



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**

**COMUNIDAD
EDUCATIVA AL
SERVICIO DEL PUEBLO**

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA**

**“PREVALENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO Y FACTORES
ASOCIADOS EN PROFESIONALES DE LA SALUD DEL HOSPITAL
JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, ENERO - OCTUBRE 2019.”**

Trabajo de graduación previo a la obtención del título de
MÉDICO/A

Autor:

Karla Priscila Cobos Egas

Directora:

Dra. Andrea Catalina Ochoa Bravo

Asesora:

Dra. Andrea Catalina Ochoa Bravo

CUENCA – ECUADOR

2019

RESUMEN.

Antecedentes: El Síndrome Metabólico constituye un problema de salud pública, caracterizado por resistencia a la insulina, su intervención temprana reduciría el riesgo cardiovascular, Diabetes Mellitus tipo 2 y otras patologías. El personal médico no es la excepción a este tipo de patología gracias al estilo de vida que presentan.

Objetivo general: Determinar la prevalencia de Síndrome Metabólico y factores asociados en profesionales de la salud del Hospital José Carrasco Arteaga, Enero – Octubre 2019.

Metodología: Es un estudio analítico, prospectivo de corte transversal. La muestra fue tomada de forma aleatoria, constituida por 202 profesionales de salud que cumplieron con los criterios de inclusión. La información fue tabulada y analizada por el programa IBM SPSS V15 e interpretada en tablas según las variables presentadas.

Resultados: En el presente estudio el 31.7% de los participantes presentan Síndrome Metabólico, de los cuales el 51.9% corresponde a adultos entre 36 -64 años de edad, siendo mayor el porcentaje en el sexo masculino, se observó que según su profesión los más afectados fueron el personal administrativo con 61.5%, los factores de riesgo estudiados no presentaron significancia en el actual estudio, pero la actividad física y el tipo de alimentación presentaron un riesgo elevado de padecer el mismo. En cuanto a las comorbilidades el 100% de quienes presentaron DMT2 presentan también Síndrome Metabólico, los criterios diagnósticos del Síndrome presentaron significancia con respecto al mismo con valor $p < 0.000$.

PALABRAS CLAVE: SÍNDROME METABÓLICO, FACTORES ASOCIADOS, PROFESIONALES DE LA SALUD.

ABSTRACT

Metabolic syndrome is a public health problem, characterized by insulin resistance, early intervention would reduce cardiovascular risk, type 2 Diabetes Mellitus and other diseases. The medical staff is no exception to this pathology because of the lifestyle they have.

Objective: To determine the prevalence of Metabolic Syndrome and associated factors in health professionals of the José Carrasco Arteaga Hospital, January - October 2019.

Method: It is an analytical, observational, prospective, cross-sectional, non-experimental design study. The sample was taken randomly, consisting of 202 health professionals, who met the inclusion criteria. The information was tabulated and analyzed by the IBM SPSS V15 program and interpreted in tables according to the variables presented.

Results: In the present study 31.7% of participants have metabolic syndrome, of which 51.9% were adults between 36 -64 years of age, with a higher percentage in males, which was observed by profession most affected were administrative staff with 61.5%, the risk factors studied showed no significance in the current study, but physical activity and the type of food showed an increased risk of it. As comorbidities 100% who presented T2DM also have metabolic syndrome, the diagnostic criteria of the syndrome showed significance with respect to the same value $p < .000$.

KEY WORDS: METABOLIC SYNDROME, ASSOCIATED FACTORS, HEALTH PROFESSIONALS.

ÍNDICE

RESUMEN.	II
Antecedentes	II
Objetivo general:	II
Metodología:	II
Resultados:	II
ABSTRACT	III
Objective:	III
Method:	III
Results	III
AGRADECIMIENTO	X
DEDICATORIA	XI
CAPITULO I	1
INTRODUCCIÓN.	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	2
JUSTIFICACIÓN	4
CAPITULO II	6
FUNDAMENTO TEÓRICO	6
FACTORES DE RIESGO	7
PREVALENCIA	9
ETIOLOGÍA	9
DIAGNÓSTICO	11
PREVENCIÓN	13

TRATAMIENTO	14
CAPITULO III	15
OBJETIVOS.	15
OBJETIVO GENERAL	15
OBJETIVOS ESPECIFICOS	15
CAPITULO IV	16
METODOLOGÍA.	16
TIPO DE INVESTIGACIÓN Y DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO.	16
DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES	16
UNIVERSO DE ESTUDIO, SELECCIÓN Y TAMAÑO DE MUESTRA, UNIDAD DE ANÁLISIS Y OBSERVACIÓN.	17
UNIVERSO:	17
MUESTRA:	17
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	18
CRITERIOS DE INCLUSIÓN.	18
CRITERIOS DE EXCLUSION	18
PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN, INSTRUMENTOS A UTILIZAR Y MÉTODOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LOS DATOS.	18
PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS EN LAS INVESTIGACIONES CON SUJETOS HUMANOS.	19
PLAN DE ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.	19
DESCRIPCIÓN DE VARIABLES	19
OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.	19

CRONOGRAMA	22
RECURSOS.....	23
CAPÍTULO V	24
Análisis de resultados	24
CAPITULO VI	35
DISCUSIÓN	35
CAPITULO VII	41
CONCLUSIONES	41
RECOMENDACIONES.....	42
BIBLIOGRAFIA	43
ANEXOS	50
Anexo N°1.- Oficio de Bioética.....	50
Anexo N°2: Oficio de coordinación de investigación	51
Anexo N°3: Acta entrega recepción del protocolo de investigación.....	52
Anexo N°4: Consentimiento informado	53
Anexo 5º: Formulario de recolección de datos	55
Anexo N°6: Escalas de Fargerstrom, IPAQ, Pittsburgh, Test de alimetación.....	57
Anexo N°7: Informe de antiplagio.....	65
Anexo N°8: Rúbrica de par revisor 1	66
Anexo N°9: Rúbrica de par revisor 2.....	67
Anexo N°10: Rúbrica por parte de dirección de carrera.....	68
Anexo N°11: Informe de culminación de trabajo de titulación.....	69

CARTA DE COMPROMISO ÉTICO

Yo, Karla Priscila Cobos Egas, con cédula de ciudadanía N° 0104369137, autora del trabajo de investigación previo a la obtención de título de Médico, con el tema "PREVALENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO Y FACTORES ASOCIADOS EN PROFESIONALES DE LA SALUD DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, ENERO-OCTUBRE 2019", mediante la suscripción del presente documento me comprometo a que toda la información recolectada se utilizará estrictamente para el análisis y desarrollo de la investigación, los datos estadísticos obtenidos serán de manera confidencial y no se revelará a personas ajenas a este proyecto.

La matriz utilizada para la recolección de datos que se realiza tiene fines académicos. Los datos que se recolectaran permitirá conocer la prevalencia de síndrome metabólico y factores asociados en profesionales de la salud del hospital José Carrasco Arteaga; las personas que no participen en este proyecto de investigación no podrán conocer ninguna información que permita la identificación de las personas participantes.

Cuenca, 15 de noviembre de 2019



Karla Priscila Cobos Egas

C.I.: 0104369137

CLÁUSULA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Yo, Karla Priscila Cobos Egas, autora del trabajo de titulación "PREVALENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO Y FACTORES ASOCIADOS EN PROFESIONALES DE LA SALUD DEL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA, ENERO-OCTUBRE 2019.", certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 15 de noviembre de 2019



Karla Priscila Cobos Egas

C.I.: 0104369137

AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, Karla Priscila Cobos Egas, con cédula de identidad número 0104369137, en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación "PREVALENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO Y FACTORES ASOCIADOS EN PROFESIONALES DE LA SALUD DEL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA, ENERO-OCTUBRE 2019" de conformidad con el Art. 114 del código orgánico de la economía social de los conocimientos, creatividad e innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad Católica de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 15 de noviembre de 2019



Karla Priscila Cobos Egas

C.I.: 0104369137

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por guiar mis pasos a lo largo de mi existencia y permitirme culminar esta meta.

Gracias a mis padres Diego y Mercedes, por ser mis pilares, por creer y confiar en mí, por los valores y principios inculcados.

Mis más sinceros agradecimientos a todos los doctores docentes durante mi carrera, en especial a mi tutora Dra. Andrea Ochoa Bravo por sus enseñanzas.

DEDICATORIA

A mis padres por su apoyo tanto económico como emocional, por su sacrificio, por siempre estar para levantarme después de un tropiezo, gracias a ustedes he logrado llegar a mi meta y convertirme en lo que soy.

Dedico esta tesis a mi abuela Mercedes Black Pizarro, QEPD, quien me motivó a seguir adelante y me hizo prometerle culminar mis estudios.

A mis hermanos por todo el apoyo que me han brindado y por estar siempre presentes en este camino, especialmente a Carolina quien me apoyó, ayudó en este proyecto y me dió ánimos para continuar.

