

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE MEDICINA

CARRERA DE MEDICINA



**NIVEL DE CONOCIMIENTO DE DIAGNÓSTICO Y MANEJO
INICIAL DEL SÍNDROME METABÓLICO EN RESIDENTES DE
LOS POSGRADOS DE MEDICINA INTERNA Y MEDICINA
FAMILIAR Y COMUNITARIA DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL ECUADOR.**

**DISERTACIÓN PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICA
CIRUJANA**

María Alejandra Casillas Ruiz

Director: Dr. Galo Antonio Sánchez del Hierro

Quito, 2019

DEDICATORIA

A mi familia por ser el pilar fundamental en mi vida, por su infinito amor, paciencia y apoyo incondicional durante mi carrera.

María Alejandra

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco a Dios por permitirme culminar uno de los escalones en mi vida, por haberme otorgado una familia maravillosa que ha sido mi guía en este camino.

A mis padres y abuelos por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, por haberme enseñado valores que me han llevado a alcanzar una gran meta, por sus consejos y por creer en mí.

A mis hermanos Andrés y Paula por ser mi motor y a quienes espero servir de ejemplo durante su vida académica.

Al doctor Galo Sánchez, director de tesis, por su ayuda, dedicación, paciencia y amistad durante el trayecto para la culminación de este trabajo de investigación.

A mis amigos por los momentos buenos y malos que pasamos juntos, por su apoyo infinito y amistad incondicional.

A mis maestros por su tiempo y por haber compartido sus conocimientos en el desarrollo de mi formación profesional.

María Alejandra Casillas Ruiz

RESUMEN

Introducción: El síndrome metabólico es un grupo de enfermedades que se encuentran caracterizadas por una aparición insidiosa, que, por lo general tarda en ser diagnosticado. Es causado por los cambios en estilo de vida, predominio del sedentarismo y malos hábitos alimentarios. Los profesionales de la salud deben diagnosticarlo a tiempo para poder iniciar el tratamiento adecuado.

Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento de diagnóstico y manejo inicial del SM en residentes de los postgrados de Medicina Interna y Medicina Familiar y Comunitaria de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

Metodología: Estudio descriptivo y transversal, en 235 residentes de Medicina Interna y Medicina Familiar y Comunitaria de todas las sedes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, a los cuales se les aplicó una encuesta. Esta consiste en preguntas relacionadas al conocimiento sobre el síndrome metabólico, su diagnóstico y manejo inicial. Para el análisis de los datos se utilizó el programa estadístico SPSS en su versión 23.

Resultados: El nivel de conocimiento sobre síndrome metabólico fue bueno en la mayoría de los participantes (66,4%). La esfera más afectada fue la de la dieta recomendada en los pacientes y la más sobresaliente fue la de los factores de riesgo para el desarrollo de esta enfermedad. El conocimiento insuficiente se relacionó a la presencia de antecedentes familiares de patologías metabólicas mientras que el no tener dislipidemia se asoció a un buen manejo de la información sobre el síndrome metabólico.

Conclusiones: El 66,4% de los residentes maneja un buen conocimiento, sin embargo, una parte importante no lo hace, por lo tanto, es indispensable mejorar la información que reciben en referencia a esta condición.

Palabras clave: Síndrome Metabólico, Diabetes, Hipertensión Arterial, Obesidad, Dislipidemia, Residentes, Conocimiento.

ABSTRACT

Introduction: The metabolic syndrome is a group of diseases that are characterized by an insidious occurrence that usually takes a long time to be diagnosed. It is caused by changes in lifestyle, predominance of sedentary lifestyle and poor eating habits. The health professionals need to know how to diagnose and do the management.

Objective: To determine the level of knowledge of diagnosis and initial management of metabolic syndrome in residents of Internal Medicine and Family Medicine of the Pontifical Catholic University of Ecuador.

Methodology: Descriptive and cross-sectional study with a survey applied to 235 residents of Internal Medicine and Family and Community Medicine of the headquarters of the Pontifical Catholic University of Ecuador. The survey consisted of questions related to knowledge about metabolic syndrome, its diagnosis and initial management. For the analysis of the data, the statistical program SPSS in version 23 was used.

Results: The level of knowledge about metabolic syndrome was good in the majority of the participants (66.4%). The most limited sphere was “the recommendation of the diet in patients”; and, the most outstanding was “the risk factors for the development of Metabolic syndrome”. Poor knowledge was associated with the presence of a family history of metabolic pathologies while not having dyslipidemia was associated with good information management.

Conclusions: 66.4% of residents handle a good knowledge, however, an important part of them does not, therefore, it is essential to improve the information they receive regarding to this condition.

Keywords: Metabolic Syndrome, Diabetes, Arterial Hypertension, Obesity, Dyslipidemia, Residents, Knowledge.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	iii
ABSTRACT.....	iv
CAPÍTULO I.....	1
1. INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO II.....	3
2. MARCO TEÓRICO.....	3
CAPÍTULO III.....	8
3. METODOLOGÍA.....	8
3.1. JUSTIFICACIÓN.....	8
3.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
3.2.1. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	10
3.3. OBJETIVOS.....	10
3.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	10
3.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	10
3.4. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO.....	10
3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	11
3.6. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	13
3.6.1. POBLACIÓN.....	13
3.6.2. MUESTRA.....	13
3.7. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	13
3.8. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	14
3.9. ASPECTOS BIOÉTICOS.....	14
CAPÍTULO IV.....	16
4. RESULTADOS.....	16
4.1. DESCRIPTIVOS UNIVARIADOS.....	16
4.2. DIFERENCIAS ENTRE GRUPOS.....	20

4.2.1. ASOCIACIÓN ENTRE VARIABLES.....	20
CAPÍTULO V.....	24
5. DISCUSIÓN.....	24
CAPÍTULO VI.....	29
6.1. CONCLUSIONES.....	29
6.2. RECOMENDACIONES.....	30
BIBLIOGRAFÍA.....	31
ANEXOS.....	37

GLOSARIO Y ABREVIACIONES

- Daño al Órgano Diana (DOD)
- Diabetes Mellitus (DM)
- Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2)
- Enfermedades Cardiovasculares (ECV)
- Glicemia Alterada en Ayunas (GAA)
- Hipertensión Arterial (HTA)
- Índice de Masa Corporal (IMC)
- Lipoproteína de alta densidad/ High Density Lipoprotein (HDL)
- Lipoproteína de baja densidad/ Low Density Lipoprotein (LDL)
- Presión Arterial (PA)
- Síndrome Metabólico (SM)
- Triglicéridos (TG)
- Ventrículo Izquierdo (VI)

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Criterios diagnósticos para síndrome metabólico.....	6
Tabla 2. Operacionalización de las variables.	11
Tabla 3. Criterios de inclusión y exclusión.	13
Tabla 4. Características generales de los estudiantes de postgrado en estudio. Quito. 2019.	16
Tabla 5. Antecedentes familiares y personales de los estudiantes de postgrado en estudio. Quito. 2019.	17
Tabla 6. Nivel de conocimiento sobre el Síndrome Metabólico en los estudiantes de postgrado en estudio. Quito. 2019.	18
Tabla 7. Nivel de conocimiento sobre el Síndrome Metabólico según interrogantes en los estudiantes de postgrado en estudio. Quito. 2019.	18
Tabla 8. Nivel de conocimiento sobre el Síndrome Metabólico según características generales de los estudiantes de postgrado en estudio. Quito. 2019.	20
Tabla 9. Nivel de conocimiento sobre el Síndrome Metabólico según antecedentes familiares y personales de los estudiantes de postgrado en estudio. Quito. 2019.	21

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado.	37
Anexo 2. Formulario.	38
Anexo 3. Hoja de respuestas.	43
Anexo 4. Aprobación por el Subcomité de Bioética de la Facultad de Medicina – PUCE.	46

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN

El síndrome metabólico (SM) es un conglomerado de factores de riesgo cardiometabólicos, constituido por la obesidad abdominal o visceral, presión arterial (PA) elevada, niveles elevados de glicemia y triacilglicéridos (TG) así como bajos de lipoproteínas de alta densidad (HDL por sus siglas en inglés: High Density Lipoprotein), cuyo diagnóstico se realiza teniendo 3 o más de estos componentes (Alberti et al., 2009). Consistente con la alta frecuencia de sobrepeso y estilos de vida sedentarios.

La prevalencia de SM ha ido en ascenso continuamente alrededor del mundo (Saklayen, 2018), aquejando del 28,5% al 38,5% en poblaciones occidentales (Ford, Li, & Zhao, 2010; Gill, Khan, Jackson, & Duane, 2017; Wong-McClure et al., 2015) y a un 24,1% en la población china (Li, Zhao, Yu, Wang, & Ding, 2018). En Ecuador la prevalencia oscila entre el 14,5% al 51,6% dependiendo de la zona en donde se estudie (Castro, 2016; Cruz et al., 2013).

El SM tiene una correlación estrecha con la diabetes mellitus (DM) tipo 2 y las enfermedades cardiovasculares (ECV). Se ha documentado que los individuos con SM poseen un riesgo relativo de 2,99% a 6,08% para el progreso de la DM, un riesgo doble para presentar una enfermedad cerebrovascular y un incremento de 1,5 veces en la mortalidad por todas las causas (Ford, Li, & Sattar, 2008; Mottillo et al., 2010). Dada la prevalencia ascendente el SM conlleva a grandes desafíos, junto con una gran carga médica para los individuos y el sistema de atención en salud (Wang et al., 2019).

