



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**

TÍTULO DE TEMA

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL SÍNDROME METABÓLICO EN
ADULTOS DE 20 A 64 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD
PEDIÁTRICO “VENUS DE VALDIVIA”, LA LIBERTAD, 2020.**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

AUTOR(A):

POZO TOLEDO KATIUSKA KAMILLA

TUTOR

DR. JUAN OSWALDO MONSERRATE CERVANTES, PHD.

PERÍODO ACADÉMICO

2020-2

TRIBUNAL DE GRADO



Lcdo. Milton González Santos, MSc.
**DECANO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS SOCIALES Y DE LA
SALUD**



Lcda. Alicia Cercado Mancero, PhD.
**DIRECTORA DE LA
CARRERA DE ENFERMERÍA**

Lcda. Elena Pérez Pons, Mgt.
DOCENTE DE ÁREA

Dr. Juan Oswaldo Monserrate Cervantes, PhD.
DOCENTE TUTOR

Ab. Victor Coronel Ortiz, MSc.
SECRETARIO GENERAL (E)

La Libertad, 31 de mayo del 2021

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación, titulado: **“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL SÍNDROME METABÓLICO EN ADULTOS DE 20 A 64 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD PEDIÁTRICO “VENUS DE VALDIVIA”, LA LIBERTAD, 2020”**, elaborado por la estudiante **POZO TOLEDO KATIUSKA KAMILA**, de la Carrera de Enfermería. Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud, perteneciente a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de **LICENCIADA EN ENFERMERÍA**, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, la **APRUEBO** en todas sus partes.

Atentamente.

JUAN OSWALDO
MONSERRATE
CERVANTES

Firmado digitalmente por
JUAN OSWALDO
MONSERRATE CERVANTES
Fecha: 2021.05.31 21:22:17
-05'00'

Dr. Juan Oswaldo Monserrate Cervantes PhD.
DOCENTE TUTOR

DEDICATORIA

Dedico mi trabajo de tesis con todo mi amor y cariño a toda mi familia que es lo mejor y más valioso que Dios me ha dado; principalmente a mis padres Zaida Toledo y Richard Pozo quienes son el pilar fundamental en mi vida por brindarme confianza, consejos, oportunidad y recursos para lograr esta meta, a mis hermanos Richard y Génesis porque me motivan a nunca rendirme en los estudios, y ser un buen ejemplo para ellos, a mis mascotas Max y Lilo que aunque no estén físicamente conmigo, sé que desde el cielo siempre me cuidan y me guían para que todo salga bien. A Maggie por llegar a mi vida para brindarme esperanza cuando más la necesitaba.

A mis amigos y a todas aquellas personas que de una u otra manera con su apoyo incondicional han contribuido para realizar mi trabajo con éxito, en especial a aquellos que me abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

Pozo Toledo Katiuska Kamilla.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco, en primer lugar, a Dios, es él quién me ha guiado en el camino hacia la enfermería; me ha provisto de salud, entendimiento, fuerzas y paciencia necesaria para cumplir esta meta propuesta en mi vida sin desistir de esta por mayor obstáculo que se me haya presentado y sobre todo por bendecirme cada día al permitirme estar junto a mis seres amados.

A mis padres porque siempre me han brindado su apoyo incondicional en cada decisión importante para mi formación académica y profesional, gracias a ellos por confiar y creer no solo en mí, sino también en mis expectativas, ya que me enseñaron que para alcanzar el éxito es necesario el esfuerzo y la perseverancia.

Un especial agradecimiento al Centro de Salud “Venus de Valdivia” por abrirme las puertas de sus instalaciones y poder realizar mi trabajo de investigación en esta prestigiosa institución de salud. Por último, pero no menos importante estoy muy agradecida con los docentes Dr. Juan Monserrate Cervantes e Ing. Juan Fariño Cortez, por guiarme en el desarrollo del proceso investigativo impartíendome sus conocimientos y experiencias para beneficio de mi aprendizaje y superación, aportes invaluable que serán de gran utilidad en el trayecto de toda mi vida.

Pozo Toledo Katiuska Kamilla.

DECLARACIÓN

El contenido del presente proyecto de investigación es de mi responsabilidad, el patrimonio intelectual del mismo pertenece a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

A handwritten signature in blue ink that reads "Katiuska Pozo".

Pozo Toledo Katiuska Kamilla

CI: 2450048869

INDICE GENERAL

TRIBUNAL DE GRADO	2
APROBACIÓN DEL TUTOR	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTOS	IV
DECLARACIÓN	V
INDICE GENERAL	VI
ÍNDICE DE TABLAS	IX
ÍNDICE DE GRÁFICOS	X
RESUMEN	XI
ABSTRACT	XII
INTRODUCCIÓN	13
CAPÍTULO I	15
1. El problema	15
1.1. Planteamiento del problema	15
1.2. Formulación de problema	17
2. Objetivos	18
2.1. Objetivo general	18
2.2. Objetivos específicos	18
3. Justificación	19
CAPITULO II	20
4. Marco Teórico	20
4.1. Fundamentación referencial	20
4.2. Fundamentación teórica	22
4.2.1. Síndrome metabólico	22
4.2.1.1. Antecedentes del síndrome metabólico	22
4.2.1.2. Definición	23
4.2.1.3. Epidemiología	24
4.2.1.4. Etiología	24
4.2.1.4.1. Factores genéticos	24

4.2.1.4.2. Factores externos.....	25
4.2.1.5. Fisiopatología.....	26
4.2.1.6. Criterios para diagnosticar síndrome metabólico.....	27
4.2.1.7. Exámenes complementarios.....	29
4.2.1.8. Tratamiento	29
4.2.1.8.1. Cirugía bariátrica.....	30
4.2.2. Factores de riesgo	30
4.2.3. Factores de Riesgo asociados al Síndrome Metabólico en adultos	31
4.2.3.1. Índice de Masa Corporal: Obesidad.....	31
4.2.3.2. Sedentarismo	32
4.2.3.3. Edad y sexo	32
4.2.3.4. Diabetes Mellitus	33
4.2.3.5. Hipertensión arterial.....	33
4.2.3.6. Tabaquismo y alcoholismo	34
4.2.3.7. Factores cardiovasculares.....	34
4.3. Fundamentación legal.....	35
4.4. Fundamentación de Enfermería.....	38
4.4.1. Teoría de Nola Pender	38
4.4.1.1. Modelo de Promoción de Salud	38
4.4.1.2. Principales conceptos del modelo	38
4.4.1.3. Estrategias de enfermería aplicadas a la prevención de Síndrome Metabólico.....	39
4.4.2. Teoría del Autocuidado de Dorothea Orem.....	39
5. Formulación de la hipótesis	40
5.1. Identificación y clasificación de variables	40
5.2. Operacionalización de variables.....	41
CAPITULO III	43
6. Diseño metodológico	43

6.1. Tipo de investigación	43
6.2. Métodos de investigación.....	43
6.3. Población y muestra	44
6.3.1. Población	44
6.3.2. Muestra	44
6.4. Tipo de muestreo	45
6.5. Técnica de recolección de datos	45
6.6. Instrumento de recolección de datos	45
6.6.1. Cuestionario Fantástico.	45
6.6.2. Encuesta nacional de demografía y salud.	45
6.6.3. Tabla de predicción del riesgo cardiovascular AMR D de la OMS/ISH... ..	45
6.7. Aspectos éticos	46
CAPITULO IV	47
7. Presentación de resultados	47
7.1. Análisis e interpretación de resultados	47
7.2. Comprobación de hipótesis	55
7.3. Conclusiones	56
7.4. Recomendaciones	57
8. Referencias bibliográficas.....	58
9. Anexos	62

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Fenómenos concomitantes frecuentes del síndrome metabólico.....	23
Tabla 2 Algunas causas de la resistencia a la insulina.	26
Tabla 3 Criterios del NCEP: ATPIII y de la definición de armonización para el síndrome metabólico.....	27
Tabla 5 Criterios OMS, EGIR, AAEC, AHA/NHLBL, IDF.....	28
Tabla 6 Clasificación de la población adulta, de acuerdo a las categorías para estado nutricional, establecidas por la OMS según el IMC.	31
Tabla 7 Problemas de salud generados por el sedentarismo	32
Tabla 8 Teorías del Autocuidado.....	40
Tabla 9 Identificación y clasificación de variables	40
Tabla 10 Matriz de operacionalización de variables	41

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Fisiopatología del Síndrome Metabólico	27
Gráfico 2 Estilos de vida	47
Gráfico 3 Edad y sexo	48
Gráfico 4 Índice de Masa Corporal (IMC): Obesidad.....	49
Gráfico 5 Sedentarismo	50
Gráfico 6 Consumo de tabaco	50
Gráfico 7 Consumo de alcohol	51
Gráfico 8 Antecedentes Patológicos.....	52
Gráfico 9 Diabetes Mellitus / Hipertensión Arterial	52
Gráfico 10 Factores de riesgo asociados al Síndrome Metabólico.....	53
Gráfico 11 Porcentaje del Riesgo cardiovascular a 10 años.....	54

RESUMEN

La presencia de factores de riesgo asociados al síndrome metabólico cada vez tiene mayor relevancia, porque suponen mayor vulnerabilidad a desarrollar enfermedades cardiovasculares, convirtiéndose en un serio problema de salud pública. El objetivo de la investigación es determinar los factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en pacientes de 20-64 años que acuden al Centro de Salud de Salud Pediátrico “Venus de Valdivia”, La Libertad, 2020. La metodología empleada es de tipo descriptivo, observacional, retrospectivo enmarcado en un diseño no experimental de corte transversal utilizando el método de investigación analítico sintético y cuantitativo, aplicando tres instrumentos para la valoración de las variables del estudio. La población fue de 142 pacientes, de la cual a través del tipo de muestreo no probabilístico y por conveniencia usando fórmula se seleccionó a 93 individuos, 39 hombres y 54 mujeres. Obteniendo como resultados que el 59,40% pertenecían al grupo de edad de 40 a 64 años y el 40,86% de 20 a 39 años. De los cuales el 52% de la población tienen un estilo de vida regular, un 24,70% bueno, 17,20% malo, 1,10% y ,1,10% excelente. Así mismo el 55.90% presentó obesidad (Obesidad Tipo I 32.60%, Obesidad Tipo II 15.05% y Obesidad Tipo III 8.60%), 47,30% sedentarismo, 39.80% tabaquismo, 65.60% alcoholismo, 32.30% antecedentes patológicos personales, 32.30% antecedentes patológicos familiares, 12% diabetes mellitus tipo II y 19.40% hipertensión arterial. Concluyendo que la prevalencia de factores de riesgo asociados al síndrome metabólico es elevada y están presentes en la mayoría de las personas de 20 a 64 años de edad que acuden al Centro de Salud Pediátrico “Venus de Valdivia” por lo que son necesarias recomendaciones direccionadas a la adopción de hábitos saludables.

Palabras clave: Síndrome Metabólico, Adultos, Estilos de vida, Factores de riesgo.

ABSTRACT

The presence of risk factors associated with metabolic syndrome is increasingly relevant, because they represent greater vulnerability to developing cardiovascular diseases, becoming a serious public health problem. The objective of the research is to determine the risk factors associated with metabolic syndrome in patients aged 20-64 years who attend the Pediatric Health Center "Venus de Valdivia", La Libertad, 2020. The methodology used is descriptive, observational, retrospective framed in a non-experimental cross-sectional design using the synthetic and quantitative analytical research method, applying three instruments to assess the study variables. The population consisted of 142 patients, from which 93 individuals, 39 men and 54 women, were selected through the type of non-probabilistic sampling and for convenience using the formula. Obtaining as results that 59.40% belonged to the age group of 40 to 64 years and 40.86% of 20 to 39 years. Of which 52% of the population have a regular lifestyle, 24.70% good, 17.20% bad, 1.10% and 1.10% excellent. Likewise, 55.90% presented obesity (Type I Obesity 32.60%, Type II Obesity 15.05% and Type III Obesity 8.60%), 47.30% sedentary lifestyle, 39.80% smoking, 65.60% alcoholism, 32.30% personal pathological history, 32.30% medical history family pathologies, 12% type II diabetes mellitus and 19.40% arterial hypertension. Concluding that the prevalence of risk factors associated with metabolic syndrome is high and they are present in the majority of people between 20 and 64 years of age who attend the "Venus de Valdivia" Pediatric Health Center, so recommendations directed to the adoption of healthy habits.

Keywords: Metabolic Syndrome, Adults, Lifestyles, Risk factor's.

INTRODUCCIÓN

El síndrome metabólico (SM) actualmente incide mucho en la población, sin embargo, su prevalencia varía dependiendo de la definición y de los criterios diagnósticos que se adopten, pues el sexo, la etnia y la edad son factores muy influyentes. En cuando al concepto y los criterios diagnósticos que se adopten dependerán de los propósitos que se persigan, es conveniente lograr un consenso, a fin de definir comparaciones en los ámbitos local, nacional e internacional. (Castillo et al., 2017, p. 9).

Los factores de riesgo cardiometabólico que en conjunto conforman el denominado SM son: la obesidad abdominal, hipertrigliceridemia, colesterol HDL bajo, hipertensión arterial y resistencia a la insulina. Por lo general, el diagnóstico es clínico y se consideran al menos 3 factores de los antes mencionados, la exploración general incluye la determinación del índice de masa corporal (IMC) a través de la medición de la talla, el peso, circunferencia abdominal (CA) y la presión arterial (PA), ya que con una exploración del paciente y una analítica básica es suficiente. (Freire et al., 2014, p. 10).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), plantea que cerca del 25% de las personas mayor a 35 años que viven en los países desarrollados y subdesarrollados, padecen de SM, la presencia de este síndrome en la población adulta confirma el aumento de la prevalencia con el avance de la edad, además se establece relación en que el SM se encuentra directamente asociados a factores sociodemográficos como género, etnia, y edad. Por esta razón el síndrome metabólico es considerado como problema de salud pública. (Fernández Travieso, 2016, p. 107).

En cuanto a los estilos de vidas como factor de riesgo existen dos tendencias que van de la mano: los malos hábitos nutricionales de la población (aumento del consumo de alimentos ricos en grasas saturadas, azúcares y sal) y la reducción de la actividad física (entre el 30 y el 60% de la población en las Américas no alcanzan el nivel mínimo recomendado de actividad física como, por ejemplo, caminar durante 30 minutos al día). No obstante, los determinantes sociales y ambientales representan una poderosa área susceptible de intervención con fines preventivos, para la cual se dispone evidencia científica sostenible que permite orientar a la acción. (OPS, 2020, sección de Obesidad, una precursora de la diabetes).

En el Ecuador la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2014, determina que en la población de 10 a 59 años la prevalencia de síndrome metabólico es 27.0% concluyendo que prevalece un 29,2% de mujeres, mientras que el 25,2% en hombres. (Freire et al., 2014, p. 692). Con estos antecedentes, por la seria problemática de salud que representa para la población aludiendo a la nueva generación de personas que pueden presentar factores de riesgo asociados al síndrome metabólico por adoptar los malos hábitos alimenticios y de recreación que se han convertido en parte del estilo de vida de los mismos.

En este contexto, surge la siguiente interrogante de investigación: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al Síndrome Metabólico en adultos de 20 a 64 años que acuden al Centro De Salud Tipo C “Venus De Valdivia”, La Libertad, 2020?; en virtud al impacto que genera el SM en los adultos no solo en su vida personal, sino la repercusión en distintos aspectos como el económico, social y de salud pública y también por la escasa evidencia de estudios en nuestra población sobre los factores que se asocian a mencionado síndrome, ya que si bien existen datos importantes que justifiquen el estudio, no existen publicaciones significativas. En el Ecuador, los estudios sobre este tema, son limitados. No obstante, un estudio relevante en este país, manifiesta que la mayor parte de factores de riesgo para las enfermedades crónicas no transmisibles están determinados por el estilo de vida practicado en la niñez y adolescencia, lo que hace que éstas se desarrollen en la edad adulta pero cada vez en edades más tempranas. (Ruano et al., 2015, pp. 1575, 1579)

El propósito de esta investigación es determinar los factores de riesgo asociados al SM en pacientes de 20 a 64 años que acuden al Centro de Salud Pediátrico “Venus de Valdivia”, La Libertad 2020. Para estos fines, se plantearon objetivos específicos centrados en identificar el estilo de vida de los adultos mediante el cuestionario Fantástico, también se pretende determinar la prevalencia de los factores de riesgo asociadas al Síndrome Metabólico mediante la encuesta nacional demográfica y de salud con base al instrumento STEP I de la OMS, así mismo describir cada uno de estos factores de riesgo en la población en estudio y además estimar el riesgo cardiovascular como factor de riesgo del Síndrome Metabólico de los pacientes; mediante los instrumentos de investigación empleados para el proceso de recolección de información, análisis y vinculación de datos cuantitativos, estableciendo efectos evidenciados en relación a las variables contrastado con fuentes bibliográficas especializadas en el tema, para la presentación de los resultados obtenidos.

CAPÍTULO I

1. El problema

1.1. Planteamiento del problema

Un síndrome se define como un grupo significativo de síntomas y signos, que concurren en tiempo y forma, y con variadas causas o etiología, por tanto, el síndrome metabólico consiste en la agrupación de varias alteraciones metabólicas que confieren un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular (ECV) y diabetes mellitus (DM). Los componentes para evaluar este síndrome son: nivel de triglicéridos altos, disminución del colesterol de lipoproteínas de alta densidad (HDL), obesidad central, glucosa sérica y presión arterial aumentada. (Loscalzo, 2019, p. 2903).

Por otra parte, un factor de riesgo es cualquier característica o exposición que aumente la vulnerabilidad de un individuo de sufrir una condición patológica. Existen diversos factores de riesgo asociados a desarrollar síndrome metabólico, entre ellos encontramos el sedentarismo, obesidad, edad avanzada, etnia, sexo y antecedentes patológicos tanto personas como familiares. Por consiguiente, los pacientes con síndrome metabólico según la Federación Internacional de Diabetes (2006) “Tienen dos veces más riesgo de desarrollar ECV en los 5-10 años siguientes frente a los pacientes que no tienen criterios de síndrome metabólico”. (p. 4).

A nivel mundial la prevalencia del síndrome metabólico es difícil de deducir ya que hay diversos criterios de diagnóstico que la determinan, así que aún en una misma muestra pueden haber distintos porcentajes de prevalencia, en base a lo expuesto, el factor de riesgo más prevalente corresponde al origen étnico; aludiendo a los indígenas estadounidenses y en ellos a la vez la edad, en promedio, 60% de las mujeres de 45 a 49 años y 45% de los varones de la misma categoría de edad, cumplen con los criterios del síndrome metabólico. (Lizarzaburu, 2013, p. 315).

A nivel regional, en Estados Unidos el SM es menos común en varones de raza negra, pero más frecuente en mujeres de origen mexicano. Además, la industrialización creciente, se acompaña de cifras cada vez mayores de obesidad, factor de riesgo que de acuerdo a la OMS es una epidemia, que tiene por característica principal el aumento de la grasa corporal, lo cual incide de forma extraordinaria en la prevalencia del SM, en particular cuando la población envejece. De ahí que, esta organización considera a la obesidad un parámetro de los criterios

para diagnosticar este síndrome, manifestando que la obesidad abdominal constituye un potencial riesgo cardiometabólico.

En ciudades de Latinoamérica se evidenció la prevalencia de SM más alta en personas con edades entre 25 y 64 años a través de un estudio denominado CARMELA, en el que preponderaba la Ciudad de México (27%), seguida por Barquisimeto (26%), Santiago de Chile (21%), Bogotá (20%), Lima (18%), Buenos Aires (17%) y Quito (14%). En relación a lo expuesto anteriormente, cabe señalar que existe una alta tasa incidencia en jóvenes, y esto se debe a que desde etapas tempranas de la vida hay una tendencia hacia los malos hábitos alimenticios y el déficit de actividad física. Se considera como grupos de riesgo a personas de entre 30 a 35 años en promedio por la prevalencia existente de factores de riesgo asociados al síndrome metabólico encontrados en dicho rango de edad. (González et al., 2017, p. 119).