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN.

En la reunión de jefes de estado de las Naciones Unidas realizada en septiembre del 2011, se discutió a cerca de la prevención y control de las enfermedades no transmisibles consideradas obstáculos para el desarrollo en el siglo XXI (1). La Organización Mundial de la Salud estimó que de las 57 millones de muertes registradas en el año 2008, 36 millones se debieron a enfermedades no trasmisibles. Las cifras incluyen 9 millones de personas que fallecieron antes de los 60 años de edad y el 80% se dio en países en desarrollo, por lo que, entre las causas evitables de morbilidad y discapacidad relacionada se mencionaron las enfermedades no trasmisibles (2).

Dentro de las enfermedades no trasmisibles se encuentra el Síndrome Metabólico (SM), que comprende un conjunto de patologías compuesto por obesidad central, hiperglicemia, hipertensión arterial y dislipidemia, siendo considerado un predisponente que aumenta el riesgo cardiovascular (3). Este problema de salud relaciona factores genéticos y ambientales, que junto a los hábitos de vida se consideran componente fisiopatogénico fundamental (4).

Según un reciente meta-análisis la existencia de Síndrome Metabólico está asociada a un incremento de 2 veces el riesgo de mortalidad por causas cardiovasculares y de 1.5 veces por todas las etiologías. (2). Debido al gran impacto negativo del SM se han realizado importantes investigaciones para el conocimiento de la enfermedad, en donde el diagnóstico temprano es fundamental y permite intervenir y propiciar cambios a estilos de vida saludables, y tratamientos preventivos que impidan llegar a las complicaciones de la diabetes y de las enfermedades cardiovasculares. (5).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En 1998 un grupo de trabajo de la OMS redactó la primera definición oficial del Síndrome en donde le llamaron Síndrome X o Síndrome de Resistencia a la Insulina reconocido clínicamente por la obesidad abdominal, triglicéridos elevados, dislipidemia (6).

El consenso de armonización del Síndrome Metabólico fue realizado por distintas organizaciones con el fin de definir los criterios diagnósticos del mismo en donde la obesidad abdominal es el componente principal, se acordó que no debería existir un componente obligatorio pero la medición de la circunferencia abdominal debe continuar siendo una herramienta útil para la detección, además de 3 hallazgos anormales de 5 que van a categorizar a un paciente con Síndrome Metabólico (7).

A nivel mundial el aumento del consumo de bebidas y alimentos con alto contenido en grasas y azúcares seguirán provocando que un mayor número de personas padezcan el síndrome en todos los grupos etarios (6). Hace algunos años este era considerado una enfermedad de la edad adulta pero en la actualidad se ha demostrado una alta prevalencia en niños, adolescentes y adultos jóvenes relacionada con el incremento de obesidad en los mencionados grupos etarios y por consiguiente el aumento de la morbimortalidad cada vez a edades más tempranas (2).

A medida que la sociedad subdesarrollada progresa y se moderniza cambia su estilo de vida, aumentando el sedentarismo, la ingesta de productos ricos en grasas saturadas, hipercalóricos (8). Los trabajadores de la salud presenta una alta tendencia para adoptar malos hábitos alimenticios y sedentarismo, que se agrava por un estilo de vida caracterizado por el estrés y las cargas horarias que dan como consecuencia el consumo de comida rápida poco nutritivas y la falta de tiempo para realizar actividad física dando como resultado la presencia de sobrepeso, obesidad y los componentes del síndrome (9).

Debe ser considerado junto a la carga horaria de trabajo la falta de horas de sueño por la que atraviesan los galenos, el sueño es necesario para la salud mental y física de los individuos, la Fundación Nacional del Sueño de Estados Unidos define las horas de sueño de los adultos jóvenes entre 7 a 9 horas por lo que se encuentran bajo consecuencias negativas derivadas de la falta de sueño, existe evidencia que relaciona el sueño de corta cantidad con un mayor riesgo de obesidad, estudios experimentales de restricción de sueño en voluntarios adultos sanos han mostrado una alteración en el perfil metabólico, dando lugar a la resistencia a la insulina, aumento de la actividad simpática, aumento del apetito y disminución de la saciedad (10).

JUSTIFICACIÓN

El Síndrome Metabólico en la actualidad es considerado una importante forma de evaluar el riesgo que existe para padecer enfermedad cardiovascular y diabetes, el número de publicaciones que existe a nivel mundial nos da una idea de lo importante del diagnóstico en su aplicación(11).

En los últimos 50 años se han dado cambios importantes en la sociedad, en donde el hombre actual es instruido, en donde los adelantos científicos-técnicos llegan a todos los rincones del planeta y el conocimiento humano ha avanzado por lo que el trabajo es más intelectual y requiere menor esfuerzo físico produciéndose cambios en las condiciones sociales de vida y la actividad presentando así en la población índices de peso cada vez más elevados (8).

En el estudio realizado por Doctora Peña S., y colaboradores en el año 2016 con Prediabetes en la población urbana de Cuenca-Ecuador, la prevalencia del Síndrome fue del 16.32% (12) y en el estudio realizado en el año 2017 por Ortiz R., y colaboradores con el tema Actividad física durante el ocio y prevalencia de Síndrome Metabólico se obtuvo una prevalencia de 41.8%. Lo que demuestra que existe un alto porcentaje del Síndrome en la sociedad. En donde los profesionales de salud no se excluyen del mismo (13),

Los problemas de salud asociados a la práctica médica constituyen elementos que menoscaban la calidad de vida de los profesionales, de ahí la importancia de investigar sobre el Síndrome Metabólico y verificar las problemáticas de la vida diaria de los galenos, con el propósito de contribuir en la concientización de las futuras complicaciones que trae consigo el mencionado síndrome y con la prevención de enfermedades que disminuyen la calidad de vida de los profesionales de la salud del Hospital José Carrasco Arteaga.

“Es importante enseñar a las personas a controlar con el tiempo su nivel de estrés y a practicar estrategias eficaces y continuas para reducirlo, tal como involucrarse en programas de bienestar; eso, a su vez, ayudará a los empleados del área de la salud a llevar una vida feliz y sana”, comenta el Dr. Matthew Clark, doctor en investigación, autor principal del estudio y experto en resiliencia del Programa para Vida Sana de Mayo Clinic.

CAPITULO II

FUNDAMENTO TEÓRICO

El Síndrome Metabólico (SM) se trata de un conjunto de patologías que se encuentran caracterizadas por dislipidemia, obesidad, resistencia a la insulina, e hipertensión que aumentan el riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular y diabetes tipo 2, conociendo que ambas patologías son las principales causas de muerte a nivel mundial(14). Este afecta sin distinción a personas de todos los países y todas las clases sociales en donde el la obesidad y el sobrepeso se encuentran estrechamente relacionados al Síndrome y además de los gastos que se generan por el impacto presentado sobre los años de vida en función de la discapacidad(15).

El récord de prevalencia registrado a nivel mundial corresponde a los indígenas estadounidenses y en ellos el promedio es 60% de las mujeres de 45 a 49 años y 45% de los varones de la misma categoría de edad(16). Epidemiológicamente tiene una distribución mundial, y su prevalencia puede variar entre un 20 y un 40 % dependiendo de varios factores. En Honduras un estudio expone que la prevalencia de Síndrome Metabólico está relacionada con la edad independientemente del sexo, los factores de riesgo afectan a las mujeres de bajo estatus socioeconómico y a los hombres de mayor estatus económico(17).

En Venezuela se llevó a cabo un estudio, en el que se seleccionaron 97 individuos (28 hombres y 69 mujeres), con edades comprendidas entre los 18 y 86 años de edad y se encontró una prevalencia de 69,1% de Síndrome Metabólico(18).

Mientras que en el estudio que se realizó en la Universidad Central del Ecuador, de la ciudad de Quito, se encontró que la prevalencia de Síndrome Metabólico fue de un 7,58%, presentando el 22,24% pre obesidad y 3,14% obesidad. Encontrando que el

perímetro abdominal estuvo alterado preferentemente en mujeres en relación con los hombres(19).

Otro estudio realizado en Bogotá en un hospital de III nivel en el 2014 demostró que de 209 trabajadores hubo un predominio del Síndrome en los profesionales entre 35 y 50 años, y con primacía en mujeres (72.7%)(20). El SM fue más frecuente en mayores de 50 años (46.4%) y en los niveles educativos secundaria (42.9%) y técnico (32.5%). El análisis de frecuencia según conocimiento previo sobre SM y sus componentes no mostró diferencia estadísticamente significativa(21).