El personal de salud juega un papel esencial al momento de la evaluación, diagnóstico y manejo de los pacientes que muestran criterios para constituir el SM, por lo cual es necesario que estos tengan los conocimientos apropiados sobre esta condición con el objeto de poder abordar de forma oportuna al individuo, cabe enfatizar que se han hecho análisis en los cuales la demora en el diagnóstico de diferentes patologías puede corresponder a falta de información del médico que realiza la evaluación primaria del enfermo (Braun, Zwaan, Kieseewetter, Fischer, & Schmidmaier, 2017).

Los errores en la medicina son comunes (Graber, 2013; Kaveh G. Shojania, Burton, McDonald, & Goldman, 2003) y ponen en peligro la seguridad de los pacientes (Singh, Schiff, Graber, Onakpoya, & Thompson, 2017). Por ejemplo, la prevalencia de las principales faltas de diagnóstico manifiestos durante las autopsias es alrededor del 8,0% al 22,8% (K. G. Shojania, Burton, McDonald, & Goldman, 2002). Los elementos cognitivos constituyen tres cuartas partes del total de los errores de diagnóstico en medicina interna, ya sea solo o en combinación con los conexos al sistema de salud (Graber, Franklin, & Gordon, 2005).

Sin embargo, en la actualidad no se ha realizado un análisis que determine el nivel de conocimiento que poseen los residentes de Medicina Interna y Medicina Familiar y Comunitaria con referencia al SM en Ecuador, por lo cual este representa el principal objetivo de la presente investigación.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Síndrome metabólico

El SM es un grupo de anormalidades metabólicas que confiere a un individuo un aumento sustancial del riesgo de padecer ECV, a lo largo de los años su definición se ha modificado en la búsqueda de aquella que sea más precisa a través de cálculos, esencialmente del riesgo cardiovascular que cada uno de sus componentes y la adición de los mismos genera en el paciente que lo padece (Srikanthan, Feyh, Visweshwar, Shapiro, & Sodhi, 2016).

2.2. Componentes del síndrome metabólico

2.2.1. Circunferencia abdominal elevada

La obesidad abdominal (visceral) de forma independiente ha sido relacionada con el aumento de riesgo de inflamación sistémica, incremento de niveles de lípidos en sangre, insulinoresistencia y desarrollo de ECV (Pedersen & Saltin, 2015). La relación entre la obesidad abdominal, el desarrollo de insulinoresistencia y SM ha sido estudiada a lo largo de los años, se ha demostrado que el índice de masa corporal (IMC) no es un buen marcador de obesidad, por lo tanto, es la abdominal la que se valora como componente del SM, habiéndose demostrado que existen individuos metabólicamente enfermos con peso normal y se ha descrito que la razón es la presencia de depósitos excesivos de grasa visceral (Paley & Johnson, 2018).

2.2.2. Triacilglicéridos elevados

La hipertrigliceridemia es un componente del SM que influye en el metabolismo de las HDL y de las lipoproteínas de baja densidad (LDL por sus siglas en Ingles: Low Density lipoprotein), diversos estudios han demostrado que esta alteración afecta de forma significativa el desarrollo de los demás elementos del SM, de igual manera los pacientes con este síndrome que adicionalmente tienen niveles de TG elevados también poseen un mayor nivel aterogénico, por lo tanto estos individuos adquieren un alto riesgo de desarrollar ECV (Marjani, 2015).

2.2.3. HDL-C bajas

Los niveles bajos de HDL-C son un componente del SM que reflejan un fenotipo de dislipidemia aterogénica, esta puede causar a su vez diferentes alteraciones en el metabolismo de la insulina ya que se ha relacionado con la disfunción y apoptosis de las células Beta del páncreas (Siebel, Heywood, & Kingwell, 2015), hecho que se ha demostrado en la valoración de pacientes con DM2 que suelen acompañarse con niveles bajos de HDL-C y una función alterada de las mismas, en las que se incluye una reducción en el transporte inverso de colesterol y la capacidad antioxidante de estas lipoproteínas (Femlak, Gluba-Brzózka, Ciałkowska-Rysz, & Rysz, 2017), sin embargo la relación entre el nivel de HDL-C y el SM no está del todo establecida, la teoría plantea que esta asociación comienza desde la alteración del metabolismo de la glucemia a través de la disfunción beta-pancreática (Mani et al., 2017).

2.2.4. Hipertensión arterial elevada

Diversos estudios sugieren que el SM es capaz de acelerar el proceso de envejecimiento arterial que ocurre por la hipertensión, adicionalmente puede amplificar los cambios renales y cardíacos relacionados con esta enfermedad, algunos de los componentes del SM cuando se encuentran aislados pueden tener poca o nula influencia en el daño al órgano diana (DOD), sin embargo cuando se unen pueden interactuar de forma sinérgica promoviendo el desarrollo de condiciones como la hipertrofia del ventrículo izquierdo (VI), disfunción diastólica del VI, rigidez aórtica y microalbuminuria. La frecuencia en la que los pacientes hipertensos con SM desarrollan estas condiciones pueden explicar por qué esta patología conlleva a un mayor riesgo cardiovascular (Mulè, Calcaterra, Nardi, Cerasola, & Cottone, 2014).

2.2.5. Glicemia alterada en ayunas o diabetes

Se ha determinado que el riesgo de desarrollar DM2 se incrementa a medida que lo hace el número de componentes del SM, adicionalmente se piensa que algunas combinaciones de estos podrían inferir un mayor riesgo. Wilson y cols., describieron que aquellas combinaciones que incluían a la obesidad abdominal y a la Glicemia alterada en ayuno (GAA) podrían ser mejores predictores de la DM2 que otras combinaciones con el mismo número de factores (Kurotani et al., 2017).

Tabla 1. Criterios diagnósticos para síndrome metabólico.

Criterio	IDF, 2005	ATP III	ALAD	Criterios armonizados
Obesidad abdominal (cm)	≥90 Hombres* ≥80 Mujeres*	≥102 Hombres ≥88 Mujeres	≥94 Hombres*** ≥88 Mujeres***	≥94 Hombres** ≥88 Mujeres**
Triacilgliceridos (mg/dL)	≥150	≥150	≥150 o tratamiento para triglicéridos elevados	≥150 o tratamiento para triglicéridos elevados
HDL-C (mg/dL)	<40 Hombres <50 Mujeres o tratamiento	<40 Hombres <50 Mujeres o tratamiento	<40 Hombres <50 Mujeres o tratamiento	<40 Hombres <50 Mujeres o tratamiento
Presión arterial (mmHg)	≥130/85 o tratamiento antihipertensivo	≥130/85 o tratamiento antihipertensivo	≥130/85 o tratamiento antihipertensivo	≥130/85 o tratamiento antihipertensivo
Nivel de glucosa (mg/dL)	≥100 o diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2	Glucosa en ayuno ≥110 inicial o diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2	Glicemia alterada en ayuno, intolerancia a la glucosa o diabetes mellitus tipo 2	≥100 o diagnóstico o tratamiento para la diabetes mellitus tipo 2
Diagnóstico	Obesidad abdominal + ≥componentes	≥3 componentes	Obesidad abdominal + ≥2 componentes	≥3 componentes

*Valores para asiáticos; **valores para latinoamericanos; *** Valores para latinoamericanos (el de mujeres se homologo con el de ATPIII)

Fuente: (Alberti et al., 2009; Gonzalez A, Gomez J, Argueta S, Rangel P, & Sánchez M, 2019)

2.3. Conocimiento del personal de salud sobre el síndrome metabólico

El conocimiento sobre el SM por parte de los residentes de Medicina Interna y Medicina Familiar es indispensable, debido a que esta condición confiere un aumento del riesgo cardiovascular como se ha descrito previamente. Parte de la formación de los estudiantes de medicina y de estas especialidades debe incluir las medidas de prevención, diagnóstico y manejo de los pacientes con SM; de esta manera se espera que al realizar las medidas adecuadas se puedan evitar las consecuencias graves de estas patologías que se unen para conformar esta enfermedad.

Diversos estudios han analizado el conocimiento que poseen los estudiantes de medicina y de algunas especialidades sobre el SM, pudiéndose demostrar que en la mayor proporción

de estos el manejo de la información oscila entre un grado medio a adecuado. (Alali, Albagshi, Albin Alshaikh, & Almubarak, 2019; Yahia, Brown, Rapley, & Chung, 2014) Este hecho es sumamente importante ya que en la gestión de todos los pacientes que acuden a la consulta es necesario que sean valorados todos los factores de riesgo asociados al SM y así poder detener su progresión. También es primordial que se tomen en cuenta los elementos con mayor influencia sobre este como lo es la obesidad abdominal, diabetes o GAA y la HTA, los cuales han sido asociados de forma independiente con un aumento del riesgo cardiovascular por encima de los otros componentes.

Por lo tanto, una vez que este síndrome se identifica adecuadamente, la implementación agresiva de los cambios terapéuticos en el estilo de vida y los medicamentos apropiados capaces de disminuir la resistencia a la insulina, hiperinsulinemia y el incremento de peso, pueden reducir de forma considerable su mal pronóstico.

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA

3.1. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad se desconoce el nivel de información sobre el SM que poseen los residentes de los postgrados de Medicina Interna y de Medicina Familiar y Comunitaria. Como se ha mencionado previamente, es una entidad que ha aumentado con frecuencia en los últimos años debido al incremento de los factores de riesgo para esta condición, por lo cual el médico de atención en salud debe estar entrenado y tener el conocimiento para diagnosticarlo con la finalidad de establecer un manejo apropiado y de esta manera evitar las complicaciones de esta entidad las cuales ponen en riesgo la vida del paciente.