A nivel nacional según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Ecuador (2014) afirma que el síndrome metabólico prevalece mayormente en los ecuatorianos de 10 a 59 años se encuentra en la zona 5 (Santa Elena, Guayas, Bolívar, Los Ríos y Galápagos), representados por el 31.8%, 8 (cantones de Guayaquil, Samborondón y Durán), con 31.1%, y 4 (Manabí y Santo Domingo de los Tsáchilas), con 29.1%. (Freire et al., 2014, p. 693).

En relación a lo citado anteriormente; en el Ecuador los factores de riesgo más predisponentes son los conductuales, como los estilos de vida, puesto que se evidencia una dieta muy desequilibrada, en la que predominan: los carbohidratos, bajo consumo de frutas, verduras y fibra, alto consumo de aceite de palma, leche y queso que, no solo aportan proteínas, sino grasas saturadas, de igual forma, el excesivo consumo de bebidas azucaradas, acompañado de la inactividad física, plantean un panorama poco saludable que evidentemente se refleja en las altas tasas de sobrepeso, obesidad, diabetes, hipertensión y síndrome metabólico.

La importancia en la detección temprana del síndrome metabólico radica en que el SM como tal resulta un pronóstico de diabetes. Por esta razón la presente investigación está enfocada en los factores de riesgos asociados a este síndrome desde la perspectiva de enfermería puesto que el profesional de enfermería puede abarcar este tema desde diferentes roles que asume en el sistema de salud y que inciden en la calidad de vida de la sociedad, en los diferentes niveles de prevención como la promoción de salud y prevención de la enfermedad, con una valoración oportuna y el desarrollo de un plan de cuidados estandarizado (PCE). Se ha evidenciado que las intervenciones de enfermería tienen un efecto favorable y muy notorio

respecto a evitar algunos factores promotores de la obesidad como falsas creencias nutricionales, estrés académico y déficit de actividad física.

La presente investigación se desarrollará en el Centro de Salud Tipo C “Venus de Valdivia”, perteneciente al distrito 24D02, zona 5, ubicado en la ciudad de La Libertad, éste abrió sus puertas el 29 de agosto del 2011. Por la pandemia COVID-19 (emergencia sanitaria) se convirtió en un establecimiento de salud pediátrico en el área de emergencia y hospitalización; no obstante, en el área de consulta externa se mantiene la atención para adultos, de ahí que mi investigación está centrada en pacientes de 20 a 64 años que acuden a dicha área. Según datos estadísticos con base del Registro Diario Automatizado de Consultas y Atenciones Ambulatorias (RDACAA) en el Centro de Salud, una de las principales morbilidades médicas es la obesidad debida a exceso de calorías con un 2.76% representando a 146 casos, la prevalencia de obesidad y síndrome metabólico es significativa en su población, así como también sus consecuencias asociándose con las principales causas de mortalidad. Esto es algo a tener en cuenta, porque desde edades tempranas es un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y problemas metabólicos en la edad adulta, que reducen la calidad de vida del individuo. Esto se debe a que las alteraciones metabólicas tienden a persistir en el tiempo.

La falta de estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento eficaces para la obesidad como factor desencadenante más importante, constituye un serio problema de salud pública. Este estudio resalta la importancia de prevenir el síndrome metabólico a través de la identificación oportuna de los factores de riesgos más comunes asociados a este síndrome; y al desarrollarlo en un servicio de primer nivel de atención de salud, facilita la coordinación con el objeto de estudio para establecer objetivos nutricionales, cuya finalidad está dirigida a la corrección de hábitos alimentarios y la fomentación de práctica de ejercicios físicos.

1.2. Formulación de problema

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al Síndrome Metabólico en adultos de 20 a 64 años que acuden al Centro De Salud Pediátrico “Venus De Valdivia”, La Libertad, 2020?

2. Objetivos

2.1. Objetivo general

Determinar los factores de riesgo asociados al Síndrome Metabólico en adultos de 20 a 64 años que acuden al Centro de Salud Pediátrico “Venus de Valdivia”, La Libertad 2020.

2.2. Objetivos específicos

- Identificar el estilo de vida de los adultos de 20 a 64 años que acuden al Centro de Salud Pediátrico “Venus de Valdivia”, La Libertad 2020.
- Determinar la prevalencia de los factores de riesgo asociados al Síndrome Metabólico en los adultos de 20 a 64 años de edad que acuden al Centro de Salud Pediátrico “Venus de Valdivia”, La Libertad 2020.
- Describir los factores de riesgo asociados al Síndrome Metabólico más predominantes en nuestra población de estudio.
- Estimar el riesgo cardiovascular como factor de riesgo del Síndrome Metabólico de los pacientes.

3. Justificación

El déficit de actividad física, junto a los malos hábitos alimenticios presentes a nivel nacional e internacional, han traído consigo una serie de morbilidades causando complicaciones, tales como el incremento acelerado de las tasas de morbilidad por patologías asociadas a estos factores de riesgo como lo es el Síndrome Metabólico (SM). El cual en la actualidad se considera un problema de salud pública porque perjudica también en el ámbito económico, y se le atribuye también el desarrollo de patologías como diabetes mellitus tipo 2 (DM2), arterioesclerosis e incluso episodios cardiovasculares.

La presente investigación se alinea a los programas del Ministerio de Salud Pública del Ecuador ya que, al identificar los factores de riesgo asociados al SM, nos permitirá implementar medidas de prevención desde la perspectiva de Enfermería. Además, se aporta a nuestra población con datos estadísticos epidemiológicos para contribuir al déficit existente de estudios sobre este contenido, cabe recalcar que hasta ahora la investigación de mayor prestigio que estudia la presencia de Síndrome Metabólico en la capital de nuestro país, es el estudio “Carmela” detallando que la prevalencia del SM en el 14%. (Pramparo et al., 2011, pág. 379).

En el entorno social: el personal de salud, docentes, estudiantes e incluso padres de familia, constituyen un pilar fundamental en la enseñanza de estilos de vida saludables para mejorar la calidad de vida de las personas, y de esta manera reducir la incidencia de obesidad, dislipidemia, hipertensión arterial, etc. y por consiguiente reducir el SM, por tal motivo es de vital importancia generar conciencia sobre la repercusión que tiene esta patología en la vida cotidiana de las personas mediante la presente investigación.

En las instituciones de salud es relevante proporcionar información sobre este asunto, dando a conocer las complicaciones a corto o largo plazo, a las que las personas se enfrentan si no mantienen un estilo de vida saludable, la adopción de buenos hábitos de salud conlleva a que se disminuya la frecuencia existente de los factores de riesgo asociados al síndrome metabólico. En el ámbito personal considero realizar la presente investigación avalada por la Universidad para poner en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de nuestra carrera, así mismo adquirir conocimientos tanto teóricos como prácticos y experiencia en nuestra formación académica.

CAPITULO II

4. Marco Teórico

4.1. *Fundamentación referencial*

Estudio realizado en el año 2008 (Caracas, Venezuela). Se determinó la prevalencia de factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en adolescentes mediante un estudio correlacional y transversal, con una población de 982 estudiantes de la cual se obtuvo una muestra de 88 individuos de 14 a 12 años de edad (50% hombres). La prevalencia de síndrome metabólico fue 13,6 %, el criterio con mayor frecuencia fue la concentración de HDL con 61,4 %, hipertrigliceridemia 28,4 %, hiperglicemia 26,1 %, obesidad 10,2 %, hipertensión arterial 5,6 %. Demostrando que en definitiva se asocian significativamente los factores de riesgo al síndrome metabólico. Se concluye que el SM afecta a adolescentes y la presencia de uno o más factores de riesgo puede aumentar la probabilidad de desarrollar enfermedades cardiovasculares y sus complicaciones. (Lozada et al., 2008, pp. 325, 326, 327, 328).

En España se llevó a cabo un metaanálisis agrupado con datos individuales de 11 estudios, incluyendo a 24.670 individuos de 10 comunidades autónomas con edad 35-74 años. Se determinó la prevalencia de Síndrome Metabólico (SM) y su riesgo coronario asociado, empleando la definición armonizada y la de la OMS, en donde se obtuvo que la prevalencia fue del 31% en mujeres y varones un 32%. Entre los varones con SM, fueron más frecuentes la elevación de glucemia y triglicéridos; por contra, entre las mujeres predominaron obesidad abdominal y colesterol unido a las lipoproteínas de alta densidad bajo. El incremento de riesgo coronario asociado al síndrome metabólico fue mayor en mujeres que en varones. La prevalencia de SM premórbido fue del 24% y su riesgo coronario asociado también aumentó más en las mujeres que en los varones. (Fernández et al., 2012, p. 246-247)

Un artículo científico cubano explica que los factores de riesgo cardiovasculares se pueden prevenir si se estudia estrictamente los factores asociados al síndrome metabólico como la obesidad de distribución central, dislipidemia (triglicéridos elevados), etc. Concluyendo que el síndrome metabólico es considerado como pronóstico seguro para prevenir y controlar factores de riesgo de episodios cardiovasculares. Expone que se debe disminuir la prevalencia existente de esta condición, pero desde un ámbito netamente preventivo, actuando en el primer nivel de atención. (Fernández, 2016, pp. 106, 108, 114).

En Perú, se llevó a cabo un estudio para determinar el riesgo de adquirir síndrome metabólico (SM) según los años laborales y otros factores asociados en trabajadores de una minera de la serranía peruana, incluyendo en su estudio analítico longitudinal retrospectivo a trabajadores de un campamento minero diagnosticados con SM. De los cuales se obtuvo como resultado que el 93% eran hombres de 33 años, y que por cada año de edad que aumentaban se incrementaba un 2% el riesgo de tener SM. Lo que pone de manifiesto que los factores de riesgo como la edad laboral deben ser vigilados. (Mejia et al., 2016, pp. 30, 32).

En Bolivia, un estudio sobre los factores de riesgo, la magnitud y dirección de asociación con el síndrome metabólico aplicada a 549 pobladores que moran en zonas altas de la ciudad de La Paz y El Alto, 248 casos y 301 controles de 30 a 80 años, durante el 2009 y 2010, mostró que la obesidad, edad, postmenopausia, antecedente patológico familiar de diabetes, baja escolaridad, tabaquismo, eritrocitosis patológica de altura, son los factores de riesgos más prevalentes en esta población de estudio. (Navia Bueno et al., 2015, pp. 9,10).

En la Universidad Católica Santiago de Guayaquil del Ecuador, se realizó un trabajo de investigación de tipo observacional, descriptivo, observacional, con enfoque cuantitativo, retrospectivo, transversal en el año 2019, que determinó los factores asociados al síndrome metabólico en una muestra de 278 historias clínicas de pacientes que acuden a un centro de salud de la ciudad de Guayaquil, y se obtuvo como resultado en cuanto a la edad un 43% de 36 a 40 años; y en cuanto al IMC que el 30% de sujetos de estudio tenían sobrepeso. En cuanto a los hábitos alimenticios se evidencia un alto consumo de: hidratos de carbono (67%), grasas (64%), fibra (31%), micronutrientes (41%). Es relevante que el 45% presentan hipertensión arterial y el 48% tienen diabetes mellitus. (Mite et al., 2020, pp. 11, 26. 45).

En la ciudad de Quito, se realizó un estudio que determinó la prevalencia de Síndrome Metabólico y sus factores de riesgo en universitarios que cursan los tres primeros semestres de la carrera de Medicina de la Universidad Central del Ecuador de 17 y 25 años, y los resultados obtenidos fueron: uno de cada trece individuos tenía SM y así mismo uno de cada dos, presentaba al menos un factor de riesgo. En relación a pre-obesidad y obesidad, 1 de cada 4 estudiantes presento algún grado de sobrepeso u obesidad. También demostró correlación entre la presencia de factores de riesgo y el aumento de TA debido a que la mayoría de personas que presentan al menos un factor de riesgo en el estudio se concluyó que las medidas a tomar en estos casos van orientadas a modificar los estilos de vida. (Ruano et al., 2015, p. 1576).

4.2. Fundamentación teórica

4.2.1. Síndrome metabólico.

4.2.1.1. Antecedentes del síndrome metabólico.

En 1988 Reaven propone el concepto de síndrome X, como la agrupación de diversas alteraciones metabólicas, poniendo en el centro del debate la resistencia a la insulina, considerada como parte fundamental de la fisiopatología de este síndrome; es importante recalcar que en esta definición la obesidad no es considerada como un componente del síndrome. Esta entidad patológica ha recibido otros nombres como Síndrome de resistencia a la insulina (DeFronzo, 1991) e hiperinsulinemia/resistencia a la insulina (Ferranini y Haffner, 1991-1992) (López, 2016, p. 274).

Desde entonces, este síndrome ha sido motivo de investigación científica, tratando de explicar al pasar los años, que la insulinoresistencia y la hiperinsulinemia no podían ser la única base para que se desarrollara, sino que existen más factores y mecanismos asociados, por lo que posteriormente lo denominaron síndrome metabólico. Han existido numerosos cambios en cuanto a su definición y a su diagnóstico, la definición oficial la efectuó la OMS (1998). El Grupo Europeo (1999) planteó la segunda definición y lo llamaron “síndrome de resistencia a la insulina”, postularon que era un síndrome de anomalías leves, las cuales estaban vinculadas incrementando el riesgo cardiovascular.

En 2001 el Programa Nacional sobre Colesterol-Tercer Panel de Tratamiento en Adultos (NCEP—ATPIII) publicó sus criterios diagnósticos, quienes no incluyeron la resistencia a la insulina como criterio obligatorio, lo que implicó un giro y además hizo más accesible y práctica la integración del diagnóstico. Dos años más tarde la Asociación Americana de Endocrinólogos Clínicos (AAEC) se enfocó en la resistencia a la insulina y los factores de riesgo asociados con ella, y además excluyeron a los pacientes que ya padecían diabetes mellitus tipo 2. (Melmed et al., 2017, p. 1550).

Para el 2004 la Asociación Americana del Corazón y el Instituto Nacional del Corazón, Pulmón y Circulación (AHA/NHL BL) ostentaron para su definición que la presencia de tres o más criterios era suficiente para el diagnóstico de SM. Con el paso del tiempo diversas organizaciones han establecido diferentes parámetros o criterios de diagnóstico, sin embargo, sólo permanecen vigentes algunos de los siguientes: obesidad, dislipidemia, hipertensión arterial y trastornos en la glucosa. La resistencia a la insulina parece ser el aspecto fisiopatológico común entre ellos. (Cabrera et al., 2015, págs. 58-59).

4.2.1.2. Definición

Actualmente el síndrome metabólico (SM) se define como una agrupación de alteraciones metabólicas que confieren un riesgo significativo para desarrollar enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus de tipo 2 (DM 2). Sus principales componentes son: obesidad central, resistencia a la insulina (RI), hipertensión arterial (HTA), dislipemia caracterizada por: hipertrigliceridemia, aumento de lipoproteínas ricas en triglicéridos, aumento de ácidos grasos libres y de la lipemia posprandial, descenso del HDL-colesterol, aumento de partículas LDL pequeñas y densas y lipoproteínas portadoras de apolipoproteína B, y alteraciones del metabolismo hidrocarbonado (prediabetes o DM 2). En definitiva, el SM se presenta por desencadenantes genéticos, ambientales y asociados al estilo de vida; que se acompaña de factores de riesgo como el sedentarismo, la alimentación rica en carbohidratos. (Rozman y Cardellach, 2020, p. 1892).

Tabla 1

Fenómenos concomitantes frecuentes del síndrome metabólico

Signos clínicos
<ul style="list-style-type: none">• Obesidad central (parte superior del cuerpo) con una mayor circunferencia abdominal.• <i>Acantosis nigricans</i> (cambios cutáneos con hiperpigmentación e hipertrofia).
Hallazgos de laboratorio
<ul style="list-style-type: none">• Glucosa en ayuno o posprandial elevada.• Resistencia a la insulina con hiperinsulinemia.• Dislipidemia caracterizada por un aumento de los triglicéridos y concentraciones bajas del colesterol HDL.• Anomalías trombóticas.• Hiperuricemia.• Disfunción endotelial y vascular del músculo liso.• Albuminuria.
Enfermedades concomitantes
<ul style="list-style-type: none">• Hipertensión• Aterosclerosis• Hiperandrogenismo con síndrome de ovario poliquístico.

Fuente: Rubin R., Strayer D. S. (2015). *Rubin's pathology: Clinicopathologic foundations of medicine* (7th ed., Tabla 13-1, p:521) Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins.

4.2.1.3. *Epidemiología*

El SM está muy relacionado con el sobrepeso y la obesidad: alrededor de 30% de las personas que tienen sobrepeso y 60% de las que tienen obesidad cumplen con los criterios para SM. En EEUU 70% de los adultos tienen sobrepeso u obesidad y 40% de ellos tienen diagnóstico de obesidad. Estudios muestran que cuanto mayor es la presencia de obesidad abdominal mayor es el índice de masa corporal (IMC) y mayor la prevalencia de SM. Así mismo, la prevalencia del SM se incrementa con la edad (>65 años). De manera global la prevalencia es mayor en las mujeres que en los hombres. (González et al., 2019, p. 119).

La presencia del este fenómeno multifactorial tiene mucha importancia en los datos epidemiológicos de Ecuador pues su prevalencia por grupo definido como mestizos, blancos u otros abarca el 27,8% de la población, y luego con un 26,7% se encuentran los montubios, seguido de los afroecuatorianos (26.4%) y con menor prevalencia la etnia indígena (15.7%). (Freire., 2014, p. 693).

Por otra parte, el SM prevalece en el sexo femenino, generalmente este síndrome aparece desde el momento de la transición menopáusica hasta la posmenopausia, en la etapa conocida como climaterio. Se ha establecido que los cambios hormonales y metabólicos junto con la redistribución de la grasa corporal, predisponen a la mujer no solo al SM sino a enfermedades cardiovasculares (ECV). Se estima que las mujeres posmenopáusicas desarrollan un incremento de la grasa visceral y de síndrome metabólico mayor que las mujeres premenopáusicas. Estos datos son de gran relevancia ya que en la actualidad las ECV constituyen la principal causa de muerte en las mujeres. (Vargas, 2020, p. 76).

4.2.1.4. *Etiología*

4.2.1.4.1. *Factores genéticos*

Hasta el momento no existen evidencia de que un gen cause SM, pero si se le atribuye contribución genética (no modificable) a los factores o patologías multifactoriales que lo caracterizan pues ciertas personas tienen predisposición genéticamente a la insulinoresistencia, DM2, obesidad, hipertensión arterial, dislipidemia, y eventos cerebrovasculares.

En el caso de la obesidad, la cual conforma un componente del SM; puede deberse a múltiples interacciones diferentes entre dos o más genes y entre genes y factores ambientales. El riesgo de padecer obesidad en la etapa adulta se eleva al incrementarse la edad y es mayor cuanto mayor haya sido el grado de obesidad durante la infancia. Por ejemplo, el riesgo de

padecer obesidad entre los 21 y los 29 años oscila entre el 8% en los individuos que han sido obesos a una edad comprendida entre 1 y 2 años y cuyos padres no han sido obesos, y el 79% en las personas que han sido obesas entre los 10 y los 14 años y que tienen al menos un progenitor obeso. (Melmed et al., 2017, p. 1636)

4.2.1.4.2. *Factores externos*

Los cambios socioeconómicos en los países desarrollados y en vías de desarrollo han influido en los estilos de vida de las personas, en relación a los factores de riesgo comportamentales como los hábitos de alimentación deficientes, exceso de peso, sedentarismo, tabaquismo y consumo excesivo de alcohol (modificables) que han contribuido con el aumento progresivo de diferentes patologías como el síndrome metabólico, obesidad, síndrome de ovarios poliquísticos (SOP), diabetes mellitus tipo II (DMII), hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, etc. Para ello se recomiendan conductas saludables como la actividad física y la nutrición adecuada, ya que pueden tener una gran influencia en la capacidad intrínseca en la etapa de envejecimiento, por su efecto reductor del riesgo de enfermedades no transmisibles. (Coll, 2020, pp. 11-12).