En México el mismo estudio realizado en un hospital de II nivel señaló que el 50.6 % de los trabajadores incluidos laboraban en el turno diurno, 25.6 % en el nocturno, 18.8 % en el vespertino y el 5 % en fines de semana. La prevalencia fue mayor en mujeres que presentaron esta condición en el 50.8 % (IC 95 %: 38.6-62.9) y en cuanto a la categoría laboral, las enfermeras fueron las más afectadas con un 32.8 % (IC 95 %: 22.3-45.2). En lo que se refiere al turno laboral, los trabajadores del turno diurno presentaron el Síndrome Metabólico en un 41 % (IC 95 %: 29.5- 53.5), el nocturno en 26.2 % (IC 95 %: 16.8-34.4), el vespertino el 23 % (IC 95 %: 14.1-34.9) y los del turno de fin de semana el 9.8 % (IC 95 %: 4.5-19.8)(22).

FACTORES DE RIESGO

Existen varios factores de riesgo del Síndrome Metabólico como el sedentarismo, el año 2010 se estimó que el 3.2 millones de habitantes mueren cada año gracias a la inactividad física, convirtiéndose en el cuarto factor de riesgo que se asocia a enfermedades crónica no trasmisibles, pero a su vez el estudio indica que hay que diferencia sedentarismo de inactividad física en donde el sedentarismo significa la falta de movimiento durante las horas de vigilia a lo largo del día mientras que, la inactividad física es el no cumplimiento de las recomendaciones internacionales mínimas(23).

La obesidad central que es el signo principal del Síndrome y su prevalencia depende del perímetro abdominal y la mayor adiposidad, sin embargo, a pesar de que la base de la patología es la obesidad abdominal existen casos de personas con peso normal pero pueden presentar resistencia a la insulina y también padecer del síndrome(24).

La mala alimentación de los pacientes se encuentra relacionada directamente con el Síndrome pero no ha sido aclarado completamente, existen estudios que asocian cierto tipo de alimentos con SM por ejemplo el consumo de carnes rojas, bebidas azucaradas, frituras se ha asociado con una mayor prevalencia del Síndrome mientras que, el consumo de verduras, lácteos, frutas se ha correlacionado inversamente con la aparición del mismo(25).

El consumo de cigarrillo se ha asociado con el riesgo de padecer Síndrome Metabólico el mismo que incrementa el riesgo de padecer enfermedad cardiovascular, algunos tipos de cánceres diabetes mellitus, etc. Este consumo constituye un problema para la Salud a pesar de que existen pocas investigaciones que respalden la significancia entre el tabaco y el Síndrome también existen investigaciones que han sido realizadas en varias poblaciones que secundan este concepto(26).

El sueño es inexcusable tanto como para la salud mental como para la salud física en especial entre adolescentes y adultos jóvenes, la Fundación Nacional del Sueño de Estados Unidos define las horas de sueño de los adultos jóvenes entre 7 a 9 horas por lo que hay una gran cantidad en riesgo de presentar consecuencias a causa de la falta del mismo, este factor también se considera vinculado a un riesgo mayor de presentar obesidad, en estudios se ha observado que la restricción en sueño en adultos sanos han presentado alteración dentro del perfil metabólico en donde sus resultados concluyeron que quienes mantienen menores horas de sueño consumían más calorías que provienen principalmente de las grasas(27).

PREVALENCIA

En EEUU, en el año 2017, se estimó que la prevalencia es de 24% y podría elevarse hasta el 43,5%. En el estudio realizado en Quito, en el año 2016, fue del 16,67% con mayor frecuencia en hombres que en mujeres ($p < 0,05$), en una razón de 3:1, no hubo diferencias significativas con respecto a la edad y la glucosa, pero si con niveles de colesterol, triglicéridos, presión arterial y circunferencia abdominal. El 52,5% son mínimamente activos y el 98,9% no consume frutas ni fibra, el 41,1% consume sal y el 1,1% consume grasas saturadas (14). Hace 25 años cuando el estudio empezaba a realizarse existía mayor riesgo en personas que mayores a los 50 años, en la actualidad hay incremento en la prevalencia y ya se consideran adultos jóvenes para el estudio 25-35 años. (11). En México ha aumentado la incidencia de obesidad en los últimos 20 años y por lo tanto la prevalencia de Diabetes Mellitus tipo 2 debido a obesidad e insulinoresistencia (15).

Un estudio realizado en el hospital del IEES de Quito la prevalencia de Síndrome Metabólico en profesionales médicos de un hospital de la red pública de salud del Ecuador es alto (16,67%), y es más frecuente en mujeres. El sedentarismo y los malos hábitos alimentarios parecen estar relacionados con esta alta prevalencia lo que implica que programas de educación para disminuir los factores de riesgo son necesarios(28).

ETIOLOGÍA

Los mecanismos fisiopatológicos y la etiología del Síndrome Metabólico no son conocidos con exactitud pero se ha comprobado que existe gran relación entre a) obesidad abdominal y b) resistencia a la insulina en hígado, tejido adiposo y musculo(29).

El primer efecto de la obesidad abdominal trata de lipotoxicidad hacia el hígado lo que produce depósito de triglicéridos que van a infiltrar al parénquima y originarán esteatosis hepática, lo que podrá evolucionar a esteatohepatitis, carcinoma

hepatocelular y cirrosis, a pesar de no tratarse de una característica específica del Síndrome la mayor oxidación de ácidos grasos por el hígado se asocia a una menor oxidación de glucosa y por lo tanto un aumento de gluconeogénesis traduciéndose a insulinoresistencia(29).

El flujo de ácidos grasos aumentados promueve la síntesis de VLDL, estas realizan un proceso de intercambio entre sus triglicéridos por ésteres de colesterol con HDL o LDL debido a la acción de la enzima de CETP. Por lo tanto los triglicéridos ahora en HDL Y LDL son hidrolizados por enzimas como lipoproteína lipasa y lipasa hepática que conlleva a la formación de moléculas pequeñas y densas de LDL que aumentan el catabolismo de HDL. Lo que se conoce como dislipidemia diabética es esta triada de hipertrigliceridemia en donde se encuentra niveles bajos de HDL y presencia de LDL pequeñas y densas (30).

Por otro lado, a nivel del músculo los ácidos grasos con la interleukina-6 y el factor de necrosis tumoral van a alterar la insulina al interrumpir mecanismos que traslocan la superficie celular al transportador de glucosa, de esta manera se impide que la insulina promueva la captación de glucosa por el músculo(30).

La menor acción de la insulina tanto en músculo como en hígado debido a la lipotoxicidad estimulan señales que compensan la insulinoresistencia por parte de la célula beta pancreática lo que aumenta su masa y su función siendo esta la causa de la hiperinsulinemia observada. Esta hiperinsulinemia provocara 2 trastornos:

- Produce acción antilipolítica que aumenta el tejido adiposo por lo que persiste la obesidad.
- Estimula el tono simpático aumentando la presión arterial.

La más grave consecuencia de lipotoxicidad se presentan en las células beta debido a la acumulación de triglicéridos en los islotes, aumenta la enzima de óxido nítrico que incrementa los niveles el mismo, se produce apoptosis de la células beta las cuales pierden su capacidad para compensar la insulinoresistencia aumentando los niveles de glucosa en la sangre, primero en etapas como en Prediabetes y por ultimo Diabetes Mellitus tipo 2(29).

Tanto la diabetes como la insulinoresistencia comparten manifestaciones principalmente hiperglicemia a través de la glucotoxicidad siendo estas complicaciones microvasculares de la diabetes como nefropatía, neuropatía y retinopatía. (30) La resistencia a la insulina y la diabetes comparten manifestaciones como la hiperglicemia mediante glucotoxicidad que son complicaciones microvasculares de la diabetes: retinopatía nefropatía y neuropatía(29).

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de Síndrome Metabólico es importante especialmente en quienes presentan un aumentado riesgo de graves complicaciones(29).

Varios autores manejan parámetros clínicos diferentes, por lo que han surgido diversos criterios: los más conocidos son los criterios que han sido propuestos por la Organización Mundial de la Salud, European Group of Insulin Resistance, the National Cholesterol Education Program o ATP III, International Diabetes Federation, American Association of Clinical Endocrinologists(14).