Los principales beneficiados de esta investigación serán los residentes de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, así como posteriormente los pacientes que sean atendidos por estos debido a que se podrá constatar el nivel de conocimiento que los residentes poseen y posteriormente reforzarlos al interior de cada postgrado con la información obtenida en la investigación.

3.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El problema que se espera resolver a través de la realización de esta investigación es la falta de información actual en referencia al nivel de conocimiento que poseen los residentes de Medicina Interna y Medicina Familiar y Comunitaria con respecto al SM.

Como se ha mencionado previamente, se han realizado estudios en los cuales se ha determinado que el nivel de conocimiento es indispensable para poder realizar diagnósticos

apropiados y de esta manera aumentar los niveles de seguridad del paciente, ya que por el contrario el poseer bajos grados de este puede generar un aumento en los errores de valoración que ponen en riesgo la vida del sujeto. En el caso del SM es un conglomerado de enfermedades que al unirse 3 o más de los 5 criterios para este ya en el paciente aumenta el peligro de desarrollar ECV y este es el principal problema que se busca evitar al poder hacer diagnósticos oportunos y de esta manera realizar un adecuado tratamiento.

Varios estudios se han realizado con la finalidad de determinar el nivel de conocimiento del personal de salud en referencia al SM, en los cuales se ha encontrado en algunos casos un vacío del mismo, cabe destacar que en la mayor proporción de investigaciones por lo general el nivel de este es medio o alto, sin embargo, existe una cantidad importante de individuos a los cuales se les ha diagnosticado un grado deficiente (Alali et al., 2019; Yahia et al., 2014).

Estudios como el realizado en Lima-Perú por Riquez y Pérez determinaron en dos grupos de estudiantes de enfermería pertenecientes a dos instituciones universitarias que el conocimiento sobre el SM fue malo en el 98,9% en una de estas y en el 100% en la otra, siendo estas cifras alarmantes (Riquez M & Perez R, 2017), de igual manera en un reporte realizado en Arabia Saudita se identificó que a pesar de que más del 70% de los médicos de atención primaria en salud conocían el significado del SM, entre un 73 y 80% tenían fallas de conocimiento importantes en relación al diagnóstico y manejo (Alharbi, 2014).

Estos hallazgos son relevantes y resaltan la problemática que representa la falta de conocimiento sobre el SM en el personal de salud, por lo cual se justifica el presente estudio de investigación.

3.2.1. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el nivel de conocimiento de diagnóstico y manejo inicial del síndrome metabólico en residentes de los postgrados de Medicina Interna y Medicina Familiar Comunitaria de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador?

3.3. OBJETIVOS

3.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar el nivel de conocimiento de diagnóstico y manejo inicial del síndrome metabólico en residentes de los postgrados de Medicina Interna y Medicina Familiar y Comunitaria de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

3.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Describir las características generales de la población de residentes analizada.
- Determinar el nivel de conocimiento de diagnóstico y manejo inicial del síndrome metabólico en la población de residentes analizada.
- Asociar el nivel de conocimiento de diagnóstico y manejo inicial del síndrome metabólico y las características generales de la población de residentes analizada.

3.4. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

Fue un estudio de tipo descriptivo, observacional de corte transversal, que se llevó a cabo en el período de julio a septiembre de 2019, el cual fue realizado en los estudiantes de postgrado de Medicina Interna y Medicina Familiar de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a nivel nacional.

3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Tabla 2. Operacionalización de las variables.

Variable	Definición	Tipo de variable	Dimensión	Unidad de medida /Categoría	Indicador
Edad	Tiempo comprendido entre el nacimiento y la actualidad	Cualitativa ordinal	Años cumplidos	1=<30 años 2=30-40 años 3=>40 años	Frecuencias y porcentajes
Antecedentes patológicos personales	Presencia de antecedentes de enfermedades previas en el estudiante	Cualitativa nominal	Enfermedades	1= Sí 2=No	Frecuencias y porcentajes
Antecedentes patológicos familiares	Presencia de patologías en familiares de primer grado	Cualitativa nominal	Enfermedades	1= Sí 2=No	Frecuencias y porcentajes
Sexo	Característica genotípica del individuo	Cualitativa nominal	Femenino y masculino	1 = Femenino 2 = Masculino	Frecuencias y porcentajes
Postgrado	Área de postgrado	Cualitativa nominal	Residentes	1=Medicina Interna 2=Medicina Familiar y Comunitaria	Frecuencias y porcentajes

Año de postgrado	Año de postgrado	Cualitativa nominal	Residentes	1= Primer año 2= Segundo año 3= Tercer año	Frecuencias y porcentajes
Nivel de conocimiento sobre síndrome metabólico	Grado de conocimiento del individuo en referencia al síndrome metabólico	Cualitativa nominal	Conocimiento	1=Deficiente 2=Medio 3=Bueno	Frecuencias y porcentajes

3.6. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.6.1. POBLACIÓN

La población de estudio estuvo constituida por los residentes de Medicina Interna y Medicina Familiar y Comunitaria de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a nivel nacional.

- Postgrado de Medicina Interna: 97 residentes.
- Postgrado de Medicina Familiar y Comunitaria: 302 residentes.

Tabla 3. Criterios de inclusión y exclusión.

Inclusión	Exclusión
En el presente se incluyeron a los residentes de: <ul style="list-style-type: none">- Ambos sexos.- Residentes que cursen los postgrados de Medicina Interna y Medicina Familiar y Comunitaria.- Consentimiento de ser parte de la presente investigación.	Se excluyeron aquellos residentes que: <ul style="list-style-type: none">- No fueran de las carreras en estudio.- No desearan participar de la presente investigación.- Residentes de la nueva convocatoria agosto 2019.

3.6.2. MUESTRA

No se realizó cálculo de muestra, se les envió el formulario a través del correo electrónico a los 399 estudiantes de postgrado de Medicina Interna y Medicina Familiar, esperando una respuestas igual o mayor del 50%, obteniendo respuesta de 235 representando el 58,9%.

3.7. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de los datos se realizó a través de una encuesta la cual fue adaptada por la investigadora para la evaluación del conocimiento sobre el diagnóstico y manejo inicial del

SM en residentes, esta se tomó de referencia de un análisis hecho en China en donde se valoró el conocimiento sobre el SM y posteriormente se le hicieron modificaciones acordes con el presente análisis (Anexo 2) (Lo, Chair, & Lee, 2016).

La encuesta se aplicó a la población de residentes de Medicina Interna y Medicina Familiar y Comunitaria. El cuestionario consistió en 20 preguntas de selección simple la cual contenía ítems en relación al SM en referencia a diagnóstico, factores asociados y tratamiento, el nivel de conocimiento se reportó de la siguiente manera: <60% de las preguntas correctas = conocimiento deficiente, 61-80% de las preguntas correctas = conocimiento medio y 81% o más = conocimiento bueno. Se tomó el valor del 60% de acuerdo a la normativa de la PUCE sobre niveles de aprovechamiento en los estudiantes.

3.8. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis de la presente investigación se realizó a través del programa estadístico SPSS para las ciencias sociales en su versión 23 en el cual se tabularon los datos, las variables cualitativas fueron expresadas en porcentajes (%) y recuentos (n) mediante tablas, estas fueron comparadas entre grupos a través de la prueba de Chi cuadrado (X^2) para determinar la asociación, del mismo modo se aceptó una significancia estadística cuando la (p) sea menor de 0,05.

3.9. ASPECTOS BIOÉTICOS

La presente investigación contó con la aprobación del Subcomité de Bioética de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador con oficio Nro. SB-CEISH-PRE-48. La investigadora mantuvo la confidencialidad de los datos obtenidos a través de las

encuestas, del mismo modo estos fueron utilizados exclusivamente con una finalidad académica. Se contó con consentimiento informado (Anexo 1).

a. Propósitos:

Determinar el nivel de conocimiento de diagnóstico y manejo inicial del síndrome metabólico en residentes de las carreras de Medicina Interna y Medicina Familiar y Comunitaria de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

b. Procedimiento:

Se recolectaron los datos de las encuestas obtenidas a los residentes de las dos especializaciones médicas. Consecutivamente se realizó sus análisis a través del programa estadístico para las ciencias sociales SPSS en su versión 23, se certificó en todo momento que se mantuviera la confidencialidad de los datos.

c. Obtención de consentimiento para la participación en el estudio:

El consentimiento informado estuvo en la primera página de la encuesta realizada. Luego de su lectura se procedió a su firma en donde se constó su participación voluntaria.

d. Confidencialidad de la información:

Durante todo el proceso de la investigación se protegió la identidad de los encuestados ya que no fueron reportados sus nombres dentro del formulario, siendo este totalmente anónimo. La autora estableció que los datos que se obtuvieron del presente análisis fueron de uso exclusivo para el proceso académico y científico.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS

4.1. DESCRIPTIVOS UNIVARIADOS

Tabla 4. Características generales de los estudiantes de postgrado en estudio. Quito. 2019.

		n	%
Sexo	Femenino	146	62,1
	Masculino	89	37,9
	Total	235	100,0
Grupo etario	<30 años	48	20,4
	30-40	182	77,4
	>40 años	5	2,1
	Total	235	100,0
Postgrado	Medicina interna	64	27,2
	Medicina familiar	171	72,8
	Total	235	100,0
Año	Primero	79	33,6
	Segundo	35	14,9
	Tercero	121	51,5
	Total	235	100,0

Fuente: formulario de recolección de datos.