4.2.1.4.3. *Resistencia a la insulina y síndrome metabólico.*

La resistencia a la insulina (RI) es parte de una cascada de trastornos que a menudo se le llama el "síndrome metabólico". La RI es la hipótesis más aceptada para explicar la etiología del síndrome metabólico y se la define por una reducción de la capacidad de la insulina para cumplir sus funciones normales, pues se disminuye el transporte de glucosa en músculo, tejido adiposo e hígado considerado los órganos de mayor importancia, originada por un defecto no totalmente esclarecido en la acción de dicha hormona. Entre los factores de riesgos implicados en el desarrollo de resistencia de insulina se destacan la edad, obesidad y sedentarismo. Siendo la obesidad el factor más relevante que conduce a la DM2 en las personas con síndrome metabólico. Estos pacientes presentan un deterioro en la función del hígado de suprimir la producción de glucosa, por lo general se debe a la presencia de ácidos grasos circulantes lo cual conduce en primera instancia a una hiperinsulinemia posprandial como respuesta compensatoria de las células beta del páncreas, seguido de hiperinsulinemia en el ayuno y por último hiperglucemia. (Hall et al., 2021, p. 986).

Tabla 2

Algunas causas de la resistencia a la insulina.

-
- Historia familiar de DM2, HTA o EVC
 - Síndrome de ovario poquítico (SOP)
 - Sedentarismo
 - Edad avanzada (mayor a 40 años)
 - Pertenencia a grupos étnicos susceptibles a DM2 (no caucásicos)
 - Historia de alteración de la glucosa en ayuno o intolerancia a la glucosa o diabetes gestacional
 - Diagnóstico de EVC, HTA, acantosis nigricans o esteatosis hepática no alcohólica
-

Fuente: Castro Martínez, M. G. (2011). Controversias en medicina interna: síndrome metabólico. Editorial Alfíl, S. A. de C. V. <https://elibro.net/es/ereader/upse/40765?page=352>

4.2.1.5. *Fisiopatología*

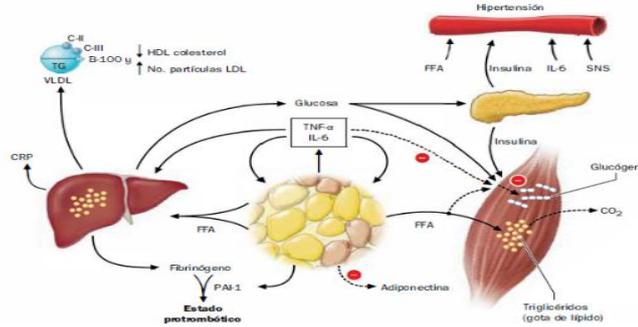
Cuando en el metabolismo existen altas cantidades de ácidos grasos libres anulan la sensibilidad hepática a la insulina, provocando resistencia a ella, y en efecto que el metabolismo tanto oxidativo (para proveer energía) como no oxidativo (para reserva) de la glucosa disminuya. Luego el organismo sufre episodios de hiperglucemia, lo que a su vez desencadena insulinemia. A la larga, cuando se presencia intolerancia a la glucosa es posible que a futuro el individuo desarrolle diabetes mellitus tipo 2. La razón por la que existe disminución del colesterol HDL, se encuentra en que las altas concentraciones de insulina plasmática incrementan el estrés oxidativo ya que la hormona actúa sobre los lípidos aumentando el colesterol LDL y triglicéridos. Esto suscita un proceso inflamatorio con depósito de colesterol LDL y calcio que causa daño endotelial, debido a que las células musculares se dirigen a la capa íntima de los vasos, constituyendo a la formación de la placa de ateroma típica de la aterosclerosis, intensificando el riesgo accidente cerebrovascular. (López, 2016, p. 275).

El efecto que causa la elevación de la insulina plasmática en los riñones es muy dañino, pues intensifica la resorción tubular de sodio y agua incrementando la volemia, lo que pone de manifiesta una evidente alteración en el sistema renina-angiotensina-aldosterona, provocando que la presión arterial aumente considerablemente; asimismo, produce vasoconstricción.

En síntesis, el proceso fisiopatológico que se da en la RI como: los resultados que se den por la inflamación sistémica combinada con el aumento del estrés oxidativo, la disfunción endotelial y el aumento de lípidos en la sangre favorecen a los factores riesgo asociados al síndrome metabólico. (Norris, 2019, p. 1221).

Gráfico 1

Fisiopatología del Síndrome Metabólico



(Modificada a partir de RH Eckel et al.: Lancet 365:1415, 2005.)

Fuente: Loscalzo, J. (2019). *Harrison's Principles of Internal Medicine, 20ª edición* (Vol. II). Mexico, D. F.: McGraw-Hill Interamericana Editores, S. A. De C. V.

4.2.1.6. Criterios para diagnosticar síndrome metabólico

El diagnóstico del síndrome metabólico se basa en el cumplimiento de los criterios establecidos. Además, la anamnesis, los antecedentes personales y familiares son de mucha importancia para identificar y valorar el riesgo.

Tabla 3

Criterios del NCEP: ATP III y de la definición de armonización para el síndrome metabólico.

NCEP: ATP III 2001-2005	DEFINICIÓN DE ARMONIZACIÓN		
Tres o más de los siguientes criterios:	Tres de los siguientes:		
	Perímetro abdominal (cm)		
	Varones	Mujeres	Grupo étnico
• Obesidad central: perímetro abdominal >102cm (M) o >88cm (F).	≥ 94	≥ 80	Europeo, África subsahariana, Oriente y Medio Oriente
• Hipertrigliceridemia: triglicéridos 150mg/100mL (1,69mmol/L) o uso de fármaco específico.	≥ 90	≥ 80	Sur de Asia, chino y nativos de Sudamérica y Centroamérica
• Colesterol HDL bajo: <40mg/100mL en varones y <50mg/10mL en mujeres, o uso de fármaco específico.	≥ 85	≥ 90	Japoneses
• Hipertensión: presión sanguínea sistólica 130mmHg o diastólica 85mmHg, o uso de fármaco específico.	<ul style="list-style-type: none"> Nivel de triglicéridos en ayuno 150mg/100mL o uso de fármaco específico. Colesterol HDL bajo <40mg/100mL en varones y <50mg/10mL en mujeres, o uso de fármaco específico. Presión sanguínea sistólica 130mmHg o diastólica 85mmHg, o uso de fármaco específico. Glucosa plasmática en ayuno 100mg/100mL (indicación alternativa: tratamiento farmacológico de cifras elevadas de glucemia). 		
• Glucosa plasmática en ayuno ≥100mg/100mL (≥5,6mM/L), uso de fármaco específico o diabetes tipo 2 diagnosticada.			

Nota: NCEP-ATP III: Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III.

Fuente: Eckel RH. Harrison Principios de Medicina Interna, 20th ed. New York: McGraw Hill; 2018.

Tabla 4

Criterios OMS, EGIR, AAEC, AHA/NHLBL, IDF

Característica	OMS	EGIR	AAEC	AHA/NHLBI	IDF
Año	1999	1999	2003	2004	2005
Nº de factores de riesgo	IFG/IGT/DM2 o resistencia a la insulina y ≥ 2 de los siguientes	Resistencia a la insulina y ≥ 3 de los siguientes	IFG/IGT con cualquiera de los siguientes	≥ 3 de los siguientes	Obesidad y ≥ 2 de los siguientes
Obesidad	Índice cintura/cadera >0.9 H >0.85 M o IMC >30 Kg/m ²	Circunferencia de la cintura ≥ 94 cm H ≥ 80 cm M	IMC 25kg/m ²	Circunferencia de la cintura ≥ 102 cm H ≥ 88 cm M	Circunferencia de la cintura ≥ 94 cm H ≥ 90 cm H. asiáticos ≥ 80 cm M
Dislipidemia	≥ 150 mg/dL	≥ 177 mg/dL o en tratamiento	HDL- C <40 mg/dL H <50 mg/dL M TG ≥ 150 MG/dL	HDL- C <40 mg/dL H <50 mg/dL M TG ≥ 150 MG/dL o en tratamiento	≥ 150 mg/dL o en tratamiento
Hiper glucemia	DM2 FPG >110 mg/dL 2h OGT >140 mg/dL	No DM2 FPG >110 mg/dL	≥ 110 mg/dL 2h OGT >140 mg/dL	≥ 100 mg/dL	≥ 100 mg/dL
Hipertensión Arterial	PAS ≥ 140 PAD ≥ 90	PAS ≥ 140 PAD ≥ 90 o en tto.	PAS ≥ 130 PAD ≥ 85	PAS ≥ 130 PAD ≥ 85 o en tratamiento	PAS ≥ 130 PAD ≥ 85 o en tratamiento
Componentes adicionales	Microalbumina ≥ 20 g/min Albúmina/creatinina ≥ 30 mg/g	_____	Resistencia a la insulina (edad, antecedente familiar de DM2, etnicidad, sedentarismo, SOP)	_____	_____

- EGIR: The European group for the study of insulin resistance.
- AAEC: American Association of Clinical Endocrinologists.
- AHA/NHLBL: American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute.
- IDF: International Diabetes Federation

Fuente: González Chávez, A. y Meneses Sierra, E. (2017). *Manual práctico para la detección y el tratamiento integral del síndrome metabólico*. Editorial Alfil, S. A. de C. V.

<https://elibro.net/es/ereader/upse/117548?page=46>

4.2.1.7. *Exámenes complementarios*

Todo paciente que presente varios factores de riesgo asociados al SM, deberá realizarse un análisis de sangre para evidenciar los valores de colesterol HDL, glucosa y triglicéridos, así también deberá someterse a un conteo de células sanguíneas y hematocrito, para descartar hipoxia crónica en pacientes con IMC>35. No obstante, es importante individualizar a cada paciente. Por ejemplo, en un paciente con obesidad se debe evaluar la tolerancia oral de glucosa (75 g de glucosa disueltos en 200 mL de agua.), en cambio si éste tiene diabetes (glucosa mayor de 200 mg/dL a las 2 h) debe considerarse enfermedad cardiovascular establecida, y es muy posible que también tengan intolerancia a la glucosa (glucemia entre 140 y 200 mg/dL a las 2 h); todos estos parámetros permiten establecer el tipo de tratamiento nutricional y farmacológico más adecuado. (Dorantes et al., 2016, p. 360).

4.2.1.8. *Tratamiento*

Consiste en el tratamiento de cada uno de sus componentes, se implementa un cambio radical en el estilo de vida, debido a que la obesidad y el sedentarismo son los determinantes básicos del síndrome. Una pérdida ponderal del 7%-10% mejora todos los componentes del SM y reduce el riesgo de progresar a DM tipo 2, además se ha comprobado que mejora la sensibilidad a la insulina. Para aquello se debe pautar una dieta hipocalórica (1200-1600 kcal/día) baja en grasas saturadas y colesterol (<200mg/día) y un programa personalizado de ejercicio aeróbico. Por otra parte, es necesaria la abstención del hábito tabáquico y el consumo moderado de bebidas alcohólicas, azúcares simples y sal. (Rozman et al., 2020, p. 1893).

Debido a los múltiples componentes del síndrome, la intervención farmacológica es necesaria. Especialmente cuando existen elevaciones del LDL-colesterol, PA y glucemia. Para ello, se emplean por lo general bajo prescripción médica: hipolipemiantes (estatinas, ezetimiba, fibratos), hipotensores (ARA2, IECA, diuréticos y calcio antagonistas), sensibilizantes a la insulina (metformina, pioglitazona) y, en caso de diabetes, hipoglucemiantes orales, incretinas o insulina. También pueden emplearse agentes que facilitan la pérdida de peso (orlistat, análogos de GLP-1). Salvo contraindicaciones, los sujetos con elevado riesgo cardiovascular suelen recibir también ácido acetilsalicílico a dosis reducida como parte de su régimen terapéutico.

4.2.1.8.1. *Cirugía bariátrica*

La cirugía bariátrica ha demostrado eficacia en el tratamiento de enfermedades metabólicas como el SM y en la prevención de la DM2, reduciendo la tasa de mortalidad a largo plazo. El término “bariátrica” ha cambiado a “metabólica” ya que las operaciones recomendadas para el tratamiento de personas <65 años con obesidad mórbida (IMC > 40 kg/m² o > 35 kg/m² asociadas a comorbilidades como DM, apnea del sueño o problemas de las articulaciones) han demostrado excelentes resultados como la mejora de control glucémico, proporcionando una disminución de peso. (Rozman et al., 2020, p.1891)

Ésta consiste en cualquier intervención ya sea puramente restrictivo como: la banda gástrica autoajustable y gastrectomía vertical o en manga; o restrictivo y malabsortivo como: el bypass gástrico en “Y” de Roux, Bypass gástrico de una anastomosis, derivación biliopancreática con switch duodenal y bypass yeyuno-ileal, que altere el trayecto de alimentos a través del tracto gastrointestinal mejorando el control glucémico, gran parte de los pacientes logran euglucemia o incluso normoglucemia en ausencia de farmacoterapia activa para reducir la glucosa. (González et al., 2019, p. 147).

4.2.2. *Factores de riesgo*

Un factor de riesgo es toda fuente, situación, característica o condiciones a las que se expone un individuo, los cuales contribuyen a que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o daño humano, o una combinación de estos. Se clasifican en: químicos, físicos, biológicos, psicosociales, socioculturales, ergonómicos y ambientales. (García, 2019, p. 36)

Entonces, si se quiere prevenir una situación, patología o síndrome, es fundamental dedicar atención principalmente a los riesgos para la salud; siendo más estudiados los factores socioculturales, porque se relacionan directamente con los aspectos sociales y culturales de una comunidad o sociedad, asociándose a factores como la edad, estilo de vida, género y muchos otros que sirven para comprender los elementos únicos de cada comunidad, sociedad y etnia.

- **Edad:** son los años que vive un individuo desde el nacimiento hasta la muerte, implicando los cambios que se susciten en ellos.
- **Estilo de vida:** combinación de los comportamiento, opiniones, conductas y actitudes que adquiere el ser humano individualmente o grupal determinada por su cotidianidad.
- **Sexo:** características fisiológicas y sexuales con las que las mujeres y hombres nacen.
- **Nacionalidad:** es la condición que permite reconocer a que territorio o nación pertenece a un individuo, otorgándole deberes y derechos sociales y políticos.

4.2.3. Factores de Riesgo asociados al Síndrome Metabólico en adultos

4.2.3.1. Índice de Masa Corporal: Obesidad

Se considera una pandemia y un problema de salud pública que se ha extendido a países desarrollados y subdesarrollados, se caracteriza por la acumulación de grasa corporal y cuyo origen puede deberse a factores genéticos y ambientales. Se define con un índice de masa corporal (IMC), y es resultado de un aumento de la masa grasa por un desequilibrio entre las calorías que se consumen, en comparación con las que se utilizan. Se asocia con un gran número de desórdenes, como DM2, RI, hígado graso no alcohólico y SM. (Vargas, 2020. p.7).

Existen hábitos alimentarios que promueven la ganancia de peso corporal, como las comidas frecuentes durante el día, los episodios de ingestión compulsiva, el consumo de porciones grandes de alimentos y las comidas fuera del hogar. Los factores de riesgo que más se asocian al SM son el sedentarismo y la ingesta de alimentos ricos en energía (carbohidratos, principalmente azúcares, aceites, mantequilla y alimentos fritos). (Barrera, 2015, p. 58).

Los métodos empleados para la medida de la grasa visceral incluyen índice cintura-cadera (ICC) él cual mide en un punto equidistante del borde inferior de la última costilla y de la cresta ilíaca, por el perímetro de la cadera, medido a nivel de los trocánteres mayores femorales; y para medir la circunferencia abdominal (CA) se toma en cuenta el espacio entre la última costilla y la cresta iliaca, en un plano paralelo al suelo ambas medidas antropométricas se las utilizan como predictor independiente de morbilidad. (Martín Zurro et al., 2019, p.557-558).

Tabla 5

Clasificación de la población adulta, de acuerdo a las categorías para estado nutricional, establecidas por la OMS según el IMC.

IMC Kg/m ²	Clasificación	Riesgo
<18,5	Bajo peso	Bajo
18,5 – 24,9	Peso normal	Promedio
25,0 – 29,9	Sobrepeso o Pre-obesidad	Aumentado
30,0 – 34,9	Obesidad clase I	Moderado
35,0 – 39,9	Obesidad clase II	Severo
>40	Obesidad clase III o mórbida	Muy severo

*IMC= $\text{Peso (Kg)} / \text{Talla}^2 \text{ (m)}$

Fuente: OMS (Organización Mundial de la Salud) 2020.

4.2.3.2. Sedentarismo

Contrariamente a lo que mucha gente imagina, una persona sedentaria no es aquella que pasa mucho tiempo sentada o que no se mueve mucho. (Ojeda, 2020, p. 2). El concepto de sedentarismo se remonta a nuestros orígenes, cuando el ser humano pasó de ser nómadas a ser sedentarios, haciendo referencia a los cambios de hábitat, costumbres y alimentación. En el contexto de salud, el sedentarismo alude a la relación que existe entre los malos hábitos alimenticios y la inactividad física. Los principales problemas de la salud que genera el sedentarismo son cardiovasculares, metabólicos, pérdida de masa muscular, aumento de tejido adiposo, etc. Los mismos repercuten a medida de la cotidianidad en la que las personas realizan sus actividades y la manera en la que manejan sus estilos de vida, de tal forma que incide significativamente en el estado de salud y la integridad del ser humano. Las personas sedentarias tienen un riesgo dos veces mayor a desarrollar síndrome metabólico.

Tabla 6

Problemas de salud generados por el sedentarismo

PROBLEMAS	DESCRIPCIÓN
Enfermedades metabólicas y endócrinas	Obesidad, diabetes mellitus tipo 2, síndrome metabólico, osteoporosis, fragilidad.
Enfermedades cardiovasculares	Arteriosclerosis, hipertensión arterial o hipotensión, infarto del miocardio y otras cardiopatías.
Trastornos	Alimenticios, estado de ánimo, abuso de sustancias psicoactivas (alcohol y tabaco).
Otras Enfermedades	Cáncer, insuficiencia renal crónica, asma, alergias, espasmos, varices, malestares musculares.

Fuente: Ojeda, J. (2020). *3 pasos contra el sedentarismo*. Barcelona: RBA Libros, S.A.

4.2.3.3. Edad y sexo

El síndrome metabólico afecta significativamente a la población >50 años de edad, siendo predominante la prevalencia en mujeres. En muchas poblaciones a nivel mundial, se observa la dependencia que la prevalencia del síndrome tiene de la edad.

Según el INEC (2014) la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población adulta >19 años a <60 años a escala nacional es de 62,8% que representa a 4854363 personas, concluyendo que existe prevalencia de exceso de peso, evidenciando así la gravedad de la epidemia de sobrepeso y obesidad por la que está atravesando el Ecuador. La obesidad es más alta en el sexo femenino (27.6%) que en el masculino (16.6%), al contrario del sobrepeso, donde el sexo masculino tiene una prevalencia de 43.4% y el femenino de 37.9%. La prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad es 5.5 pp mayor en las mujeres (65.5%) que en los hombres (60.0%). El sobrepeso aumenta a un valor máximo en la década de 30 a 39 años. En el caso de la obesidad, la prevalencia más alta se presenta en el grupo de edad de 50 a 59 años. (Freire et al., 2014, p. 249)

4.2.3.4. *Diabetes Mellitus*

La diabetes ocurre cuando el organismo no puede producir insulina o la produce en cantidad insuficiente, incluso cuando no puede utilizar la propia insulina que produce. La diabetes se clasifica en: tipo 1, tipo 2, y la diabetes mellitus gestacional. Esta enfermedad crónica no transmisible está incluida en los criterios diagnósticos del síndrome metabólico tanto del NCEP como de la International Diabetes Foundation (IDF) porque el riesgo de diabetes tipo 2 entre los pacientes con síndrome metabólico aumenta tres a cinco veces. Se calcula que la gran mayoría (casi 75% de los pacientes con diabetes tipo 2 o tolerancia de la glucosa alterada tiene dicho síndrome. (Loscalzo, 2019, pp.2903, 2906)

La 9ª edición del Atlas de la Diabetes calcula que 463 millones (9,3%) de adultos de 20 a 79 años en todo el mundo tienen diabetes. Según estos cálculos, para 2030 se prevé que 578,4 millones de adultos de entre 20 y 79 años tendrán diabetes; así mismo, para 2045 la cifra aumentaría a 700,2 millones. (International Diabetes Federation, 2019, p.34).