Cuadro 1. Criterios diagnósticos más utilizados de Síndrome Metabólico

Criterio Diagnóstico	Obesidad (abdominal)	Triglicéridos, mg/dL	HDL-C, mg/dL	Presión Arterial, mmHg	Nivel Glucosa mg/dL
IDF , 2005 Diagnóstico obesidad abdominal + \geq 2 componentes	≥ 90 H* ≥ 80 M*	≥ 150	< 40 H < 50 M Tratamiento	$\geq 130/85$ o Tratamiento antihipertensivo	≥ 100 o Diagnóstico de DM2
Update ATP III, 2005 Diagnóstico \geq 3 componentes	>102 H >88 M	≥ 150	< 40 H < 50 M Tratamiento	$\geq 130/85$ o Tratamiento antihipertensivo	Glucosa ayuno ≥ 110 inicial o Diagnóstico de DM2
ALAD, 2007 Diagnóstico obesidad abdominal + \geq 2 componentes	≥ 94 H*** ≥ 88 M***	≥ 150 o Tratamiento para triglicéridos	< 40 H < 50 M Tratamiento	$\geq 130/85$ o Tratamiento antihipertensivo	GAA, ITG o DM
Criterios harmonizados, 2009 Diagnóstico \geq 3 componentes	≥ 94 H** ≥ 88 M**	≥ 150 o Tratamiento para triglicéridos	< 40 H < 50 M	$\geq 130/85$ o Tratamiento antihipertensivo	≥ 100 o Diagnóstico de DM2 o Tratamiento DM2

H=Hombres; M=Mujeres; GAA=Glucosa en ayuno alterada; ITG=Intolerancia a la glucosa; IDF=International Diabetes Federation; ATP III, Adult Treatment Panel III, DM2= Diabetes mellitus tipo 2
*valores para Asiáticos, **valores para Latinoamericanos, ***valores para Latinoamericanos (el de mujeres se homologó con ATP III)

Fuente: Chávez D. Guía de Práctica Clínica de Síndrome Metabólico. ALAD. 2019; 28

La evaluación del Síndrome Metabólico debe estar sustentada en una historia clínica completa en donde sean analizados los antecedentes tanto familiares como patológicos de los pacientes además de un buen examen físico lo que permitirá un buen diagnóstico(14).

- **Determinación de glicemia en ayunas:** Esto debe realizarse en las primeras horas de la mañana y con ocho previas de ayuno

- **Determinación de triglicéridos y de colesterol HDL:** Al igual que la glicemia estos deben ser tomados en ayunas.
- **Medición de la presión arterial:** Es necesario que se realice cuando la persona esté tranquila o descansada, si se trata de un paciente que llega caminando a la consulta requiere descansar al menos 10 min para que sus valores de presión no se encuentren alterados. En este caso se debe recordar que no se está diagnosticando HTA por lo tanto el valor de referencia debe ser 130/85mmHg. Esta medición deberá ser realizada con tensiómetro digital o con uno manual siendo este último el más preciso(31).
- **Evaluación del perímetro abdominal:** La medición de la circunferencia abdominal debe tomarse a la altura de la línea media axilar entre la parte inferior de la última costilla y el punto más alto de la cresta iliaca, debe ser realizada con el paciente en posición anatómica con los brazos relajados a cada lado y al final de espiración(31).

PREVENCIÓN

El Síndrome Metabólico es la consecuencia de una base genética con factores como el medio ambiente y los hábitos de vida razones por las cuales es importante presentar un estilo de vida saludable en donde la actividad física, alimentación equilibrada y el evitar el sobrepeso son esenciales(32).

La dieta equilibrada representa

- Hidratos de carbono en 55-60%
- Grasas: no deben aportar más 30-35%
- Proteínas en proporción 15-20%
- Fibra: 20 y 30 gramos al día

Este tipo de alimentación también conocida como dieta mediterránea, en donde la principal fuente son legumbres, verduras, frutas además de pescado, frutos secos ha

de mostrado tener grandes beneficios en cuanto a su relación con la prevención de trastornos metabólicos, su mejoría con el perfil lipídico, la prevención de cardiopatía isquémica (32).

TRATAMIENTO

Lo importante con respecto al tratamiento es disminuir el riesgo cardiovascular, en algunos casos se utiliza tratamiento farmacológico(33). Como primera línea es necesario realizar cambios en el estilo de vida en donde lo fundamental es pérdida de peso, tener una buena higiene del sueño, realizar actividad física al menos 30 min al día 3 veces por semana, considerando el tratamiento farmacológico sólo en casos en donde se necesita prevención actual de enfermedad cardiovascular(32).

En pacientes con resistencia a la insulina la metformina ha demostrado ser efectiva al reducir la progresión hacia la diabetes mellitus en intolerantes a la glucosa, en pacientes con dislipidemia se debe considerar el uso de estatinas, en pacientes que presentan HTA el tratamiento no farmacológico va de la mano con el tratamiento farmacológico, no existe estudios que demuestren el uso de fármacos hipotensores en pacientes hipertensos con SM debido a que la reducción de riesgo del mismo está asociada a la disminución de la presión arterial. Los fármacos ARaII y los IECA se ha evidencia un control favorable de la resistencia a la insulina siendo estos los de primera elección en hipertensos y diabéticos que presenten síndrome metabólico(32).

Estos factores demuestran la necesidad de prevención o tratamiento oportuno para evitar el Síndrome estudiado o en caso existente del mismo para realizar el tratamiento oportuno con el fin de evitar las complicaciones futuras(34).

CAPITULO III

OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia de Síndrome Metabólico y factores asociados en profesionales de la salud del Hospital José Carrasco Arteaga, enero – octubre 2019.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Caracterizar a la población de estudio según las variables sociodemográficas.
- Establecer la frecuencia de casos de Síndrome Metabólico en profesionales de la salud
- Evidenciar los componentes diagnósticos de Síndrome Metabólico en el personal de salud.
- Determinar la relación entre las características sociodemográficas y Síndrome Metabólico en los profesionales de salud.
- Establecer la relación entre los factores asociados (hábitos alimenticios, calidad de sueño, actividad física, hábito tabáquico) y Síndrome Metabólico en los profesionales de la salud.
- Analizar la relación entre Síndrome Metabólico y las comorbilidades del personal de salud.

CAPITULO IV

METODOLOGÍA.

TIPO DE INVESTIGACIÓN Y DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO.

Se trata de un estudio, observacional, descriptivo, prospectivo de corte transversal, de diseño no experimental tanto que las variables de estudio no serán manipuladas por el investigador.

DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

- Sociodemográficas
 - Edad
 - Sexo
 - Profesión
- Características clínicas
 - Antecedentes Patológicos familiares de DMT2, HTA y enfermedad cardiovascular
 - Índice de Masa Corporal
 - Perímetro abdominal
 - Hábitos de vida
 - Comorbilidades
 - Presión arterial
- Parámetros bioquímicos
 - Glicemia en ayunas
 - Colesterol total
 - Colesterol LDL
 - Colesterol HDL
 - Triglicéridos

UNIVERSO DE ESTUDIO, SELECCIÓN Y TAMAÑO DE MUESTRA, UNIDAD DE ANÁLISIS Y OBSERVACIÓN.

UNIVERSO: El universo fue constituido por los profesionales de la salud que laboran en el Hospital José Carrasco Arteaga

MUESTRA:

La muestra se obtuvo mediante la fórmula para universo finito (2090 trabajadores en el personal de salud) y se utilizó la prevalencia de 16.67%, obtenida del estudio realizado por la revista de la facultad de Ciencias Médicas de Quito por Luis F. Correa, Jorge M. Sánchez, Fabián G. Montaluisa, William M. Guamán, Washington R. Paz durante el año 2016(28).

CON POBLACIÓN DESCONOCIDA			FÓRMULA AJUSTADA CON POBLACIÓN CONOCIDA		
$n_o = \frac{(z^2) \cdot (p) \cdot (q)}{e^2}$	0,9604	384	$n' = \frac{n_o}{1 + \frac{(n_o - 1)}{N}}$	384	192,330326
	0,0025			$1 + \frac{(384 - 1)}{2090}$	
$n_o = \frac{z^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$			SE DEBEN ENCUESTAR A 192 PERSONAS		

N presenta una población de 192 pacientes, se añade un 10% de las perdidas y se obtiene un total de 202 pacientes que se obtendrán mediante un programa de muestreo aleatorio simple

Asignación:

Para la asignación del tamaño de la muestra se empleó el programa EPIDATA 4.0.

Para muestreo aleatorio simple se utilizó el programa EXCEL v2010.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Personal de salud (médicos especialistas, médicos residentes, enfermería, personal administrativo, médicos internos, personal de laboratorio, psicólogos, bioquímicos y farmacéuticos, odontólogos) del Hospital José Carrasco Arteaga que acepten trabajar en el estudio y hayan firmado el consentimiento informado.

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Que requieran alguna remuneración por participar en el estudio.
- Mujeres en estado de gestación.
- Personas sometidas a cualquier tipo de trasplante.
- Personal con diagnóstico de enfermedad psiquiátrica y que se encuentren en tratamiento con corticoides o inmunosupresores.

PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN, INSTRUMENTOS A UTILIZAR Y MÉTODOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD DE LOS DATOS.

La recolección de datos se llevó a cabo mediante la elaboración de un formulario diseñado para el estudio en donde constan las variables descritas, el mismo que fue previamente revisado y aprobado por el Departamento de Titulación y el Comité de Bioética de la Unidad de Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca.

La información se obtuvo de la revisión de exámenes de cada una de las historias clínicas de los trabajadores de la salud que cumplieron con los criterios de inclusión en el periodo establecido y de encuestas realizadas para conocer el estilo de vida.

PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS EN LAS INVESTIGACIONES CON SUJETOS HUMANOS.

