



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

SEDE
ESMERALDAS

ESCUELA DE ENFERMERÍA

TESIS DE GRADO

TÍTULO:

**PREVALENCIA DEL SÍNDROME METABÓLICO EN PACIENTES
ADULTOS INGRESADOS EN EL HOSPITAL JUAN CARLOS GUSTI
DE ATACAMES**

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

AUTORA

RIVERA TUSO MAYRA JUDITH

ASESOR

MGT: JOSÉ MANUEL DE LA ROSA

ESMERALDAS, 2021

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Trabajo de investigación aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por el Reglamento de Grado de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas (PUCESE) previo a la obtención del título de: **Licenciada en Enfermería.**

DIRECTOR DE TESIS

LECTORA 1

LECTORA 2

COORDINADORA DE LA ESCUELA

SECRETARIO GENERAL PUCESE

AGRADECIMIENTO

Dios, tu amor y tu bondad no tienen fin, me permites sonreír ante todos mis logros que son resultados de tu ayuda, cuando caigo y me pones a prueba, aprendo de mis errores y me doy cuenta que cuando pones en mi frente para que mejore como ser humano y crezca de diversas maneras.

Este trabajo de tesis ha sido una gran bendición en todo sentido y agradezco a mis padres por su inmensa confianza y su apoyo brindado en cada momento de mi carrera, y no cesan mis ganas de decirles gracias a ustedes por esta meta cumplida. Como no olvidar de mi gran bendición que Dios me regaló una linda y hermosa Hija, es mi motor para no rendirme y que gracias a ella he sacado fuerzas donde no las tenía, para darle un buen ejemplo a seguir y decirle que los sueños se cumplen con esfuerzo y perseverancia.

La universidad me dio la bienvenida al mundo como tal, las oportunidades que me han brindado son incomparables, agradecer también a cada uno de mis docentes por compartir su cátedra día a día, y formarme como profesional de calidad y calidez, también gracias a mi asesor de tesis por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento científico, así como también de haberme tenido paciencia para guiarme durante todo el desarrollo de la tesis.

Y para finalizar, también agradezco a todos los que fueron mis compañeros de clase durante todos los niveles de universidad, ya que al compañerismo, amistad y apoyo moral han aportado en un alto porcentaje a mis ganas de seguir adelante en mi carrera profesional.

DEDICATORIA

Dedico este proyecto principalmente a Nuestro Padre Dios por guiarme en todo el camino de formación brindándome mucha fortaleza y sabiduría, a mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se los debo a ustedes porque me formaron con principios y valores, y me dedico a mí misma porque veo un espejo reflejado a mi Hija los deseos de superación y que sea también una buena profesional, así como lo es su madre.

ÍNDICE

TRIBUNAL DE GRADUACION	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DEDICATORIA	iv
RESUMEN	vii
ABSTRAC	viii
INTRODUCCIÓN.....	9
Presentación del tema	9
Planteamiento del Problema	10
Justificación	11
Objetivos.....	12
General:.....	12
Específicos.....	12
CAPÍTULO I.	13
MARCO TEÓRICO.....	13
1.1. Bases teórica-científica.....	13
1.2. Antecedentes.....	16
1.3 Bases Legales	19
CAPITULO 2	20
METODOLOGÍA	20
2.1. Tipo de estudio	20
2.2. Definición conceptual y operacionalización de las variables.....	20
2.3. Métodos.....	21
2.4. Población y estimación.....	21
2.5. Técnicas de estudio	22
2.6. Instrumento	22
2.7. Análisis de datos.....	22

2.8. Normas Éticas.....	23
CAPITULO III	24
ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	24
3.1. Presupuesto	24
3.2. Fuente Financiamiento	24
CAPÍTULO IV.....	25
RESULTADOS.....	25
DISCUSIÓN.....	27
CONCLUSIONES	30
RECOMENDACIONES	31
REFERENCIAS	32
ANEXOS	37

RESUMEN

El síndrome metabólico es una entidad descrita por Reaven en el año de 1988, en el cual se encuentra la asociación de hipertensión arterial, hipertrigliceridemia, disminución del colesterol ligado a proteínas e intolerancia glucídica, todos estos factores se deben a cambio de las condiciones de vida, hábitos alimenticios y físicos saludables en el individuo, además la disminución del consumo de alimentos industrializados y mayor consumo de fibra dietética. Analizar la prevalencia del síndrome metabólico en pacientes adultos ingresados al Hospital Juan Carlos Guasti de Atacames. Se realizó un estudio cuantitativo, con alcance explorativo, que permitió documentar la prevalencia del SM, también se utilizó la técnica de la medición, en cual me permitió medir la TA a cada paciente y la circunferencia abdominal, pero también se tuvo en cuenta el cálculo del IMC (talla, peso) es una medida asociada para verificar el estado nutricional; de igual forma la guía de revisión de la historia que nos permitió anotar los resultados de laboratorio (triglicéridos, colesterol y glucosa en ayunas), además se aplicaron encuestas a una población de 50 pacientes ingresados. Tuvo como resultados la prevalencia global de síndrome metabólico fue de 26%, las mujeres presentaron una prevalencia de 64% y los varones 40%, la prevalencia de los componentes del Síndrome Metabólico (SM) fue circunferencia abdominal 50%, colesterol normal 60%, hipertrigliceridemia 64%, sobrepeso 30% obesidad I 14%, obesidad II 10%, HTA 60% e hiperglicemia 66% por generar esta enfermedad. La hiperglicemia, la HTA, la hipertrigliceridemia fueron los factores de riesgo con mayor prevalencia en mujeres.

Palabras clave: síndrome metabólico; obesidad; prevalencia; diabetes mellitus; hipertensión arterial; dislipidemia.

ABSTRACT

The metabolic syndrome is an entity described by Reaven in the year of 1988, in which is the association of arterial hypertension, hypertriglyceridemia, decrease in cholesterol linked to proteins and glycid intolerance, all these factors are due in exchange for living conditions, healthy eating and physical habits in the individual, in addition to the decrease in the consumption of industrialized foods and greater consumption of dietary fiber. To analyze the prevalence of metabolic syndrome in adult patients admitted to the Juan Carlos Guasti de Atacames Hospital. A quantitative study was carried out, with an explorative scope, which allowed to document the prevalence of metabolic syndrome, also using the measurement technique, which allowed me to measure the AT to each patient and the abdominal circumference, but also took into account the calculation of body mass index (height, weight) is an associated measure to verify the nutritional status; Similarly, the history review guide allowed us to note down the laboratory results (triglycerides, cholesterol and fasting glucose), in addition, surveys were applied to a population of 50 admitted patients, of which several were multiple choice questions and informed consent that allowed voluntary access to participate in the study. The overall prevalence of metabolic syndrome was 26%, women had a prevalence of 64% and men 40%, the prevalence of SM components was abdominal circumference 50%, normal cholesterol 60%, hypertriglyceridemia 64%, overweight 30% obesity I 14%, obesity II 10%, hypertension 60% and hyperglycemia 66% for generating this disease. Hyperglycaemia, hypertension, hypertriglyceridaemia were the most prevalent risk factors in women.

Keywords: metabolic syndrome, obesity, prevalence, diabetes mellitus, high blood pressure, dyslipidemi.

INTRODUCCIÓN

Presentación del tema

Se define síndrome metabólico como el conjunto de alteraciones metabólicas, constituido por obesidad de distribución central, disminución de las concentraciones de colesterol unido a lipoproteínas de alta densidad (cHDL), elevación de las concentraciones de triglicéridos, aumento de presión arterial (PA), hiperglucemia y/o resistencia a la insulina. El SM se considera un conjunto de factores de riesgo para enfermedad cardiovascular y diabetes mellitus 2, estos factores actúan como fuerza motriz para una nueva epidemia de enfermedades cardiovasculares (ECV).

Los criterios diagnósticos propuestos para síndrome metabólico son diversos. Desde el año 1988, en que el Dr. Gerald Reaven describe el síndrome como una serie de anomalías que incluye hipertensión arterial, diabetes mellitus y dislipidemia, denominándolo síndrome X, donde la resistencia a insulina constituía el factor o principal mecanismo fisiopatológico, se han publicado diferentes artículos y guías respecto al diagnóstico, prevención y tratamiento del síndrome (Lizarzaburu, 2013).