4.2.3.5. *Hipertensión arterial*

La hipertensión hace referencia a la elevación sostenida de la tensión arterial (TA) sistólica (PAS) y diastólica (PAD) ($\geq 140/90$ mmHg), es un trastorno en el que los vasos sanguíneos tienen una tensión persistentemente alta, lo que puede dañarlos, Frecuentemente se asocia a la coexistencia de diabetes y tabaquismo. Existe una relación directa del síndrome metabólico con los niveles altos de presión sanguínea porque al existir presencia de resistencia a la insulina, se aumenta la reabsorción del sodio. (Rozman., 2020, p.54, 516, 520).

4.2.3.6. *Tabaquismo y alcoholismo*

El tabaquismo es una enfermedad crónica ocasionada por la adicción a la nicotina y la exposición permanente a más de 4.000 sustancias, muchas de ellas tóxicas y cancerígenas, se le atribuye el segundo lugar de morbilidad a nivel mundial, se asocia al SM debido a la relación con la presencia de la aterosclerosis y el desarrollo de la hipertensión arterial. (Martín Zurro, Cano, 2019, p 706)

En cambio, el alcoholismo es un trastorno crónico de la conducta en el que una persona consume alcohol de forma excesiva. El Ecuador ocupa el noveno lugar de consumo de alcohol a nivel de América Latina. El 22 de junio del 2014, el instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC) reporta que: “La prevalencia a escala nacional de consumo de tabaco en la población de 20 a 59 años es de 55.1%, correspondiendo el 80,8% al sexo masculino”. (Freire., 2014, p. 505),

El tabaquismo, alcoholismo y una incorrecta alimentación como factores de riesgo desencadenan una respuesta biológica provocando la presencia de obesidad, diabetes mellitus II que posteriormente pudiera desarrollar síndrome metabólico aumentando el riesgo de contraer enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares.

4.2.3.7. *Factores cardiovasculares*

Las enfermedades coronarias y cerebrovasculares son las principales causas de muerte en los países desarrollados; los principales factores de riesgo que los desencadenan son la obesidad, el tabaco y el colesterol alto. Por otro lado, los trastornos lipodistróficos, en términos generales, se vinculan con el síndrome metabólico. (Mitchell et al., 2017, p. 261).

No obstante, las personas que presentan síndrome metabólico (SM) presentan mayor susceptibilidad ante estos hechos, pues es 2 veces más alta de morir por una enfermedad cardiovascular que las que no lo tienen, y además el riesgo de infarto miocárdico agudo (IAM) o accidente cerebrovascular es tres veces más alto. Con la rehabilitación cardíaca apropiada y cambios en el estilo de vida (p. ej., nutrición, actividad física, reducción de peso y en algunos casos, tratamiento farmacológico), es posible reducir la prevalencia del síndrome. La prevalencia de los pacientes con cardiopatía coronaria (CHD, coronary heart disease) que presentan SM es 60%, con una prevalencia de casi 35% entre los pacientes con enfermedad arterial coronaria prematura (antes de los 45 años de edad) y una prevalencia muy alta entre las mujeres. (Loscalzo, 2019, p. 2904).

4.3. Fundamentación legal

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR 2008

Decreto Legislativo 0

Registro oficial 449 de 20-oct.-2008

Última modificación: 12- marzo-2020. Estado: reformado.

Título II: Derechos.

Sección séptima: Salud

Capítulo primero: Principios de aplicación de los derechos.

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional. (Constitución de la República del Ecuador, Asamblea Constituyente, 2017)

Capítulo tercero: Derechos de las personas y grupos de atención prioritaria

Art. 35.- Las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado. La misma atención prioritaria recibirán las personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato infantil, desastres naturales o antropogénicos. El Estado prestará especial protección a las personas en condición de doble vulnerabilidad. (Constitución de la República del Ecuador, Asamblea Constituyente, 2017)

Sección primera: Adultas y adultos mayores

Art. 36.- Las personas adultas mayores recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado, en especial en los campos de inclusión social y económica, y protección contra la violencia. Se considerarán personas adultas mayores aquellas personas que hayan cumplido los sesenta y cinco años de edad. (Constitución de la República del Ecuador, Asamblea Constituyente, 2017)

LEY ORGÁNICA DE LA SALUD 2006.

Ley 67

Registro oficial Suplemento 423 de 22-dic.-2006

Última modificación: 23-oct.-2018.

Estado: reformado.

Título preliminar

Capítulo I: Del derecho a la salud y su protección

Art. 1.- La presente Ley tiene como finalidad regular las acciones que permitan efectivizar el derecho universal a la salud consagrado en la Constitución Política de la República y la ley. Se rige por los principios de equidad, integralidad, solidaridad, universalidad, irrenunciabilidad, indivisibilidad, participación, pluralidad, calidad y eficiencia; con enfoque de derechos, intercultural, de género, generacional y bioético.

Art. 3.- La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Es un derecho humano inalienable, indivisible, irrenunciable e intransigible, cuya protección y garantía es responsabilidad primordial del Estado: y, el resultado de un proceso colectivo de interacción donde Estado, sociedad, familia e individuos convergen para la construcción de ambientes, entornos y estilos de vida saludables.

LIBRO PRIMERO: De las acciones de salud

TITULO I

Capítulo I: Disposiciones comunes

Art. 10.- Quienes forman parte del Sistema Nacional de Salud aplicarán las políticas, programas y normas de atención integral y de calidad, que incluyen acciones de promoción, prevención, recuperación, rehabilitación y cuidados paliativos de la salud individual y colectiva, con sujeción a los principios y enfoques establecidos en el artículo 1 de esta Ley.

Capítulo II: De la alimentación y nutrición

Art. 18.- La autoridad sanitaria nacional, en coordinación con los gobiernos seccionales, las cámaras de la producción y centros universitarios desarrollará actividades de información, educación, comunicación y participación comunitaria dirigidas al conocimiento del valor nutricional de los alimentos, su calidad, suficiencia e inocuidad, de conformidad con las normas técnicas que dicte para el efecto el organismo competente y de la presente Ley.

LEY DE PREVENCIÓN, PROTECCIÓN Y ATENCIÓN DE LA DIABETES.

Ley 32

Registro oficial 290 de 11-mar.-2004

Estado: Vigente.

Art. 1.- La El Estado ecuatoriano garantiza a todas las personas la protección, prevención, diagnóstico, tratamiento de la Diabetes y el control de las complicaciones de esta enfermedad que afecta a un alto porcentaje de la población y su respectivo entorno familiar. La prevención constituirá política de Estado y será implementada por el Ministerio de Salud Pública. Serán beneficiarios de esta Ley, los ciudadanos ecuatorianos y los extranjeros que justifiquen al menos cinco años de permanencia legal en el Ecuador.

4.4. Fundamentación de Enfermería.

4.4.1. Teoría de Nola Pender

4.4.1.1. Modelo de Promoción de Salud

Nola Pender nació el 16 de agosto de 1941 en Lansing, en Michigan. En 1964, Pender se graduó en enfermería en la Michigan State University. La teoría del Modelo de Promoción de Salud se publicó por primera vez en el año de 1982. Este modelo sirvió como base para el estudio de cómo las personas tomaban decisiones sobre su propio cuidado de la salud en un contexto de enfermería. En base a lo expuesto este Modelo de promoción de salud busca añadir información sobre la conducta de salud existente en cada persona para posteriormente demostrarla, gracias a su capacidad predictiva en el estilo de vida, actividad física, prácticas nutricionales e incluso en la erradicación la exposición al humo del tabaco en el entorno. (Raile y Marriner, 2018, p. 385, 386).

El Modelo de Promoción de la Salud es de mucha utilidad para los profesionales de Enfermería en diferentes situaciones, pero particularmente dirigido a la promoción de conductas saludables en las personas.

4.4.1.2. Principales conceptos del modelo

- **Conducta previa relacionada:** alude a la frecuencia misma conducta o similar en el pasado, en relación a la probabilidad de comprometerse con las conductas de promoción a la salud.
- **Factores personales:** se refiere a todos los factores relacionados con las personas que influyen en el individuo para que se relacione con su medio para desarrollar conductas promotoras de salud que incluyen factores biológicos, psicológicos y socioculturales, además de los beneficios percibidos de las acciones promotoras de salud, así como las barreras que encuentra para estas conductas.
- **Influencias situacionales:** son las percepciones y cogniciones sobre alguna situación que facilita o impide la conducta.
- **Factores cognitivo – perceptuales:** son mecanismos motivacionales primarios de las actividades relacionadas con la promoción de la salud.

Se escogió el Modelo de Promoción de Salud de Nola Pender, ya que este se fundamenta en el conocimiento y cuidado que posee cada persona para conservar la salud a través de prácticas y conductas saludables, y esto a la vez conduce a obtener una base epistemológica de gran ayuda para esta investigación basada en los factores de riesgo asociados al síndrome metabólico y la importancia del autocuidado para prevención de estos. Con la finalidad de generar conciencia en las personas para que cambien la percepción de los estilos de vidas que tienen y a su vez demostrarles que un estilo de vida saludable trae múltiples beneficios de manera individual y colectiva, así mismo identificar factores protectores dentro de esta problemática, que se deben tomar en cuenta en las estrategias a establecerse.

4.4.1.3. Estrategias de enfermería aplicadas a la prevención de Síndrome Metabólico.

- Identificar y tratar las enfermedades asociadas al síndrome metabólico, apoyándose en el segundo y el tercer nivel de atención para los trastornos que ameriten atención de subespecialidades no existentes en el centro.
- Identificar los factores de riesgo presentes en el momento del diagnóstico de SM como la obesidad para la intervención en los cambios de estilo de vida.
- Establecer protocolos de investigación para mejorar la calidad de la intervención.
- Capacitar continuamente al personal del primero y el segundo nivel de atención para sensibilizar y mejorar las estrategias de tamizaje de síndrome metabólico.

4.4.2. Teoría del Autocuidado de Dorothea Orem

Dorothea Orem nació en Baltimore, Maryland, en 1914. La teoría del déficit de autocuidado de Orem es una de las más destacadas en la enfermería, en función al análisis de la problemática de estudio, ya que menciona que existen factores condicionantes básicos como la edad, sexo, estado de salud, modelo de vida, factores socioculturales y factores externos del entorno que alteran el valor de la demanda del cuidado de un individuo. En base a esto mi estudio centrado en la determinación de factores de riesgo asociados al SM en los pacientes que acuden a la consulta externa del centro de salud “Venus de Valdivia”, se relaciona a esta teoría porque el autocuidado es una función reguladora del hombre que las personas deben llevar a cabo deliberadamente por sí solas o deben haber llevado a cabo para

mantener su vida, salud, desarrollo y bienestar. Por lo que, ante el incumplimiento de un estilo de vida saludable, como sedentarismo, alimentación inadecuada, falta de actividad física conllevan a desarrollar síndrome metabólico. (Raile et al., 2018, p. 232).

Tabla 7

Teorías del Autocuidado

TEORÍAS	DESCRIPCIÓN
Del autocuidado	Hace referencia a alguna actividad aprendida en función a un objetivo planteado, destacando el beneficio que conlleva a la salud y bienestar
Del déficit del autocuidado	Está enmarcada en la demanda mayor ante el cumplimiento de las necesidades, de tal manera que el individuo necesita de un cuidado porque se encuentra incapacitado
De los sistemas de enfermería	Se caracteriza por ejemplar medidas preventivas o de ayuda para el paciente, ante las demandas del autocuidado terapéutico y reformar el estado de salud de tal.

Fuente: *Córdova, R. (2015). ATS/DI Atención especializada. España: MAD S.L.*

5. Formulación de la hipótesis

Las personas de 20 a 64 años que acuden al Centro de Salud Pediátrico “Venus de Valdivia” presentan al menos un factor de riesgo asociado al Síndrome Metabólico.

5.1. Identificación y clasificación de variables

Tabla 8

Identificación y clasificación de variables

ESTRUCTURA	IDENTIFICACIÓN
Unidad de estudio	Adultos de 20 a 64 años que acuden al Centro de Salud Pediátrico “Venus de Valdivia”.
Variables	V.D: Síndrome metabólico V.I.: Factores de riesgo
Nexo	Asociados a

Elaborado por: *Pozo Toledo Katiuska Kamilla, 2021.*

5.2. Operacionalización de variables

Tabla 9 Matriz de operacionalización de variables

HIPÓTESIS	VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL		
			DIMENSION	INDICADOR	TÉCNICAS
Las personas de 20 a 64 años que acuden al Centro de Salud Pediátrico “Venus de Valdivia” presentan al menos un factor de riesgo asociado al Síndrome Metabólico.	Dependiente: Síndrome Metabólico	Conjuntos de manifestaciones clínicas metabólicas que se presentan al mismo tiempo y aumentan el riesgo de padecer enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares y diabetes.	Diagnóstico epidemiológico basado en criterios clínicos y de laboratorio	<ul style="list-style-type: none"> • Perímetro abdominal (M: >102cm) • F: >88) • Triglicéridos (≥ 150mg/dl) • Colesterol HDL (M: <40mg/dl) • F: <50mg/dl) • Presión arterial ($\geq 130/85$) • Glicemia en ayunas (≥ 110mg/dl) 	<ul style="list-style-type: none"> -Criterios diagnósticos de la NCEP: ATP III para SM. -Guía de observación indirecta. -Análisis de Historia Clínica.
			Presencia de factores de riesgo asociados.	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	

<p>Las personas de 20 a 64 años que acuden al Centro de Salud Pediátrico “Venus de Valdivia” presentan al menos un factor de riesgo asociado al Síndrome Metabólico.</p>	<p>Independiente: Factores de riesgo</p>	<p>Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.</p>	Edad	-20-64 años	-Encuesta nacional de demografía y salud.
			Sexo	-Masculino. -Femenino.	
			IMC (Peso kg/ Talla ² m)	<18,5 Bajo peso 18,5 – 24,9 Peso normal 25,0 – 29,9 Sobrepeso o Pre-obesidad 30,0 – 34,9 Obesidad clase I 35,0 – 39,9 Obesidad clase II >40 Obesidad clase III o mórbida	-Medidas antropométricas. -Clasificación según IMC de la OMS
			Estilo de vida: Sedentarismo	85-100 Excelente 70–84 Bueno 60–69 Regular 40–59 Malo <39 Peligro	-Cuestionario “Fantástico”
			Tabaquismo y Alcoholismo	-Si -No	-Encuesta a personas de 20-64 años de edad.
			Antecedentes familiares (DM II-HTA)	-Si -No	
			Riesgo Cardiovascular	<10% Riesgo bajo 10% - <20% Riesgo moderado 20% - <30% Riesgo alto 30% - <40% Riesgo muy alto ≥40% Riesgo severo	-Tabla de predicción del riesgo cardiovascular AMR D de la OMS/ISH

CAPITULO III

6. Diseño metodológico

6.1. Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo descriptiva, no experimental, transversal.

El tipo de investigación es descriptivo porque busca determinar características y perfiles de la población de estudio, además en ella, se detallará la patología a estudiar, su etiología, sintomatología clínica y factores asociados. (Bernal, 2010, p. 113).

Este proyecto cuantitativo está enmarcado a un diseño no experimental, ya que a partir de la observación en el campo de estudio se analizarán los factores de riesgo que se asocian al síndrome metabólico en la población a estudiar; a través del análisis de los datos recolectados en base a los instrumentos empleados. (Hernández, 2014, p. 164).

La misma es de corte trasversal basada en la recolección de datos en un único momento, este estudio se realizará en el período del mes de septiembre a diciembre del 2020. Con el respectivo consentimiento informado se llevará a cabo la revisión de historias clínicas de los pacientes que acuden al Centro de Salud Pediátrico “Venus de Valdivia” para identificar y corroborar datos necesarios para determinar los factores de riesgo que son predisponentes para el desarrollo del síndrome metabólico en los sujetos de estudio.

6.2. Métodos de investigación

El método de investigación empleado es el método analítico sintético, porque permite identificar, analizar y valorar todos los factores de riesgos que se asocian al síndrome metabólico de manera individual y detallada para luego identificar cuáles son los factores de riesgo más predominantes que afectan de forma directa al individuo y de esta manera poder llegar a una conclusión general, estableciendo de manera holística medidas preventivas que ayuden a reducir la incidencia de este síndrome metabólico en el lugar de estudio.

La investigación emplea el método cuantitativo porque hace factible la tabulación de datos cuantificables recolectados, logrando usar valores estadísticos para exponer los resultados.

6.3. Población y muestra

6.3.1. Población

El universo total de 142 pacientes de 20 a 64 años de edad que cumplen con los criterios de inclusión para la investigación, fueron usuarios que acuden a la consulta externa del centro de Salud Tipo C “Venus de Valdivia”; específicamente los pacientes que son referidos de Medicina General al consultorio único de Nutrición, el mismo que empezó a funcionar desde el mes de septiembre del 2020, los datos fueron obtenidos del área de estadística con base del (RDACAA).

6.3.2. Muestra

Para obtener la muestra se utilizó la fórmula de muestra finita con un margen de error del 5%, nivel de confianza del 95% y heterogeneidad del 50%, se seleccionó una muestra total de 93 usuarios.

$$n = \frac{N * Z^2 * p (1 * p)}{(N - 1) * e^2 + z^2 * p * (1 - p)}$$
$$n = \frac{123 * (1,96)^2 * 0,5 (1 * 0,5)}{(123 - 1) (0,05)^2 + 1,96^2 * 0,5 * (1 - 0,5)}$$
$$n = \frac{123 * 3,84 * 0,5 (0,5)}{122 (0,0025) + 3,84 (0,5)(0,5)}$$
$$n = \frac{123 * 3,84 * 0,25}{0.305 + 0,96}$$
$$n = \frac{118.08}{1,265}$$
$$n = 93.34$$
$$n = 93$$

➤ Criterios de inclusión

- ✓ Pacientes que acuden al Centro de Salud tipo C “Venus de Valdivia”.
- ✓ Pacientes derivados de la consulta externa al consultorio de Nutrición del Centro de Pediátrico “Venus de Valdivia”.
- ✓ Pacientes de 20 a 64 años de edad.
- ✓ Pacientes que acceden a participar en el estudio.

➤ Criterios de exclusión

- ✓ Pacientes de otros centros de salud.
- ✓ Pacientes de otras áreas como emergencia, odontología, hospitalización.
- ✓ Pacientes menores de 20 años y mayores de 64 años.

- ✓ Pacientes que no accedieron a participar en el estudio.

6.4. Tipo de muestreo

El tipo de muestra es no probabilístico y por conveniencia debida a que la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o los propósitos de este. En este caso se selecciona a los sujetos de estudios de 20-64 años de edad que cumplan los criterios de inclusión, para que de esta forma sea accesible la investigación. (Hernández, 2014, p.171)

6.5. Técnica de recolección de datos

Para este trabajo de investigación se emplea una encuesta directa a la muestra o unidad de estudio a través de la entrevista. A su vez se emplea la observación no experimental mediante el análisis de datos obtenidos de las historias clínicas.