El presente estudio no está enfocado con motivos experimentales, por lo tanto, esta investigación no supone ningún tipo de riesgo para el paciente. Para proceder con el estudio se contó con la respectiva autorización por parte del comité de Bioética de la Unidad de Salud y Bienestar de la Universidad Católica de Cuenca y de las autoridades del Hospital José Carrasco Arteaga permitiendo acceder para revisión de exámenes de los trabajadores de la Salud.

PLAN DE ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.

La información obtenida de las fichas clínicas y de encuestas en la recolección de datos fue tabulada y analizada por el programa IBM SPSS V15, la información fue detallada de acuerdo al tipo de variable, las variables cualitativas se representaron en valores de frecuencia y porcentaje, mientras que, las variables cuantitativas se realizaron mediante estadísticas de medidas de tendencia central y dispersión.

DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Edad	Son los años cumplidos por la persona desde su nacimiento hasta el momento del estudio.	Cronológica	Edad en años	Adulto joven (18 - 35 años), Adulto maduro (35 - 64 años)
Sexo	Características anatómicas, fisiológicas y cromosómicas que distinguen entre hombre y mujer.	Cualitativa	Caracteres sexuales	-Hombre -Mujer
Antecedentes patológicos	Presencia de DMT2 en la familia hasta el segundo	Cualitativo	Historia clínica	Si No

familiares de DMT2, HTA, enfermedad cardiovascular	grado de consanguinidad			
Hábitos	Práctica rutinaria de una acción o costumbre que realiza la persona.	Cualitativo	Valor que se tomara de cada individuo	-Fumador activo: Escala de Fargerstrom -Escala de calidad de sueño de Pittsburg -Test de alimentación saludable. Ministerio de salud de Panamá -Escala IPAQ
Índice de masa corporal	Método utilizado para clasificar el estado ponderal de un individuo calculado mediante una fórmula con las variables de peso y talla.	Cuantitativa	Historia clínica	Normal 18.5 - 24.9 Sobrepeso 25 - 29.9 Obesidad clase I 30 - 34.9 Obesidad clase II 35.0 - 39.9 Obesidad clase III >40
Perímetro de cintura	Medida antropométrica utilizada en la práctica	Cuantitativa	Valor que se tomará a	-Hombres ≤102 cm

	clínica para valorar la grasa visceral.		cada individuo del estudio	>102 cm -Mujeres ≤ 88 cm >88 cm
Hipertensión arterial	Aumento de la fuerza ejercida por la sangre sobre las paredes de los vasos sanguíneos.	Cuantitativa	Valor que se tomará a cada individuo del estudio	-Presión sistólica <135/<85
Comorbilidades	Se refiere a patologías coexistentes además del diagnóstico actual. (Diabetes, Hipertensión arterial, dislipidemia)	Cualitativa	Historia clínica	Si No
Glicemia en ayunas	Nivel de concentración de glucosa en la sangre cuando el paciente se encuentra un período abstinencia de ingesta de alimentos durante al menos ocho horas.	Cuantitativa	Resultado de examen	>100mg/dl
Colesterol total	Cantidad de colesterol total en la sangre.	Cuantitativa	Resultado del examen	<200 mg/dl ≥200 mg/dl
HDL colesterol	Lipoproteínas encargadas de transportar el colesterol desde los tejidos hasta el hígado.	Cuantitativa	Resultado del examen	-Hombres >40 mg/dl ≤40 mg/dl -Mujeres >50 mg/dl ≤50 mg/dl
LDL colesterol	Lipoproteínas encargadas de transportar el colesterol a los tejidos, incluyendo las arterias.	Cuantitativa	Resultado del examen	<100 mg/dl ≥100 mg/dl
Triglicéridos	Lípidos que constituyen una forma de almacenamiento de energía en el cuerpo	Cuantitativa	Resultado del examen	<150 mg/dl ≥150 mg/dl

	para cubrir ciertas necesidades metabólicas.			
--	---	--	--	--

CRONOGRAMA

Actividades		Mes N°1	Mes N°2	Mes N°3	Mes N°4	Mes N°5
Aprobación de microproyecto	de					
Revisión y recolección bibliográfica	y					
Elaboración y del protocolo de tesis	del					
Recolección de datos						
Tabulación de datos						
Descripción y análisis de la información						
Revisión y correcciones	y					
Entrega final						

RECURSOS

N°	Descripción	Cantidad	Valor unitario \$	Valor total \$
1	Materiales oficina	80 materiales	1.50 - 10	225
2	Movilización	100 movilizaciones	4.20	420
3	Impresiones	700 copias	0,25	175
4	Navegación web	500 horas	0,60	300
5	Empastado	4 empastados	50	200
6	Anillados	4 anilladas	5	20
			Total	\$ 1170

CAPÍTULO V

Análisis de resultados

1. Tabla 1.- Distribución de acuerdo a las características sociodemográficas del personal de salud del Hospital José Carrasco Arteaga, enero-octubre 2019

Características sociodemográficas

		Frecuencia	Porcentaje
Edad	18-35	148	73,3
	36-64	54	26,7
	Total	202	100,0
Género	Hombre	86	42,6
	Mujer	116	57,4
	Total	202	100,0
Profesión	Médicos	124	61,4
	Enfermería	38	18,8
	Personal administrativo	26	12,9
	Laboratorio clínico	7	3,5
	Psicólogos	4	2,0
	Bioquímico farmacéutico	2	1,0
	Odontólogo	1	0,5
	Total	202	100,0

Fuente: Base de datos programa estadístico

Realizado por: Karla Priscila Cobos Egas

En la tabla número 1, se muestran las características sociodemográficas de los profesionales de salud dando como resultado un total de 202 profesionales encuestados de los cuales 73.3% son adultos jóvenes (18-35 años), el 26.7% corresponde a adultos maduros entre (36-64años). Por otra parte, se obtuvo que el 42.6% corresponde a hombres mientras que el 57.4% corresponde a mujeres. Con

respecto a la profesión de los encuestados, según la muestra estudiada el 61.4% son médicos entre los que se encuentran médicos especialistas, médicos residentes e internos, el 18.8% se trata del personal de enfermería, personal administrativo corresponde al 12.9% de los encuestados.

2. Tabla 2.- Distribución de acuerdo a la Prevalencia de Síndrome Metabólico en el personal de salud del Hospital José Carrasco Arteaga, enero-octubre 2019

Prevalencia de Síndrome Metabólico

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Si	64	31,7
	No	138	68,3
	Total	202	100,0

Fuente: Base de datos programa estadístico SPSS v20

Realizado por: Karla Priscila Cobos Egas

En la tabla número 2, se muestra que la prevalencia de Síndrome Metabólico de los profesionales de salud corresponde al 31.7%.

3. Tabla 3.- Distribución de acuerdo a los factores asociados al Síndrome Metabólico en el personal de salud del Hospital José Carrasco Arteaga, enero-octubre 2019

Factores asociados

		Frecuencia	Porcentaje
Hábito tabáquico	No	169	83,7
	Si	33	16,3
	Total	202	100,0
Calidad de sueño de Pittsburg	No	58	28,7
	Si	144	71,3
	Total	202	100,0
Tipo de alimentación	No	60	29,7
	Si	142	70,3
	Total	202	100,0
Actividad física	No	87	43,1
	Si	115	56,9
	Total	202	100,0

Fuente: Base de datos programa estadístico.

Realizado por: Karla Priscila Cobos Egas

En la tabla número 3, podemos observar los factores asociados al Síndrome Metabólico en donde el 16.3% son fumadores, el 71.3% tiene problemas leves a severos en cuanto a su calidad de sueño, con respecto a su tipo de alimentación el 29.7% llevan una dieta deficiente y el 43.1% llevan un nivel bajo de actividad física.

4. Tabla 4.- Distribución de acuerdo a las comorbilidades que presentan el personal de salud del Hospital José Carrasco Arteaga, enero-octubre 2019

Comorbilidades existentes

		Frecuencia	Porcentaje
DMT2	No	198	98,0
	Si	4	2,0
	Total	202	100,0
HTA	No	198	98,0
	Si	4	2,0
	Total	202	100,0
Dislipidemia	No	134	66,3
	Si	68	33,7
	Total	202	100,0
Glucosa alterada en ayunas sin DMT2	No	169	83,7
	Si	33	16,3
	Total	202	100,0
DMT2 + HTA	No	200	99,0
	Si	2	1,0
	Total	202	100,0
Dislipidemia + valor de glucosa alterada	No	186	92,1
	Si	16	7,9
	Total	202	100,0
Sin comorbilidad	No	139	68,8
	Si	63	31,2
	Total	202	100,0

Fuente: Base de datos programa estadístico

Realizado por: Karla Priscila Cobos Egas

En la tabla número 4, observamos que el 2.0% del personal estudiado presenta Diabetes Mellitus tipo 2, el 2.0% presenta Hipertensión arterial, en el 33.7% se observa Dislipidemia, el 16.3% de los participantes presentan Glucosa elevada en ayuno sin diagnóstico de DMT2, en el 1.0% se observa Diabetes Mellitus tipo 2 + Hipertensión

arterial, en el 7.9% se observa Dislipidemia + Valor de glucosa alterada y el 31.2% de los profesionales no presentan ninguna comorbilidad.