El síndrome metabólico se ha reconocido como un estado pre inflamatorio y protrombótico, asociado con niveles elevados de proteína C reactiva, interleucina 6 e inhibidor del activador del plasminógeno (Laclaustra, Bergua, Pascual, & Casasnovas, 2005)

Este síndrome se ha convertido en un activador potencial de las enfermedades cardiovasculares y de la Diabetes Mellitus tipo II, difícil de manejar porque es el resultado de años de malos estilos de vida. Provocado por culturas y tradiciones de muchos países, además de presentarse tanto en poblaciones de altos niveles económicos, como de bajas economía.

Por lo tanto, en América Latina y en el Ecuador, aún hay mucho por hacer para poder prestar una atención integral a las personas con SM. Esto implica hasta la modificación de los modelos de atención médica para dirigirlos principalmente hacia la prevención, así como diversas acciones de Salud Pública para la población.

Planteamiento del Problema

La prevalencia del SM en la población general, según los factores como: hipertensión arterial, obesidad central, dislipidemia, hiperglicemia, colesterol HDL, sedentarismo, edad, sexo, por lo tanto, se ubica entre el 15% y el 40%⁸, afectando al 42% de mujeres y un 64% de varones y cerca del 50% en los pacientes con cardiopatía isquémica o alguna otra afección vascular, siendo mayor en la población de origen hispano (Fernández, Paniagua, Solé, Ruiz & Gomes, 2014).

En México el síndrome metabólico es el principal problema de Salud, obra mayor importancia como factor de riesgo para desarrollar diabetes y eventos cardiovasculares, siendo las dos primeras causas de muerte en México desde el año 2000. Por consiguiente se han venido proponiendo distintas definiciones de síndrome metabólico la más utilizada son la de la OMS y la ATP III NCEP, la primera fue propuesta para estudiar y entender al SM, la segunda se propone más tarde para identificar individuos con riesgo cardiovascular aumentado, en los últimos tiempos otros grupos de expertos como la Federación Internacional de la Diabetes, el grupo Europeo para el Estudio de la Resistencia a la insulina definen que el Síndrome Metabólico debe girar alrededor de la obesidad abdominal (Quiroz, 2014).

El Salvador no está exento de los principales problemas de la salud pública, sobre todo el del Síndrome Metabólico, teniendo en cuenta las conductas sanitarias de la población, sedentarismo, dieta rica en carbohidratos, falta de ejercicio, entre muchas otras. En El Salvador para el año 2008, la prevalencia era de un 32% de síndrome metabólico, según un estudio realizado en la población urbana (Chávez-López, Corleto-Santana, & Giròn-Santamaría, 2016).

En el Ecuador existen pocas investigaciones con respecto al síndrome metabólico, es por eso que el seguimiento que se le da al diagnóstico es limitado. Uno de los estudios más significativos fue realizado en pacientes de sexo masculino de 30 y 60 años de la región sierra ecuatoriana revelando una prevalencia del 13.4% según criterios del Panel III de Tratamiento del Adulto (Adult Treatment Panel III) conocido por sus siglas ATP III y un 33.1 % según la Federación Internacional de Diabetes (International Diabetes Federation) identificada por sus siglas IDF⁸ (Molina & Vanegas, 2016)

Es por eso que se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la prevalencia de síndrome metabólico en los pacientes ingresados en el Hospital “Juan Carlos Guasti” de Atacames?

Justificación

El síndrome metabólico se define por múltiples factores de riesgo de enfermedad cardiovascular, entre ellos que se incluye la obesidad abdominal, la dislipidemia iatrogénica, la HTA y el alto nivel de la glucosa en ayunas, este síndrome se considera como un importante problema de salud pública, ya que está asociado con un incremento en la prevalencia de diabetes Mellitus y las enfermedades cardiovasculares y así se desarrolle la enfermedad del SM.

También la obesidad está teniendo importancia en el mundo por el considerable incremento en su prevalencia, el mayor incremento se ha dado en América Latina por ser un continente más vulnerable y se puede considerar que tendría ser estudiado en todas las personas con hipertensión, hiperglucemia, obesidad central, dislipidemia.

Existe la necesidad de conocer más sobre la susceptibilidad de la población para desarrollar síndrome metabólico, sobre todo las características propias de la misma población que ha sido menos investigada dentro de la provincia de Esmeraldas. Investigaciones de esta naturaleza son muy importante ya que proporcionan herramientas que permiten brindar una atención oportuna con relación a necesidades de cada paciente que asiste al hospital, con mayor énfasis en los factores de riesgo y esto conlleve a desarrollar intervenciones preventivas y a disminuir la incidencia y prevalencia de las enfermedades crónicas, sobre todo, diabetes Mellitus y enfermedades cardiovasculares patologías relacionadas con el síndrome metabólico.

Por este motivo, se ha realizado una investigación sobre la prevalencia de una enfermedad poco estudiada en Esmeraldas, como lo es el Síndrome Metabólico, en el cual se utilizó varias técnicas de estudio que permitió recolectar información en base a todo el diagnóstico practicado por el médico tratante de cada paciente adulto que es atendido en el Hospital Juan Carlos Guasti, Cantón Atacames de la Provincia de Esmeraldas

Objetivos

General:

Describir la prevalencia del síndrome metabólico en pacientes adultos ingresados al hospital Juan Carlos Guasti De Atacames.

Específicos

- Demostrar obesidad central en los pacientes como parámetro principal para identificar el síndrome metabólico.
- Determinar el estado nutricional en los pacientes adultos que asisten al hospital.
- Establecer los niveles de glucemia, triglicéridos, colesterol e hipertensión arterial en los pacientes adultos que asisten al hospital.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. Bases teórica-científica

El síndrome metabólico (SM) es una condición clínica que aparece con amplias variaciones fenotípicas en personas con una predisposición determinada genéticamente y condicionada por estilos de vida no saludables tales como ingestión alta de carbohidratos y grasa, tabaquismo y sedentarismo que condicionan sobrepeso y obesidad (Aliaga, et al., 2014).

La definición de National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III (ATP III), el síndrome metabólico (SM) es un conjunto de anormalidades metabólicas consideradas como un factor de riesgo para desarrollar enfermedad cardiovascular y diabetes. El criterio de la (ATP III) nos indica los parámetros a evaluar son: Triglicéridos mayor o igual a 150 mg/dl, Colesterol HDL menos a 40 mg/dl en varones y 50 mg/dl en mujeres, Presión arterial mayor a 130/85 mmHg, Glucosa en ayunas mayor a 100 mg/dL, obesidad abdominal (LizarzaburFritos y u, 2013).

Otra de las definiciones sobre este nos expone que no es más que una serie de desórdenes o anormalidades metabólicas que en conjunto son considerados factores de riesgos en un mismo individuo, para desarrollar diabetes y enfermedad cardiovascular ; es por ello, que se caracteriza por la aparición en forma simultánea o secuencial de la obesidad central, dislipidemia, anormalidades en el metabolismo de la glucosa e hipertensión arterial, la cual ha sido considerada como base del desarrollo del conjunto de anormalidades que lo conforman, sugiriendo a la obesidad abdominal o central (Pereira, et al., 2016).

Carvajal, (2017), plantea que el síndrome metabólico (SM) se considera un estado fisiopatológico crónico y progresivo, que representa a un grupo de factores de riesgo (obesidad, resistencia a la insulina, hipertensión y dislipidemia principalmente) que forman un síndrome complejo definido por una patofisiología unificadora y que se asocia con un riesgo aumentado para la enfermedad cardiovascular (ECV), diabetes mellitus tipo 2 y otros desórdenes relacionados.

Según Pérez & Gardey (2012), definieron a edad como origen latín *aetas*, es un vocablo que permite hacer mención del tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo hasta su desarrollo.

El Diccionario Médico, (2019), dice que la edad es el lapso que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de referencia, cada uno de los periodos evolutivos en que, por tener ciertas características comunes, el cual se divide en: infancia, juventud, edad adulta y vejez.

La Organización Mundial de la Salud (2019) manifiesta el sexo o género se refiere a los conceptos sociales de las funciones, comportamientos, actividades y atributos que cada sociedad considera apropiados para los hombres y las mujeres. Las diferentes funciones y comportamientos pueden generar desigualdades de género, es decir, diferencias entre los hombres y las mujeres que favorecen sistemáticamente a uno de los dos grupos.