6.6. Instrumento de recolección de datos

6.6.1. Cuestionario Fantástico.

Este instrumento está validado por el Departamento de Medicina Familiar de la Universidad McMaster de Canadá; el cual nos permite recolectar datos específicos de tal modo que se puede identificar y medir el estilo de vida de una población determinada. Se presentan opciones de respuesta con valor numérico de 0 a 2 para cada categoría; de modo que, se califican por medio de una escala tipo Likert, con una calificación de 0 a 100 puntos. Con cinco niveles de calificación que estratifican el comportamiento (85-100=Excelente, 70-84=Bueno, 60-69=Regular, 40-59= Malo, <39 Peligro).

6.6.2. Encuesta nacional de demografía y salud.

La cual nos permite abordar los factores de riesgo que se asocian al Síndrome Metabólico en adultos de 20 a 64 años de edad que acuden al Centro de Salud Pediátrico “Venus de Valdivia”, La Libertad 2.020. Este cuestionario tiene adaptado características sociodemográficas de la muestra de adultos del ENSANUT 2014 Ecuador, además está elaborado en base al método paso-a-paso de la OPS/OMS para la vigilancia de factores de riesgo (FR) para las enfermedades crónicas no transmisibles (STEPS Panamericano), este es un método simple estandarizado para recolectar, analizar y diseminar información sobre factores de riesgo. (Molina et al., 2016, p.64)

6.6.3. Tabla de predicción del riesgo cardiovascular AMR D de la OMS/ISH

Esta tabla mide el riesgo de padecer un episodio cardiovascular, mortal o no, en un periodo de 10 años, según el sexo, la edad, la presión arterial sistólica, el colesterol total en sangre, el consumo de tabaco y la presencia o ausencia de diabetes mellitus. Dicho riesgo se

puede expresar como el porcentaje de probabilidad de que una persona experimente un evento cardiovascular durante un período de tiempo predefinido. Debido que el síndrome metabólico es un factor de riesgo para desarrollar enfermedades cardiovasculares se ha implementado el uso de esta tabla al presente estudio.

Posteriormente se solicitó y se recibió la autorización emitida por la directora administrativa del centro de salud y a su vez por la directora distrital 24D02-Salud, para poder ser aplicados. Para el proceso de interpretación de resultados se utilizó hoja de cálculo en formato Excel, tabulando la información mediante la elaboración de tablas y gráficos estadísticos, representados en barras para mostrar la correlación de las diferentes variables, expresadas en frecuencia y porcentajes. La información obtenida fue contrastada con bibliografía especializada en el tema.

6.7. Aspectos éticos

La investigación se lleva a cabo, mediante el sustento de la aprobación del anteproyecto por el Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Sociales de la Salud; también se cuenta con la aprobación del permiso otorgado por dirección distrital 24D02-Salud, que me permite ejecutar la investigación a pacientes que acuden al Centro de Salud Venus de Valdivia.

Según la Ley Orgánica de Salud (2006), Libro V Capítulo I, Art. 208.- de las investigaciones científicas en salud, será regulado y controlado en coordinación con los organismos competentes, con sujeción a principios bioéticos y de derechos, previo consentimiento informado y por escrito, respetando la confidencialidad.

Se solicitó la participación voluntaria (se entrega un consentimiento informado) de los pacientes explicando que los datos recolectados se usarían solo con fines de investigación, dejando claro que el material de estudio sería anónimo en consideración a la confidencialidad de sus respuestas.

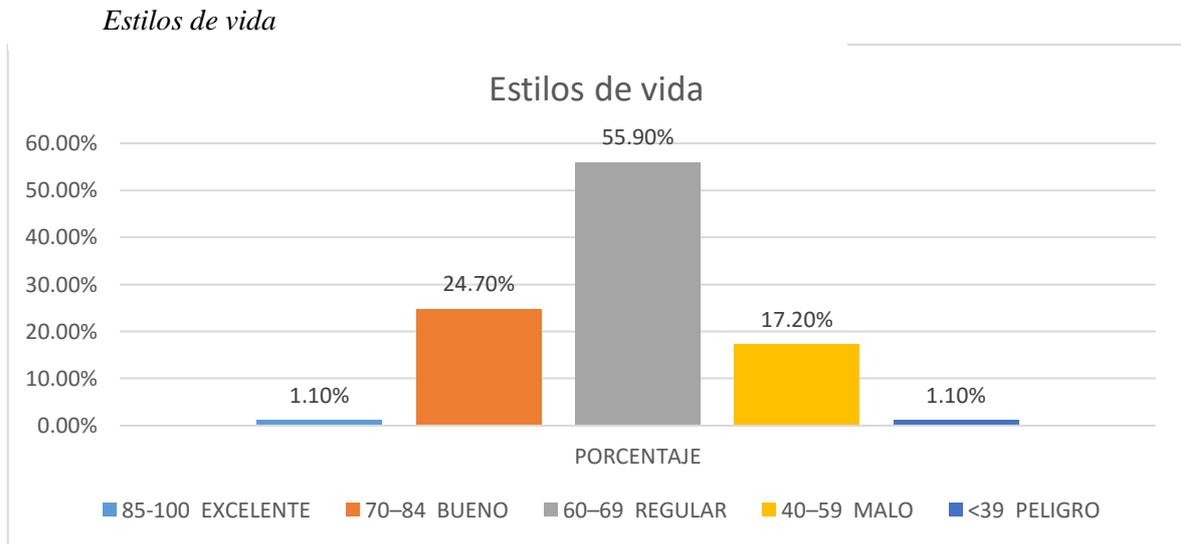
CAPITULO IV

7. Presentación de resultados

7.1. Análisis e interpretación de resultados

- **Análisis correspondiente del objetivo 1:** Identificar el estilo de vida de los adultos de 20 a 64 años que acuden al Centro de Salud Pediátrico “Venus de Valdivia”, La Libertad 2020.

Gráfico 2



Fuente: Cuestionario Fantástico aplicada a pacientes de 20 a 64 años que acuden al Centro de Salud Venus de Valdivia.

Elaborado por: Pozo Toledo Katuska Kamilla.

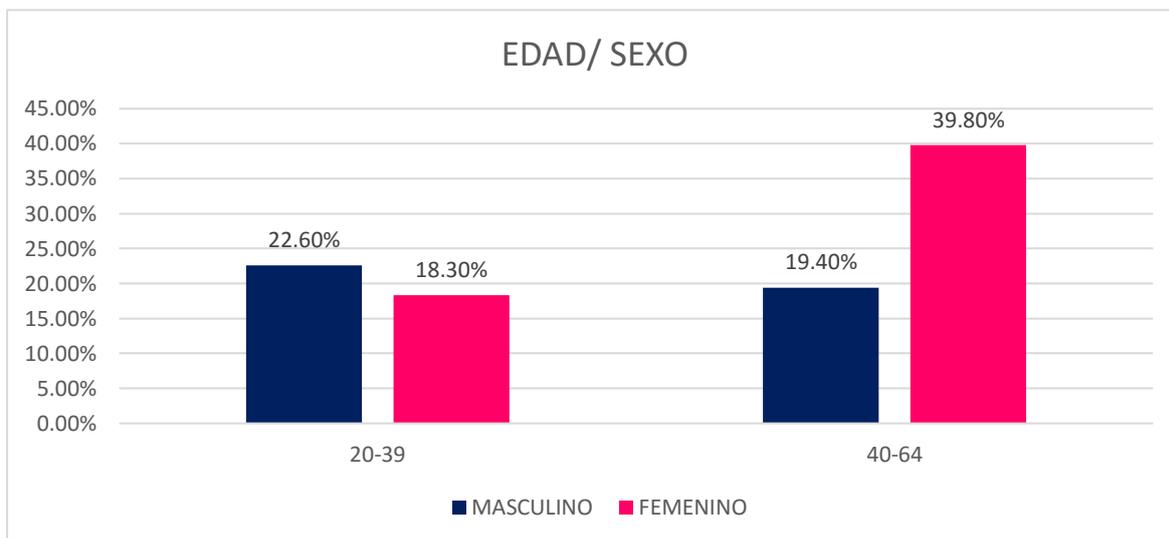
Análisis: se demuestra con el Test Fantástico que, de la población de estudio de 20 a 64 años de edad, en su mayoría tienen un estilo de vida regular con 55,9% (52), seguido un estilo de vida bueno con 24,90% (23), sin embargo, existe un significativo porcentaje de personas con un estilo de vida malo abarcando un 17,2% (16), un estilo de vida excelente tan solo se identificó un 1,10% (1) y así mismo se evidencia igual porcentaje para el estilo de vida en peligro o riesgo.

Interpretación: Realizando un término de comparación con el estudio realizado en Bolivia (2015) donde se evidenció que los factores de riesgo para síndrome metabólico fueron: antecedente familiar de diabetes, nivel educacional bajo, hábito de fumar, estado postmenopáusico, eritrocitosis patológica de altura y edad en pacientes que habitan grandes alturas, se identificó como protector la actividad física intensa. (Navia et al., 2015)

Análisis correspondiente del objetivo 2: Determinar la prevalencia de los factores asociados al Síndrome Metabólico en los adultos de 20 a 64 años de edad que acuden al Centro de Salud “Venus de Valdivia”, 2020.

Gráfico 3

Edad y sexo



Fuente: Encuesta nacional de demografía y salud aplicada a pacientes de 20 a 64 años que acuden al Centro de Salud Venus de Valdivia.

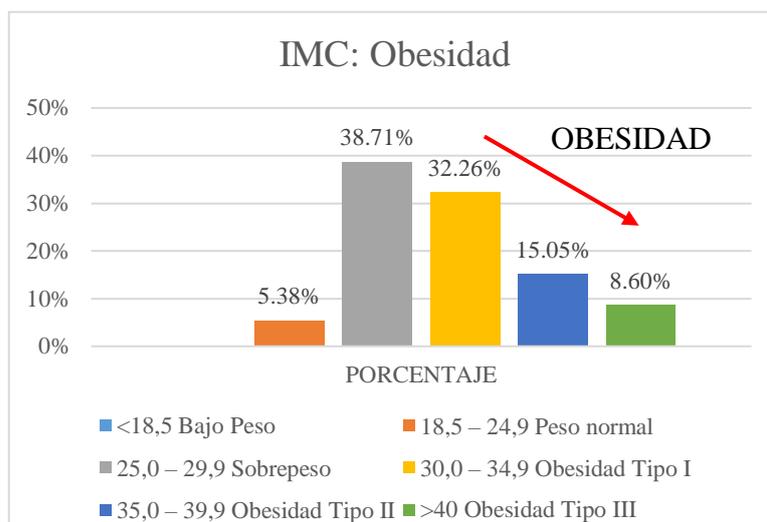
Elaborado por: Pozo Toledo Katiuska Kamilla.

Análisis: se demuestra en relación con el grupo etario y el sexo, que de los adultos de 20 a 64 años de edad que participan en la investigación, la mayoría tienen entre 40 a 64 años, siendo el sexo femenino quien tiene mayor prevalencia con un 39.80% (37) en comparación al sexo masculino con un 19.40% (18). Sin embargo, en el rango de 20 a 39 años catalogada como “adultos jóvenes” según el Modelo de atención integral de salud (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2018) predomina el sexo masculino con 22,60% (21) y el femenino con 18,30% (17).

Interpretación: según estos resultados, se evidencia relación con el estudio, ya que el presente trabajo se dirige al ciclo de vida adultos, con un enfoque al grupo de edad de entre 40 a 64 años, ya que es en este grupo de edad que, según diversos estudios, tienen más factores de riesgo asociados al Síndrome Metabólico.

Gráfico 4

Índice de Masa Corporal (IMC): Obesidad



Fuente: Encuesta nacional de demografía y salud aplicada a pacientes de 20 a 64 años que acuden al Centro de Salud Venus de Valdivia.

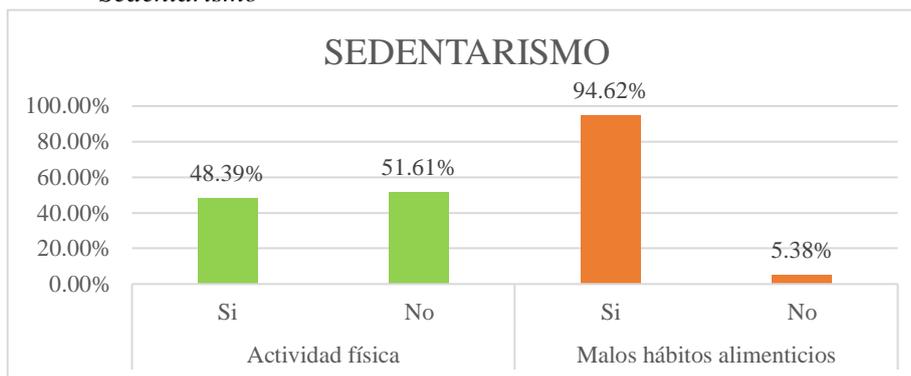
Elaborado por: Pozo Toledo Katuska Kamilla.

Análisis: mediante la clasificación del IMC según medidas antropométricas (Peso y Talla) se evidencia la prevalencia de los siguientes parámetros: el 38,71% (36) de los individuos presentan sobrepeso, el 32,26% (30) presentan Obesidad Tipo I, 15,05% (14) Obesidad Tipo II, 8,60% (8) Obesidad Tipo III, 5,38% (5) Peso Normal, y un porcentaje nulo para el parámetro de bajo peso.

Interpretación: Los resultados obtenidos en este gráfico demuestran que la prevalencia de Obesidad en este estudio es la mayor, subclasificándose en tres tipos, de los cuales existe mayor incidencia en el estadio I, seguido del II y el III, mostrando que este factor de riesgo es común en la población de estudio. Así mismo se muestra la prevalencia del sobrepeso con un porcentaje muy significativo, y manifiesta que existe alto riesgo al existir un mínimo porcentaje de personas que tienen un IMC normal en relación a su peso y talla.

Gráfico 5

Sedentarismo



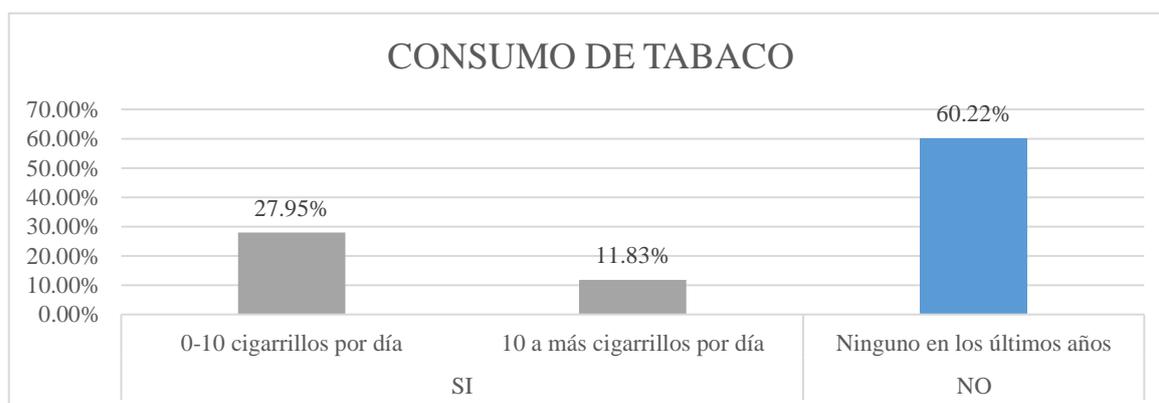
Fuente: Encuesta nacional de demografía y salud aplicada a pacientes de 20 a 64 años que acuden al Centro de Salud Venus de Valdivia.
Elaborado por: Pozo Toledo Katiuska Kamilla.

Análisis: En el gráfico #5 se demuestra que existe un alto índice de malos hábitos alimenticios en la población de estudio; esto se determinó mediante la encuesta nacional de demografía y salud aplicada, en donde el 94,62% respondió que su alimentación no es balanceada, por el contrario, su dieta se basa en carbohidratos, alto consumo de sal, azúcar y grasa. Por otra parte, respecto a la prevalencia de realizar actividad física predominan las personas que no realizan actividad física con un 51,61%, mientras que el 48,39% de la población si realiza actividad física al menos por 20 minutos una vez a la semana.

Interpretación: Se evaluaron estos dos parámetros para evidenciar su correlación y mostrar estadísticamente que la prevalencia de sedentarismo es considerable en la población estudiada, siendo los malos hábitos los que más repercuten en las vidas de los participantes.

Gráfico 6

Consumo de tabaco



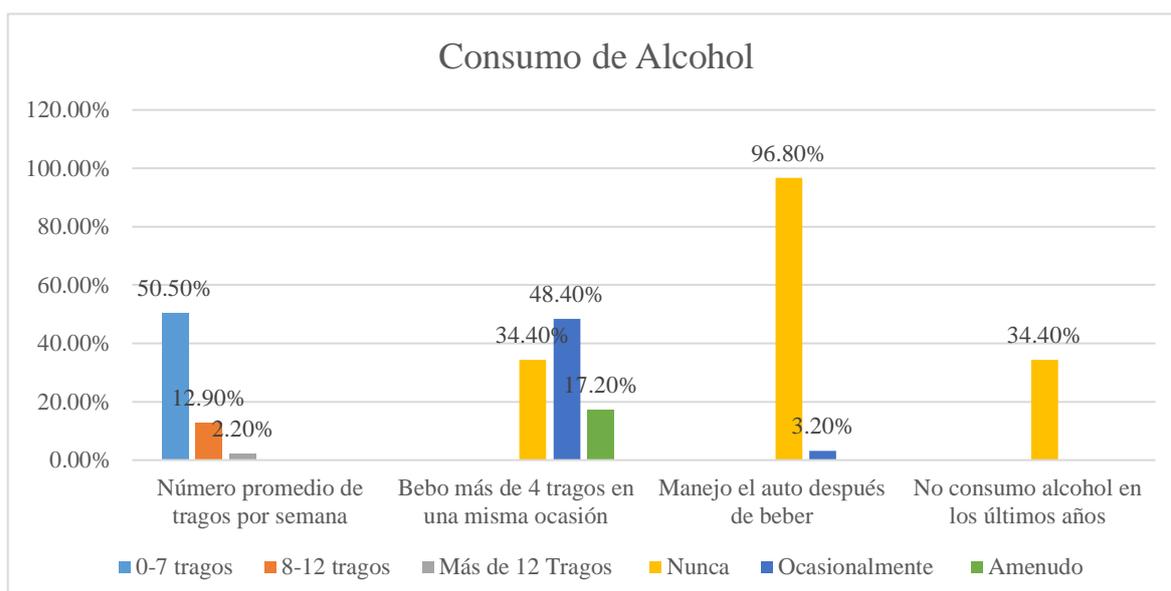
Fuente: Cuestionario Fantástico y encuesta nacional de demografía y salud aplicada a pacientes de 20 a 64 años que acuden al Centro de Salud Venus de Valdivia.
Elaborado por: Pozo Toledo Katiuska Kamilla.

Análisis: el gráfico #6 demuestra que un 60,22% no consumen tabaco, mientras que un 39,78% si tiene el hábito del tabaquismo, del cual el 27% consume de 0 a 10 cigarrillos por día y el 11,83% consumen de 10 a más cigarrillos por día.

Interpretación: Aunque la prevalencia mayor se refleja en las personas que no consumen tabaco, el porcentaje que se refleja de las personas que, si consumen, elevan el riesgo de este factor asociado al Síndrome Metabólico.

Gráfico 7

Consumo de alcohol

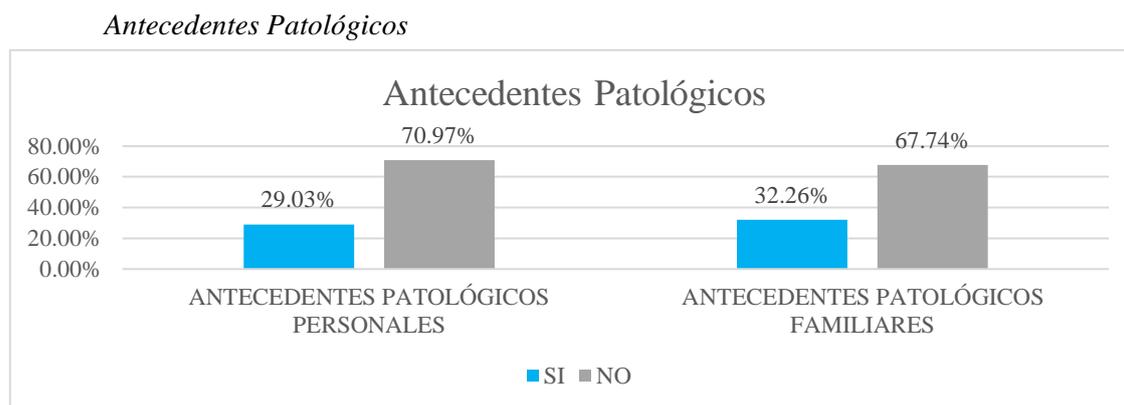


Fuente: Encuesta nacional de demografía y salud aplicada a pacientes de 20 a 64 años que acuden al Centro de Salud Venus de Valdivia.

Elaborado por: Pozo Toledo Katiuska Kamilla.

Análisis: se evidencia que solo el 34,40% de los objetos de estudio no consumen bebidas alcohólicas, el porcentaje restante sí; de los cuales en relación con el número promedio de tragos (50,50% - 0 a 7 tragos; 12,90% - 8 a 12 tragos; 2,20% - más de 12 tragos); en relación a si beben más de 4 tragos de alcohol en una misma ocasión se evidencia una mayor prevalencia en quienes respondieron ocasionalmente (48,40%), nunca (34,40%), a menudo (17,20%). También se muestra de este considerable porcentaje que consume bebidas alcohólicas un 96,80% de personas que nunca manejan el auto después de beber y un 3,20% que ocasionalmente manejan el auto después de beber.

Gráfico 8



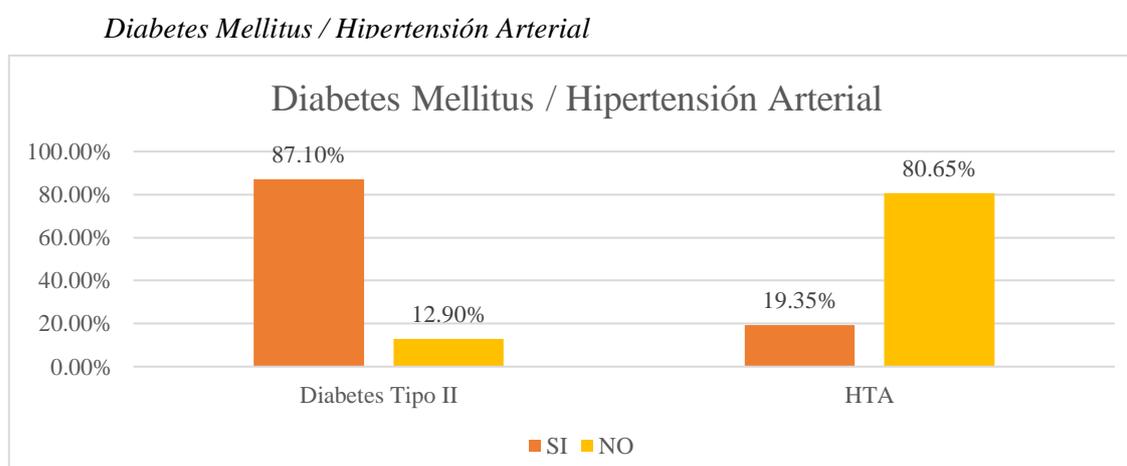
Fuente: Encuesta nacional de demografía y salud aplicada a pacientes de 20 a 64 años que acuden al Centro de Salud Venus de Valdivia.
Elaborado por: Pozo Toledo Katuska Kamilla.

Interpretación: Se muestra al consumo de alcohol como el principal factor de riesgo asociado al síndrome metabólico encontrado en los sujetos de estudio.

Análisis: se demuestra con este gráfico la prevalencia de los antecedentes patológicos personales y familiares de enfermedades crónicas no transmisibles, existe un 70,97% de la población que tiene patologías existentes y un 29,03 que no. Así mismo un 67,74% de participantes que tienen antecedentes patológicos familiares y un 32,26 que no.

Interpretación: En consecuencia, la investigación realizada se basa en aquellas personas que tienen de factores de riesgo asociadas al SM comorbilidades como diabetes, resistencia a la insulina o hipertensión arterial. Se muestran estos parámetros para interpretar su relación.

Gráfico 9



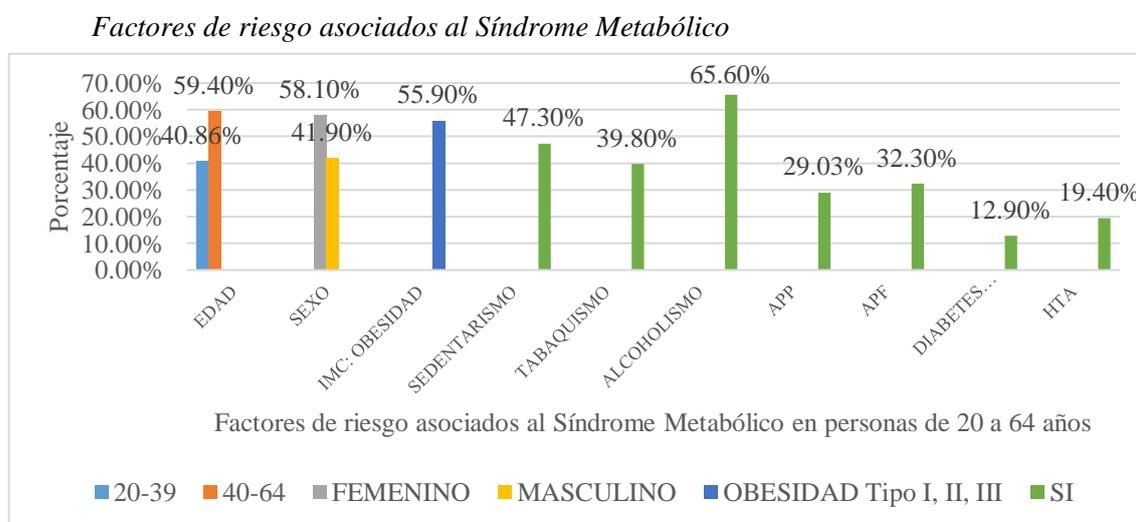
Fuente: Encuesta nacional de demografía y salud aplicada a pacientes de 20 a 64 años que acuden al Centro de Salud Venus de Valdivia.
Elaborado por: Pozo Toledo Katuska Kamilla.

Análisis: en este gráfico se muestran dos patologías que son factores de riesgo para desarrollar SM, de las cuales se evidencia mayor prevalencia de Diabetes Mellitus Tipo II abarcando un 87,10% de la población total y una prevalencia de personas diagnosticadas con Hipertensión Arterial representada con un 80,65%.

Interpretación: En consecuencia, la investigación busca en los participantes conocer las patologías existentes para asociarlas a demás factores de riesgo.

Análisis correspondiente del objetivo 3: Describir los factores de riesgo asociados al Síndrome Metabólico más predominantes en nuestra población de estudio mediante la encuesta nacional de demografía y salud seleccionada.

Gráfico 10



Fuente: Encuesta nacional de demografía y salud aplicada a pacientes de 20 a 64 años que acuden al Centro de Salud Venus de Valdivia.

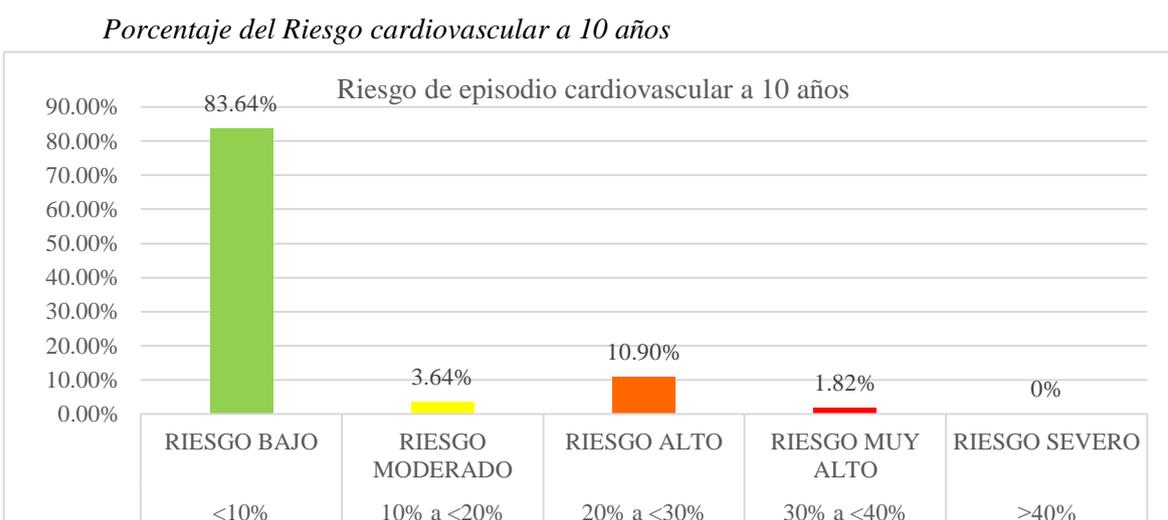
Elaborado por: Pozo Toledo Katiuska Kamilla.

Análisis: se obtuvo del gráfico #10 que los factores de riesgo asociados al síndrome metabólico más predominantes en los pacientes de 20-64 años de edad que acuden al Centro de Salud Pediátrico “Venus de Valdivia” son: alcoholismo representado por un 65,60%, seguido por la edad tomando de referencia la segunda etapa de la adultez como tal de 40-64 años de edad con un 59,40%, también en relación al sexo existe predominio en el femenino con un 58,10% mientras que el sexo masculino se representa con el 41,90% luego se muestra la obesidad incluyendo sus tres estadios con un 55,90%, el sedentarismo con un 47,30%, tabaquismo 38,90%, Antecedentes Patológicos Familiares 32,30%, antecedentes patológicos personales 29,03% de los cuales un 19,40% representa a la población que tiene diagnosticada Hipertensión Arterial y 12,90% los individuos que tienen Diabetes Mellitus Tipo II.

Interpretación: En efecto, el alcoholismo, la edad de 40-64 años, el sexo femenino, la obesidad, el sedentarismo y el tabaquismo son los factores de riesgo asociados al síndrome metabólico más predominantes en la población de estudio.

Análisis correspondiente del objetivo 4: Estimar el riesgo cardiovascular como factor de riesgo del Síndrome Metabólico de los pacientes mediante la tabla de predicción del riesgo cardiovascular AMR D de la OMS/ISH.

Gráfico 11



Fuente: Tabla de predicción del riesgo cardiovascular AMR D de la OMS/ISH.
Elaborado por: Pozo Toledo Katuska Kamilla.

Análisis: mediante el gráfico #11 se evidencia un 83,64% representando un riesgo bajo para padecer un episodio cardiovascular a 10 años en los 55 pacientes que cumplen con el criterio de 40 a 64 años de edad de la población total, un 3,64% presenta riesgo moderado, 10,90% riesgo alto, 1,82% riesgo muy alto y no se evidencia riesgo severo. En consecuencia, al porcentaje de individuos de la categoría riesgo bajo no significa que haya ausencia de riesgo, más bien permite prevenir, trabajando en mejorar los estilos de vida. Así también se debe monitorizar periódicamente en el caso de los demás tipos de riesgo, riesgo moderado (6-12 meses) y riesgo muy alto (3-6 meses) porque tienen riesgo de sufrir episodios cardiovasculares mortales o no a futuro.

Interpretación: Se compara con un estudio realizado en España, el cual evidencia que el riesgo cardiovascular existente su población de estudio fue mayor en las mujeres que en los hombres tanto en los que tenían SM como los que no tenían. (Fernández et al., 2012, p. 246).

7.2. Comprobación de hipótesis

Se comprueba que la hipótesis de la investigación: Las personas de 20 a 64 años que acuden al Centro de Salud Pediátrico “Venus de Valdivia” presentaron al menos un factor de riesgo asociado al Síndrome Metabólico; es acertada, debido a que el 100% de la población presentan más de un factor de riesgo, deducido de las tablas comparativas de frecuencia en Excel mediante los resultados obtenidos de los instrumentos aplicados, dándose por cumplido la hipótesis de la investigación.

7.3. Conclusiones

Se concluye que los resultados obtenidos mediante la recolección de datos después del análisis son congruentes con la pregunta de investigación planteada y los objetivos establecidos; en relación al objetivo general se determinó que la edad, el sexo, la obesidad, el sedentarismo, el tabaquismo, el alcoholismo, los antecedentes patológicos personales y familiares, entre ellos la diabetes y la hipertensión arterial son factores de riesgo asociados al Síndrome Metabólico en la población de adultos de 20 a 64 años que acuden al Centro de Salud Pediátrico “Venus de Valdivia”, La Libertad 2020.

El estilo de vida de la mayoría de la población es regular 55,9% (52 personas), el 17,20% (16 personas) es malo, y un alarmante 1,10% (1 persona) presenta peligro, lo que realmente es preocupante porque presentan de factores negativos en su vida como déficit de actividad física, malos hábitos alimenticios, alcoholismo y tabaquismo. Resaltando que solo 23 personas llevan un estilo de vida catalogado como bueno, por lo que se debe trabajar más en la prevención de factores de riesgo modificables.

La prevalencia de los factores de riesgo asociados al Síndrome Metabólico en los adultos de 20 a 64 años de edad es elevada. Los más predominantes son: sexo femenino ya que de la población estudiada 54 son mujeres y 39 son varones y la edad de 55 personas oscilan entre 40 a 64 años de edad, siendo estos factores de riesgo no modificables; sin embargo, entre los factores de riesgo modificables encontramos 65 personas con el hábito del alcoholismo, 52 personas con obesidad incluyendo sus tres estadios, 30 pacientes con Obesidad Tipo I, 14 con Obesidad Tipo II, y 8 personas con Obesidad Tipo III, lo cual constituye un grave problema de salud público al estar considerada la obesidad como epidemia, así mismo uno de sus factores desencadenantes es el sedentarismo y el 47.30% de los pacientes tienen esta condición, siendo aún más alarmante que 88 personas de los 93 participantes tienen malos hábitos alimenticios y de los mismos 42 personas no realizan actividad física, lo que pone de manifiesto trabajar más en fortalecer los conocimientos sobre hábitos saludables, comprendido en promoción de la salud y prevención de enfermedades.

El riesgo cardiovascular existente en nuestra población de estudio según el sexo, edad, presión arterial sistólica, consumo de tabaco y presencia o ausencia de diabetes es bajo representado por el 83,64%, moderado en un 3,64% y alto el 10,90%.

7.4. Recomendaciones

En base al análisis de resultados y las conclusiones sugiero que:

Los profesionales de enfermería en todos sus roles ya sea investigativa, administrativa, asistencial o docente, siempre tengan presente la importancia de estar en continua capacitación para brindar asesoría sobre salud preventiva, promoviendo los hábitos saludables para mantener un buen estilo de vida y de esta forma prevenir a la larga enfermedades crónicas no transmisibles, mediante estrategias comunicacionales efectivas dirigidas a toda la población en general, ya que con esto se logrará conocer no solo los factores de riesgo asociados a patologías como el síndrome metabólico, sino también ayudará a incrementar la percepción del riesgo; mejorando la calidad de vida de las personas, contribuyendo a disminuir la prevalencia de dichos factores de riesgo.

En conjunto con los demás profesionales del equipo de salud, se debe brindar atención específica en cuanto a los estilos de vida, por los niveles alarmantes de obesidad reportados en la investigación, los cuales tienen mayor riesgo a desarrollar síndrome metabólico y enfermedad cardiovascular.

Es relevante tomar en cuenta y hacer seguimiento a personas que presenten factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en esta investigación para reducir la prevalencia de estos, que ponen en riesgo la salud de los adultos, como desarrollar episodios cardiovasculares a futuro.

Se recomienda fomentar el autocuidado para prevenir factores de riesgo asociados al síndrome metabólico, como estrategia de promoción de salud y prevención de enfermedades, brindando la información oportuna acerca de la importancia de acudir a un centro médico para controles rutinarios como factor protector frente a la seria problemática abordada en los adultos.

8. Referencias bibliográficas

Álvarez, P. (2008). *Programa Nacional de Atención Integral de Salud del Adulto Mayor*. Quito, Ecuador: Ministerio de Salud Pública.

Balderas, I. (2015). *Diabetes, obesidad y síndrome metabólico. Un abordaje multidisciplinario*. Bogotá: Editorial El Manual Moderno.

Barrera Perdomo, M. D. (2015). *Alimentación y nutrición en dislipidemias, síndrome metabólico y enfermedad cardiovascular*. Bogotá, Colombia: Universidad Nacional de Colombia. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/upse/129789>

Barriguet, A. (2019). *Para entender la alimentación*. México: D.R.

Bernal, C. A. (2010). *Metodología de la Investigación. 3 E*. Colombia: Pearson Educación.

Cabrera Rayo, A., Pliego Reyes , C. L., & Carranza Madrigal, J. (2015). *Síndrome metabólico*. Editorial Alfíl, S. A. de C. V. Obtenido de <https://elibro.net/es/lc/upse/titulos/40327>

Castillo Hernández, J. L., Cuevas González, M. J., Galiana, M. A., & Romero Hernández, E. Y. (2017). Síndrome Metabólico, un problema de salud pública con diferentes definiciones y criterios. *Revista Médica de la Universidad Veracruzana*, 17(2).

Coll Costa, J. (2020). *La actividad física en la prevención de las enfermedades no transmisibles para un envejecimiento saludable*. La Habana: Editorial Universitaria Cuba. Obtenido de <https://elibro.net/es/lc/upse/titulos/127965>

Constitución de la República del Ecuador. (2017). *Constitución de la República del Ecuador, Asamblea Constituyente*. Ecuador.

Córdova, R. (2015). *ATS/DI Atención especializada*. España: MAD S.L.

Dorantes Cuéllar, A. Y., Martínez Sibaja, C., & Ulloa Aguirre , A. (2016). *Endocrinología clínica de Dorantes y Martinez. 5 ed*. México, D. F: EL Manual Moderno.

Federación Internacional de Diabetes. (2006). Consenso de la FID Definición mundial del síndrome metabólico. *International Diabetes Federation*.

Fernández Bergés, D., Cabrera de León, A., & Sanz, H. (2012). Revista Española de Cardiología. *Síndrome metabólico en España: prevalencia y riesgo coronario asociado a la definición armonizada y a la propuesta por la OMS. Estudio DARIOS*, 241-248. doi:10.1016/j.recesp.2011.10.015

Fernández Travieso, J. C. (2016). Síndrome Metabólico y Riesgo Cardiovascular. *Revista CENIC Ciencias Biológicas*, 106-119. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181245821006>

Freire, W. B., Ramírez, M. J., Balmont, P., Mendieta, M. J., & Silva, K. M. (2014). *RESUMEN EJECUTIVO. TOMO I. ENSANUT-ECU 2012. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición del Ecuador*. Quito, Ecuador: Ministerio de Salud Pública/ Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.

García Laureano, R. (2019). *Seguridad y salud. MF0075*. Editorial Tutor Formación. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/upse/111572?page=37>

González Chávez, A., López Espinosa, R., & Mesa Pérez, J. A. (2019). *Manual práctico para la detección y el tratamiento integral del síndrome metabólico (2a. ed.)*. Mexico, D. F.: Editorial Alfil, S. A. de C. V. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/upse/132178?page=119>

González Chávez, Antonio; Meneses Sierra, Eduardo. (2017). *Manual práctico para la detección y el tratamiento integral del síndrome metabólico*. Ciudad de México: Editorial Alfil, S. A. de C. V. Obtenido de <https://elibro.net/es/lc/upse/titulos/117548>

Hall, J. E., & Hall, M. E. (2021). *Guyton and Hall Textbook of medical physiology, 14 th Edition*. Elsevier, Inc.

Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación. 6 Ed.* México D.F: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE S.V.

International Diabetes Federation. (2019). *International Diabetes Federation*. Obtenido de Atlas de la Diabetes de la FID, 9th edn.: <https://diabetesatlas.org/en/resources/>

Lizarzaburu Robles, J. C. (2013). Síndrome metabólico: concepto y aplicación práctica. *Scielo*, 74, 315-320. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832013000400009

López de la Peña, X. (2016). *Fisiopatología Médica en Esquemas (2a ed.)*. Ciudad de México: Trillas, S.A de C.V.

Loscalzo, J. (2019). *Harrison's Principles of Internal Medicine, 20ª edición (Vol. II)*. Mexico, D. F.: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S. A. de C. V.

Lozada, M., Manchado, S., Manrique, M., Martínez, D., Soares, O., & Guevara, H. (2008). Factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en adolescentes. *Gac Méd Caracas*, 323-329. Obtenido de Factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en adolescentes.

Martín Zurro, A., Cano Pérez, J. F., & Gené Badia, J. (2019). *Atención primaria. Problemas de salud en la consulta de Medicina de Familia. 8Ed.* Elsevier.

Martínez, F. (12 de Marzo de 2015). *El Sedentarismo Goca*. Obtenido de <https://sites.google.com/site/elsedentarismogoca/home>

Mejía , C. R., Quiñones Laveriano, C. C., Cruzalegui Solari, Arriola Quiroz, I., Perez Perez, L., & Gomero, R. (2016). Edad como factor de riesgo para desarrollar síndrome metabólico en trabajadores mineros a gran altura. *Revista Argentina de Endocrinología y Metabolismo, Volumen 53*, 29-35. doi:<https://doi.org/10.1016/j.raem.2016.05.002>.

Melmed, S., Polonsky, K., Reed Larsen, P., & Kronenberg, H. (2017). *Williams. Tratado de endocrinología, 13.ª edición*. Barcelona, España: Elsevier España.

Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2018). *Manual del Modelo de Atención Integral de Salud - MAIS*. Ecuador: Viceministerio de Gobernanza y Vigilancia de la Salud.

Mitchell, R. N., Kumar , V., Abbas, A. K., & Aster, J. C. (2017). *Comprendido de Robbins y Cotran. Patología Estructural y Funcional. 9º Ed.* Barcelona, España: Elsevier.

Mite Garzón, M., & Triana Naranjo, J. (02 de 04 de 2020). *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*. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/14908>

Molina Cabrera, L., & Vanegas Mendieta, K. A. (2016). Obtenido de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/26872/4/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>

Moral, J., Martínez, E., & Grao, A. (2014). *Sedentarismo, salud e imagen corporal en adolescentes*. Sevilla: ebooks wanceulen.

Navia Bueno, M. d., Yaksic Feraude, N., Aguilar Mercado, X., Farah Bravo, J., Cuellar Oroza, M., Chambi, E., Philco Lima, P. (2015). Factores de Riesgo asociados a síndrome metabólico en población habitante de 3600 y 4100 m.s.n.m. *Rev. Méd. La Paz*, 21(2), 6-17. Recuperado el 22 de feb de 2021, de www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582015000200002&lng=es&nrm=iso

Norris, T. (2019). *Porth Fisiopatología: Alteraciones de la salud. Conceptos básicos (10a. ed.)*. Barcelona: Wolters Kluwer.

Ojeda Croissier, J. J. (2020). *Tres pasos contra el sedentarismo*. RBA Libros, S.A.

Organización Panamericana de la Salud. (2020). *Organización Panamericana de la Salud*. Obtenido de Diabetes: <https://www.paho.org/es/temas/diabetes>

Pramparo P, B., & Schargrotsky H. (2011). Evaluación del riesgo cardiovascular en siete ciudades de Latinoamérica: las principales conclusiones del estudio CARMELA y de los subestudios. *Rev Argent Cardiol*. Recuperado el 01 de 03 de 2021, de Rev Argent Cardiol [Internet]: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-37482011000400014&nrm=iso

Raile Alligood, M., & Marriner Tomey, A. (2018). *Modelos y teorías en enfermería 9 Ed.* Barcelona, España: Elsevier.

Rozman Borstnar, C., & Cardellach López, F. (2020). *Farreras Rozman. Medicina Interna 19 edition.* Barcelona, España: Elsevier.

Ruano Nieto, C. I., Melo Pérez, J. D., Mogrovejo Freire, L., De Paula Morales, K. R., & Espinoza Romero, C. V. (2015). Prevalencia de síndrome metabólico y factores de riesgo asociados en jóvenes universitarios ecuatorianos. *Nutrición Hospitalaria*, 31(4), 1574-1581. doi:<https://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.31.4.8371>

Vargas Ayala, G. (2020). *Síndrome metabólico en la mujer.* Editorial Alfil, S. A. de C. V. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/upse/132182?page=30>

9. Anexos

Anexo 1: Constancia de Solicitud a Carrera de Enfermería

La Libertad, 28 de abril del 2021.

Licenciada.

Alicia Cercado Mancero, MSc.

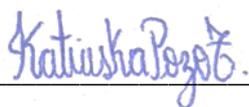
DIRECTORA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA

En su despacho. -

Yo, **POZO TOLEDO KATIUSKA KAMILLA** con cédula de identidad **245004886-9**, estudiante de la Carrera de Enfermería de la UPSE, solicito a usted que se me facilite un certificado que acredite que mi trabajo de titulación “**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL SÍNDROME METABÓLICO EN ADULTOS DE 20 A 64 AÑOS DE EDAD QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD PEDIÁTRICO VENUS DE VALDIVIA, LA LIBERTAD 2.020**”, previo a la obtención de título de Licenciatura en Enfermería, tutorado por el Dr. Juan Oswaldo Monserrate Cervantes, PhD; ha sido aprobada por el Consejo Académico de la Universidad, dirigido a la Dra. Wendy Cochea Perero, Directora Distrital 24D02-Salud. Para los fines pertinentes que nos permite procesar documentos en dicha institución de salud.

Por la atención brindada, anticipo mi agradecimiento.

Atentamente,



Pozo Toledo Katiuska Kamilla.
C.I: 245004886-9

**JUAN OSWALDO
MONSERRATE
CERVANTES**

Firmado digitalmente por JUAN
OSWALDO MONSERRATE
CERVANTES
Fecha: 2021.04.26 15:12:28 -05'00'

Dr. Juan Monserrate Cervantes, PhD.
Docente tutor.

Anexo 2: Constancia de Solicitud a directora de “Venus de Valdivia”

La Libertad, 23 de marzo del 2021.

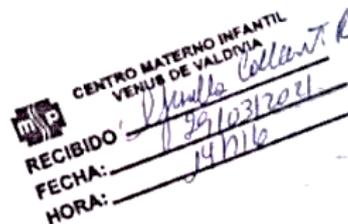
Dra.
Gissella Collantes Ronquillo.
DIRECTORA ADMINISTRATIVA DEL
CENTRO DE SALUD TIPO C VENUS DE VALDIVIA

En su despacho. -

Yo, **POZO TOLEDO KATIUSKA KAMILLA** con cédula de identidad **2450048869**, estudiante de la Carrera de Enfermería de la UPSE, solicito a usted permiso para desarrollar mi trabajo de titulación sobre: **“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL SÍNDROME METABÓLICO EN ADULTOS DE 20 A 64 AÑOS DE EDAD QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD PEDIÁTRICO VENUS DE VALDIVIA, LA LIBERTAD 2.020-2021”**, para la obtención de título de Licenciatura en Enfermería, tutorado por el Dr. Juan Oswaldo Monserrate Cervantes, PhD. Para los fines pertinentes que nos permite procesar documentos en dicha institución de salud.

Por la atención brindada, anticipo mi agradecimiento.

Atentamente,



Katiuska Pozo

POZO TOLEDO KATIUSKA KAMILLA
ESTUDIANTE DE ENFERMERÍA
C.I: 245004886-9

Anexo 3: Constancia de Solicitud a directora Distrital 24D02



Facultad de
Ciencias Sociales y de la Salud
Enfermería

Oficio N° 259 -CE-UPSE-2021
La Libertad, 1 de mayo de 2021

Señora Doctora
Wendy Cochea Perero
DIRECTORA DISTRITAL 24D02-SALUD
En su despacho. –

De mi consideración:

Reciba un cordial saludo de parte de quienes conformamos la Carrera de Enfermería de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

La presente es para comunicar a usted que, en sesión de Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud, fue aprobado el tema para el desarrollo del trabajo de investigación previa a la obtención al título de Licenciada en Enfermería la estudiante:

Nº	TÍTULO	ESTUDIANTES	
		NOMBRE	CEDULA
1	FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL SÍNDROME METABÓLICO EN ADULTOS DE 20 A 64 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD PEDIÁTRICO VENUS DE VALDIVIA, LA LIBERTAD2020	POZO TOLEDO KATIUSKA KAMILA	245004886-9

Por lo antes expuesto, solicito a usted se sirva autorizar el ingreso a las áreas correspondiente y levantamiento de información dentro de la Institución a la cual usted dignamente representa, a fin de desarrollar el trabajo de investigación antes indicado.

Por la atención que se sirvan brindar a la presente, reitero a ustedes mis sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,

Lic. Alicia Cercado Mancero, PhD.
DIRECTORA CARRERA DE ENFERMERÍA
ACM/avg

Somos lo que el mundo necesita

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA / Teléfono(s): (02) 3814-400
Documento No.: MSP-CZS5-SE-24D02-VUUAU-2021-0412-E
Fecha: 2021-05-03 14:11:28 GMT -05
Recibido por: Jonathan Javier Gabino Orrala
Para verificar el estado de su documento ingrese a:
<https://www.gestiondocumental.gob.ec>
con el usuario:1201051303

Dirección: Campus matriz, La Libertad - prov. Santa Elena - Ecuador
Código Postal: 240204 - Teléfono: (04) 2-781732
www.upse.edu.ec

Anexo 4: Constancia de Permiso aprobado Distrito 24D02-Salud

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

Coordinación Zonal 5 – Salud

Dirección Distrital 24D02 La Libertad – Salinas Salud

Oficio Nro. MSP-CZS5-SE-24D02-2021-0316-O

Salinas, 18 de mayo de 2021

Asunto: RESP// UPSE - Solicitud de autorización para trabajo de investigación

Directora Carrera de Enfermería - U.p.s.e.
Alicia Gabriela Cercado Mancero
UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA
En su Despacho

De mi consideración:

Reciba cordiales saludos de la Dirección Distrital 24D02 La Libertad - Salinas Salud

Por medio del presente y en atención a su Oficio N° 259-CE-UPSE-2021, mediante el cual solicita autorización para ingreso a la áreas correspondiente para que la estudiante Pozo Toledo Katuska desarrolle trabajo de investigación previa a la obtención al título de Licenciada en Enfermería.

Al respecto a través de la unidad distrital de Provisión y Gestión de la Calidad de Servicios de Salud, se autoriza el ingreso de estudiante para levantamiento de información para trabajo de investigación siempre y cuando se cumpla con las siguientes condiciones:

1. Las actividades de investigación de la estudiante no pueden bajo ningún concepto interrumpir las actividades asistenciales del Centro de Salud.
2. La información debe ser manejada con la debida confidencialidad del caso
3. La estudiante debe llevar su propio equipo de protección personal.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Documento firmado electrónicamente

Mgs. Wendy Esmeralda Cochea Perero
DIRECTORA DISTRITAL 24D02 LA LIBERTAD - SALINAS SALUD

Referencias:

- MSP-CZS5-SE-24D02-PCSS-2021-0283-M

Anexo 5: Instrumento: Encuesta de demografía y salud aplicada a unidad de estudio.



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA
ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**



Titulado: Factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en adultos de 20 a 64 años que acuden al Centro de Salud Pediátrico “Venus de Valdivia”, La Libertad, 2020.

Objetivo: Determinar los factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en adultos de 20 a 64 años que acuden al Centro de Salud Pediátrico “Venus de Valdivia”, La Libertad, 2020.

Estudiante: Pozo Toledo Katiuska Kamilla.

Instrumento: Encuesta nacional de demografía y salud (Molina et al., 2016). En base a Instrumento STEP 1 Panamericana de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Validado por la Lic. en Nutrición del Centro de Salud Venus de Valdivia, Ileana Jacome.

Estimado (a):

Todas las respuestas serán totalmente anónimas y el manejo de toda la información será mantenida en estricta confidencialidad y serán usados únicamente para fines investigativos.

Instrucciones: Marque con una X en el casillero que usted considere.

Información Demográfica

Nombre: _____ **C.I:** _____

Edad: _____ **Sexo:** M F

Estado Civil: Soltera Casada Divorciada Viuda

Sección 1. Medidas del comportamiento

1) **¿Realiza algún tipo de actividad física?**

Si: **¿Cuál?** _____

No:

2) **¿Consumes comida chatarra como papas fritas, hamburguesa, pizza, coca cola, etc?**

Si: **No:**

3) **¿Usted fuma algún producto de tabaco como cigarrillos, puros o pipas?**

Si: _____ **No:** _____

4) **¿Alguna vez ha consumido alguna bebida alcohólica como cerveza, vino, aguardiente, sidra, vodka, tequila, whisky, canelazo, chicha?**

Si: _____ No: _____

5) ¿Posee alguna enfermedad crónica no transmisible como enfermedades cardiacas, diabetes, síndrome metabólico o afecciones como hipertensión arterial, colesterol o triglicéridos alto?

Si: _____ No: _____

De ser afirmativa la respuesta indique cual.

6) ¿Posee algún familiar con enfermedad crónica no transmisible como enfermedades cardiacas, diabetes, o afecciones como hipertensión arterial, colesterol o triglicéridos alto?

Si: _____ No: _____

De ser afirmativa la respuesta indique quien.

PAPÁ _____
MAMÁ _____
ABUELOS _____
HERMANOS _____

Los siguientes datos serán recolectados del sistema si en caso existiera, o de forma particular si los tuviese, bajo estricta confidencialidad, si Ud. no está de acuerdo déjeme saber y no se procederá a colocar dichos datos.

- PESO: _____ TALLA: _____ IMC: -----
- PERIMETRO DE CINTURA: ...cm.
- HIPERTENSION: SI: NO:
- DIABETES

LABORATORIO:

- GLUCOSA BASAL.....
- TRIGLICERIDOS.....
- COLESTEROL HDL.....

¡GRACIAS POR SU COLABORACION!

Anexo 6: Instrumento: Cuestionario Fantástico.

 TEST DE AUTOEVALUACIÓN SOBRE ESTILOS DE VIDA: "FANTÁSTICO"		
Contesta el cuestionario recordando tu vida en el último mes		Puntaje
F Familia y amigos	Tengo con quién hablar de las cosas que son importantes para mi:	Yo doy y recibo cariño:
	Casi siempre <input type="checkbox"/> 2	Casi siempre <input type="checkbox"/> 2
	A veces <input type="checkbox"/> 1	A veces <input type="checkbox"/> 1
	Casi nunca <input type="checkbox"/> 0	Casi nunca <input type="checkbox"/> 0
A actividad física	Yo realizo actividad física (caminar, subir escaleras, trabajo de la casa, hacer el jardín):	Yo hago ejercicio en forma activa al menos por 20 minutos (correr, andar en bicicleta o caminar)
	Casi siempre <input type="checkbox"/> 2	4 o más veces por semana <input type="checkbox"/> 2
	A veces <input type="checkbox"/> 1	1 a 3 veces por semana <input type="checkbox"/> 1
	Casi nunca <input type="checkbox"/> 0	Menos de 1 vez por semana <input type="checkbox"/> 0
N Nutrición	Mi alimentación es balanceada:	A menudo consumo mucha azúcar o sal o comida chatarra o con mucha grasa:
	Casi siempre <input type="checkbox"/> 2	Ninguna de estas <input type="checkbox"/> 2
	A veces <input type="checkbox"/> 1	Alguna de estas <input type="checkbox"/> 1
	Casi nunca <input type="checkbox"/> 0	Todas estas <input type="checkbox"/> 0
T Tabaco	Yo fumo cigarrillos:	Generalmente fumo ___ cigarrillos por día:
	No en los últimos 5 años <input type="checkbox"/> 2	Ninguno <input type="checkbox"/> 2
	No en el último año <input type="checkbox"/> 1	0 a 10 <input type="checkbox"/> 1
	He fumado este año <input type="checkbox"/> 0	Más de 10 <input type="checkbox"/> 0
A Alcohol	Mi número promedio de tragos por semana es de:	Bebo más de cuatro tragos en una misma ocasión:
	0 a 7 tragos <input type="checkbox"/> 2	Nunca <input type="checkbox"/> 2
	8 a 12 tragos <input type="checkbox"/> 1	Ocasionalmente <input type="checkbox"/> 1
	Más de 12 tragos <input type="checkbox"/> 0	A menudo <input type="checkbox"/> 0
S Sueño	Duermo bien y me siento descansado/a:	Yo me siento capaz de manejar el estrés o la tensión en mi vida:
	Casi siempre <input type="checkbox"/> 2	Casi siempre <input type="checkbox"/> 2
	A veces <input type="checkbox"/> 1	A veces <input type="checkbox"/> 1
	Casi nunca <input type="checkbox"/> 0	Casi nunca <input type="checkbox"/> 0
T Tipo de personalidad	Parece que ando acelerado/a:	Me siento enojado o agresivo/a:
	Casi nunca <input type="checkbox"/> 2	Casi nunca <input type="checkbox"/> 2
	Algunas veces <input type="checkbox"/> 1	Algunas veces <input type="checkbox"/> 1
	A menudo <input type="checkbox"/> 0	A menudo <input type="checkbox"/> 0
I Introspección	Yo soy un pensador positivo u optimista:	Yo me siento tenso/a o apretado/a:
	Casi siempre <input type="checkbox"/> 2	Casi nunca <input type="checkbox"/> 2
	A veces <input type="checkbox"/> 1	A veces <input type="checkbox"/> 1
	Casi nunca <input type="checkbox"/> 0	Casi siempre <input type="checkbox"/> 0
C Conducción Trabajo	Uso siempre el cinturón de seguridad:	Yo me siento satisfecho/a con mi trabajo o mis actividades:
	Siempre <input type="checkbox"/> 2	Casi siempre <input type="checkbox"/> 2
	A veces <input type="checkbox"/> 1	A veces <input type="checkbox"/> 1
	Casi nunca <input type="checkbox"/> 0	Casi nunca <input type="checkbox"/> 0
O Otras drogas	Uso drogas como marihuana, cocaína o pasta base:	Uso excesivamente los remedios que me indican o los que puedo comprar sin receta:
	Nunca <input type="checkbox"/> 2	Nunca <input type="checkbox"/> 2
	Ocasionalmente <input type="checkbox"/> 1	Ocasionalmente <input type="checkbox"/> 1
	A menudo <input type="checkbox"/> 0	A menudo <input type="checkbox"/> 0
		Bebo café, té o bebidas cola que tienen cafeína:
		Menos de 3 por día <input type="checkbox"/> 2
		3 a 6 por día <input type="checkbox"/> 1
		Más de 6 por día <input type="checkbox"/> 0