5. Tabla 5.- Distribución de acuerdo a la comparación entre síndrome metabólico y las características sociodemográficas del personal de salud del Hospital José Carrasco Arteaga, enero-octubre 2019

TABLA DE CONTINGENCIA						
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS		PREVALENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO		Valor de P	OR	IC 95%
		SI	NO			
Edad	18-35	36	112	0,000	3,350	1,744 – 6,435
		24,3%	75,7%			
	36-64	28	26	0,000	0,298	0,155 – 0,573
		51,9%	48,1%			
Género	Hombre	31	55	0,251	0,705	0,388 – 1,282
		36,0%	64,0%			
	Mujer	33	83	0,251	1,418	0,780 – 2,575
		28,4%	71,6%			
Profesión	Médicos	29	95	0,001	2,666	1,449 – 4,907
		23,4%	76,6%			
	Enfermeros/as	15	23	0,252	0,653	0,314 – 1,358
		39,5%	60,5%			
	Psicólogos clínicos	1	3	0,772	1,400	0,143 – 13.726
		25,0%	75,0%			
	Odontólogo clínico	0	1	0,495	0,682	0,620 – 0,749
		0,0%	100,0%			
	Personal administrativo	16	10	0,000	0,234	0,099 - 0,552
		61,5%	38,5%			
	Laboratorio clínico	3	4	0,518	0,607	0,132 – 2.795
		42,9%	57,1%			
Bioquímica	0	2	0,333	0,680	0,618 – 0,748	
	0,0%	100,0%				

Fuente: Base de datos programa estadístico.

Realizado por: Karla Priscila Cobos Egas

En la tabla número 5, se observa que del rango de edad entre 18-35 años el 24.3% presenta Síndrome Metabólico y el rango entre 36-64 años de edad el 51.9% presenta Síndrome Metabólico siendo mayor el porcentaje en el último grupo de edad, presentando un valor p 0.000 que indica que la edad tiene relación con el Síndrome y además presentan mayor riesgo quienes se encuentran en el entre el rango 18-35 años. También se puede observar que en comparación entre hombres y mujeres, el 36.0% del género masculino presenta el síndrome mientras que tan sólo el 28.4% de género femenino lo presenta y al mismo tiempo en este grupo se observa aumento en cuanto al riesgo de presentar la enfermedad. Si nos enfocamos en cuál es la profesión que padece de este síndrome el 61.5% corresponde al personal administrativo, seguido por el personal de laboratorio clínico en 42,9%, personal de enfermería 39.5%, el caso de psicología clínica 25.0% y en el caso de médicos el 23.4% padecen la enfermedad pero en el último grupo se observa un mayor riesgo.

Además se debe tomar en cuenta que la obtención de la muestra fue tomada de manera aleatoria.

6. Tabla 6.- Distribución de acuerdo a la comparación entre Síndrome Metabólico y los factores asociados estudiados en el personal de salud del Hospital José Carrasco Arteaga, enero-octubre 2019

		TABLA DE CONTINGENCIA				
FACTORES ASOCIADOS		PREVALENCIA DE SINDROME METABOLICO		Valor de P	OR	Intervalo de confianza al 95%
		SI	NO			
Hábito tabáquico	No fumadores	49 29,0%	120 71,0%	0,063	0,490	0,229 – 1.049
	Fumadores	15 45,5%	18 54,5%			
Actividad física	Sin actividad física	32 36,8%	55 63,2%	0,176	1,509	0,831 – 2.741
	Con actividad física	32 27,8%	83 72,2%			
Tipo de alimentación	Dieta deficiente	23 38,3%	37 61,7%	0,187	1,531	0,812 – 2.888
	Dieta equilibrada	41 28,9%	101 71,1%			
Calidad de sueño de Pittsburgh	Sin problemas	16 27,6%	42 72,4%	0,427	0,762	0389 – 1,492
	Con problemas	48 33,3%	96 66,7%			

Fuente: Base de datos programa estadístico

Realizado por: Karla Priscila Cobos Egas

La tabla número 6, se refiere a los factores asociados al Síndrome Metabólico en donde el 45.5% son fumadores, el 36.8% no realizan actividad física, llevan una dieta deficiente el 38.3% y el 33.3% presentan problemas con respecto a su calidad de sueño, todo estos factores en el estudio actual no presentaron significancia, todos con valor $p > 0.005$ pero se observa que tanto la actividad física y el tipo de alimentación presentaron alto riesgo de padecer la enfermedad.

7. Tabla 7.- Distribución de acuerdo a la comparación entre Síndrome Metabólico y comorbilidades presentadas en el personal de salud del Hospital José Carrasco Arteaga, enero-octubre 2019

TABLA DE CONTINGENCIA						
COMORBILIDADES		PREVALENCIA DE SINDROME METABOLICO		Valor de P	OR	IC 95%
		SI	NO			
DMT2	Sin DMT2	60	138	0,003	0,303	0,245 – 0,374
		30,3%	69,7%			
	Con DMT2	4	0			
		100,0%	0,0%			
HTA	Sin HTA	63	135	0,772	1,400	0,143 – 13,726
		31,8%	68,2%			
	Con HTA	1	3			
		25,0%	75,0%			
Dislipidemia	Sin dislipidemia	37	97	0,081	0,579	0,313 – 1,072
		27,6%	72,4%			
	Con dislipidemia	27	41			
		39,7%	60,3%			
Valor de glucosa alterada	Sin glucosa alterada	52	117	0,527	0,778	0,356 – 1,698
		30,8%	69,2%			
	Con glucosa alterada	12	21			
		36,4%	63,6%			
DMT2 E HTA	Sin DMT2 e HTA	62	138	0,037	0,310	0,252 – 0,381
		31,0%	69,0%			
	Con DMT2 e HTA	2	0			
		100,0%	0,0%			
Dislipidemia y valor de glucosa alterado	Sin dislipidemia y valor de glucosa alterado	54	132	0,006	0,245	0,085 - 0,709
		29,0%	71,0%			
	Con dislipidemia y valor de glucosa alterado	10	6			
		62,5%	37,5%			

Fuente: Base de datos programa estadístico

Realizado por: Karla Priscila Cobos Egas

En cuanto a las comorbilidades que se encuentran en la tabla número 7, la DMT2 presenta relación con el síndrome metabólico, es decir, de 4 personas que presentan DMT2 las 4 presentan el síndrome, con un porcentaje de 100%, valor p 0.003, mientras que, comorbilidades como HTA, dislipidemia, valor de glucosa alterada sin DMT2, DMT2 + HTA, dislipidemia + valor de glucosa alterado, no se encontró relación en el estudio actual pero se encontró un alto riesgo con respecto a la HTA y el Síndrome Metabólico.

8. Tabla 8.- Distribución de acuerdo a los componentes diagnósticos y el Síndrome Metabólico y comorbilidades presentadas en el personal de salud del Hospital José Carrasco Arteaga, enero-octubre 2019.

TABLA DE CONTINGENCIA				Valor de P	OR	Intervalo de confianza al 95%
CRITERIOS DIAGNOSTICOS	PREVALENCIA DE SINDROME METABOLICO	DE				
		SI	NO			
HDL hombres	<40mg/dl	24	12	0,000	12,286	4,267– 35,372
		66,7%	33,3%			
	>40mg/dl	7	43			
		14,0%	86,0%			
HDL mujeres	<50 mg/dl	18	24	0,010	2,950	1,282– 6.789
		42,9%	57,1%			
	>50mg/dl	15	59			
		20,3%	79,7%			
Triglicéridos	<150mg/dl	19	98	0,000	0,172	0,090– 0.330
		16,2%	83,8%			
	>150mg/dl	45	40			
		52,9%	47,1%			
Glucosa en ayuna	<100mg/dl	36	111	0,000	0,313	0,163 – 0,598
		24,5%	75,5%			
	>100mg/dl	28	27			
		50,9%	49,1%			
Perímetro abdominal	Normal	9	85	0,000	0,102	0,047 – 0.223
		9,6%	90,4%			
	Alterado	55	53			
		50,9%	49,1%			
Presión arterial	<130/85m mHg	42	124	0,000	0,216	0,101– 0.459
		25,3%	74,7%			
	>130/85m mHg	22	14			
		61,1%	38,9%			

Fuente: Base de datos programa estadístico

Realizado por: Karla Priscila Cobos Egas

En la tabla número 8, se observa que el 42.9% del sexo femenino presentó HDL bajo y a su vez Síndrome Metabólico (OR: 2,950), de igual manera el 66.7% del sexo masculino presentaron HDL bajo con alto riesgo de padecer del Síndrome (OR: 12,286), en el 52.9% se observó hipertrigliceridemia, tanto la glicemia en ayunas como el perímetro abdominal obtuvieron un porcentaje de 50.9%, por último; el 61.1% presentó valores de presión arterial mayores a 130/85, todos estos valores presentan relación con el Síndrome Metabólico y obtuvieron un valor $p=0.000$ a excepción del HDL en el sexo femenino en donde se obtuvo valor $p=0,010$

CAPITULO VI

DISCUSIÓN

La prevalencia del Síndrome Metabólico en el estudio actual es de 31.7% con resultado similar al estudio realizado en el año 2014 por Sibri I., en el personal de salud del Hospital José Carrasco Arteaga en donde la prevalencia del Síndrome Metabólico del personal estudiado fue de 34.7% (35), también se muestra un mayor porcentaje que en el estudio realizado por Chávez y colaboradores, en el 2016 en el personal de salud dependiente del gobierno municipal de la ciudad de el Alto – Bolivia, en donde la prevalencia de Síndrome Metabólico fue 22% (36), así mismo la publicación realizada por Pinzón se encontró una prevalencia de Síndrome Metabólico de 28.7% (21). En otra publicación realizada por Quiroz, en el año 2014 en el Hospital Regional de Xalapa “Dr. Luis F. Nachon” la prevalencia de síndrome metabólico encontrada fue de 24.6 % (37).