Realizado por: María Alejandra Casillas Ruiz.

Se evidenció que del total de los estudiantes encuestados el mayor porcentaje representó al sexo femenino con el 62,1%, del mismo modo el grupo etario más prevalente fue el de aquellos entre los 30 y 40 años, el postgrado de Medicina Familiar y Comunitaria constituyó la mayor cantidad de residente con el 72,8% y el 51,5% estuvo en el tercer año de la carrera.

Tabla 5. Antecedentes familiares y personales de los estudiantes de postgrado en estudio.

Quito. 2019.

		n	%
Antecedente familiar de hipertensión arterial	Sí	139	59,1
	No	96	40,9
	Total	235	100,0
Antecedente familiar de diabetes mellitus	Sí	86	36,6
	No	149	63,4
	Total	235	100,0
Antecedente familiar de obesidad	Sí	86	36,6
	No	149	63,4
	Total	235	100,0
Antecedente familiar de dislipidemia	Sí	46	19,6
	No	189	80,4
	Total	235	100,0
Antecedente personal de hipertensión arterial	Sí	1	0,4
	No	234	99,6
	Total	235	100,0
Antecedente personal de diabetes mellitus	Sí	2	0,9
	No	233	99,1
	Total	235	100,0
Antecedente personal de obesidad	Sí	18	7,7
	No	217	92,3
	Total	235	100,0
Antecedente personal de dislipidemia	Sí	16	6,8
	No	219	93,2
	Total	235	100,0

Fuente: formulario de recolección de datos.

Realizado por: María Alejandra Casillas Ruiz.

Según los antecedentes familiares y personales de los estudiantes se observó que un 59,1% tuvo antecedente familiar de hipertensión arterial, 36,6% de diabetes mellitus, 36,6% obesidad y 19,6% dislipidemia, de igual manera el 0,4% tuvo antecedente personal de hipertensión arterial, 0,9% diabetes mellitus, 7,7% obesidad y 6,8% dislipidemia.

Tabla 6. Nivel de conocimiento sobre el Síndrome Metabólico en los estudiantes de postgrado en estudio. Quito. 2019.

		n	%
Nivel de Conocimiento	81% o más (Conocimiento Bueno)	156	66,4
	61-80% Conocimiento medio	63	26,8
	60% o menos (Conocimiento deficiente)	16	6,8
Total		235	100,0

Fuente: formulario de recolección de datos.

Realizado por: María Alejandra Casillas Ruiz.

Posterior al cálculo de los porcentajes según respuestas correctas se observa que el mayor porcentaje de los estudiantes tuvo un conocimiento bueno (66,4%), teniendo 81% o más de respuestas correctas en referencia al síndrome metabólico, del mismo modo en un 26,8% el conocimiento fue medio, es decir tenían entre 61 y 80% de respuestas correctas.

Tabla 7. Nivel de conocimiento sobre el Síndrome Metabólico según interrogantes en los estudiantes de postgrado en estudio. Quito. 2019.

		Frecuencia	Porcentaje
¿Cuál de estos no es un componente del SM?	Incorrecto	21	8,9
	Correcto	214	91,1
¿Cuál de estos está asociado a las personas con SM?	Incorrecto	9	3,8
	Correcto	226	96,2
¿Cuál de estos puede precipitar el SM?	Incorrecto	8	3,4
	Correcto	227	96,6
¿Cuáles de estos es un factor de riesgo para el desarrollo de SM?	Incorrecto	5	2,1
	Correcto	230	97,9
¿Cuántos criterios deben estar presentes para el diagnóstico de SM?	Incorrecto	33	14,0
	Correcto	202	86,0
¿Cuál es el valor correcto de la circunferencia abdominal elevada para los hombres acorde con la definición del SM?	Incorrecto	83	35,3
	Correcto	152	64,7
¿Cuál es el valor correcto de la circunferencia mujeres acorde con la definición de SM?	Incorrecto	38	16,2
	Correcto	197	83,8
¿Cuál es el valor correcto de HDL mujeres acorde con la definición de SM?	Incorrecto	24	10,2
	Correcto	211	89,8
¿Cuál es el valor correcto de HDL hombres acorde con la definición de SM?	Incorrecto	29	12,3
	Correcto	206	87,7
¿Cuál es el valor correcto de presión arterial elevada acorde con la definición de SM?	Incorrecto	34	14,5
	Correcto	201	85,5

¿Cuál es el valor correcto de la glucosa elevada acorde con la definición de SM?	Incorrecto	42	17,9
	Correcto	193	82,1
¿Cuál es el valor correcto de los triacilglicéridos acorde con la definición de SM?	Incorrecto	9	3,8
	Correcto	226	96,2
¿Cuál de estas valoración inicial del SM?	Incorrecto	9	3,8
	Correcto	226	96,2
Recomendación dietética más adecuada en pacientes con SM	Incorrecto	58	24,7
	Correcto	177	75,3
¿Qué tipo de dieta ha tenido mejores resultados en el estado lipídico sanguíneo?	Incorrecto	138	58,7
	Correcto	97	41,3
¿Cuál es el porcentaje de pérdida de peso recomendado en pacientes con SM?	Incorrecto	108	46,0
	Correcto	127	54,0
Seleccione la recomendación más adecuada en relación a la prescripción de ejercicio en pacientes con SM.	Incorrecto	8	3,4
	Correcto	227	96,6
El tratamiento farmacológico para los triglicéridos elevados, HDL-C bajo, presión arterial elevada o glucosa elevada son indicadores alternativos en los criterios de SM.	Incorrecto	29	12,3
	Correcto	206	87,7
Se recomienda el uso de Orlistat (inhibidor lipasas gastrointestinales) en pacientes con IMC <30 kg/m ² sin otro factor de riesgo.	Incorrecto	38	16,2
	Correcto	197	83,8
Los valores alterados glicemia deben ser tratados con metformina acompañado de modificaciones en el estilo de vida.	Incorrecto	27	11,5
	Correcto	208	88,5

Fuente: formulario de recolección de datos.

Realizado por: María Alejandra Casillas Ruiz.

Según las contestaciones dadas por los estudiantes se evidencia que las que más tuvieron respuestas incorrectas fue cuando se les preguntó sobre cuál es la dieta con mejores resultados sobre el perfil lipídico (58,7% respuestas incorrectas), seguido por el porcentaje de pérdida de peso recomendado en los pacientes con síndrome metabólico (46% de respuestas incorrectas) y el valor correcto de la circunferencia abdominal elevada en hombres (35,3% respuestas incorrectas).

Al contrario de lo observado cuando se consultó sobre factores de riesgo para síndrome metabólico (97,9% respuestas correctas), prescripción de ejercicio (96,6% respuestas correctas) y precipitantes del síndrome metabólico (96,6% respuestas correctas).

4.2. DIFERENCIAS ENTRE GRUPOS

4.2.1. ASOCIACIÓN ENTRE VARIABLES

Tabla 8. Nivel de conocimiento sobre el Síndrome Metabólico según características generales de los estudiantes de postgrado en estudio. Quito. 2019.

		Nivel de Conocimiento					
		Conocimiento Bueno		Conocimiento medio		Conocimiento deficiente	
		n	%	n	%	n	%
Grupo etario	<30 años	32	20,5	13	20,6	3	18,8
	30-40	122	78,2	48	76,2	12	75,0
	>40 años	2	1,3	2	3,2	1	6,3
	Total	156	100,0	63	100,0	16	100,0
Sexo	Femenino	102	65,4	36	57,1	8	50,0
	Masculino	54	34,6	27	42,9	8	50,0
	Total	156	100,0	63	100,0	16	100,0
Postgrado	Medicina interna	46	29,5	16	25,4	2	12,5
	Medicina familiar	110	70,5	47	74,6	14	87,5
	Total	156	100,0	63	100,0	16	100,0
Año	Primero	51	32,7	20	31,7	8	50,0
	Segundo	28	17,9	7	11,1	0	,0
	Tercero	77	49,4	36	57,1	8	50,0
	Total	156	100,0	63	100,0	16	100,0

Fuente: formulario de recolección de datos.

Realizado por: María Alejandra Casillas Ruiz.

Chi cuadrado (*p*): grupo etario: 2,187; *p*=0,701.

Chi cuadrado (*p*): Sexo: 2,369; *p*=0,306.

Chi cuadrado (*p*): Postgrado: 2,260; *p*=0,323.

Chi cuadrado (*p*): Año: 5,884; *p*=0,208.

Se observó que en comparación según columnas el mayor porcentaje de los menores de 30 años se encontraron en el grupo de conocimiento bueno (20,5%), mientras que en referencia a los mayores de 40 años el mayor porcentaje estuvo en el conocimiento deficiente (6,3%), no encontrándose asociación estadísticamente significativa.

De acuerdo al sexo se evidenció que al comparar según columnas el sexo femenino se ubicó en el 65,4% de los que tenían un conocimiento bueno, mientras que los hombres se situaron

en el 50% de aquellos con conocimiento deficiente, por lo cual a pesar de no ser estadísticamente significativa el sexo femenino exhibió mejor conocimiento sobre el síndrome metabólico.

Así mismo al comparar por tipo de postgrado se observó que los estudiantes de Medicina Interna según comparación por columnas se encontraron en mayor proporción en la categoría de conocimiento bueno (29,5%), mientras que en la comparación del postgrado de Medicina Familiar la mayor proporción según las columnas se encontró en el tipo de conocimiento deficiente (87,5%), sin embargo, dicho comportamiento no es estadísticamente significativo.

Del mismo modo al comparar el conocimiento según el año de estudio, aquellos en primer año predominaron en el grupo de conocimiento deficiente con el 50,0%, así mismo aquellos en segundo año estuvieron en mayor proporción en el conocimiento bueno (17,9%) y el 57,1% de aquellos en tercer año estuvieron en el conocimiento medio, no encontrándose una asociación estadísticamente entre estas variables.

Tabla 9. Nivel de conocimiento sobre el Síndrome Metabólico según antecedentes familiares y personales de los estudiantes de postgrado en estudio. Quito. 2019.

		Nivel de Conocimiento					
		Conocimiento bueno		Conocimiento medio		Conocimiento deficiente	
		n	%	n	%	N	%
Antecedente familiar de hipertensión arterial	Sí	85	54,5	42	66,7	12	75,0
	No	71	45,5	21	33,3	4	25,0
	Total	156	100,0	63	100,0	16	100,0
Antecedente familiar de diabetes mellitus	Sí	42	26,9	32	50,8	12	75,0
	No	114	73,1	31	49,2	4	25,0
	Total	156	100,0	63	100,0	16	100,0
Antecedente familiar de obesidad	Sí	42	26,9	32	50,8	12	75,0
	No	114	73,1	31	49,2	4	25,0
	Total	156	100,0	63	100,0	16	100,0
Antecedente familiar de dislipidemia	Sí	18	11,5	19	30,2	9	56,3
	No	138	88,5	44	69,8	7	43,8

	Total	156	100,0	63	100,0	16	100,0
Antecedente personal de hipertensión arterial	Sí	0	,0	0	,0	1	6,3
	No	156	100,0	63	100,0	15	93,8
	Total	156	100,0	63	100,0	16	100,0
Antecedente personal de diabetes mellitus	Sí	1	,6	1	1,6	0	,0
	No	155	99,4	62	98,4	16	100,0
	Total	156	100,0	63	100,0	16	100,0
Antecedente personal de obesidad	Sí	10	6,4	7	11,1	1	6,3
	No	146	93,6	56	88,9	15	93,8
	Total	156	100,0	63	100,0	16	100,0
Antecedente personal de dislipidemia	Sí	5	3,2	10	15,9	1	6,3
	No	151	96,8	53	84,1	15	93,8
	Total	156	100,0	63	100,0	16	100,0

Fuente: formulario de recolección de datos.

Realizado por: María Alejandra Casillas Ruiz.

Chi cuadrado (p): Antecedente familiar de hipertensión arterial: 4,540; p=0,103

Chi cuadrado (p): Antecedente familiar de diabetes mellitus: 21,934; p=0,001

Chi cuadrado (p): Antecedente familiar de obesidad: 21,934; p<0,001

Chi cuadrado (p): Antecedente familiar de dislipidemia: 24,553; p<0,001

Chi cuadrado (p): Antecedente personal de hipertensión arterial: 13,746; p=0,001

Chi cuadrado (p): Antecedente personal de diabetes mellitus: 0,624; p=0,732.

Chi cuadrado (p): Antecedente personal de obesidad: 1,450; p=0,484

Chi cuadrado (p): Antecedente personal de dislipidemia: 11,359; p=0,003

Se observó la asociación entre los antecedentes familiares y personales y el nivel de conocimiento, en referencia a aquellos que tenían el familiar de diabetes mellitus en donde mediante la comparación de las columnas la mayor proporción tuvo un conocimiento deficiente (75,0%), en contraste a aquellos sin el antecedente en donde el 73,1% tenía un conocimiento bueno **Chi²= 21,934; p=0,001.**

Similar a lo observado con los individuos con antecedentes familiares de obesidad, en donde mediante la comparación de las columnas el 75,0% de aquellos con conocimiento deficiente sobre el síndrome metabólico tenían dicho antecedente, mientras que el 73,1% de los que tenían un conocimiento bueno sobre el SM no tenía el antecedente de obesidad **Chi²= 21,934; p=0,001.**

Del mismo modo aquellos con conocimiento deficiente sobre SM el 56,3% tenía antecedente familiar de dislipidemia y el 88,5% de aquellos con conocimiento bueno sobre el tema no tenía dicho antecedente **Chi²= 24,553; p<0,001**.

Comportamiento que se mantiene en aquellos con el antecedente personal de dislipidemia en donde mediante la comparación de columnas el 15,9% de los estudiantes con conocimiento medio tuvo el antecedente de dislipidemia, mientras que el 96,8% de los que tenían buen conocimiento sobre el síndrome metabólico no tenía antecedente de dislipidemia **Chi²= 11,359; p=0,003**.

Los demás antecedentes evaluados no expusieron una asociación estadísticamente significativa.

CAPÍTULO V

5. DISCUSIÓN

En el presente análisis se evidenció que el 66,4% de los estudiantes de postgrado encuestados tenían un conocimiento bueno sobre el SM, lo que quiere decir que respondieron de forma correcta a 81% o más de las preguntas realizadas, este comportamiento se compara con el estudio realizado en Arabia Saudita por (Alali et al., 2019), en donde el 94,1% tenía un conocimiento básico sobre el SM, comparándose este porcentaje al 91,1% de los encuestados del presente trabajo los cuales sabían qué componentes preguntados eran parte del SM.

En este mismo orden de ideas el 96,2% de los encuestados conoce los factores asociados al SM, entre estos la relación entre esta condición y el riesgo cardiovascular, este comportamiento se diferencia del obtenido en un análisis realizado por (Reiner, Sonicki, & Tedeschi-Reiner, 2012) en Croacia en el cual se evaluaron estudiantes de medicina en donde al inicio de su carrera el 16,2% conocía la relación entre el SM y el riesgo cardiovascular, sin embargo para el final de la carrera el 75,2% conocía dicha relación, siendo cifras menores que las evidenciadas en el presente análisis.

Así mismo al consultar sobre los factores que precipitaban el SM el 96,6% respondió de forma adecuada, indicando que el fumar podría precipitar el riesgo a desarrollar SM, este comportamiento es mejor que el observado en el análisis realizado por (Yahia et al., 2014) en Michigan en donde el 61,8% de los encuestados contestó de manera correcta al respecto de la relación entre el hábito de fumar y el riesgo cardiovascular, del mismo modo el 97,9% respondió correctamente cuando se le preguntó por la actividad física y el riesgo del SM, este hallazgo se contrasta al observado en un análisis realizado en Malasia en estudiantes de

medicina en el cual se les preguntó la razón por la cual hacer actividad física y solo el 52,9% consideró que podría ser beneficioso para la salud (Asousi, 2016).

El 86,0% de los sujetos encuestados en este estudio respondió correctamente en referencia al número de componentes que deben estar presentes para el diagnóstico de SM, siendo menor que el observado en el reporte de (Alali et al., 2019) en donde el 94,1% de los encuestados respondió de forma correcta sobre los componentes del SM, de igual manera el 83,8% sabía cuál es el valor de la circunferencia abdominal elevada según los criterios de SM, estas cifras son mayores a las observadas en el estudio de (Alali et al., 2019) en el cual el 69,5% sabía que la circunferencia abdominal elevada con puntos de corte para las poblaciones era necesaria para el diagnóstico de SM.

En este mismo orden de ideas el 89,2% maneja los valores adecuados para el diagnóstico de HDL-C bajas en mujeres y el 87,7% en los hombres, este comportamiento se contrasta al observado en médicos de primer nivel en Perú en quienes entre el 9 y 10% conocían las guías de análisis de tamizaje de dislipidemias y sus respectivos puntos de corte (Cueva A, 2015), de igual manera el 85,5% sabía cuáles son los valores de presión arterial para el diagnóstico de SM, mientras que en el análisis de (Alali et al., 2019) el 66,10% conocía los valores óptimos de la presión arterial en los pacientes con esta condición.

Del mismo modo en referencia a los valores de glicemia el 82,1% contestó correctamente, en este caso el punto de corte es el mismo utilizado para determinar GAA, este comportamiento fue superior al observado en un grupo de estudiantes de Medicina Familiar, cirugía y enfermería en un estudio realizado en Pakistán, en donde alrededor del 50% de los

encuestados tenía un nivel bajo de conocimiento en referencia a la diabetes y disglucemia en general (Ahmed, Jabbar, Zuberi, Islam, & Shamim, 2012).

Del mismo modo al respecto de los niveles de TG se observó que el 96,2% conocía el punto de corte utilizado para definir la hipertriacilgliceridemia, de igual manera contrastándose con el análisis de (Cueva A, 2015) en donde de un 9 a 10% tenían conocimiento adecuado sobre el tamizaje de dislipidemias y sus respectivos puntos de corte y manejo.

Al hacer la evaluación inicial el 96,2% respondió de forma correcta a un estudio primario de DOD como una de las estrategias de manejo inicial en los pacientes con diagnóstico de SM, cifras superiores a las notadas en el análisis de (Alharbi, 2014) en donde el 72,6% conocía algunas de las estrategias primarias en la valoración de los sujetos con SM, del mismo modo en referencia al tipo de dieta más adecuada para estos pacientes el 75,3% respondió de forma correcta, estas cifras son menores a las observadas en el estudio de (Yahia et al., 2014) en donde el 89,4% de los estudiantes analizados consideraron que una dieta adecuada para la disminución de los lípidos podría reducirlos sin necesidad de utilización de medicamentos.

Sin embargo, solo en el 41,3% se manejaba la dieta mediterránea como una de las principales descritas a favor de los pacientes con esta condición, este hallazgo se ha observado en otros análisis en los cuales se ha documentado una falla en las facultades de medicina en referencia a lo referente a la nutrición de los individuos (Aggarwal et al., 2018), tal como se reportó en un estudio realizado en New York en donde solo el 13,5% de los estudiantes encuestados tuvo un conocimiento adecuado sobre nutrición, y el 78,4% consideró que podrían dar mejores indicaciones a sus pacientes si hubiesen recibido la formación adecuada (Harkin et al., 2019).

Así mismo el 54,0% respondió de forma adecuada al consultarles por la pérdida de peso recomendada a los pacientes con SM, este hecho se compara con los resultados obtenidos en un reporte realizado en estudiantes de la salud en donde el 35,4% de los que se encontraban en último año de la carrera respondieron de forma correcta en relación a las recomendaciones de reducción de peso en la población de pacientes obesos en su región (Martins & Norsett-Carr, 2018), de igual manera el 96,6% de los encuestados en el presente estudio contestó correctamente a la prescripción de ejercicio, al contrario de lo observado en la publicación de (Martins & Norsett-Carr, 2018) en donde el 65,6% respondió de forma correcta en relación al ejercicio más recomendado en sujetos con obesidad, el 83,8% de los encuestados en este análisis reportaron de forma correcta que el Orlistat no se utiliza en pacientes con un IMC <30 kg/m².

Finalmente, en referencia a los valores alterados de glicemia el 88,5% considera correcto que deben ser tratados tanto con modificaciones del estilo de vida como con medicamentos dependiendo sea el caso, este comportamiento supera al observado a una población de estudiantes de las ciencias de la salud en donde entre el 50 y 70% sabían las prescripciones de tratamiento en pacientes con diabetes (Khamaiseh & Alshloul, 2019).

De igual manera se evidenció que las características sociodemográficas no tuvieron relación con el nivel de conocimiento en referencia al SM, este se compara con el estudio de (Waheed, 2017) en donde el nivel de información sobre los niveles de glucemia no se encontró asociada con las características demográficas de la población.

En referencia a los antecedentes familiares y personales asociados al conocimiento sobre el SM se observó que el tener el historial familiar de hipertensión arterial, diabetes mellitus,

obesidad y dislipidemia se relacionaron estadísticamente a un nivel deficiente de conocimiento, mientras que no tener el antecedente personal de dislipidemia se asoció de forma significativa a un conocimiento adecuado sobre el SM, estas relaciones podrían explicarse debido a que si el familiar que forma parte del personal de salud no tiene un conocimiento adecuado sobre el SM su familia puede estar incurriendo en factores de riesgo que puedan estar pasando desapercibidos, mientras que en el caso de que se maneje un conocimiento adecuado sobre el SM la presencia de antecedente personales de los mismos es menor, ya que al conocerlos se tratan de disminuir los factores de riesgo asociados, este tipo de análisis no se ha realizado en otros estudios.

Dentro de las limitaciones del presente estudio se encuentra que existen escasos reportes en los cuales se haya valorado el conocimiento del personal de salud sobre el SM, siendo este un factor de riesgo importante en el desarrollo de la enfermedad cardiovascular, por lo tanto las comparaciones se han realizado con investigaciones de conocimientos realizados en otros contextos como el de la obesidad, diabetes, hipertensión arterial, dislipidemias y aquellos relacionados con el diagnóstico y manejo de estos, incluyendo los que se refieren a la actividad física, dieta y mejoras del estilo de vida.

CAPÍTULO VI

6.1. CONCLUSIONES

Según los objetivos planteados en la presente investigación se puede concluir con que:

1. La mayor proporción de los residentes estudiados representaron al sexo femenino, de igual manera predominó el grupo etario de 30 a 40 años, los estudiantes de Medicina Familiar y aquellos en el tercer año de la carrera, de igual manera los antecedentes familiares más frecuentes fueron la hipertensión arterial, la diabetes y la obesidad, y en los personales la obesidad y la dislipidemia.
2. El nivel de conocimiento fue bueno en el mayor porcentaje de los encuestados ocupando el 66,4%, seguido el conocimiento medio con un 26,9% y en menor proporción el deficiente con el 6,8%.
3. Los factores sociodemográficos como el sexo, edad, tipo de postgrado y año de estudio no se encontraron relacionados con el conocimiento sobre el SM de los estudiantes, sin embargo, los antecedentes de hipertensión arterial, diabetes, obesidad y dislipidemia en la familia se relacionaron con un conocimiento deficiente, mientras que el no tener el antecedente personal de dislipidemia se relacionó con un conocimiento bueno sobre el SM.

6.2. RECOMENDACIONES

Posterior al análisis de los datos y conclusiones se procede a realizar las siguientes recomendaciones:

1. A pesar de que la mayor proporción de residentes tenían un conocimiento bueno, lo ideal es que en su totalidad manejen toda la información en relación al SM, ya que es bien conocido el papel del médico en las labores de prevención, diagnóstico y tratamiento.
2. Coordinar la realización de mayor énfasis en las clases de los residentes de la información referente al SM, su prevención y manejo, de igual manera llevar a cabo charlas y talleres en los cuales se pueda desarrollar de forma dinámica, ya que se debe considerar tanto este síndrome tan importante como el estudio por separado de la diabetes, obesidad o hipertensión arterial, ya que al ser un conglomerado de estas patologías confiere al individuo un riesgo cardiovascular mayor.
3. Tener médicos preparados en el manejo de pacientes en riesgo de SM podrá determinar una disminución de los casos de esta condición a futuro.
4. Realizar el presente análisis a nivel nacional en otras universidades con la finalidad de determinar el nivel del conocimiento sobre el SM en los residentes en toda la región, considerar crear programas de intervención educativas y realizar un seguimiento de tipo prospectivo para verificar posterior a esta intervención cuál es el nivel que se maneja sobre este tema.
5. Promover el estudio de conocimientos sobre el SM y otras condiciones prevalentes en la comunidad médica ya que en especial esta enfermedad no ha sido plenamente estudiada por lo tanto existen vacíos en la información.

BIBLIOGRAFÍA

- Aggarwal, M., Devries, S., Freeman, A., Ostfeld, R., Gaggin, H., Taub, P., Conti, C. (2018). The Deficit of Nutrition Education of Physicians. *The American Journal of Medicine*, 131(4), 339-345.
- Ahmed, A., Jabbar, A., Zuberi, L., Islam, M., & Shamim, K. (2012). Diabetes related knowledge among residents and nurses: A multicenter study in Karachi, Pakistan. *BMC Endocrine Disorders*, 12(1), 1-18.
- Alali, A., Albagshi, N., Albin, S., & Almubarak, A. (2019). Primary care physicians' knowledge, attitudes and practices related to metabolic syndrome screening and management in Alahsa, Saudi Arabia. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*, 13(4), 2689-2697.
- Alberti, K., Eckel, R., Grundy, S., Zimmet, P., Cleeman, I., Donato, K. A., ... International Association for the Study of Obesity. (2009). Harmonizing the metabolic syndrome: A joint interim statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity. *Circulation*, 120(16), 1640-1645.
- Alharbi, Y. (2014). Primary health care physician's knowledge, attitude and practice about metabolic syndrome in Makkah City. *American Journal of Research Communication*, 2(9), 1-25.
- Asousi, M. (2016). Physical Activity among Preclinical Medical Students at The University of Malaya, Malaysia. *Journal of Nutritional Health & Food Science*, 4(2), 1-8.

- Braun, L., Zwaan, L., Kieseewetter, J., Fischer, M., & Schmidmaier, R. (2017). Diagnostic errors by medical students: Results of a prospective qualitative study. *BMC Medical Education*, 17(1), 1-7.
- Castro, Y. (2016). Identificación de Síndrome metabólico y comparación de las escalas Adult Treatment Panel III The National Cholesterol Education Program (ATP-III) y la Federación Internacional de la Diabetes (FID) en pacientes que acuden a chequeos ejecutivos en el Hospital de los Valles. (Tesis de grado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito. 1-64.
- Cueva A. (2015). Conocimientos sobre tamizaje de dislipidemias en los médicos del primer nivel de atención de lima norte durante el año 2014 (Tesis de posgrado). Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima-Perú. 1-71
- Femlak, M., Gluba, A., Ciałkowska, A., & Rysz, J. (2017). The role and function of HDL in patients with diabetes mellitus and the related cardiovascular risk. *Lipids in Health and Disease*, 16(1), 1-9.
- Ford, E., Li, C., & Sattar, N. (2008). Metabolic syndrome and incident diabetes: Current state of the evidence. *Diabetes Care*, 31(9), 1898-1904.
- Ford, E., Li, C., & Zhao, G. (2010). Prevalence and correlates of metabolic syndrome based on a harmonious definition among adults in the US. *Journal of Diabetes*, 2(3), 180-193.
- Gill, R., Khan, S., Jackson, R., & Duane, M. (2017). Prevalence of the Metabolic Syndrome in Central and South American Immigrant Residents of the Washington, DC, Area. *Journal of Nutrition and Metabolism*, 2017, 1-6.
- Gonzalez, A., Gomez, J., Argueta, S., Rangel, P., & Sánchez M. (2019). Guía de práctica clínica de síndrome metabólico. *Asociacion Latinamericana de diabetes*, 1-28.