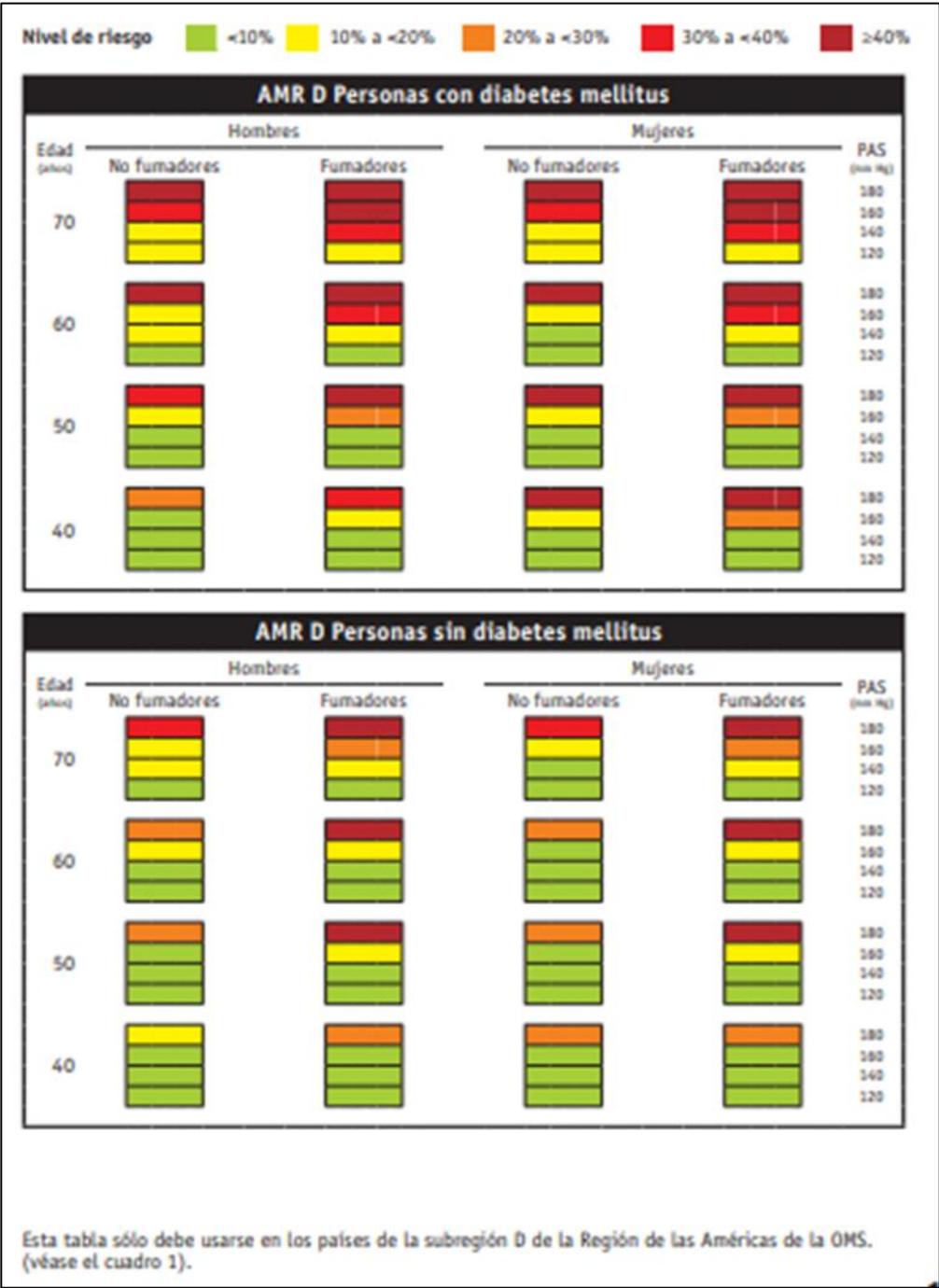
(*) Una dieta balanceada en cada día:
 -Frutas y verduras: 4 a 5 porciones (al menos 2 son verduras)
 - Pan y cereales: 3 a 5 porciones.
 - Leguminosos, pescados, aves, carnes y huevos 2 porciones
 -Lecha y lácteos (descremados): adolescentes y mujeres embarazadas: 3 a 4 porciones, adultos 2 porciones.

(*) Alcohol: 1 trago equivale a tomar:
 - 1 botella de cerveza (5 alcohol): 300ml.
 - 1 copa de vino (12 alcohol): 125ml.
 - 1 vasito de pisco o trago fuerte (40 alcohol): 40ml.

Multiplicar el resultado final por 2

Adaptación autorizada de McMaster University, Ontario, Canada.
 'Do you have a fantastic lifestyle?'. Convenio Promoción de la Salud Canadá - Chile
 Fuente: Ministerio de Salud Departamentos de Epidemiología y Promoción de la salud - Consejo Nacional VIDA CHILE

Anexo 7: Tabla de Predicción del riesgo AMR D de la OMS/ISH, para los contextos que no se puede medir el colesterol sanguíneo.



Anexo 8: Tablas y gráficos.

Tabla 1.
Estilos de vida

Estilos De Vida- Test Fantástico			
Parámetros	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
85-100	Excelente	1	1,10%
70-84	Bueno	23	24,70%
60-69	Regular	52	55,90%
40-59	Malo	16	17,20%
<39	Peligro	1	1,10%
TOTAL		93	100,00%

Elaborado por: Pozo Toledo Katiuska Kamilla.

Análisis: De acuerdo con la tabla se puede verificar que el 55,90% de los adultos encuestados tiene un estilo de vida regular, contrastando que solo un 1,10% es excelente.

Tabla 2.
Índice de masa corporal: Obesidad.

IMC: Obesidad			
Parámetros	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
<18,5	Bajo Peso	0	0%
18,5 – 24,9	Peso Normal	5	5,38%
25,0 – 29,9	Sobrepeso	36	38,71%
30,0 – 34,9	Obesidad Tipo I	30	32,26%
35,0 – 39,9	Obesidad Tipo II	14	15,05%
>40	Obesidad Tipo III	8	8,60%
Total		93	100%

Elaborado por: Pozo Toledo Katiuska Kamilla.

Análisis: El 38,71% de pacientes tienen sobrepeso, sin embargo, se evidencia una alta prevalencia en cada una de las tres categorías de obesidad, sumando un total de 55,91%.

Tabla 3.
Sedentarismo.

Sedentarismo			
Parámetros	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Actividad física	Si	33	48,39%
	No	42	51,61%
Malos hábitos alimenticios	Si	88	94,62%
	No	5	5,38%
Total		93	100%

Elaborado por: Pozo Toledo Katiuska Kamilla.

Análisis: El nivel de sedentarismo es alto en la población, evidenciado por dos parámetros: déficit de actividad física un 51,61% y malos hábitos alimenticios 94,62%.

Tabla 4.
Grupo etario / Sexo.

Grupo Etario/ Sexo				
Edad	Masculino	Porcentaje	Femenino	Porcentaje
20-39	21	22,60%	17	18,30%
40-64	18	19,40%	37	39,80%
Total	39	42%	54	58%

Elaborado por: Pozo Toledo Katiuska Kamilla.

Análisis: La población estudiada cuenta con un 58% de mujeres y un 42% de hombres, de los cuales el 40,90% pertenecen al grupo de 20 a 39 años y el 59,10% al grupo de 40 a 64.

Tabla 5.
Consumo De Tabaco.

Consumo De Tabaco			
Parámetros	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Si	0-10 cigarrillos por día	26	27,95%
	10 a más cigarrillos por día	11	11,83%
No	Ninguno en los últimos años	56	60,22%
Total		93	100.00%

Elaborado por: Pozo Toledo Katiuska Kamilla.

Análisis: Se evidencia que el 60,22% de la población no consume tabaco, sin embargo, un alto porcentaje 27,95% respondieron que consumen de 0-10 cigarrillos por día.

Tabla 6.
Consumo De Alcohol.

Consumo De Alcohol		
Parámetros	Frecuencia	Porcentaje
Si	61	65,60
No	32	34,40%
Total	93	100,00%

Elaborado por: Pozo Toledo Katiuska Kamilla.

Análisis: Esta tabla muestra que el 65,60% consume alcohol, representando éste a más de la mitad de la población estudiada, rescatando que un 34,40% no consume alcohol.

Tabla 7.
Antecedentes patológicos personales y familiares.

Antecedentes Patológicos	Si	Frecuencia	No	Frecuencia	Total
Personales	27	29,03%	66	70,97%	100%
Familiares	30	32,26%	63	67,74%	100%

Elaborado por: Pozo Toledo Katiuska Kamilla.

Análisis: Esta tabla muestra que el 29,03% de la población presenta antecedentes patológicos personales de enfermedades crónicas no transmisibles, y el 32,26% de la misma población presentan antecedentes patológicos familiares.

Tabla 8.
Diabetes Mellitus Tipo II / Hipertensión Arterial.

Parámetro	Diabetes Tipo II	Porcentaje	HTA	Porcentaje
Si	12	87,10%	18	19,35%
No	81	12,90%	75	80,65%
Total	93	100,00%	93	100,00%

Elaborado por: Pozo Toledo Katiuska Kamilla.

Análisis: De la población estudiada se encontró una prevalencia de 87,10% de personas que han sido diagnosticadas con Diabetes Tipo II y 19,35% con Hipertensión arterial.

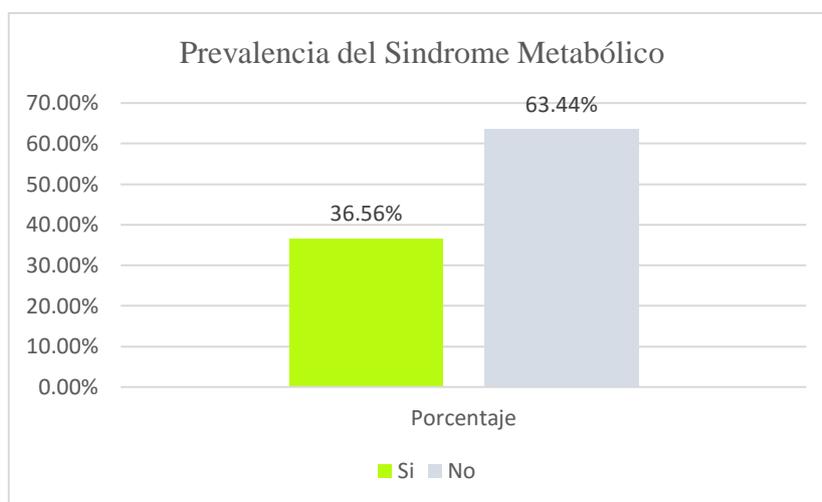
Tabla 9.
Prevalencia del Síndrome metabólico.

Parámetro	Síndrome Metabólico	Porcentaje
Si	34	36,56%
No	59	63,44%
Total	93	100,00%

Elaborado por: Pozo Toledo Katiuska Kamilla.

Gráfico 12

Prevalencia del Síndrome Metabólico



Elaborado por: Pozo Toledo Katiuska Kamilla.

Análisis: La tabla 9 y el gráfico 13 muestran que el 36,56% de las 93 personas que representan población total de estudio presentan Síndrome Metabólico, cumpliendo tres o más criterios diagnósticos de la NCEP-ATP III: Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III.

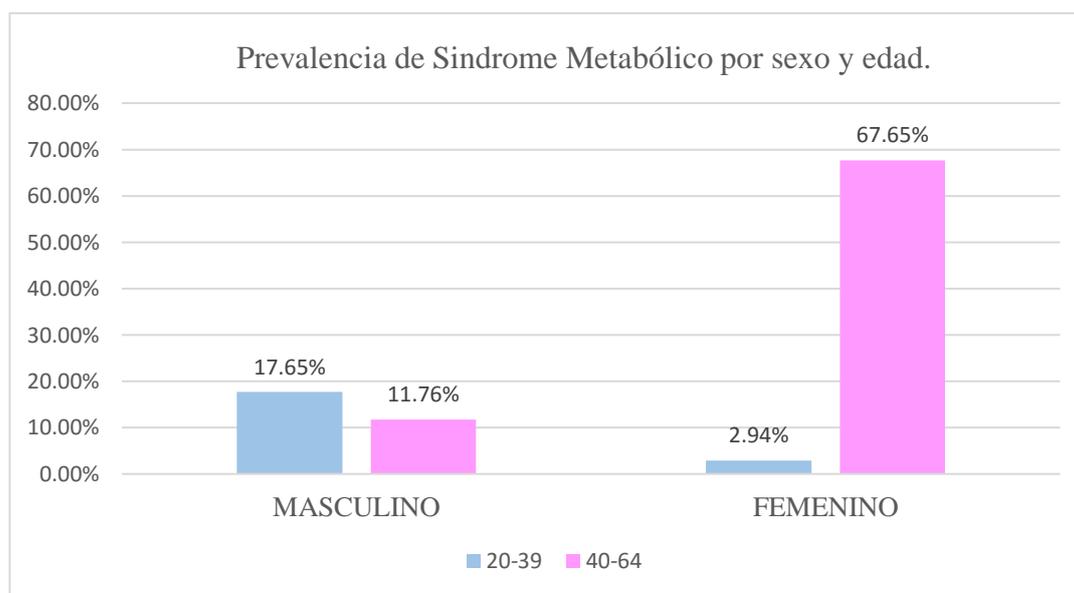
Tabla 10.
Prevalencia del Síndrome metabólico según edad y sexo.

Edad	Grupo Etario/ Sexo			
	Masculino	Porcentaje	Femenino	Porcentaje
20-39	21	22,60%	17	18,30%
40-64	18	19,40%	37	39,80%
Total	39	42%	54	58%

Elaborado por: Pozo Toledo Katiuska Kamilla.

Gráfico 13

Prevalencia del Síndrome



Elaborado por: Pozo Toledo Katiuska Kamilla.

Análisis: La tabla 10 y gráfico 14 indican que del 36,56% de la población que presenta Síndrome Metabólico, es mayor su prevalencia en el sexo femenino (70,59%) que en el sexo masculino (29,41%); de los cuales se evidencia así mismo mayor porcentaje en adultos de 40 a 64 años de edad en comparación con los adultos jóvenes cuyas edades oscilan entre 20 y 39, determinando 17,65% de hombres y 2,94% de mujeres de 20 a 39 años; y un 11,76% de hombres y 67,65% de mujeres de 40 a 64 años.

Anexo 9: Evidencia fotográfica.



Figura 2. Revisión de historia clínica de objetos de estudio en el área de estadística del Centro de Salud “Venus de Valdivia”.
Elaborado por: Pozo Toledo Katuska Kamilla.



Figura 1. Solicitud de permiso en Distrito 24D02-Salud.
Elaborado por: Pozo Toledo Katuska Kamilla.



Figura 3. Breve explicación del consentimiento informado.
Elaborado por: Pozo Toledo Katuska Kamilla.



Figura 4. Aclaración de dudas por parte de los participantes.
Elaborado por: Pozo Toledo Katuska Kamilla.



Figura 5. Breve explicación de la encuesta a realizarse a los adultos.
Fuente: Encuesta nacional de demografía y salud aplicada a pacientes de 20 a 64 años que acuden al Centro de Salud Venus de Valdivia.
Elaborado por: Pozo Toledo Katuska Kamilla.



Figura 6. Supervisión de los participantes en la aplicación del instrumento de evaluación en el exterior del consultorio de Nutrición.
Elaborado por: Pozo Toledo Katuska Kamilla.



Figura 7. Ejecución del instrumento de investigación.
Fuente: Test Fantástico aplicado a adultos de 20-64 años de edad.
Elaborado por: Pozo Toledo Katuska Kamilla.

Anexo 10: Cronograma de actividades.



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA CRONOGRAMA DE
ACTIVIDADES A REALIZAR PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADOS EN ENFERMERÍA PERIODO ACADÉMICO 2020-2**



Estudiante: Pozo Toledo Katiuska Kamilla.

Tutor: Dr. Juan Monserrate Cervantes, PhD

Título: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL SÍNDROME METABÓLICO EN ADULTOS DE 20 A 64 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD PEDIÁTRICO “VENUS DE VALDIVIA”, LA LIBERTAD 2.020.

Objetivo: Determinar los factores de riesgo asociados al Síndrome Metabólico en adultos de 20 a 64 años de edad que acuden al Centro de Salud Pediátrico “Venus de Valdivia”, La Libertad 2.020.

Nº	ACTIVIDADES	FEBRERO	MARZO				ABRIL				MAYO			
		4 SEMANA	1 SEMANA	2 SEMANA	3 SEMANA	4 SEMANA	1 SEMANA	2 SEMANA	3 SEMANA	4 SEMANA	1 SEMANA	2 SEMANA	3 SEMANA	4 SEMANA
1	APROBACIÓN DE TEMA POR CONSEJO ACADÉMICO													
2	ASIGNACIÓN DE TUTOR													
3	ENTREVISTA CON DOCENTE TUTOR													

4	DESARROLLO DE TRABAJO DE TITULACIÓN													
6	SOCIALIZACIÓN DE INSTRUMENTO CON TUTOR													
7	VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EL ESPECIALISTA													
8	SOLICITAR PERMISO PARA REALIZAR EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN EN LA INSTITUCIÓN DE SALUD													
9	VISITA A DIRECTORA ADMINISTRATIVA DEL CENTRO DE SALUD VENUS DE VALDIVIA PARA SOLICITAR PERMISO DE REALIZAR MI TRABAJO DE TITULACIÓN													
10	RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN EN CENTRO DE SALUD VENUS DE VALDIVIA.													
11	SELECCIÓN DE POBLACIÓN Y MUESTRA.													

12	APLICACION DEL INSTRUMENTO													
13	TABULACION DE RESULTADOS													
14	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.													
15	COMPROBACION DE HIPÓTESIS													

Elaborado por: Pozo Toledo Katiuska Kamilla.



Pozo Toledo Katiuska Kamilla.
C.I: 245004886-9

JUAN OSWALDO
MONSERRATE
CERVANTES

Firmado digitalmente por JUAN
OSWALDO MONSERRATE
CERVANTES
Fecha: 2021.04.26 15:12:28 -05'00'

Dr. Juan Monserrate Cervantes, PhD.
Docente tutor.

Anexo 11: Certificado Antiplagio.



Universidad Estatal
Península de Santa Elena



Biblioteca General

La Libertad, 31 de mayo del 2021

CERTIFICADO ANTIPLAGIO

En calidad de tutor del trabajo de titulación denominado **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL SÍNDROME METABÓLICO EN ADULTOS DE 20 A 64 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD PEDIÁTRICO “VENUS DE VALDIVIA”, LA LIBERTAD, 2020.**, elaborado por **Pozo Toledo Katuska Kamilla** CI: 2450048869, estudiante de la Carrera de Enfermería, Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud perteneciente a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de Licenciado en Enfermería, me permito declarar que una vez analizado en el sistema antiplagio URKUND, luego de haber cumplido los requerimientos exigidos de valoración, el presente trabajo de titulación, se encuentra con el 1 % de la valoración permitida, por consiguiente, se procede a emitir el presente informe.

Adjunto reporte de similitud.

Atentamente,

JUAN OSWALDO
MONSERRATE
CERVANTES
Dr. Juan Oswaldo Monserrate Cervantes Ph.D.
Tutor de trabajo de titulación

Firmado digitalmente por
JUAN OSWALDO
MONSERRATE CERVANTES
Fecha: 2021.05.21 16:54:37
-05'00'

Biblioteca General

Via La Libertad - Santa Elena
Correo: biblioteca@upse.edu.ec
Teléfono: 042781738 ext. 136



Reporte Urkund.

Curiginal

Document Information

Analyzed document	Tesis corregida Kariska Karilla Pazo Tolesio.docx (ID007270032)
Submitted	5/31/2023 11:24:00 PM
Submitted by	
Submitter email	kariska.pazo@gmail.com
Similarity	1%
Analysis address	jmoncenate.upse@analysis.urfund.com

Fuentes de similitud

Sources included in the report

W	URL: http://dspace.epoch.edu.ec/bitstream/125495738/7310/1/94700317.pdf Fetched: 5/21/2023 5:39:28 AM		1
SA	TESIS MARLON JENNIFER FEBRESO 2020.docx Document TESIS MARLON JENNIFER FEBRESO 2020.docx (ID70830872)		1
SA	TESIS DE MAESTRIA ENTREGADO 4 DE JULIO 17 (Autoguardado).docx Document TESIS DE MAESTRIA ENTREGADO 4 DE JULIO 17 (Autoguardado).docx (ID29540607)		1