En cuanto a la edad, la mayoría de los estudiados corresponden al 73.3% en adultos jóvenes entre 18 – 35 años de edad y el 26.7% corresponde a adultos maduros entre 36-64 años de edad, a diferencia de un estudio realizado en Perú, en el año 2015 a los trabajadores del centro materno infantil Miguel Grau por Soto y colaboradores, el cual arroja que el 34.3% del personal estudiado fueron personas mayores a 50 años de edad seguida por el 38.0% que se trataba de personas de 40 a 49 años de edad y por ultimo con 27.8% personas menores a 39 años de edad(38).

Comparando los rangos de edad con el Síndrome, en el estudio actual el 51.9% de profesionales que presentan Síndrome Metabólico se trata de quienes ocupan los rangos de edad entre 36 – 64 años mientras que el 24.3% se trata de quienes se encuentra entre 18-35 años, obteniendo valores similares al estudio realizado por Cuadros M., en el año 2018, Prevalencia y factores de riesgo de Síndrome Metabólico en trabajadores del Hospital III Yanahuara, Perú, en donde los resultados indicaron que

el 39.7% de los trabajadores con Síndrome Metabólico se encontraba en su mayoría en el rango de edad entre 50-72(39). Y en otra publicación realizada por Pinzón y colaboradores, en Bogotá - Colombia en el año 2014, en un hospital de nivel III de atención también se observó valor de prevalencia mayor en personas mayores a 50 años de edad con un porcentaje de 46.4%(21). Lo que demuestra que a mayor edad aumenta el riesgo de padecer Síndrome Metabólico

En cuanto al género, en publicaciones de autores como en el estudio realizado por Pinzón y colaboradores, la mayoría de los estudiados fueron mujeres ocupando 72,7% a diferencia del género masculino 27.3%, al igual que el actual estudio en donde la mayoría de encuestados fueron mujeres con 57.4% en comparación con el porcentaje estudiado en hombres con 42.6%.(21). Por otro lado, con respecto a la relación entre el género y el Síndrome Metabólico en la actual investigación predominó el sexo masculino presentado el Síndrome con 36.0% pero quienes presentan mayor riesgo de padecerlo son el sexo femenino al igual que la investigación realizada por Cuadros M., en el año 2018, en donde el sexo femenino presentó 1.96 veces más riesgo de presentar Síndrome que los hombres(39), similares al estudio realizado por Soto en donde se encontró que el mayor porcentaje que presentó Síndrome Metabólico fue el sexo masculino con 38.2% y en el caso de sexo femenino hubo un porcentaje de 33.8%(38).

Un estudio realizado por Pinzón y colaboradores, determinó que el 30.1% en el grupo administrativo presentaba Síndrome Metabólico y el 27.8% del grupo de salud presentaba también el Síndrome (21), mientras que, en la publicación realizada por González L. y colaboradores en el año 2014 en el personal del área de salud de la Universidad de Antioquia - Colombia en donde enfermería obtiene el mayor porcentaje de Síndrome Metabólico con 21.4%, medicina con 17.4%, nutrición con 13.0%, bioquímica y farmacia 13.0%, odontología con 16.7% (40), distinta a la presente investigación en donde el Síndrome se observó en el personal administrativo en un

61.5% seguido por el personal de laboratorio clínico con 42.9%, enfermería 39.5%, psicología clínica con 25.0%, médicos con 23.4%.

En el estudio realizado en Cuba por González O. y colaboradores en el año 2015 en el Hospital Militar Central “DR. Luis Díaz Soto” se analizó factores como el tabaquismo con un porcentaje de 49.8%, a diferencia del presente estudio en donde tan solo el 16.3% de los participantes eran fumadores(41). mientras tanto en el estudio de Quiroz el tabaquismo se observó en el 49.8% de la población (37). Este factor asociado al Síndrome Metabólico señala en el estudio realizado por Sibri en el personal del Hospital José Carrasco Arteaga, el tabaquismo no fue factor de riesgo para padecer del mismo con $R = 1.145$, $p = 0.325$ (35), similar a la actual investigación en donde el consumo de cigarrillo tampoco representó un factor de riesgo con un porcentaje de 45.5% y valor $p = 0.063$.

En el estudio de Quiroz se observó que el 27.8% del personal es personal sedentario(37). En la publicación realizada por González y colaboradores, se observó en los estudiados sedentarismo con una prevalencia de 84.8% (41), a diferencia del presente estudio en donde el mismo recibe un porcentaje de 43.1%. En cuanto a la relación entre el sedentarismo y el Síndrome otra investigación realizada por Núñez M., publicada en el año 2014 en el Hospital Regional Arequipa “Julio Pinto Manrique” en donde se demostró que el 70% de personas que presentaron Síndrome Metabólico no realiza actividad física (42). Por otra parte, en el estudio de Sibri el sedentarismo no representó factor de riesgo para padecer del Síndrome (35) ($RP = 1.010$ $p = 0.945$). Estos estudios similares al estudio actual en donde el 36.8% de personas que no realizan actividad física presentan Síndrome Metabólico pero éste no representa factor de riesgo para padecer del mismo.

En una investigación realizada por Viteri y colaboradores, en el año 2015 con prevalencia de Síndrome Metabólico en el personal de la Universidad Internacional del Ecuador el 63% de los estudiados presentan malos hábitos en cuanto a su

alimentación (43). Por otra parte, otro estudio publicado en el año 2015 por Dussailant C., y colaboradores con el título Una alimentación poco saludable se asocia a mayor prevalencia de síndrome metabólico en la población adulta chilena en donde se observó un valor promedio general de 1,29 (IC 95%: 1,23–1,35) en donde no se alcanzó un puntaje mayor a 2 puntos (siendo óptimo=4 puntos para definir una buena alimentación) en ningún rango de la edad estudiada, aunque se evidenció un nivel más alto de alimentación saludable a mayor edad(25). Estos estudios son distintos al estudio actual en donde se obtuvo que el 35,9% lleva una dieta deficiente y presentan Síndrome.

En la publicación realizada por Tuyani N., en el año 2015 como Prevalencia de trastornos de sueño en universitarios en donde la prevalencia de insomnio en los estudiados corresponde al 18.4% con un IC (95% 12,90%-23,84%) (44). Por otra parte investigación realizada por Satizábal J., en el año 2018 con calidad de sueño del personal de salud, en donde se obtuvo que el 24.9% de la población estudiada está clasificada como malos dormidores y el 75.5% como buenos dormidores(45). Resultado similar al estudio actual en donde el 71.3% presenta problemas para dormir pero en este estudio el 33.3% también presenta síndrome metabólico

En el estudio realizado por Hernández V., en el año 2017 con prevalencia de Síndrome Metabólico y sobrepeso-obesidad en trabajadores de salud del Hospital Ramón Castina nivel II, Lima Perú, el 71.6% de los participantes presentaron niveles de colesterol elevado (46). El estudio realizado por Pinzón y colaboradores, el 36.4% de los estudiados presentan dislipidemia(21). En comparación con el Síndrome otro estudio realizado en el año 2014 por Sibri I., concluye que de los participantes con dislipidemia el 74.3% presenta Síndrome Metabólico (35). Valores similares se presentan en comparación con el estudio actual en donde el 33.7% de los estudiados presentan dislipidemia, de los cuales el 39.7% presenta Síndrome Metabólico con valor p 0.081

La investigación realizado por Hernández V., en el año 2017, en Perú se encontró prevalencia de hiperglicemia en ayunas del 37.3% (46), Otra publicación realizada por Pinzón se encontró una prevalencia de 8.1% de quienes presentan glicemia alterada en ayunas y síndrome metabólico (21), estos estudios en comparación con el actual son diferentes pues en el actual se reporta que el 16.3% presenta glicemia alterada en ayunas de los cuales el 36.4% presenta Síndrome Metabólico. El valor de hiperglicemia en el estudio actual es similar al estudio realizado en el año 2014 por Sibri en donde el porcentaje equivale al 16.1%(35).

La publicación realizada por Pinzón el 25.4% presentaron HTA (21), similar al estudio actual en donde en algunos participantes se encontraron comorbilidades como HTA en 1 de cada 50 participantes, en donde el 25% de quienes presentan HTA presenta también Síndrome Metabólico que además difiere de la investigación realizado por Hernández en donde el 36.3% de los trabajadores en un aproximado de 1 por cada 3(46). Y también difiere del estudio actual la investigación realizada por González en donde la HTA obtuvo un porcentaje de 52.5%(41).

Según Pinzón y colaboradores, el 2.4% del personal estudiado presentó DMT2 (21). Por otro lado en otra investigación realizada por González se encontró que el 22.2% de los trabajadores presentaron DMT2 (41), en donde el primer estudio tiene similitud con la presente investigación en donde el 2.0% presenta DMT2 es decir de los 4 estudiados que presentaron Diabetes los 4 presentan síndrome metabólico con un porcentaje de 100%.

Una publicación realizada por Quiroz M., se demostró que la circunferencia abdominal aumentada corresponde a un total de 49.3% de los estudiados (37). En otra publicación realizada por González y colaboradores, se obtuvo valores medios superiores entre las mujeres que entre los hombres (87,8 cm vs 83,1 cm) (41), contradictorio al estudio actual en el que observamos que el perímetro abdominal alterado en los profesionales

estudiados corresponde al 53.5%, en donde las mujeres representan el 25.7% y en el caso de los hombres representan el 27.7%, con valor $p=0.000$ lo que demuestra la significancia entre el perímetro abdominal y el Síndrome.

En cuanto al Síndrome Metabólico comparado con las categorías que lo integran en el estudio realizado por Sibri I., el 55.8% presenta obesidad abdominal y Síndrome Metabólico, 80.5% presentó PA $>130/85$, el 73.7% presentó glucosa elevada en ayunas, trigliceridemia se observó en el 74.3%, el 60.7% de hombres que presentan Colesterol HDL bajo presentan Síndrome Metabólico, el 48.0% de mujeres que presentan HDL bajo presentan también el Síndrome (35), valores similares se obtuvieron en el estudio actual en donde tanto el Perímetro abdominal como la glucosa alterado en ayunas presentaron valores de 50.9%, en el 61.1% se observó Presión arterial, trigliceridemia se observó en el 52.9%, el 66.7% de hombres que presentan Colesterol HDL bajo presenta Síndrome, el 42.9% de mujeres que presentan HDL bajo también lo presentan.

CAPITULO VII

CONCLUSIONES

Luego del respectivo análisis de la información obtenida

- En total fueron estudiados 202 profesionales de salud, de los cuales 64 es decir 31.7% presentaron Síndrome Metabólico, siendo el mayor el resultado encontrado en adultos entre 36-64 años y en el sexo masculino.
- La población que presenta un mayor porcentaje de Síndrome Metabólico fue el personal administrativo con 61.5%, laboratorio clínico con 42,9%, personal de enfermería con 39.5%, psicología clínica 25.0% y médicos con 23.4% siendo estos en los que se observa mayor riesgo, estos resultados pueden ser debido a que el personal administrativo por su profesión están expuestos a menor actividad física, mientras que en los médicos el riesgo aumenta debido a su estilo de vida.
- En este estudio los factores asociados como Sedentarismo, dieta deficiente, el tabaquismo y la mala calidad del sueño no presentaron significancia con respecto al Síndrome Metabólico, pero la actividad física y el tipo de alimentación presentan un riesgo elevado de padecer el mismo.
- En cuanto a las comorbilidades se determinó en la investigación actual que la DMT2 presenta relación con el síndrome metabólico con un porcentaje de 100%, valor p 0.003, mientras que, comorbilidades como dislipidemia, valor de glucosa alterada sin DMT2, DMT2 + HTA, dislipidemia + valor de glucosa alterado, no se

encontró relación en el estudio actual pero se encontró un alto riesgo con respecto a la HTA y el síndrome metabólico,

- Con respecto a los componentes del Síndrome todos los analizados (Presión arterial, perímetro abdominal, triglicéridos, glucosa elevada, HDL bajo según el sexo) presentan significancia con valor $p: 0,000$ pero existe un mayor riesgo en cuanto al HDL tanto en hombres como en mujeres.

RECOMENDACIONES

- Concientizar al personal médico a cerca del Síndrome Metabólico.
- Dar a conocer al personal de salud la prevalencia obtenida en este estudio.
- Fomentar un estilo de vida saludable en el personal del Hospital José Carrasco Arteaga mediante capacitaciones, cambio de estilo de vida.
- Ampliar estudios acerca del Síndrome Metabólico y sus implicaciones en la calidad de vida.

BIBLIOGRAFIA

1. Bello B, Sánchez G, Ferreira A, Báez E, Fernández J, Achiong F. Síndrome Metabólico: un problema de salud con múltiples definiciones. *Rev Médica Electrónica*. [Internet] abril de 2013. [Consultado 06 Sep 2019]; 34(2):199-213.
2. Nieto C. Síndrome metabólico en adultos jóvenes. [Internet] 2016. [Consultado 15 Sep 2019]; 5:7.
3. Piñeiro M. Estrés y factores relacionados en el personal sanitario de hospitalización psiquiátrica: un estudio de prevalencia. *Enferm Glob*. [Internet]. julio de 2014 [Consultado 05 Sep 2019];12(31):125-50.
4. Aguado J, Bátiz C, Quintana S. El estrés en personal sanitario hospitalario: estado actual. *Med Segur Trab*. [Internet]. junio de 2014. [Consultado 05 Sep 2019]; 59(231):259-75.
5. García E, De la Llata M, Kaufer M, Tusié M, Calzada R, Vázquez V, et al. La obesidad y el síndrome metabólico como problema de salud pública: una reflexión. *Salud Pública México*. [Internet]. 2014 [Consultado 17 Sep 2019]; 50:530-47.
6. Fonte N, Sanabría J, Bencomo L, Fonte A, Rodríguez I. Factores de riesgo asociados y prevalencia de síndrome metabólico en la tercera edad. *Rev Cienc Médicas Pinar Río*. [Internet]. 2014 [Consultado 07 Sep 2019];18(6):963-73.
7. Alberti K, Eckel R, Grundy S, Zimmet P, Cleeman J, Donato K, et al. 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. [Internet] 20 de octubre de 2009 [Consultado 06 Sep 2019]; 120(16):1640-5.
8. Morales M^a, Pacheco V, Morales JA. Influencia de la actividad física y los hábitos nutricionales sobre el riesgo de síndrome metabólico. *Enferm Glob.* [Internet]. 2016 [Consultado 07 Sep 2019]; 15(44): 209-21.
 9. Arpa Á, González O, Vega C. Hábitos y estilos de vida asociados al síndrome metabólico. *Rev Cuba Med Mil.* [Internet]. 2014 [Consultado 08 Sep 2019]; 39(1):0-0.
 10. Durán S, Fernández E, Fehrmann P, Delgado C, Quintana C, Yunge W, et al. Menos horas de sueño asociado con sobrepeso y obesidad en estudiantes de nutrición de una universidad chilena. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* [Internet]. 2016. [Consultado 10 Sep 2019]; 33:264-8.
 11. Lizarzaburu J. Síndrome metabólico: concepto y aplicación práctica. *An Fac Med.* [Internet]. mayo de 2014 [Consultado 09 Sep 2019]; 74(4):315.
 12. Cordero S, Espinosa H, Vanegas M, Zamora P, Domínguez G, Ortiz R. Prediabetes en la población urbana de Cuenca-Ecuador, 2016. Prevalencia y factores asociados. *Diabetes Int Endocrinol.* [Internet] 1 de noviembre de 2017 [Consultado 20 Nov 2019]; 9:6-11.
 13. Sigüencia W, Ortiz R, Torres M, Cartuche C, Cobos N, Salazar J, et al. Actividad física durante el ocio y prevalencia de síndrome metabólico: una relación inversa en adultos de la ciudad de Cuenca, Ecuador. *Rev.peru.cienc.act.fis.deporte.* [Internet] 28 de marzo de 2017 [Consultado 20 Nov 2019]; 4:457-63.
 14. Chávez D. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA DE SÍNDROME METABÓLICO. ALAD. [Internet] 2019 [Consultado 09 Sep 2019]; 28.

15. Hernández J, González M, Galiana M, Hernández E. SÍNDROME METABÓLICO, UN PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA CON DIFERENTES DEFINICIONES Y CRITERIOS. Rev Medica Univ Veracruzana. [Internet] 2017. [Consultado 09 Sep 2019]; 17(2):18.
16. Peña J, Gaspar D, Hernández M, Islas I, López A, Reynoso J. