo asociados a la misma.

Por todo ello se planteó la siguiente interrogante: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a Síndrome Metabólico Centro de Salud La Victoria Sector II - Chiclayo, abril – julio, 2019?

Cabe destacar que, este estudio permitirá obtener conocimientos sobre los factores asociados a síndrome metabólico, entidad que cada vez aumenta sus índices de morbilidad, no solo en el ámbito mundial sino en local. Esta investigación permitirá tener la posibilidad de implementar estrategias de prevención, lograr un diagnóstico temprano y evitar las complicaciones del síndrome metabólico como son la diabetes y afecciones cardiovasculares. Además, admitirá contar con datos que permitirán modificar y mejorar el conocimiento teórico dirigido al paciente. Asimismo, consentirá a los estudiantes y futuros investigadores un esquema de estudio planificado para lograr sus objetivos. Los resultados obtenidos servirán para contrastarlos con futuros estudios relacionados al tema, tanto en la misma población como en otras poblaciones del país.

Por tal motivo se propuso determinar los factores de riesgo asociados a Síndrome Metabólico. Centro de Salud La Victoria Sector II - Chiclayo, abril – julio, 2019. Así como, estimar la frecuencia del síndrome metabólico, conocer las características sociodemográficas de los pacientes con síndrome metabólico y establecer los factores asociados a síndrome metabólico.

II. DESARROLLO

Dentro de los antecedentes hallados en relación al presente estudio tenemos:

Mite M, Triana J. (Ecuador – 2020).⁸ Realizaron un estudio descriptivo, observacional, con enfoque cuantitativo, retrospectivo y transversal, con el fin de determinar los factores asociados al síndrome metabólico en 278 pacientes, éstas estuvieron caracterizadas por tener 36 y 40 años (43%), pesaban más de 81 kilos (41%), con altura entre 1.51 y 1.60 cm (38%), el IMC fue entre 25-29.9 sobrepeso (30%), en su dieta diaria consumen siempre hidratos de carbono (67%), grasas (64%), fibra (28%), micronutrientes (40%), además nunca consumen el tipo de dieta mediterránea (82%); asimismo los pacientes revelaron un índice de triglicéridos >150mg/dL (49%), colesterol <50 mg/dL (39%), presión arterial >130/85 mm/Hg y glicemia en ayunas <100mg/dL (31%).

Sigit, FS, Tahapary, DL, Trompet, S. y colab.⁹ (Países bajos – 2020). Elaboraron un estudio transversal, con el fin de estimar la prevalencia del síndrome metabólico en la población indonesia (10575) y holandesa (6602). Hallaron que, la prevalencia del síndrome metabólico fue del 28% y 46% en hombres y mujeres indonesios, y del 36% y 24% en hombres y mujeres holandeses. Los componentes más destacados fueron la hipertensión (61%) y la hiperglucemia (51%) en los indonesios, y la hipertensión (62%) y la obesidad abdominal (40%) en la población holandesa.

Urióstegui A, García M, Pérez A, Orea A. (México – 2018).¹⁰ Efectuaron un estudio descriptivo, con el fin medir los parámetros relacionados con el síndrome metabólico (historias clínicas, medidas antropométricas y muestras bioquímicas) de 50 estudiantes de enfermería; hallaron que el 86% eran mujeres, en lo que concierne a los parámetros del SM, según IMC el 62% presentaban sobrepeso y obesidad siendo en su mayoría era mujeres (54%), el 50% tenían una medida de cintura fuera del rango recomendado siendo en su mayoría mujeres (48%), el 6% presentaron hipertensión arterial siendo todas mujeres, el 2% y 33% tuvieron la glucosa y los triglicéridos elevados respectivamente, mientras que el colesterol fue bajo en un 72%; los autores concluyen que el 26% mostraron síndrome metabólico, ya que manifestaron más de dos parámetros.

Trujillo B, Trujillo E, Trujillo M, Brizuela C, García M. y Colab. (México – 2017).¹¹ Elaboraron un estudio transversal, con el fin determinar la frecuencia y factores de riesgo

para Síndrome Metabólico (SM) en 417 pacientes adultos con Diabetes mellitus, hipertensión arterial y sin diabetes-hipertensión. La frecuencia de síndrome metabólico fue del 52.3%, la mayoría de ellos eran mayores de 70 años (65%), mujeres (56.2%), con baja actividad física (58.2%), obesidad grado I (69%) y consumen tabaco (78%). Asimismo, el antecedente familiar de DM2, tabaquismo, sobrepeso, obesidad grado I y actividad física intensa estuvieron asociados al síndrome metabólico.

Corella del Toro I, Miguel P, Aguilera P, Suárez E. (Cuba – 2016).¹² Ejecutaron un estudio de casos y controles con el fin de determinar los factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en 93 niños y adolescentes obesos; Los factores de riesgo de síndrome metabólico fueron la presión arterial diastólica alta (OR=01.10, [IC95%:1.04-1.17]), la hipertensión arterial (OR=15.97; [IC95%:04.86-52.38]), la concentración de triglicéridos (OR=07.82; [IC95%:02.83-21.63]), la hipertrigliceridemia (OR=11.40; [IC95%:03.83-33.92]), el HDL-colesterol bajo (OR=10.75; [IC95%:04.08-28.33]), el índice colesterol total/HDL-colesterol (OR=01.73; [IC95%:01.23-02.44]) y el índice LDL-colesterol/HDL-colesterol (OR=01.55; [IC95%:01.12-02.16]); por su parte la proteína C reactiva, la microalbuminuria y la diabetes mellitus no fueron factores de riesgo.

Agama A, Diaz A. (Huancayo – 2020).¹³ Desarrollaron un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo, con el propósito de determinar las características clínicas y personales del síndrome metabólico en 101 pacientes asegurados adscrita a la Red Asistencial de ESSALUD en el Tambo, Huancayo. La prevalencia de SM fue del 14.98%, siendo mujeres (62.4%), con edad entre 47 y 51 años, provenientes de zonas urbanas (66.4%), con sobrepeso (54.5%), obesidad grado I (23.6%), en promedio el perímetro abdominal en varones fue de 100.66 cm mientras que en mujeres fue de 98.63 cm, asimismo el 68.3% presentaron controles glicémicos > 100 mg/dl, por su parte el colesterol y triglicéridos fue en promedio 234.26 mg/dl y 251.94 mg/dl respectivamente.

Adams K, Chirinos J. (Lima – 2018).¹⁴ Elaboraron un estudio observacional transversal, con el fin de estimar la prevalencia de factores de riesgo para síndrome metabólico en 374 beneficiarios del comedio popular; La prevalencia de síndrome metabólico fue del 40.1%, por su parte la obesidad abdominal (51.6%), C-HDL bajo (42.2%), Hipertrigliceridemia (35.3%), HTA (21%) e hiperglicemia (14.1%) fueron los componentes

prevalentes. Además, el sobrepeso, colesterol alto y la obesidad abdominal fueron factores de con mayor prevalencia en mujeres.

Candela A. (Arequipa – 2017).¹⁵ Efectuó un estudio con el fin de determinar la prevalencia de síndrome metabólico en 670 policías mayores de 40 años en actividad de Tacna, Perú; halló que la prevalencia de síndrome metabólico fue del 15% con 3 factores, seguido de 2 factores en el 30.1% y un factor el 40%, además los determinantes más frecuentes para el síndrome metabólico fue la hipertrigliceridemia (50%) e hipertensión arterial (30.6%).

Marco Teórico

Desde que fue descrito por primera vez por Gerald M. Reaven en la década de los 80, se han acuñado numerosas definiciones y criterios de diagnóstico para el síndrome X (también conocido como síndrome metabólico).¹⁶

Las directrices de la Federación Internacional de Diabetes (FID o IDF), el Panel de Tratamiento de Adultos del Programa Nacional de Educación sobre el Colesterol - III (NCEP ATP-III) y muchas otras han definido el síndrome metabólico (SM) como un grupo de anomalías metabólicas interconectadas que involucran el metabolismo de la glucosa (diabetes mellitus), metabolismo de los lípidos (hipercolesterolemia y dislipidemia), presión arterial elevada y obesidad central.¹⁷ Las tres definiciones más populares utilizadas para encuestas y planes de atención médica son:

OMS 1999:¹⁸

Presencia de resistencia a la insulina o glucosa >6.1 mmol/L (110 mg/dl), glucosa a las 2 h > 7.8 mmol (140 mg/dl) (obligatorio) junto con dos o más de los siguientes:

1. Colesterol HDL <0.9 mmol / L (35 mg/dl) en hombres, <1.0 mmol/L (40 mg/dl) en mujeres
2. Triglicéridos > 1.7 mmol/L (150 mg/dl)
3. Relación cintura / cadera > 0.9 (hombres) o > 0.85 (mujeres) o IMC > 30 kg/m²
4. Presión arterial $>140/90$ mmHg

NCEP (Programa Nacional de Educación sobre el Colesterol) 2005 ¹⁹:

Presencia de tres o más de los siguientes:

1. Glucosa en sangre superior a 5.6 mmol/L (100 mg/dl) o tratamiento farmacológico para la glucemia elevada
2. Colesterol HDL <1.0 mmol/L (40 mg / dl) en hombres, <1.3 mmol/L (50 mg/dl) en mujeres o tratamiento farmacológico para HDL-C bajo
3. Triglicéridos en sangre > 1.7 mmol/L (150 mg/dl) o tratamiento farmacológico para triglicéridos elevados
4. Cintura > 102 cm (hombres) o > 88 cm (mujeres)
5. Presión arterial > 130/85 mmHg o tratamiento farmacológico para la hipertensión

FID (Federación Internacional de Diabetes) 2006 ²⁰:

Cintura > 94 cm (hombres) o > 80 cm (mujeres) junto con la presencia de dos o más de los siguientes:

1. Glucosa en sangre superior a 5.6 mmol/L (100 mg/dl) o diabetes diagnosticada
2. Colesterol HDL <1.0 mmol/L (40 mg/dl) en hombres, <1.3 mmol/L (50 mg/dl) en mujeres o tratamiento farmacológico para HDL-C bajo
3. Triglicéridos en sangre > 1.7 mmol/L (150 mg/dl) o tratamiento farmacológico para triglicéridos elevados
4. Presión arterial > 130/85 mmHg o tratamiento farmacológico para la hipertensión

Nota: La definición del NCEP y la IDF son muy similares excepto en el parámetro de cintura de 102 vs 94 cm en hombres y 88 vs 80 cm en mujeres.

El síndrome metabólico aumenta el riesgo de diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares y mortalidad por todas las causas.²¹ Del mismo modo está relacionado con otras comorbilidades que incluyen estados protrombóticos y proinflamatorios, esteatohepatitis no alcohólica y trastornos reproductivos.²²

Factores de riesgo:

Antecedente familiar: Tener genes que hacen más propenso a desarrollar síndrome metabólico.²³

Sedentarismo: El ejercicio es clave esencial para reducir los determinantes que conforman el síndrome metabólico, puesto que, al hacer ejercicio, el colesterol malo en sangre disminuye y el bueno aumenta, asimismo la hipertensión se controla y la intolerancia a la glucosa se reduce. Agregando a esto al hacer algún ejercicio aeróbico se mejorará la función cardiovascular para así disminuir el riesgo de padecer alguna enfermedad cardíaca.²⁴

Hábito de fumar: Rakel y Houston explican que el consumo de tabaco está relacionado con el riesgo de desarrollar variadas patologías, dentro de las cuales se encuentran los cambios metabólicos importantes que puede causar el desarrollo del síndrome metabólico.²⁵

Dieta deficiente: El consumo de alimentos no procesados (naturales), que incluya proteínas ya sea de origen vegetal o animal, frutas y verduras de índice glicémico bajo, grasas saludables como la palta, aceite de coco u oliva, pescados y semillas, el omega 3, entre otros, pueden reducir el riesgo de padecer síndrome metabólico.²⁶

Obesidad: Esta enfermedad tiene un impacto potencial en la salud metabólica de la persona esto es porque concibe y desarrolla enfermedades alrededor del mundo como el síndrome metabólico, diabetes mellitus 2, enfermedades cardiovasculares y entre específicos tipos de cánceres. Asimismo, existen tipos de personas obesas que no llegan a desarrollar alteraciones metabólicas llamados “obesos metabólicamente sanos” y las que si desarrollan estas alteraciones de tal manera que llega a poner en riesgo su vida conocidos como “obesos no sanos metaólicamente”.^{27,28}

Alcoholismo: El consumo de bebidas alcohólicas en la literatura ha sido relacionado de manera amplia con el proceso de salud – enfermedad y se ha encontrado asociaciones con el síndrome metabólico.²⁹

Hipercolesterinemia: Dentro de los determinantes que contribuyen a la concentración de triglicéridos fuera de lo rangos normales está la obesidad, inactividad física, sobrepeso, tabaquismo, alcoholismo, mala alimentación, entre otras abarcando criterios para el síndrome metabólico.³⁰

Hipertensión: Los sujetos que presentan hipertensión desarrollan con más frecuencia alteraciones del metabolismo hidrocarbonado o dislipemia.³¹

Marco Conceptual o definición de términos

Factor de riesgo: Determinante que aumenta las posibilidades de que una persona desarrolle una enfermedad.³²

Antecedente familiar: Visión inmediata de los problemas o enfermedades dentro de la familia, facilitando el análisis de los patrones hereditarios o familiares.³³

Sedentarismo: Según el proyecto de consenso terminológico de la red de investigación del comportamiento sedentario define lo define como " cualquier comportamiento de vigilia caracterizado por un gasto de energía $\leq 1,5$ MET, en una postura sentada, reclinada o acostada ". Esta definición excluye la posición de pie como comportamiento sedentario y permite comprender mejor qué son los comportamientos sedentarios y qué los diferencia de los demás.³⁴

Hábito de fumar: Adicción física y psicológica a los productos del tabaco que causan graves problemas de salud.³⁵

Dieta deficiente: Malos hábitos alimentarios que incluyen comer en exceso o en exceso, no tener suficientes alimentos saludables que necesitamos cada día o consumir demasiados tipos de alimentos y bebidas, que son bajos en fibra o altos en grasas, sal y / o azúcar.³⁶

Obesidad: Acumulación anormal o excesiva de grasa que presenta un riesgo para la salud. Un índice de masa corporal superior a 25 se considera sobrepeso y más de 30 es obeso.³⁷

Alcoholismo: Incapacidad para controlar el consumo de alcohol, el deterioro de la capacidad para trabajar y socializar, la tendencia a beber solo y participar en comportamientos violentos, descuido de la apariencia física y la nutrición adecuada, enfermedades relacionadas con el alcohol (como hepatitis o cirrosis del hígado) y síntomas de abstinencia de moderados a graves (como irritabilidad, ansiedad, temblores, insomnio y confusión) tras la desintoxicación.³⁸

Hipercolesterinemia: Presencia de niveles elevados de colesterol en la sangre.³⁹

Hipertensión: Enfermedad crónica distinguida por un aumento perenne de las cifras de la presión sanguínea por arriba de los límites sobre los cuales aumenta el riesgo cardiovascular.⁴⁰

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación.

Cuantitativo. Epidemiológica / Observacional / Analítica / Transversal. ⁴¹

3.2. Diseño de investigación.

Casos y controles retrospectivo. ⁴¹

3.3. Variables y operacionalización.

Variable Independiente: Factores de riesgo

Variable Dependiente: Síndrome Metabólico

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala	Intrum
V.I. Factores de riesgo	Determinante que aumenta las posibilidades de que una persona desarrolle una enfermedad. ³²	Características que conllevan al aumento de probabilidad de desarrollar síndrome metabólico.	Epidemiológica	Antecedente familiar	Nominal	Ficha Anexo
				Sedentarismo		
				Hábito de Fumar		
				Dieta deficiente		
				Obesidad		
				Alcoholismo		
				Hipercolesterinemia		
				Hipertensión		
V.D Síndrome Metabólico	Grupo de anomalías metabólicas interconectadas que involucran el metabolismo de la glucosa (diabetes mellitus), metabolismo de los lípidos (hipercolesterolemia y dislipidemia), presión arterial elevada y obesidad central. ¹⁷	Conjunto de singularidades que implican la alteración del metabolismo.	Clínica	Si No	Nominal	Ficha Anexo

Variables intervinientes:

Variable	Dimensión	Indicadores	Escala	Intrum
Sexo	Sociodemográfica	Masculino Femenino	Nominal	Ficha Anexo
Edad		Años cumplidos	Razón	
Ocupación		Casa Independiente Empleado (a)	Nominal	
Zona de Procedencia		Urbana Urbano – Marginal	Nominal	
Estado Civil		Soltero (a) Casado (a) Conviviente	Ordinal	
Grado de Instrucción		Primaria Secundaria Superior	Nominal	

3.4. Población, muestra y muestreo.

Población:

Estuvo constituida por todos los pacientes que acudieron a la consulta externa de Medicina y luego al servicio de laboratorio clínico para sus análisis respectivos en el Centro de Salud la Victoria, sector II, durante abril - julio del 2019 que fueron un total de 360.

Muestra:

Fue probabilística con el fin de estimar una proporción, con una población desconocida, 95% de nivel de confianza y 5% de error. Estando constituida por 267 participantes.

Para estos efectos se usó el programa estadístico en internet Working in Epidemiology.

El diseño de muestreo fue aleatorio simple.

Criterios de inclusión:

- Pacientes de 18 a 60 años de edad.
- Pacientes cuyas historias clínicas contengan la información requerida.

Criterios de exclusión:

- Pacientes cuyo historial clínico este incompleto.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Para la respectiva recolección de los datos se empleó como instrumento, una Ficha de Recolección de datos (Ver Anexo). Como técnica se utilizó el fichaje.

3.6. Procedimiento de recolección de datos e informaciones.

Luego de obtener la aprobación del Plan de Tesis, se procedió a la aplicación del instrumento, no sin antes haber solicitado el respectivo permiso para la recolección de datos.

3.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.

Los datos fueron consolidados en tablas Uni y bidimensionales. El análisis de los mismos se realizó a través de cifras porcentuales y a través de la prevalencia. El análisis de los factores de riesgo asociados a síndrome metabólico se determinó de acuerdo al Odds Ratio (OR); y por la prueba de independencia de Criterios de Chi Cuadrado, a un nivel de significancia del 5%, para cuantificar la precisión de la asociación se realizó el cálculo de los intervalos de confianza, normalmente estimados para un nivel de confianza del 95%. En todo momento se consideró un valor de “p” significativo menor a 0.05%. El procesamiento de la información se realizó utilizando el software estadístico SPSS V25 y Excel 2019.

		SÍNDROME METABÓLICO		TOTAL
		SI	NO	
FACTORES	SI	a	b	n_1
	NO	c	d	n_0
TOTAL		m_1	m_0	n
Medidas de frecuencia				
Prevalencia en Expuestos		Prevalencia en no Expuestos		Prevalencia total
$P_E = \frac{a}{m_1}$		$P_{\bar{E}} = \frac{c}{m_0}$		$P = \frac{m_1}{n}$
Medidas de asociación				
Razón de incidencias acumulada		IC 95%		
$OR = \frac{P_E}{P_{\bar{E}}}$		$IC_{95\%}(OR) = \exp^{[(\ln OR) \pm 1.96(EE)]}$		
		Error Estándar		

$OR < 1$, asociación protectora $OR = 1$, ausencia de asociación $OR > 1$, asociación de riesgo	$EE(\ln OR) = \sqrt{\frac{1}{a} + \frac{1}{b} + \frac{1}{c} + \frac{1}{d}}$
Chi Cuadrado (X2)	
$X^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$ $O = \text{Eventos Observados}$ $E = \text{Eventos Esperados}$	$X^2 > P_{\text{tabla}} = \text{Hay asociación}$

Por cada caso se cogió un control.

- Casos = 128
- Controles = 128

IV. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

TABLA 1: FRECUENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO. CENTRO DE SALUD LA VICTORIA SECTOR II - CHICLAYO, ABRIL – JULIO, 2019.

TOTAL DE PACIENTES ATENDIDAS EN LA CONSULTA	267	100.00
EXTERNA DE MEDICINA		
CASOS DE SÍNDROME METABÓLICO	128	47.94

Fuente: Ficha de Recolección de Datos

En la siguiente talla, se puede apreciar que, la frecuencia de Síndrome metabólico fue del 47.94%.

Haciendo una comparación con países bajos como, Indonesia y Holanda, la frecuencia de casos de síndrome metabólico fue mayor con un 61% y 51% respectivamente⁹, resultado parecido al reportado por Trujillo B en México con un 52.3% de casos de síndrome metabólico.

A nivel nacional, en Huancayo y Arequipa, la prevalencia hallada reportada por Agama A¹³ y Candela A¹⁵ fue muy baja con un 14.98% y 15% respectivamente, a diferencia de Adams K¹⁴ que fue un 40.1%.

TABLA 2: CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LOS PACIENTES CON SÍNDROME METABÓLICO. CENTRO DE SALUD LA VICTORIA SECTOR II - CHICLAYO, ABRIL – JULIO, 2019.

n = 128		
Sexo		
Masculino	60	46.88
Femenino	68	53.13
Edad (Años)	Nº	%
18 – 23	10	07.81
24 – 29	13	10.16
30 – 35	18	14.06
36 – 41	2	01.56
42 – 47	28	21.88
48 – 53	25	19.53
54 – 60	13	10.16
Ocupación	Nº	%
Independiente	28	21.88
Su casa	42	32.81
Empleado	58	45.31
Zona de Procedencia	Nº	%
Urbana	88	68.75
Urbano - Marginal	40	31.25
Estado Civil	Nº	%
Casado (a)	20	15.63
Conviviente	78	60.94
Soltero (a)	30	23.44
Grado de Instrucción	Nº	%
Primaria	25	19.53
Secundaria	70	54.69
Superior	33	25.78

Fuente: Ficha de Recolección de Datos

Los pacientes con Síndrome metabólico se caracterizaron por ser en su mayoría del sexo femenino (53.13%), tener entre 42 y 47 años (21.88%), empleada (45.31%), proceder de zonas urbanas (68.75%), convivientes (60.94%) y con estudios secundarios (54.69%).

Comparando con otros estudios, podemos apreciar disímiles resultados respecto al nuestro en lo que a edad se refiere, puesto que la mayoría de casos con síndrome metabólico se caracterizan por tener entre 36 y 40 años⁸, 47 y 51 años¹³ o más de 70 años¹¹, mientras que otros como Trujillo B, Trujillo E, Trujillo M y Colab, hallaron que el SM se presenta mayormente en mujeres¹¹, por su parte Agama A, Diaz A refieren según sus hallazgos que la mayoría de pacientes con SM provienen de zonas urbanas¹³

Otra de las características reportadas por Mite M, Triana J⁸ fue el peso, hallando que la mayoría pesaban más de 81 kilos (41%), con altura entre 1.51 y 1.60 cm (38%), el IMC fue entre 25 y 29.9 sobrepeso (30%), en su dieta diaria consumen siempre hidratos de carbono (67%), grasas (64%), fibra (28%), micronutrientes (40%), además nunca consumen el tipo de dieta mediterránea (82%); asimismo los pacientes revelaron un índice de triglicéridos >150mg/dL (49%), colesterol <50 mg/dL (39%), presión arterial >130/85 mm/Hg y glicemia en ayunas <100mg/dL (31%). Por su parte Urióstegui A, García M, Pérez A, Orea A¹⁰, en lo que concierne a los parámetros del SM, según IMC el 62% presentaban sobrepeso y obesidad siendo en su mayoría era mujeres (54%), el 50% tenían una medida de cintura fuera del rango recomendado siendo en su mayoría mujeres (48%), el 6% presentaron hipertensión arterial siendo todas mujeres, el 2% y 33% tuvieron la glucosa y los triglicéridos elevados respectivamente, y el colesterol fue bajo en un 72%. Mientras que Trujillo B y colab¹¹ indicaron que los casos se caracterizaban por realizar muy poca actividad física (58.2%), obesidad grado I (69%) y consumían tabaco (78%). Otra investigación como el de Agama A¹³ señalan que en promedio el perímetro abdominal en varones fue de 100.66 cm mientras que en mujeres fue de 98.63 cm, asimismo el 68.3% presentaron controles glicémicos > 100 mg/dl, por su parte el colesterol y triglicéridos fue en promedio 234.26 mg/dl y 251.94 mg/dl respectivamente.

TABLA 3: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A SÍNDROME METABÓLICO. CENTRO DE SALUD LA VICTORIA SECTOR II - CHICLAYO, ABRIL – JULIO, 2019

ANTECEDENTE FAMILIAR	SÍNDROME METABÓLICO				Chi ² / OR
	SI		NO		
Total	N°	%	N°	%	X ² exp = 31.46 gl =1 X ² Tab = 03.84 p < 0.05
	128	100.00	128	100.00	
SI	55	42.97	15	11.72	OR = 05.68
NO	73	57.03	113	88.28	

SEDENTARISMO	SÍNDROME METABÓLICO				Chi ² / OR
	SI		NO		
Total	N°	%	N°	%	X ² exp = 22.73 gl =1 X ² Tab = 03.84 p < 0.05
	128	100.00	128	100.00	
SI	52	40.63	18	14.06	OR = 04.18
NO	76	59.38	110	85.94	

HÁBITO DE FUMAR	SÍNDROME METABÓLICO				Chi ² / OR
	SI		NO		
Total	N°	%	N°	%	X ² exp = 73.83 gl =1 X ² Tab = 03.84 p < 0.05
	128	100.00	128	100.00	
SI	65	50.78	04	03.13	OR = 31.98
NO	63	49.22	124	96.88	

DIETA DEFICIENTE	SÍNDROME METABÓLICO				Chi ² / OR
	SI		NO		
Total	N°	%	N°	%	X ² exp = 77.40 gl =1 X ² Tab = 03.84 p < 0.05
	128	100.00	128	100.00	
SI	101	78.91	35	27.34	OR = 12.78
NO	21	21.09	93	72.66	

OBESIDAD	SÍNDROME METABÓLICO				Chi ² / OR
	SI		NO		
Total	N°	%	N°	%	X ² exp = 83.67 gl =1 X ² Tab = 03.84 p < 0.05
	128	100.00	128	100.00	
SI	115	89.84	44	34.38	OR = 16.89
NO	13	10.16	84	65.63	

ALCOHOLISMO	SÍNDROME METABÓLICO				Chi ² / OR
	SI		NO		
Total	N°	%	N°	%	X ² exp = 37.37 gl =1 X ² Tab = 03.84 p < 0.05
	128	100.00	128	100.00	
SI	35	27.34	01	00.78	OR = 47.80
NO	93	72.66	127	99.22	

HIPERCOLESTERINEMIA	SÍNDROME METABÓLICO				Chi ² / OR
	SI		NO		
Total	N°	%	N°	%	X ² exp = 158.73 gl =1 X ² Tab = 03.84 p < 0.05
	128	100.00	128	100.00	
SI	122	95.31	22	17.19	OR = 97.97
NO	06	04.69	106	82.81	

HIPERTENSIÓN	SÍNDROME METABÓLICO				Chi ² / OR
	SI		NO		
Total	N°	%	N°	%	X ² exp = 116.66 gl =1 X ² Tab = 03.84 p < 0.05
	128	100.00	128	100.00	
SI	118	92.19	33	25.78	OR = 33.97
NO	10	07.81	95	74.22	

Fuente: Ficha de Recolección de Datos

Los factores de riesgo asociados a Síndrome metabólico se encontró el antecedente familiar (OR:05.68), sedentarismo (OR:04.18), hábito de fumar (OR:31.98), dieta deficiente (OR:12.78), obesidad (OR:16.89), alcoholismo (OR:47.80), hipercolesterinemia (OR:97.97), hipertensión (OR:33.97).

Por su parte Corella del Toro y colab.¹² hallaron que dentro de los factores de riesgo de síndrome metabólico son la presión arterial diastólica, la hipertensión arterial, la concentración de triglicéridos, la hipertrigliceridemia, el HDL-colesterol bajo, el índice colesterol total/HDL-colesterol y el índice LDL-colesterol/HDL-colesterol. Mientras que Trujillo B y colab.¹¹ indicaron el antecedente familiar de DM2, tabaquismo, sobrepeso, obesidad grado I y actividad física intensa estuvieron asociados al síndrome metabólico.

V. CONCLUSIONES

1. La frecuencia de Síndrome metabólico fue del 47.94%
2. Los pacientes con Síndrome metabólico se caracterizaron por ser en su mayoría del sexo femenino (53.13%), tener entre 42 y 47 años (21.88%), empleada (45.31%), proceder de zonas urbanas (68.75%), convivientes (60.94%) y con estudios secundarios (54.69%).
3. Dentro de los factores de riesgo asociados a Síndrome metabólico se encontró el antecedente familiar (OR:05.68), sedentarismo (OR:04.18), hábito de fumar (OR:31.98), dieta deficiente (OR:12.78), obesidad (OR:16.89), alcoholismo (OR:47.80), Hipercolesterinemia (OR:97.97) e hipertensión (OR:33.97).

VI. RECOMENDACIONES

Actualmente el Síndrome metabólico se puede detectar oportunamente por lo que se recomienda:

- Que el médico trabaje coordinadamente con el servicio de Laboratorio Clínico de esta forma el diagnóstico clínico será corroborado con el diagnóstico laboratorial.
- Orientación y consejería por un equipo de salud multidisciplinario sobre temas como: Estilos de vida, salud nutricional y detección oportuna de trastornos que se presentan al mismo tiempo y aumentan el riesgo de Diabetes tipo 2, Enfermedades cardíacas, Accidentes cerebro vasculares y otros problemas de salud que en su conjunto forman parte del diagnóstico de Síndrome metabólico.
- El servicio de laboratorio debe adquirir protagonismo en la prevención, diagnóstico y seguimiento de los pacientes con síndrome Metabólico, ofreciendo de esta forma un servicio de calidad que sea el soporte de la actividad médica.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ranasinghe P, Mathangasinghe Y, Jayawardena R. et al. Prevalencia y tendencias del síndrome metabólico entre adultos en la región de Asia y el Pacífico: una revisión sistemática. *BMC Public Health* 17, 101 (2017). <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4041-1>
2. Centro Nacional de Estadísticas de Salud, División de Estadísticas de Entrevistas de Salud. Porcentaje bruto y ajustado por edad de adultos civiles no institucionalizados con diabetes diagnosticada, Estados Unidos, 1980–2010. Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud, Ed. Atlanta, GA, Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, División de Traducción de la Diabetes, 2012.
3. GBD colaboradores de obesidad. Afshin A, Forouzanfar M, Reitsma M, Sur P, Estep K, Lee A, Marczak L, Mokdad A, Moradi-Lakeh M, Naghavi M, Salama J, y colab. Efectos sobre la salud del sobrepeso y la obesidad en 195 países durante 25 años. *The New England Journal of Medicine*, 377 (1), 13-27. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1614362>
4. Ogurtsova K, da Rocha Fernandes JD, Huang Y, et al. Atlas de la Diabetes de la FID: estimaciones mundiales de la prevalencia de la diabetes para 2015 y 2040. *Diabetes Res Clin Pract.* 2017; 128: 40-50. doi: 10.1016 / j. diabres.2017.03.024
5. Villena Chávez J. E. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el Perú. *Rev. peru. ginecol. obstet.* [en línea]. 2017 [citado el 28 de enero del 2021]; 63(4):593-598. URL Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322017000400012&lng=es.
6. Villar López M, Ballinas Sueldo Y, Gutiérrez C, Angulo-Bazán Y. Evaluación de un programa de 'reforma de vida' para el síndrome metabólico en Lima, Perú. *El Sevier* [en línea]. 2020. [citado el 28 de enero del 2021]; 3(7):152-157. URL disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.aimed.2020.03.002>
7. Encuesta Nacional de Indicadores Nutricionales, Bioquímicos, Socioeconómicos y Culturales INS –CENAN, Vigilancia de Indicadores Alimentario Nutricionales por Etapas de Vida 2017-18. [en línea]. URL disponible en: https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/sala_nutricional/sala_3/2020/sindrome_etabolico_adultos_peruanos.pdf

8. Mite Garzón M, Triana Naranjo J. Factores asociados al síndrome metabólico en pacientes con edades entre 30 a 45 años que acuden a un centro de salud de la ciudad de Guayaquil, año 2019. [Tesis de licenciatura]. Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, 2020.
9. Sigit, FS, Tahapary, DL, Trompet, S, Sartono E, Van Dijk K, Rosendaal F y De Mutsert R. La prevalencia del síndrome metabólico y su asociación con la distribución de la grasa corporal en individuos de mediana edad de Indonesia y los Países Bajos: un análisis transversal de dos estudios poblacionales. *Diabetol Metab Syndr* [en línea]. 2020. [citado el 28 de enero del 2021]; URL disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13098-019-0503-1>
10. Urióstegui Flores A, García Bravo M, Pérez Pinto A, Orea Lara A. Medición de parámetros asociados al síndrome metabólico en alumnos de enfermería en Taxco, México. *Rev. Salud Pública*. 20 (3): 334-339, 2018.
11. Trujillo B, Trujillo E, Trujillo M, Brizuela C, García M, Gonzáles M, López G, Minakata J, Rincón L, Tintos T, Torres R, Vásquez C, Guzmán J. Frecuencia del síndrome metabólico y factores de riesgo en adultos con y sin diabetes mellitus e hipertensión arterial. *Rev. Salud Pública*. 19 (5): 609-616, 2017
12. Corella del Toro I, Miguel-Soca P, Aguilera Fuentes P, Suárez Peña E. Factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en niños y adolescentes con obesidad. *Rev. Cubana Pediatr* [en línea]. 2016 Mar [citado el 21 de enero del 2021]; 88(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75312016000100003&lng=es.
13. Agama Benavides A, Díaz Lazo A. Características clínicas y personales en pacientes con síndrome metabólico de un centro de atención primaria. *Revista Peruana de Ciencias de la Salud* [en línea]. 2020 [citado el 28 de enero del 2021]; 2(2):57-5. URL disponible en: <http://revistas.udh.edu.pe/index.php/RPCS/article/view/119>
14. Adams K, Chirinos J. Prevalencia de factores de riesgo para síndrome metabólico y sus componentes en usuarios de comedores populares en un distrito de Lima, Perú. *Rev Perú Med Exp Salud Publica* [en línea]. 2018 [citado el 28 de enero del 2021]; 35(1):39-45. DOI: 10.17843/rpmesp.2018.351.3598.
15. Candela Najar A. Prevalencia del síndrome metabólico en población mayor de 40 años en actividad de la policía nacional del Perú, región Tacna. [Tesis de Maestría]. Tacna: Unidad de Posgrado de la Facultad de Medicina, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2017.

16. Sarafidis P, Nilsson P. El síndrome metabólico: un vistazo a su historia. *Journal of Hypertensión* [en línea]. Abril de 2006. [citado el 28 de enero del 2021] 24(4):621-626. doi: 10.1097 / 01.hjh.0000217840. 26971.b6
17. Amihaesei IC, Chelaru L. El síndrome metabólico es una afección amenazante generalizada; factores de riesgo, criterios diagnósticos, opciones terapéuticas, prevención y controversias: una visión general. *Rev. Med Chir Soc Med Nat Iasi* [en línea]. 2014. [citado el 28 de enero del 2021]; 118 (4): 896–900. URL disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25581945/>
18. Organización Mundial de la Salud, Departamento de vigilancia de enfermedades no transmitibles. Definición, Diagnóstico y Clasificación de Diabetes Mellitus y sus Complicaciones. Informe de una consulta de la OMS. Parte 1: Diagnóstico y clasificación de Diabetes Mellitus. *Diabet Med* [en línea]. 1999. [citado el 29 de enero del 2021]; 15:539–553. URL disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/66040/WHO_NCD_NCS_99.2.pdf
19. Tercer Informe del Programa Nacional de Educación sobre el Colesterol. Detección, Evaluación y Tratamiento del colesterol alto en sangre en adultos. *Circulación* [en línea]. 2005. [citado el 29 de enero del 2021]; 106:3143–3421, URL disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/circ.106.25.3143>
20. Alberti KG, Zimmet P, Shaw J. y el Grupo de Consenso del Grupo de Trabajo sobre Epidemiología de la FID. El síndrome metabólico: una nueva definición mundial. *Lancet* [en línea]. 2005. [citado el 28 de enero del 2021]; 366 (9491), 1059–1062. URL disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)67402-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)67402-8)
21. Cornier M, Dabelea D, Hernandez T L, Lindstrom R, Steig A, Stob N, Van Pelt R, Wang H, Eckel R. El síndrome metabólico. *Endocrine reviews* [en línea]. 2008. [citado el 28 de enero del 2021]; 29(7), 777–822. URL disponible en: <https://doi.org/10.1210/er.2008-0024>
22. O'Neill S, O'Driscoll L. Síndrome metabólico: una mirada más cercana a la creciente epidemia y sus patologías asociadas. *Obes Rev* [en línea]. 2015. [citado el 28 de enero del 2021]; 16(1):1-12. URL disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25407540/>
23. Síndrome Metabólico. *MedlinePlus Biblioteca Nacional de Medicina de los EEUU*. [en línea]. 2021. [citado el 30 de enero del 2021]; URL disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007290.htm>

24. Martí R. Síndrome metabólico, que es y cómo combatirlo [en línea]. 2020. [citado el 29 de enero del 2021]; URL disponible en: <https://www.runnersworld.com/es/salud-lesiones-runner/a34504845/sindrome-metabolico-que-es-como-combatirlo/>
25. Rakel RE, Houston T. Nicotine Addiction. Textbook of Family Medicine. 2011 Cap 50: p.1104-1121.
26. Cómo prevenir el síndrome metabólico. Heel [en línea]. 2020. [citado el 27 de enero del 2021]; URL disponible en: https://www.heel.cl/es_cl/como-prevenir-el-s%C3%ADndrome-metabolico.html
27. Phillips C, Dillon C, Harrington JM, McCarthy VJC, Kearny PM, Fitzgerald AP, et al. Definición de obesidad metabólicamente saludable: papel de los factores dietéticos y de estilo de vida. PLoS One 2013; 8 (10): e76188.
28. Phillips C. Obesidad metabólicamente saludable a lo largo de la vida: epidemiología, determinantes e implicaciones. Ann NY Sci 2017; 1391 (1): 85-100.
29. Mansvelt EPG, Fourie E, Blackhurst D, Kotze T, Stofberg H, Van der Merwe S, et al. Influencia de una dieta mediterránea con y sin vino tinto sobre los parámetros hemostáticos e inflamatorios de sujetos con síndrome metabólico. South African J Enol Vitic [en línea]. 2007. [citado el 28 de enero del 2021]; 28(1):37-43. URL disponible en: <https://cutt.ly/tktg81B>
30. Detección, valoración y tratamiento del hipercolesterolemia en adultos. Revista Panamericana de Salud Pública [en línea]. 2001. [citado el 30 de enero del 2021]; URL disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2001.v9n5/328-344/es/>
31. Reaven GM, Lithell H, Landsberg L. Hipertensión y anomalías metabólicas asociadas: el papel de la resistencia a la insulina y el sistema simpático suprarrenal. N Engl J Med. 1996; 334: 374-81
32. William C. Shiel Jr., MD, FACP, FACR. Definición de factor de riesgo. URL disponible: <https://cutt.ly/Fkyqb3T>
33. William C. Shiel Jr., MD, FACP, FACR. Definición de historial familiar. URL disponible: https://www.rxlist.com/family_history/definition.htm
34. Red de Investigación del Comportamiento Sedentario (SBRN) - Proceso y resultado del Proyecto de Consenso Terminológico. Tremblay MS, Aubert S, Barnes JD, Saunders TJ, Carson V, Latimer-Cheung AE, Chastin SFM, Altenburg TM, Chinapaw MJM, SBRN Terminology Consensus Project Participants. Int J Behav Nutr Phys Act [en línea]. 2017.

- [citado el 30 de enero del 2021]; 14 (1): 75; URL disponible en: 10.3389 / fpubh.2018.00372
35. Hábito de fumar. Encyclopedia of Childrens Health [en línea]; URL disponible en: <https://cutt.ly/jkyeTvU>
36. Los riesgos de una mala nutrición. Gobierno de Australia del Sur [en línea]. 2020. [citado el 30 de enero del 2021]; URL disponible en: <https://cutt.ly/3kyeGqN>
37. Obesidad y sobrepeso. Organización Mundial de la Salud [en línea]. 2020. [citado el 28 de enero del 2021]; URL disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
38. Merriam-webster. Diccionario en línea. [en línea]. 2020. [citado el 28 de enero del 2021]; URL disponible en: <https://www.merriam-webster.com/>
39. Durrington, P. «Dyslipidaemia». The Lancet 362 (9385): (August 2003); 717-31. PMID 12957096. doi:10.1016/S0140-6736(03)14234-1.
40. Alcázar J, Oliveras A, Orte L, Jiménez S, Segura J. (septiembre de 2016). Hipertensión arterial esencial. En Lorenzo, V.; López Gómez, J. M., eds. Nefrología al Día (en inglés) (Elsevier).
41. Hernández R, Fernández C, Baptista M. "Metodología de la investigación:" 6ª Ed. Mc – Graw - Hill Interamericana Editores, S.A. DE C.V. México. 2014.

ANEXO



Ficha de Recolección de Datos



“Factores de riesgo asociados a Síndrome Metabólico. Centro de Salud La Victoria Sector II - Chiclayo, abril – julio, 2019”

SÍNDROME METABÓLICO			
Si ☐ No ☐			
Sexo	Masculino ☐ Femenino ☐		
Edad (Años)			
Ocupación	Casa ☐	Independ ☐	Empleado (a) ☐
Zona de Procedencia	Urbana ☐	Urbano/Marg ☐	Rural ☐
Grado de Instrucción	Primaria ☐	Secundaria ☐	Superior ☐
Estado Civil	Soltera (o) ☐	Casada (o) ☐	Conviviente ☐
FACTORES DE RIESGO			
Antecedente familiar	Si ☐	No ☐	
Sedentarismo	Si ☐	No ☐	
Hábito de Fumar	Si ☐	No ☐	
Dieta deficiente	Si ☐	No ☐	
Obesidad	Si ☐	No ☐	
Alcoholismo	Si ☐	No ☐	
Hipercolesterinemia	Si ☐	No ☐	
Hipertensión	Si ☐	No ☐	