La Real Academia Española (2018), señala cuatro significados posibles: “división entre macho-hembra”, “conjunto de seres pertenecientes a un mismo sexo”, “órganos sexuales”, y “elemento biopsicosocial que le da identidad al individuo”

Por otra parte, la resistencia a la insulina (RI) se define, clínicamente, como la incompetencia de una determinada concentración de insulina para conseguir el control de la glucosa en sangre. La RI es la base fisiopatológica de la diabetes, pero no unifica a todos los aspectos etiológicos del SM; es una anomalía celular compleja que implica fundamentalmente a los tejidos adiposo, hepático y muscular esquelético (García & Alemán, 2014).

La glicemia o glucemia es una cantidad de glucosa o azúcar en la sangre y es una de las fuentes de energía para nuestro cuerpo, sobre todo para las células y los glóbulos rojos (Arteaga, Pollak, Robres, & Velasco, 2009).

Según los criterios de la Organización Mundial de la Salud, la glicemia es la medida de concentración de glucosa libre en la sangre, suero o plasma sanguíneo. Durante el ayuno, los niveles normales de glucosa oscilan entre 70 y 100 mg/dL. Cuando la glicemia es inferior a este umbral se habla de hipoglicemia; cuando se encuentra entre los 100 y 125 mg/dL se habla de glucosa alterada en ayuno, y cuando supera los 126 mg/dL se alcanza la condición de hiperglicemia (Roselló, 2003).

La comparación que existe entre estas definiciones de glicemia nos indica que, los valores normales de la glicemia o glucemia varía de acuerdo al estilo de vida que lleva la persona, en ella se puede observar si están en los valores altos se denomina hiperglicemia y si los valores están por debajo de lo normal se llama hipoglicemia, esto quiere decir que les conlleva a desarrollar enfermedades cardiacas y diabetes mellitus.

Según la Enciclopedia de la Salud ADAM (2012), denomina a la obesidad abdominal o central el exceso de grasa se localiza sobre todo en la cintura, es más frecuente en hombre que en mujeres y es la forma de obesidad más peligrosa desde el punto de vista cardiovascular. Para estimar la grasa abdominal se utiliza la medición de la circunferencia de la cintura (CC) y el índice de cadera y cintura (ICC).

La obesidad se define como un aumento de la grasa corporal, aunque en la práctica clínica utilizamos el índice de la masa corporal (IMC) para identificar a los pacientes con obesidad. Se dice que hay obesidad abdominal cuando la grasa intraabdominal es igual o superior a 130 cm²; sin embargo, en la práctica clínica, la definición de la obesidad central se basa en el perímetro de la cintura ya que existe una buena correlación entre el perímetro de la cintura y la grasa abdominal (Pablos & Martinez, 2007).

Las dislipidemias o hiperlipidemias son trastornos en los lípidos en sangre caracterizado por un aumento de los niveles de colesterol o hipercolesterolemia e incrementos de las concentraciones de triglicéridos (TG) o hipertrigliceridemia (Miguel, 2009).

Las dislipidemias son un conjunto de patologías caracterizadas por alteraciones en las concentraciones de los lípidos sanguíneos, componentes de las lipoproteínas circulantes, a un nivel que significa un riesgo para la salud (Maza, Díaz, & Gómez, 2013). En cuanto a las comparaciones de definiciones de diferentes autores llego a la conclusión que la dislipidemia es un término genérico para dominar cualquier situación clínica en la cual existan concentraciones anormales de colesterol total: colesterol de alta densidad (HDL), colesterol de baja densidad (LDL) o triglicéridos, también se puede manifestar que la dislipidemia constituye un factor de riesgo mayor y modificable de enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus y SM.

Realizado las comparaciones de las definiciones de SM de diferentes autores, se podría decir que ha ido evolucionando en sus diferentes criterios, porque son enfermedades vulnerables a las medidas de prevención y tratamiento, entre ellos existen diferentes

factores para que este se desarrolle; entre ellos se menciona: la obesidad central que puede padecer enfermedades cardiovasculares, hipertensión arterial y dislipidemia. Es por esta razón muy importante para este trabajo investigativo utilizaré el criterio de la ATP (III), el cual, se va a estudiar la prevalencia del SM en personas adultas que asisten al Hospital, también se va a abordar los estilos de vida que lleva y también me permitirá cumplir con cada uno de mis objetivos planteados para así hacer un llamado de atención en el hecho de que la mayor parte de las condicionantes de esta enfermedad constituye una serie de factores de riesgos modificables y altamente vulnerables a las medidas de prevención y tratamiento; uno de ellos es la reducción de peso, que resulta determinante en el control de los demás factores, tales como la HTA, intolerancia a la glucosa y la hipertrigliceridemia.

1.2. Antecedentes

La investigación realizada por Molina & Vanegas (2016), titulada prevalencia y factores de riesgos asociados al síndrome metabólico, en taxistas de la ciudad de Cuenca, se realizó con el objetivo de determinar la prevalencia y factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en taxistas de la ciudad comprendida en el año 2016. El estudio fue de tipo transversal, dirigido a 237 taxistas seleccionados al azar, pertenecientes a la Unión de Taxistas del Azuay y Asociación del Frente Unido de Taxistas. Los taxistas firmaron un consentimiento informado que explicó el procedimiento a seguir, luego se aplicó una encuesta y los datos fueron ingresados en una estadística en el programa Microsoft Excel. Los resultados obtenidos fue que 57 taxistas cumplieron 3 de los 5 criterios para el diagnóstico de SM presentando: hipertrigliceridemia, obesidad, c-HDL bajo, con una prevalencia del 24%, comprendida entre 45 y 65 años en el sexo masculino y también el 25.6% sin antecedentes familiares y 31% en el estilo de vida. La investigación contribuyó a la identificación del SM sin presentar antecedentes familiares y los estilos de vida, el cual existe varios criterios para que desarrolle esta enfermedad.

Los autores Ruedas, Maldonado & Caballero (2015), realizaron un estudio en Colombia, nombrado comportamiento de cifras de glucemia en pacientes diabéticos tipo 2 y síndrome metabólico con la ingesta de dos desayunos con igualdad cantidad de carbohidratos, se planteó el siguiente objetivo de determinar el comportamiento de cifras de glucemia en pacientes DM2. Usó la metodología del análisis de los valores antropométricos, bioquímica y clínica entre 14 pacientes con DM2 a quienes se les

administró 2 desayunos en tiempos diferentes. En los resultados se evidenció la alteración del 92,8% de colesterol de baja densidad (LDLC), con el 50% de colesterol total y colesterol de alta densidad (HDL), el 35,7% de triacélglicerol (TG) y por último el 35% en los niveles de glucemia después de haber ingerido el desayuno correspondiente. Se concluyó que para mantener los niveles normales de glucemia, triglicéridos y colesterol tenían que ingerir una cantidad mínima de carbohidratos para prevenir las enfermedades de diabetes y SM.

Por otra parte, Cañón et al., (2018), se dio lugar en Rio Grande-Brasil con el título de la obesidad central es el componente clave del síndrome metabólico global con el objetivo de analizar anomalías del ventrículo izquierdo y el papel de cada criterio del SM en la investigación. Se analizó una muestra aleatoria de estudio longitudinal después de excluir a aquellos con cardiopatía prevalente. Tuvo como resultado en 1055 personas que cumplían criterios de inclusión (53% mujeres, edad de 52 años), estas pacientes cumplían con un criterio de SM. Los individuos con SM presentaron SGL más reducido al 25%, que aquellos sin SM. Finalmente se concluyó que el SM se asocia de manera independiente con alteración de SGL y entre los criterios de SM, la obesidad central describe mejor la relación entre el trastorno metabólico y función cardíaca.

Por otro lado, Chávez, Corleto y Girón (2016), ejecutó un trabajo de investigación en El Salvador, con el tema de: prevalencia de síndrome metabólico en pacientes de 20 a 59 años y con el objetivo de conocer el SM en pacientes de 20 a 59 años. Se utilizó un tipo de investigación cuantitativo, no experimental, descriptivo, prospectivo y transversal. Se analizó a 1027 pacientes, 258 ingresaron al estudio por los métodos de inclusión y exclusión, 169 fueron diagnosticados con SM, de estos 139 fueron mujeres y 30 masculinos, una prevalencia de 65.5% de manera global y 73% a predominio femenino y un 17% masculino, la tríada diagnóstica principal fue, obesidad central, Hipertensión Arterial y HDL bajo. De los 258 pacientes 89 no cumplieron diagnóstico de SM, pero todos tenían otra alteración metabólica aparte de la obesidad abdominal por lo cual se demuestra la utilidad de la medición del perímetro abdominal. Al finalizar esta investigación se comprobó una alta prevalencia de SM en el sexo femenino, la principal alteración cardio metabólica encontrada en la hipertensión arterial a mayor edad mayor prevalencia (Chávez, Corleto, & Girón, 2016).

Fernández et al., (2014), realizaron un estudio titulado la prevalencia de síndrome metabólico y riesgo cardiovascular en un área urbana de Murcia, con el objetivo de estimar la prevalencia de SM y riesgo cardiovascular en la población de una zona urbana. Se utilizó un estudio poblacional de corte transversal de la zona básica de salud comprendido de la edad de 18 y 86 años. Los resultados obtenidos fue que la edad media de la población estudiada resultó de $59,34 \pm 14,79$ años, siendo el 52,5% varones. La prevalencia global de Síndrome Metabólico según criterios Organización Mundial de la Salud es del 36,8% presenta, cifra incrementada bajo recomendaciones International Diabetes Federation a un 58,2% y según National Cholesterol Education Program, se estimó un 53,5%. La presentación de dicho síndrome es ligeramente superior en varones (54,1 frente al 52,8%), y aumentando paralelamente con la edad ($p < 0,001$). La prevalencia de personas con riesgo alto de Enfermedad Cardiovascular es de 32,1% (IC 95%: 29,4-34,8), siendo de 45,2% (IC95%: 41,2-49,2) en hombres y de 17,6% (IC95%: 14,4-20,8) en mujeres. Se finalizó diciendo que la prevalencia de síndrome metabólico y riesgo cardiovascular en la población estudiada es de las más altas halladas en España en estudios poblacionales, lo que indica una población inestable sobre la cual aplicar medidas preventivas.

El estudio realizado por Adams & Chirinos, (2018), con el tema prevalencia de factores de riesgo para síndrome metabólico y sus componentes en usuarios de comedores populares en un distrito de Lima – Perú, con el objetivo de estimar la prevalencia de factores de riesgo para con síndrome metabólico en adultos usuarios de los comedores populares dl distrito Lima. Se realizó un estudio observacional, transversal, en usuarios de 20 a 59 años. El síndrome metabólico se midió según la Federación Internacional de Diabetes (FID), se evaluaron factores de riesgo propuesto por la OMS y la FID. Tuvieron como resultado la prevalencia global de síndrome metabólico fue de 40,1%, las mujeres presentaron una prevalencia de 30,4% y los varones 24%, la prevalencia de los componentes del SM fue obesidad abdominal 51,6%, C-HDL bajo 42,2%, hipertrigliceridemia 35,3%, obesidad 43,3%, sobrepeso 35,8%, HTA 21,0% e hiperglicemia 14,1%. El sedentarismo se presenta en el 86,1% de los participantes. En conclusión, el sobrepeso, la obesidad abdominal y colesterol alto, fueron los factores de riesgo con mayor prevalencia en mujeres. El componente de síndrome metabólico de mayor prevalencia en los usuarios de comedores populares del distrito de Lima es la obesidad abdominal.

Los autores Sacato, et al., (2019), realizaron una investigación de síndrome metabólico, estado nutricional y su relación con diferentes profesiones, se dio a cabo en la ciudad de Azogues-Cuenca, con el objetivo de determinar si existe relación entre SM, estado nutricional y la ocupación (taxistas, albañiles, docente). Utilizaron un estudio cuantitativo, nivel racional, prospectivo de corte transversal. La muestra fue de 100 personas con diferente ocupación y a la su vez la edad de 25 y 60 años. Se consideró presencia de SM quienes poseían 3 o más criterios según parámetros de Adult Treatment Panel III (ATP III), identificados estos a través de exámenes hematológicos, índice de masa corporal y medición de la presión arterial. Los resultados revelaron una concordancia considerable de la guía de tratamiento de ATP III, personas con obesidad estaba asociada en los docentes y albañiles con un 85% para generar SM, mientras tanto que en los taxistas es de 86,5% de hipertrigliceridemia e hiperglicemia. Luego de los resultados se concluyó que la ocupación de más vulnerables a presentar SM son los taxistas, así como también los factores predisponentes.

1.3 Bases Legales

En el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 "Toda una Vida" de Ecuador, publicado en el año de 2017, es el principal instrumento del Sistema Nacional Descentralizados de Planificación Participativa (SNDPP), cuyo objetivo es contribuir al cumplimiento progresivo de los derechos constitucionales, los objetivos del régimen de desarrollo y disposiciones del régimen de desarrollo y los programas, proyectos e intervenciones que de allí se desprenden.

Las leyes del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, pretenden garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades, es decir la igualdad en cada atención que le preste a la persona y no discriminar por la enfermedad que posea. Se necesitan muchas más iniciativas para erradicar por completo una amplia gama de enfermedades y para hacer frente a numerosas y variadas cuestiones persistentes y emergentes relativas a la salud, tales como el síndrome metabólico, el cual afecta a todo el organismo y desencadena muchas enfermedades como la diabetes, hipertensión e insuficiencia cardiaca. (Plan de Desarrollo-Toda una Vida-Ecuador, 2017- 2021).

CAPITULO II

METODOLOGÍA

2.1. Tipo de estudio

Se realizó un estudio cuantitativo, con alcance descriptivo, que permitió documentar la prevalencia del síndrome metabólico en pacientes adultos que se encuentran ingresados en el hospital Juan Carlos Guasti De Atacames, esto significa que no han realizado un estudio de este tipo en el hospital de línea de referencia, que es por demás, un hospital relativamente nuevo en la provincia.

2.2. Definición conceptual y operacionalización de las variables

Síndrome metabólico: El síndrome metabólico es un grupo de condiciones que lo ponen en riesgo de desarrollar una enfermedad cardíaca y diabetes tipo 2. Estas condiciones son hipertensión arterial, glucosa alta en la sangre, niveles sanguíneos elevados de triglicéridos, bajos niveles sanguíneos del colesterol HDL y exceso de grasa alrededor de la cintura.

Diabetes mellitus tipo 2: La diabetes es una enfermedad en la que los niveles de glucosa de la sangre están muy altos. La insulina es una hormona que ayuda a que la glucosa entre a las células para suministrarles energía. En la diabetes tipo 2, el cuerpo no produce o no usa la insulina de manera adecuada. Sin suficiente insulina, la glucosa permanece en la sangre.

Hipertensión arterial: Una lectura sostenida en el tiempo, con valores de 140/90 mm Hg o más se considera hipertensión arterial.

Dislipidemia: Los lípidos (colesterol y triglicéridos) son sustancias grasas que el cuerpo produce normalmente. La dislipidemia implica que el nivel de lípidos en la sangre es demasiado alto o bajo. Los tipos más comunes de dislipidemia son: Alto nivel de lipoproteína de baja densidad (LDL), bajo nivel de lipoproteína de alta densidad (HDL) y el alto nivel de triglicéridos (grasas en la sangre)

Obesidad: El peso de una persona superior a lo que se piensa que es saludable para su estatura, demostrado por un índice de masa corporal (IMC) de entre 30.0 a 39.9 (obeso) o más de 40 (Obesidad extrema o de alto riesgo) (Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos, 2018)

La operacionalización de las variables se muestra en el Anexo A.

2.3. Métodos

Para el desarrollo de este trabajo de investigación se utilizó, método empírico, la observación y la medición, lo que facilitó identificar aquellos pacientes con SM, utilizando el criterio diagnóstico establecido por la Organización Mundial de la Salud, De igual forma, se utilizó los métodos teóricos de la deducción (partir de lo general para llegar a conclusiones individuales), el dialéctico, que permitió analizar los hábitos de las personas estudiadas en su desarrollo biológico, y los de análisis y síntesis, para poder valorar los criterios que cada paciente presenta y reducir la información al nivel individual.

2.4. Población y estimación

En el registro estadístico cuenta con 262 pacientes que estuvieron ingresados en la sala de medicina interna durante el año 2019, de los cuales, en el periodo de octubre a noviembre del mismo año se tomó como muestra no probabilística a 50 pacientes de sexo masculino y femenino comprendido dentro de su grupo etario de 28 a 64 años.

Criterios de inclusión

Para este trabajo de investigación, se incluyó a todos los pacientes que se encuentren ingresados en la sala de medicina interna del Hospital Básico Juan Carlos Guasti de Atacames, en el periodo de octubre a noviembre del año 2019, se registró a cada paciente adulto dentro del grupo etario de 28 a 64 años y además que tuvieran los exámenes de glicemia, triglicéridos y colesterol realizados.

Criterios de exclusión

Se excluyen todos los pacientes que no presenten algún dato importante recogido en la historia clínica y que no deseen participar en el estudio.

2.5. Técnicas de estudio

En este estudio, se utilizó dos técnicas.

Se utilizó la técnica de la medición, que permitió no sólo para medir los valores de tensión arterial de cada paciente, sino también medir la obesidad de distribución central abdominal.

De igual forma, se hizo el uso de la técnica del estudio documental, que permitió, a través de las historias clínicas y resultados de laboratorio, establecer los niveles de glucemia, determinar la presencia de hipertensión arterial, demostrar la obesidad central como parámetro principal y conocer los niveles de triglicéridos.

2.6. Instrumento

Para lograr este trabajo de investigación, se utilizó, como instrumentos, la guía de revisión de la historia clínica de cada paciente ingresado en el hospital, se aplicó encuestas que consta de 4 preguntas y con sus variables: niveles de glicemia, colesterol y triglicéridos (Ver Anexo C), a su vez está el consentimiento informado (Ver Anexo D) quién nos dará paso a la realización de la encuesta, también se usó el esfigmomanómetro, el estetoscopio y la cinta métrica. Hay que tener en cuenta que el cálculo del IMC es una medida que asocia el peso de una persona con su talla o estatura y por definición operacional se usa como un instrumento de localización para identificar posibles problemas de salud.

2.7. Análisis de datos

Todos los datos cuantitativos fueron llevados en una base de datos diseñada en Excel para confeccionar tablas dinámicas y figuras, a partir de las cuales se obtuvieron los porcentajes necesarios para crear la información que será analizada, en busca de las respuestas a los objetivos.

2.8. Normas Éticas

Para el desarrollo del trabajo investigativo existió la aprobación previa del área administrativa del Hospital Juan Carlos Guasti en la que se llevó a cabo. Las informaciones de los datos fueron recolectadas confidencialmente, de los cuales el autor es el que tiene acceso a la información, manteniendo reserva sobre los mismos y se firmó un consentimiento informado de los pacientes que asistieron a la casa de salud, donde se explicó su rol en el trabajo, que sirvió de respaldo para el investigador sobre los datos recabados.

CAPITULO III

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

3.1. Presupuesto

DETALLE	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Proyecto de grado	1	\$ 1200.00	\$ 1200.00
EQUIPOS TECNOLÓGICOS			
Computadora	1	700.00	700.00
Flash memory	1	\$ 18,00	\$ 18,00
SUBTOTAL	3		\$ 718,00
MATERIALES E INSUMOS			
Lápiz	2	\$ 0,30	\$ 0,60
Esferos	4	\$ 0,40	\$ 1,60
Borrador	2	\$ 0,25	\$ 0,50
Resuma de Hojas A4	2	\$ 5,00	\$ 10,00
Calculadora	1	\$ 15,00	\$ 15,00
CD´s	3	\$ 1,00	\$ 3,00
Copias	300	\$ 0,5	\$ 15,00
Carpetas	1	\$ 1,00	\$ 1,00
Internet	65	\$ 1,00	\$ 65,00
Cuaderno	2	\$ 1,50	\$ 3,00
SUBTOTAL			\$ 114.70
TOTAL			2,032.70

3.2. Fuente Financiamiento

Todo el gasto financiero de esta investigación fue asumida por la autora.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

Para obtener los resultados de las encuestas realizadas a los pacientes ingresados en el Hospital “Juan Carlos Guasti” de Atacames, se tomó los criterios de ATP III para el diagnóstico del Síndrome Metabólico (SM), el cual presenta un 74% que no poseen SM y el 26% si presentan esta enfermedad.

Respecto a la frecuencia del síndrome metabólico según la edad y el género, el 64% de quienes padecían el síndrome pertenecían al género femenino y de las cuales predominaron edades de 40 a 64 años con un 40% y las edades de 28 a 39 años con un 16%, demostrando de esta forma que las mujeres mayores a 40 años son más propensas a tener síndrome metabólico, en relación al género masculino el cual representa un 44% y con edades comprendidas de 28 a 50 años con un 10% y de 52 a 64 años con el 20%.

Tabla 1: Frecuencia del síndrome metabólico según edad y género.

Sexo	Edad	Síndrome Metabólico	
F	28- 39	16%	64%
	40- 50	24%	
	52- 64	24%	
M	28- 36	10%	40%
	40- 50	10%	
	52- 64	20%	

Fuente: Encuesta realizada a los pacientes ingresados en el Hospital Juan Carlos Guasti.

Respecto a los niveles de triglicéridos, colesterol y glicemia, se puede demostrar que quienes tienen valores bajos de glicemia mantienen valores moderados de triglicéridos con un 40% y altos de colesterol con un 70%, quienes presentaron valores normales de glicemia también tenían valores moderados de triglicéridos con un 36% y de colesterol con un 30%. Finalmente, quienes tenían valores elevados de glicemia presentaban valores moderados de triglicéridos con un 24% y no presentaban niveles alterados de colesterol.

Tabla 2. Niveles de triglicéridos, colesterol y glicemia.

Niveles	Triglicéridos	Colesterol	Glicemia
Bajos	40%	70%	4%
Normales	36%	30%	30%
Altos	24%	0%	66%

Fuente: Encuesta realizada a los pacientes ingresados en el Hospital Juan Carlos Guasti.

Respecto a los niveles de presión arterial, se demuestra que la mayoría de pacientes presenta casos de hipertensión con un 60%, seguido de un 32% de pacientes que presentaban valores normales de presión y un 8% con niveles bajos de presión. Esto significa que en el síndrome metabólico una característica relevante es padecer de presión arterial elevada.

Tabla 3. Presencia de hipertensión arterial

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Hipotensión	4	8%
Normal	16	32%
Hipertensión	30	60%
Total	50	100%

Fuente: Encuesta realizada a los pacientes ingresados en el Hospital Juan Carlos Guasti.

Los datos presentados en la siguiente tabla, indican que en el género femenino se presentan mayores casos de peso normal, seguido de sobrepeso y por último obesidad. Similar a los del género masculino ya que un 55% de ellos presentó peso normal, seguido de sobrepeso, obesidad y bajo peso. Indicando de esta forma que el peso no influye siempre en el padecimiento del síndrome metabólico.

Tabla 4. Estado Nutricional de los pacientes encuestados

Estado Nutricional	Sexo	
	F	M
Bajo Peso	0%	5%
Normal	43%	55%
Sobrepeso	30%	25%
Obeso I	20%	15%
Obeso II	7%	0%

Fuente: Encuesta realizada a los pacientes ingresados en el Hospital Juan Carlos Guasti.

DISCUSIÓN

El Síndrome Metabólico es una entidad que reúne algunos factores de riesgos, la que aún no se le ha dado la importancia debida, pues su diagnóstico precoz puede conllevar a medidas de tipo preventivas. En unos de los cambios metabólicos pueden ser corregibles si se detectan tempranamente, tanto la hipertensión arterial (HTA), la dislipidemia, obesidad, diabetes mellitus, intolerancia a la glucosa son factores que condicionan la aparición de enfermedad de arterias coronarias que derivan un infarto de miocardio.