- Graber, M. (2013). The incidence of diagnostic error in medicine. *BMJ Quality & Safety*, 22 (2), 21-27.
- Graber, M., Franklin, N., & Gordon, R. (2005). Diagnostic error in internal medicine. *Archives of Internal Medicine*, 165(13), 1493-1499.
- Harkin, N., Johnston, E., Mathews, T., Guo, Y., Schwartzbard, A., Berger, J., & Gianos, E. (2019). Physicians' Dietary Knowledge, Attitudes, and Counseling Practices: The Experience of a Single Health Care Center at Changing the Landscape for Dietary Education. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 13(3), 292-300.
- Khamaiseh, A., & Alshloul, M. (2019). Diabetes Knowledge among Health Sciences Students in Saudi Arabia and Jordan. *Jordan Medical Journal*, 53(1), 7-48.
- Kurotani, K., Miyamoto, T., Kochi, T., Eguchi, M., Imai, T., Nishihara, A., ... Dohi, S. (2017). Metabolic syndrome components and diabetes incidence according to the presence or absence of impaired fasting glucose: The Japan Epidemiology Collaboration on Occupational Health Study. *Journal of Epidemiology*, 27(9), 408-412.
- Li, Y., Zhao, L., Yu, D., Wang, Z., & Ding, G. (2018). Metabolic syndrome prevalence and its risk factors among adults in China: A nationally representative cross-sectional study. *PLOS ONE*, 13(6), e0199293.
- Lo, S., Chair, S., & Lee, I. (2016). Knowledge of metabolic syndrome in Chinese adults: Implications for health education. *Health Education Journal*, 75(5), 589-599.
- Mani, P., Ren, H., Neeland, I., McGuire, D., Ayers, C., Khera, A., & Rohatgi, A. (2017). The Association Between HDL Particle Concentration and Incident Metabolic Syndrome in the Multi-ethnic Dallas Heart Study. *Diabetes & metabolic syndrome*, 118 (1), 175-179.
- Marjani, A. (2015). A review on the role of triglyceride in metabolic syndrome. 8(3), 1-3.

- Martins, C., & Norsett, A. (2018). Obesity Knowledge among Final-Year Medical Students in Norway. *Obesity Facts*, 10(6), 545-558.
- Mottillo, S., Filion, K., Genest, J., Joseph, L., Pilote, L., Poirier, P., ... Eisenberg, M., (2010). The metabolic syndrome and cardiovascular risk a systematic review and meta-analysis. *Journal of the American College of Cardiology*, 56(14), 1113-1132.
- Mulè, G., Calcaterra, I., Nardi, E., Cerasola, G., & Cottone, S. (2014). Metabolic syndrome in hypertensive patients: An unholy alliance. *World Journal of Cardiology*, 6(9), 890-907.
- Paley, C., & Johnson, M. (2018). Abdominal obesity and metabolic syndrome: Exercise as medicine? *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 10 (7).
- Pedersen, B., & Saltin, B. (2015). Exercise as medicine—Evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 25 (3), 1-72.
- Reiner, Ž., Sonicki, Z., & Tedeschi, E. (2012). The perception and knowledge of cardiovascular risk factors among medical students. *Croatian Medical Journal*, 53(3), 278-284.
- Riquez, M., & Perez R. (2017). Conocimientos sobre síndrome metabólico y estilos de vida de los estudiantes de enfermería de dos instituciones universitarias de Lima Metropolitana, 2016. (Tesis de grado). Universidad Peruana Unión, Lima-Perú. 1-96.
- Saklayen, M. (2018). The Global Epidemic of the Metabolic Syndrome. *Current Hypertension Reports*, 20(2), 1-12.
- Shojania, K., Burton, E., McDonald, K., & Goldman, L. (2002). The autopsy as an outcome and performance measure. *Evidence Report/Technology Assessment (Summary)*, 2002 (58), 1-5.

- Shojania, G., Burton, E., McDonald, K., & Goldman, L. (2003). Changes in rates of autopsy-detected diagnostic errors over time: A systematic review. *JAMA*, 289(21), 2849-2856.
- Siebel, A., Heywood, S., & Kingwell, B. (2015). HDL and glucose metabolism: Current evidence and therapeutic potential. *Frontiers in Pharmacology*, 258 (6),1-7.
- Sigüenza, W., Guamancela, S., Piedra, C., Andrade, G., Valdez, T., ... Bermúdez, V. (2013). Síndrome metabólico en individuos adultos de las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca, Ecuador. *Revista de Síndrome cardiometabólico*, 3(3), 1-14.
- Singh, H., Schiff, G., Graber, M., Onakpoya, I., & Thompson, M. (2017). The global burden of diagnostic errors in primary care. *BMJ Quality & Safety*, 26(6), 484-494.
- Srikanthan, K., Feyh, A., Visweshwar, H., Shapiro, J., & Sodhi, K. (2016). Systematic Review of Metabolic Syndrome Biomarkers: A Panel for Early Detection, Management, and Risk Stratification in the West Virginian Population. *International Journal of Medical Sciences*, 13(1), 25-38.
- Waheed, N. (2017). Nurses' Knowledge of Blood Glucose levels and the management of Hypoglycaemia and Hyperglycaemia: A Descriptive Study. *Madridge Journal of Nursing*, 2(1), 56-62.
- Wang, Q., Chair, S., Wong, E., Taylor, R., Qiu, X., & Li, X. (2019). Metabolic Syndrome Knowledge among Adults with Cardiometabolic Risk Factors: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(1), 1-10.
- Wong, R., Gregg, E., Barceló, A., Lee, K., Abarca, L., Sanabria, L., & Tortós, J. (2015). Prevalence of metabolic syndrome in Central America: A cross-sectional population-based study. *Revista Panamericana De Salud Publica = Pan American Journal of Public Health*, 38(3), 202-208.

Yahia, N., Brown, C., Rapley, M., & Chung, M. (2014). Assessment of college students' awareness and knowledge about conditions relevant to metabolic syndrome. *Diabetology & Metabolic Syndrome*, 6(1), 1-15.

ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado.

Fecha _____

Yo _____, alumno(a) del postgrado de _____, de la facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, en base a lo expuesto en el presente documento, acepto voluntariamente participar en la investigación: “Nivel de conocimiento de diagnóstico y manejo inicial del síndrome metabólico en residentes de los postgrados de Medicina Interna y Medicina Familiar y Comunitaria de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.”, conducida por María Alejandra Casillas Ruiz, estudiante de último nivel de la carrera de medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

He sido informado(a) de los objetivos, alcance y resultados esperados de este estudio y de las características de mi participación. Reconozco que la información que provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y anónima. Además, esta no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio.

Reconozco que mi participación es estrictamente voluntaria y que puedo negarme a participar sin que eso me perjudique en ninguna forma. Y, de tener alguna duda sobre este proyecto, puedo contactarme con el investigador mediante el siguiente correo electrónico: ale.casillas.kya12@gmail.com o al número 0996630258.

Nombre y firma del participante

**MARIA ALEJANDRA CASILLAS
RUIZ**

Investigador Responsable

Anexo 2. Formulario.

Edad:

Sexo:

Posgrado:

Año de estudio:

¿Antecedente de hipertensión arterial en la familia? (Sí) (No)

¿Antecedentes de diabetes en la familia? (Sí) (No)

¿Antecedentes de obesidad en la familia? (Sí) (No)

¿Antecedente de dislipidemia en la familia? (Sí) (No)

¿Antecedente personal de hipertensión arterial? (Sí) (No)

¿Antecedente personal de diabetes? (Sí) (No)

¿Antecedente personal de obesidad? (Sí) (No)

¿Antecedente personal de dislipidemia? (Sí) (No)

1.

2. ¿Cuál de estos no es un componente del SM?

a) Gota

b) Obesidad central

3. ¿Cuál de estos está asociado a las personas con SM?

a) Enfermedad cardiovascular

b) Osteoporosis

c) Rinofaringitis

4. ¿Cuál de estos puede precipitar el SM?

a) Fumar

- b) Dormir mal
 - c) Hacer ejercicio periódicamente
- 5. ¿Cuáles de estos es un factor de riesgo para el desarrollo de SM?**
- a) Comer frutas, vegetales y fibras
 - b) No hacer actividad física
 - c) Buen manejo del estrés
- 6. ¿Cuántos criterios deben estar presentes para el diagnóstico de SM?**
- a) 2
 - b) 3
 - c) 4
- 7. ¿Cuál es el valor correcto de la circunferencia abdominal elevada para los hombres acorde con la definición del SM?**
- a) 90cm
 - b) 100cm
 - c) 102cm
- 8. ¿Cuál es el valor correcto de la circunferencia abdominal elevada para las mujeres acorde con la definición de SM?**
- a) 80cm
 - b) 85cm
 - c) 88cm
- 9. ¿Cuál es el valor correcto de las HDL bajas para las mujeres acorde con la definición de SM?**
- a) Menor de 60 mg/dL
 - b) Menor de 50 mg/dL
 - c) Menor de 40 mg/dL

10. ¿Cuál es el valor correcto de las HDL bajas para los hombres acorde con la definición de SM?

- a) Menor de 40 mg/dL
- b) Menor de 50 mg/dL
- c) Menor de 45 mg/dL

11. ¿Cuál es el valor correcto de presión arterial elevada acorde con la definición de SM?

- a) 130/85mmHg
- b) 140/90mmHg
- c) 130/80mmHg

12. ¿Cuál es el valor correcto de la glucosa elevada acorde con la definición de SM?

- a) 100 mg/dL
- b) 130 mg/dL
- c) 110 mg/dL

13. ¿Cuál es el valor correcto de los triacilglicéridos acorde con la definición de SM?

- a) Mayor o igual a 200 mg/dL
- b) Mayor o igual a 150 mg/dL
- c) Mayor o igual a 130 mg/dL

14. ¿Cuál de estas es una medida indispensable en la valoración inicial del SM?

- a) Realizar exámenes complementarios con la finalidad de determinar afectación de órganos blanco.
- b) No realizar exámenes complementarios porque se está iniciando el manejo del SM.
- c) Prescribir medicamentos el primer día sin previa valoración.

15. ¿Cuál es la recomendación dietética más adecuada en pacientes con SM?

- a) Dieta baja en grasas saturadas, alta en grasas insaturadas, alta en carbohidratos complejos, fibra, baja en azúcares y sodio.
- b) Dieta alta en grasas saturadas, baja en grasas insaturadas, alta en carbohidratos complejos, fibra, baja en azúcares y sodio.
- c) Dieta baja en grasas saturadas, baja en grasas insaturadas, alta en carbohidratos complejos, fibra, baja en azúcares y sodio.

16. ¿Qué tipo de dieta ha tenido mejores resultados en el estado lipídico sanguíneo?

- a) DASH
- b) Cetogénica
- c) Mediterránea

17. ¿Cuál es el porcentaje de pérdida de peso recomendado en pacientes con SM?

- a) 5%
- b) 7%
- c) 6%

18. Seleccione la recomendación más adecuada en relación a la prescripción de ejercicio en pacientes con SM.

- a) Se recomienda realización de ejercicio aeróbico mínimo 30 minutos al día en intensidad leve-moderada acompañado de medidas dietéticas.
- b) Se recomienda realización de ejercicio anaeróbico mínimo 30 minutos al día en intensidad leve-moderada acompañado de medidas dietéticas.
- c) Se recomienda realización de ejercicios 7 veces a la semana al menos una hora.

Seleccione verdadero o falso en relación al SM

19. El tratamiento farmacológico para los triglicéridos elevados, HDL-C bajo, presión arterial elevada o glucosa elevada son indicadores alternativos en los criterios de SM.

- Verdadero
- Falso

20. Se recomienda el uso de Orlistat (inhibidor lipasas gastrointestinales) en pacientes con IMC <30 kg/m² sin otro factor de riesgo.

- Verdadero
- Falso

21. Los valores alterados de glicemia deben ser tratados con metformina acompañado de modificaciones en el estilo de vida.

- Verdadero
- Falso

Anexo 3. Hoja de respuestas.

		Recuento	% del N de la columna
Cuál de estos no es un componente del Síndrome Metabólico	Gota	214	91,1%
	Obesidad central	21	8,9%
Conocimiento 1	Incorrecto	21	8,9%
	Correcto	214	91,1%
Cuál de estos está asociado a las personas con SM	Enfermedad cardiovascular	226	96,2%
	Osteoporosis	0	0,0%
	Rinofaringitis	9	3,8%
Conocimiento 2	Incorrecto	9	3,8%
	Correcto	226	96,2%
Cuál de estos puede precipitar el SM	Fumar	227	96,6%
	Dormir mal	5	2,1%
	Hacer ejercicio periódicamente	3	1,3%
Conocimiento 3	Incorrecto	8	3,4%
	Correcto	227	96,6%
Cuáles de estos es un factor de riesgo para el desarrollo de SM	Comer frutas, vegetales y fibras	5	2,1%
	No hacer actividad física	230	97,9%
	Buen manejo del estrés	0	0,0%
Conocimiento 4	Incorrecto	5	2,1%
	Correcto	230	97,9%
Cuántos criterios deben estar presentes	Dos	21	8,9%
	Tres	202	86,0%
	Cuatro	12	5,1%
Conocimiento 5	Incorrecto	33	14,0%
	Correcto	202	86,0%
Cuál es el valor correcto de la circunferencia abdominal hombres	90cm	18	7,7%
	102	65	27,7%
	94cm	152	64,7%
Conocimiento 6	Incorrecto	83	35,3%
	Correcto	152	64,7%
Cuál es el valor correcto de la circunferencia mujeres	80	24	10,2%
	85	14	6,0%
	88	197	83,8%
Conocimiento 7	Incorrecto	38	16,2%
	Correcto	197	83,8%
Cuál es el valor correcto de HDL mujeres	Menor de 60 mg/dL	2	0,9%
	Menor de 50 mg/dL	211	89,8%
	Menor de 40 mg/dL	22	9,4%
Conocimiento 8	Incorrecto	24	10,2%
	Correcto	211	89,8%
Cuál es el valor correcto de HDL hombres	Menor de 40 mg/dL	206	87,7%
	Menor de 50 mg/dL	20	8,5%
	Menor de 45 mg/dL	9	3,8%
Conocimiento 9	Incorrecto	29	12,3%
	Correcto	206	87,7%
Cuál es el valor correcto de PA	130/85mmHg	201	85,5%
	140/90mmHg	19	8,1%

	130/80mmHg	15	6,4%
Conocimiento 10	Incorrecto	34	14,5%
	Correcto	201	85,5%
Cuál es el valor correcto de la glucosa elevada	100 mg/dL	193	82,1%
	130 mg/dL	4	1,7%
	110 mg/dL	38	16,2%
Conocimiento 11	Incorrecto	42	17,9%
	Correcto	193	82,1%
Cuál es el valor correcto de los triacilglicéridos	Mayor o igual a 200 mg/dL	8	3,4%
	Mayor o igual a 150 mg/dL	226	96,2%
	Mayor o igual a 130 mg/dL	1	0,4%
Conocimiento 12	Incorrecto	9	3,8%
	Correcto	226	96,2%
Cuál de estas valoración inicial	Realizar exámenes complementarios con la finalidad de determinar afectación de órganos blanco	226	96,2%
	No realizar exámenes complementarios porque se está iniciando el manejo del SM	9	3,8%
	Prescribir medicamentos el primer día sin previa valoración	0	0,0%
Conocimiento 13	Incorrecto	9	3,8%
	Correcto	226	96,2%
Recomendación dietética	Dieta baja en grasas saturadas, alta en grasas insaturadas, alta en carbohidratos complejos, fibra, baja en azúcares y sodio	177	75,3%
	Dieta alta en grasas saturadas, baja en grasas insaturadas, alta en carbohidratos complejos, fibra, baja en azúcares y sodio	14	6,0%
	Dieta baja en grasas saturadas, baja en grasas insaturadas, alta en carbohidratos complejos, fibra, baja en azúcares y sodio	44	18,7%
Conocimiento 14	Incorrecto	58	24,7%
	Correcto	177	75,3%
Qué tipo de dieta ha tenido mejores resultados en el estado lipídico sanguíneo	DASH	113	48,1%
	Cetogénica	25	10,6%
	Mediterránea	97	41,3%
Conocimiento 15	Incorrecto	138	58,7%
	Correcto	97	41,3%
Cuál es el porcentaje de pérdida	5%	93	39,6%
	7%	127	54,0%
	6	15	6,4%
Conocimiento 16	Incorrecto	108	46,0%

	Correcto	127	54,0%
Recomendación más adecuada	Se recomienda realización de ejercicio aeróbico mínimo 30 minutos al día en intensidad leve-moderada acompañado de medidas dietéticas	227	96,6%
	Se recomienda realización de ejercicio anaeróbico mínimo 30 minutos al día en intensidad leve-moderada acompañado de medidas dietéticas	4	1,7%
	Se recomienda realización de ejercicios 7 veces a la semana al menos una hora	4	1,7%
Conocimiento 17	Incorrecto	8	3,4%
	Correcto	227	96,6%
El tratamiento farmacológico para los triglicéridos elevados, HDL-C bajo, presión arterial elevada o glucosa elevada son indicadores alternativos en los criterios de SM	Verdadero	206	87,7%
	Falso	29	12,3%
Conocimiento 18	Incorrecto	29	12,3%
	Correcto	206	87,7%
Se recomienda el uso de Orlistat (inhibidor lipasas gastrointestinales) en pacientes con IMC <30 kg/m ² sin otro factor de riesgo	Verdadero	38	16,2%
	Falso	197	83,8%
Conocimiento 19	Incorrecto	38	16,2%
	Correcto	197	83,8%
Los valores alterados de glicemia deben ser tratados con metformina acompañado de modificaciones en el estilo de vida	Verdadero	208	88,5%
	Falso	27	11,5%
Conocimiento 20	Incorrecto	27	11,5%
	Correcto	208	88,5%

Anexo 4. Aprobación por el Subcomité de Bioética de la Facultad de Medicina – PUCE.

Pontificia Universidad
Católica del Ecuador
Facultad de Medicina



SUBCOMITÉ DE BIOÉTICA

Quito, 26 de julio de 2019

SB-CEISH-PRE-48

Señorita

María Alejandra Casillas Ruiz

Estudiante del Pregrado de la Facultad de Medicina de la PUCE

Presente.-

De nuestra consideración:

Por medio de la presente, el Subcomité de Bioética de la Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, resuelve **Aprobar** el proyecto titulado: **"NIVEL DE CONOCIMIENTO DE DIAGNÓSTICO Y MANEJO INICIAL DEL SÍNDROME METABÓLICO EN RESIDENTES DE LOS POSGRADOS DE MEDICINA INTERNA Y MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA DE LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR"**.

Por disposición del Consejo de Facultad, usted tiene a partir de esta fecha (26 de julio de 2019) **12 semanas (19 de octubre de 2019)** para presentar borradores de la disertación en la Secretaría de la Facultad de Medicina.

Atentamente,

Dr. Carlos Acúrio Velasco
Subcomité de Bioética
Facultad de Medicina PUCE