En una investigación realizada por Chávez, Corleto y Girón (2016), en El Salvador, con el tema de: prevalencia de síndrome metabólico en pacientes de 20 a 59 años y con el objetivo de conocer el SM en pacientes de 20 a 59 años. Se utilizó un tipo de investigación cuantitativo, no experimental, descriptivo, prospectivo y transversal. Se analizó a 1027 pacientes, 258 ingresaron al estudio por los métodos de inclusión y exclusión, 169 fueron diagnosticados con SM, de estos 139 fueron mujeres y 30 masculinos, una prevalencia de 65.5% de manera global y 73% a predominio femenino y un 17% masculino, la tríada diagnóstica principal fue, obesidad central, Hipertensión Arterial y HDL bajo. De los 258 pacientes 89 no cumplieron diagnóstico de SM, pero todos tenían otra alteración metabólica aparte de la obesidad abdominal por lo cual se demuestra la utilidad de la medición del perímetro abdominal. Al finalizar esta investigación se comprobó una alta prevalencia de SM en el sexo femenino, la principal alteración cardio metabólico encontrada en la hipertensión arterial a mayor edad mayor prevalencia en la presente investigación respecto a la frecuencia del síndrome metabólico según la edad y el género, el 64% de quienes padecían el síndrome pertenecían al género femenino y de las cuales predominaron edades de 40 a 64 años con un 24% y las edades de 28 a 39 años con un 16%, demostrando de esta forma que las mujeres mayores a 40 años son más propensas a tener síndrome metabólico, en relación al género masculino el cual representa un 40% y con edades comprendidas de 28 a 50 años con un 10% y de 52 a 64 años con el 20%.

Respecto a los niveles de triglicéridos, colesterol y glicemia, en la presente investigación se pudo demostrar que quienes tienen valores bajos de glicemia mantienen valores moderados de triglicéridos con un 40% y altos de colesterol con un 70%, quienes presentaron valores normales de glicemia también tenían valores moderados de

triglicéridos con un 36% y de colesterol con un 30%. Finalmente, quienes tenían valores elevados de glicemia presentaban valores moderados de triglicéridos con un 24% y no presentaban niveles alterados de colesterol. Resultados similares a los de Molina & Vanegas (2016), titulada prevalencia y factores de riesgos asociados al síndrome metabólico, en taxistas de la ciudad de Cuenca, se realizó con el objetivo de determinar la prevalencia y factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en taxistas de la ciudad comprendida en el año 2016. El estudio fue de tipo transversal, dirigido a 237 taxistas seleccionados al azar, pertenecientes a la Unión de Taxistas del Azuay y Asociación del Frente Unido de Taxistas. Los resultados obtenidos fue que 57 taxistas cumplieron 3 de los 5 criterios para el diagnóstico de SM presentando: hipertrigliceridemia, obesidad, c-HDL bajo, con una prevalencia del 24%, comprendida entre 45 y 65 años en el sexo masculino y también el 25.6% sin antecedentes familiares y 31% en el estilo de vida. La investigación contribuyó a la identificación del SM sin presentar antecedentes familiares y los estilos de vida, el cual existe varios criterios para que desarrolle esta enfermedad.

Respecto a los niveles de presión arterial, se demuestra que la mayoría de pacientes presenta casos de hipertensión con un 60%, seguido de un 32% de pacientes que presentaban valores normales de presión y un 8% con niveles bajos de presión. Esto significa que en el síndrome metabólico una característica relevante es padecer de presión arterial elevada. Resultados similares al de un estudio realizado por Chávez, Corleto y Giron (2016) donde se comprobó la mayor prevalencia fue la alteración cardiometabólico encontrada en la HTA en pacientes de 20 a 59 años. Uno de los criterios que presenta la ATP II es la hipertensión que aparece en el SM, es causada por la hiperglicemia que presentaron los pacientes ingresados en el hospital, también la hipertensión arterial se debe a varios motivos, entre los cuales, podemos destacar el depósito de lípidos en las arterias, la hipertrofia de la íntima del endotelio, la vasoconstricción que aparece como consecuencia de la actividad del sistema nervioso simpático y la retención renal de Sodio.

La actividad física, el deporte y una alimentación balanceada son herramientas claves para combatir esta enfermedad, los beneficios de la actividad física y la igualdad cantidad de carbohidratos sobre la salud ya han sido demostrado a través de muchos estudios, y los más evidentes han sido informados para cuidar la salud cardiovascular, disminuir tasas

de hipertrigliceridemia, hipercolesterolemia, disminuir la hipertensión arterial y la diabetes, en la presente investigación en el género femenino se presentan mayores casos de peso normal, seguido de sobrepeso y por último obesidad. Similar a los del género masculino ya que un 55% de ellos presentó peso normal, seguido de sobrepeso, obesidad y bajo peso. Indicando de esta forma que el peso no influye siempre en el padecimiento del síndrome metabólico. En cambio, si se compara el estudio realizado por Adam & Chirinos la mayor prevalencia en los usuarios de los comedores populares del distrito de Lima ha sido la obesidad abdominal. Al estudiar las asociaciones entre los factores determinantes de SM y la presencia de resultados indicaron que la circunferencia abdominal está en un 50% de los valores normales. También en esta población se encontró mayor consumo de alcohol relacionado con el SM y se encontró mayor incidencia de dislipidemia e HTA.

CONCLUSIONES

Posterior a la elaboración de la presente investigación se concluye lo siguiente:

- Se describió la prevalencia del síndrome metabólico en pacientes adultos ingresados al hospital Juan Carlos Guasti De Atacames, la cual fue del 26% de pacientes que sí presentaron el síndrome metabólico, frente al 74% que no lo padecía.
- Se determinó el estado nutricional con los datos presentados y se demostró que en el género femenino se presentan mayores casos de peso normal, seguido de sobrepeso y por último obesidad. Similar a los del género masculino ya que un 55% de ellos presentó peso normal, seguido de sobrepeso, obesidad y bajo peso. Indicando de esta forma que el peso no influye siempre en el padecimiento del síndrome metabólico.
- Respecto a los niveles de triglicéridos, colesterol y glicemia, se identificó que quienes tienen valores bajos de glicemia mantienen valores moderados de triglicéridos con un 40% y altos de colesterol con un 70%, quienes presentaron valores normales de glicemia también tenían valores moderados de triglicéridos con un 36% y de colesterol con un 30%. Finalmente, quienes tenían valores elevados de glicemia presentaban valores moderados de triglicéridos con un 24% y no presentaban niveles alterados de colesterol.
- Se determinó que la mayoría de pacientes presenta casos de hipertensión con un 60%, seguido de un 32% de pacientes que presentaban valores normales de presión y un 8% con niveles bajos de presión. Esto significa que en el síndrome metabólico una característica relevante es padecer de presión arterial elevada.

RECOMENDACIONES

- Incentivar a los pacientes ingresados en el hospital con el apoyo del personal de salud, que la actividad física es un instrumento indispensable, accesible y de bajo costo para ser aplicado, mejorar y recuperar la capacidad funcional y preservar la salud cardiovascular a través de la adopción de una calidad de estilo de vida más saludable.
- Creación de estrategias junto al equipo de salud para transmitirle a la población que esta enfermedad de SM existe medidas de prevención y control, mediante charlas educativas, llevar un tratamiento adecuado de la presión arterial, realizar actividades físicas el tiempo que sea necesario, llevar una alimentación balanceada para que así no llegue a enfermedades más crónicas como es el cáncer o inclusive la muerte.
- Plan de nutrición basado en guías de asociaciones medidas y profesionales, limitar el consumo de calorías y de grasas saturadas.

REFERENCIAS

- Adams , K., & Chirinos, J. (2018). Prevalencia de factores de riesgo para síndrome metabólico y sus componentes en usuarios de comedores populares en un distrito de Lima, Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 1(35), 39-45. Obtenido de <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2018.351.3598>
- Aliaga, E., Tello, T., Valera, L., Seclén, S., Ortiz, P., & Chavéz, H. (2014). Frecuencia de Síndrome Metabólico en adultos mayores del Distrito de San Martín de Porres de Lima, Perú según los criterios de ATp II y de la IDF. *Revista Médica Heredia*, 25(3), 142-148. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2014000300006&lng=es&tlng=es.
- Arteaga, A., Pollak, F., Robres, L., & Velasco, N. (2009). Características clínicas y metabólicas de los estados de intolerancia a la glucosa y glicemia de ayuno alternadas. *Revista Médica de Chile*, 137(2), 193-199. Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872009000200002&lng=en&nrm=iso&tlng=en
- Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución del Ecuador*. Obtenido de <https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec030es.pdf>
- Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos. (2018). Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007196.htm>
- Cañón , W., Santos, A., Nunes , A., Pires, J., Freire, C., Ribeiro, A., . . . Foppa, M. (2018). La obesidad central es el componente clave en la asociación del síndrome metabólico con el deterioro del strain longitudinal global del ventrículo izquierdo. *Revista Española de Cardiología*, 71(7), 511-600. Obtenido de <https://www.revespcardiol.org/es-la-obesidad-central-es-el-articulo-S0300893217305894>
- Carvajal, C. (2017). Síndrome metabólico: definiciones, epidemiología, etiología, componentes y tratamientos. *Medicina Legal de Costa Rica*, 34(1). Obtenido de https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152017000100175&lng=en&tlng=es.

Chávez, J., Corleto, C., & Girón, J. (2016). Prevalencia de Síndrome Metabólico en Pacientes de 20 a 59 años de edad que consulta en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Santa Bárbara. Obtenido de <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/14060/1/Prevalencia%20s%C3%ADndrome%20metab%C3%B3lico%20en%20pacientes%20de%2020%20a%2059%20a%C3%B1os%20de%20edad%20que%20consultan%20en%20la%20unidad%20c.pdf>

Chávez-López, J. B., Corleto-Santana, C. A., & Girón-Santamaría, J. L. (2016). *Prevalencia de Síndrome Metabólico en pacientes de 20 a 59 años de edad que consultan en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Santa Bárbara*. Santa Ana, El Salvador: Revista Archivos de Colegio de Médico, 1(2). Obtenido de <http://ri.ues.edu.sv/id/eprint/14060/1/Prevalencia%20s%C3%ADndrome%20metab%C3%B3lico%20en%20pacientes%20de%2020%20a%2059%20a%C3%B1os%20de%20edad%20que%20consultan%20en%20la%20unidad%20c.pdf>

Congreso Nacional del Ecuador. (2012). *Ley Orgánica de Salud*. Obtenido de Ley Orgánica del Ecuador: https://www.todaunavida.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/SALUD-LEY_ORGANICA_DE_SALUD.pdf?fbclid=IwAR0-PzpO_INsosL9tJo4Ti4rTsG-pWTaZLDmWOM_YEtrmdc4OSHqXZxw_2k

Enciclopedia de la Salud ADAM. (2012). Obtenido de <https://www.prevencion.adeslas.es/es/Adam/Paginas/enciclopedia-adam.aspx>

Fernández, V., Paniagua, J., Solé, M., Ruiz, A., & Gómez, J. (2014). Prevalencia de síndrome metabólico y riesgo cardiovascular en un área de Murcia. *Nutrición Hospital*, 30(5), 1077-1083. Obtenido de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112014001200012

Fernández, V., Paniagua, J., Solé, M., Ruiz, A., & Gómez, J. (2014). *Prevalencia de síndrome metabólico y riesgo cardiovascular*. Murcia, España: Nutr Hosp. 30(5),1077-1083. Obtenido de <http://www.aulamedica.es/nh/pdf/7681.pdf>

García, J., & Alemán, J. (2014). *Síndrome Metabólico: Una Epidemia en la Actualidad*. Facultad de Ciencias: Universidad Nacional Autónoma de Honduras: REV MED

- HONDUR, 82(3). Obtenido de <http://www.bvs.hn/RMH/pdf/2014/pdf/Vol82-3-2014-10.pdf>
- Laclaustra, M., Bergua, C., Pascual, I., & Casasnovas, J. (2005). *Síndrome Metabólico: Concepto y Fisiopatología*. Rev. Esp Cariología, 5.
- Lizarzaburu, J. (2013). *Síndrome Metabólico: Concepto y aplicación práctica*. Anales de la Facultad de Medicina, 74(4), 315-320. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832013000400009&lng=es&tlng=es
- Maza, M., Díaz, J., & Gómez, R. (2013). *Dislipidemias*. Instituto Nutrición de la Universidad de Chile. Obtenido de <https://www.minsal.cl/portal/url/item/75fetc3f8128c9dde04001011f0178d6.pdf>
- Miguel, P. (2009). Dislipidemias. *ACIMED*, 20(6), 265-273. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009001200012&lng=es&tlng=es.
- Molina, L., & Vanegas, K. (2016). Prevalencia y Factores de Riesgo Asociados al Síndrome Metabólico. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/26872/4/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>
- Molina, M., & Vanegas, K. (2016). *Prevalencia y Factores de Riesgo Asociados al síndrome Metabólico, en Taxistas de la Ciudad de Cuenca*. Cuenca, Ecuador. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/26872/4/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>
- Organización Mundial de la Salud. (2019). Obtenido de <https://www.who.int/es>
- Pablos, P., & Martínez, F. (2007). Significado clínico de la obesidad abdominal. *Endocrinología Nutrición*, 54(5), 267-71. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-pdf-S1575092207714468>

- Pereira, J., Melo, J., Caballero, M., Rincón, G., Jaimes, T., & Niño, R. (2016). Síndrome Metabólico: Apunte de interés. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/cubcar/ccc-2016/ccc162i.pdf>
- Pereira-Rodriguez, J. E., Melo-Ascanio, J., Caballero-Chavarro, M., Rincon-Gonzalez, G., Jaimes-Martín, T., & Niño-Serrato, R. (2016). *Síndrome Metabólico. Apuntes de Interés*. Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular, 22(2), 109. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/cubcar/ccc-2016/ccc162i.pdf>
- Pérez, J., & Gardey, A. (2012). *Definición Edad*. Obtenido de <https://definicion.de/edad/>
- Plan de Desarrollo-Toda una Vida-Ecuador*. (2017- 2021). Obtenido de Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo: <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/planes/plan-nacional-de-desarrollo-2017-2021-toda-una-vida-de-ecuador>
- Quiroz, M. (2014). *Prevalencia de Síndrome Metabólico en trabajadores de la Salud del Hospital Xalapa "Dr. Luis F. Nachon"*. Universidad Veracruzana: Facultad de Medicina: Veracruz, México. Obtenido de <https://www.uv.mx/blogs/favem2014/files/2014/06/Tesis-Maria.pdf>
- Real Academia Española*. (2018). Obtenido de <https://dle.rae.es/?id=XlApmpe>
- Roselló, M. (2003). Factores de riesgo asociados a glicemia elevada en ayunas en pacientes de la clínica de salud, de El Guarco de Cartago. *Revista Costarricense de Ciencias Médicas*, 24(1). Obtenido de https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-29482003000100003&lng=en&tlng=es.
- Ruedas, E., Maldonado, Y., & Caballero, L. (2015). Comportamiento de cifras de glucemia en pacientes diabéticos tipo 2 con. *Nutrición Hospitalaria*, 31(4), 1558-1565. Obtenido de <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v31n4/14originalsindromemetabolico01.pdf>
- Sacato, A., Ventimilla, J., Martínez, C., Martínez, D., Bustamante, K., Flores, M., & Yanza, R. (2019). Síndrome metabólico, estado nutricional y su relación en diferentes profesiones. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 14(2), 219-223. Obtenido de

http://www.revhipertension.com/rlh_2_2019/ecuador_sindrome_metabolico_estado_nutricional.pdf

ANEXOS

ANEXO B

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Objetivo	Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Técnica/ Instrumento
Describir la frecuencia del síndrome metabólico según la edad y sexo de los pacientes.	Síndrome Metabólico	Es un grupo de afecciones que lo ponen en riesgo de desarrollar una enfermedad cardíaca y diabetes tipo 2. Estas son: Hipertensión arterial. Glucosa	T/A Glucosa colesterol Edad Sexo	<140 /90. Mmhg <100 a 125 mg/dl LDL: 70 a 130 mg/dL HDL: 50 mg/d 18-54 años Masculino Femenino	Análisis documental (Historia clínica). Exámenes de sangre / análisis de laboratorio/
Establecer los niveles de glucemia en los pacientes adultos que asisten al hospital	Glucemia	Presencia de azúcar en la sangre, especialmente cuando excede de lo normal.	Nivel Normal/ Nivel bajo (hipoglucemia)/ Nivel alto (hiperglucemia)	Valor normal: entre 70 y 105 mg/dl. Hipoglucemia: valores menores de 40-50 mg/dl. Hiperglucemia: valores mayores de 128 mg/dl.	Análisis documental (Historia clínica). Exámenes de sangre / análisis de laboratorio/

Hipertensión arterial	La hipertensión arterial es una patología crónica que consiste en el aumento de la presión arterial.	Presión arterial normal / Presión arterial alta.	Presión arterial normal: cuando la TA es igual o menor a 120/80 mm Hg. Presión arterial alta (hipertensión): cuando la TA es de 140/90 mm Hg o mayor.	Medición, esfigmomanómetro, estetoscopio.	
Demostrar obesidad central y SM en los pacientes como parámetro principal para identificar el síndrome metabólico	Estado patológico que se caracteriza por un exceso o una acumulación excesiva y general de grasa en el cuerpo	El peso de una persona superior a lo que se piensa que es saludable para su estatura, demostrado por un índice de masa corporal (IMC) de entre 30.0 a 39.9 (obeso) o más de 40 (Obesidad extrema o de alto riesgo)	IMC	Adecuada 18.50 - 24.99 Sobrepeso 25.00 - 29.99 Obesidad Tipo 1 30.00 - 34.99 Obesidad tipo II 35.00 - 40.00 Obesidad tipo 3 >40.00	Observación y Medición (Cinta métrica). Tabla de cálculo de índice de masa corporal.
Conocer los niveles de triglicéridos y colesterol de los pacientes adultos.	Niveles de triglicéridos	Los triglicéridos también provienen de calorías adicionales. Estas son las calorías que usted come pero que su cuerpo no necesita de inmediato	Nivel deseable/ Nivel alto / Nivel bajo.	Superior a 500 mg/dl: Existe riesgo de pancreatitis	Análisis documental (Historia clínica). Exámenes de sangre / análisis de laboratorio/

ANEXO C

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS PACIENTES ADULTOS INGRESADOS EN EL HOSPITAL “JUAN CARLOS GUASTI”

Con el objetivo de analizar la prevalencia de Síndrome Metabólico (SM), responda con sinceridad las preguntas que se detallan a continuación, cuyos datos servirán para la elaboración de la tesis de grado “**PREVALENCIA DEL SÍNDROME METABÓLICO EN PACIENTES ADULTOS INGRESADOS EN EL HOSPITAL JUAN CARLOS GUASTI DE ATACAMES**”, previo a la obtención del título de Licenciada en Enfermería; por lo cual solicitamos su colaboración. La información proporcionada será manejada con total confidencialidad.

Nº de Cuestionario _____ Edad: _____ Sexo: _____

I. IDENTIFICACIÓN DEL LUGAR DE RESIDENCIA	
1.1	Fecha de la encuesta:
1.2	Provincia donde vive:
1.3	Cantón o ciudad donde vive:
1.4	Parroquia donde vive:
1.5	Área donde vive: Urbana () Rural ()
1.6	Nombre del barrio donde vive:
II. ANTECEDENTES FAMILIARES	
2.1	Diabetes Mellitus Si () No () () Madre () Hermanos () Padre () Abuelos Maternos () Abuelos Paternos Otros _____
2.2	Hipertensión Arterial SI () NO ()

		() Madre () Hermanos () Padre () Abuelos Maternos () Abuelos Paternos Otros _____
2.3	Otras enfermedades	
III. ANTECEDENTES PERSONALES		
3.1	Diabetes Mellitus	
3.2	Hipertensión Arterial	
3.3	Otros	
3.4	Si es hipertenso lleva tratamiento para la enfermedad	() Si () No
3.5	ACTIVIDAD FÍSICA	() Si () No Cuál? : _____ Veces por semana: _____ Tiempo: _____
3.6	TIPO DE DIETA	() Come fritos, arroz, dulces, pan, refrescos gaseados. () Veces en semanas. () Verduras, frutas, vegetales. Veces en semana () () Carnes, pollo, embutidos. Veces en semana ()
3.7	HÁBITOS TÓXICOS	() Tabaquismo () Alcohol () Drogas
IV MEDICIONES		
4.1	Medidas antropométricas	Talla: _____ cm Peso: _____ kg IMC: _____ kg/m ²
4.2	Estado Nutricional	
4.3	Glicemia en ayuna	1. _____ mg/dl 2. _____ mg/dl
4.4	Triglicéridos	1. _____ mg/dl

4.5	Colesterol	1. _____mg/dl
4.6	Circunferencia Abdominal	1. _____cm

ANEXO D

CÓDIGO.....

PARTE I. INFORMACIÓN PARA EL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación: PREVALENCIA DEL SÍNDROME METABÓLICO EN PACIENTES ADULTOS INGRESADOS EN EL HOSPITAL JUAN CARLOS GUAISTI DE ATACAMES

Investigadora: Rivera Tusó Mayra Judith

Objetivo general de la investigación: Analizar la prevalencia del síndrome metabólico en pacientes adultos ingresados al Hospital Juan Carlos Guasti de Atacames.

Objetivo de la encuesta: El objetivo de la encuesta es obtener información sobre la cantidad de pacientes que son ingresados al Hospital con síndrome metabólico.

Procedimiento: Usted recibirá un cuestionario con 4 preguntas y cada pregunta contiene varios ítems, esperando que lea detenidamente y responda. También encontrará un documento que se llama Consentimiento Informado que me respalda que Usted es un voluntario en mi trabajo de investigación.

Participación voluntaria: Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria.

Confidencialidad: *Durante todo el estudio se mantendrá la confidencialidad de sus datos. Se aplicarán las siguientes medidas para mantener segura la información que Usted nos proporciona:*

- La información tendrá un código para proteger su privacidad.
- Las encuestas son confidenciales
- Su nombre no será mencionado en las publicaciones o reportes de la investigación.

- El Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos podrá tener acceso a los expedientes en caso de necesidad por problemas de seguridad o ética en el estudio.

Beneficios: A través de los resultados del presente estudio, los docentes y autoridades de la institución de educación superior pondrán tomar decisiones con los resultados dados de la investigación para que tengan presente la prevención de cada una de las patologías para el desarrollo de Síndrome Metabólico y para cada uno de los pacientes que lo poseen.

Riesgos o molestias: Los riesgos que existirían podrían ser incomodidad al momento de contestar las preguntas, por lo que usted puede negarse a contestar cualquier pregunta que le cause incomodidad o se detendrá la encuesta cuando lo desee, sin que implique que sea retirado del estudio.

Costos, incentivos o recompensas: Usted no correrá con ningún gasto relacionado con este estudio. De igual manera Usted no recibirá ningún beneficio económico o un aumento en sus calificaciones por participar en este estudio.

Derecho a retirarse: Si usted elige no participar, o decide retirarse en cualquier momento de la investigación no implica que perjudique su rendimiento académico o que los resultados finales del estudio.

Manejo de datos y resultados: La información recolectada será manejada de manera confidencial mediante códigos, será guardada en una caja de seguridad por 7 años después de lo cual será destruida. Los resultados que se obtengan de este estudio serán publicados en revistas científicas para aporte al campo de la educación superior, Enfermería y Salud Pública. Además, se realizará la socialización de los resultados a estudiantes, docentes y autoridades de la carrera de Enfermería de la PUCE sede Esmeraldas.

Mayor información:

En caso de que quiera más información se puede comunicar con la Srta. Mayra Rivera Tuso Autora del Estudio de Investigación. Celular 0968098387.

PARTE II: FIRMA CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____, declaro que he leído este consentimiento informado y he comprendido en qué consiste mi participación en la investigación: **PREVALENCIA DEL SÍNDROME METABÓLICO EN PACIENTES ADULTOS INGRESADOS EN EL HOSPITAL JUAN CARLOS GUAISTI DE ATACAMES**

Declaro que he entendido y tengo claridad sobre la manera en la que se aplicara la encuesta del presente estudio y su duración. Declaro que mi participación es libre y voluntaria, que se guardará confidencialidad de mi información a través de códigos. El presente estudio beneficiará a estudiantes y docentes de las carreras de Enfermería del país y del exterior. Reconozco que el estudio podría causar incomodidad al contestar las preguntas y que tengo el derecho a retirarme del estudio sin perjuicio alguno. Además, entiendo que el estudio no tiene ningún costo para mi persona ni me generara algún tipo de beneficio económico o académico. Los datos serán manejados de manera confidencial y los resultados serán socializados a la comunidad académica y científica a través de revistas científicas y serán socializados en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Esmeraldas.

Además, informo que he hecho preguntas y me han sido respondidas. Por lo tanto, estoy de acuerdo en participar en esta investigación.

Fecha: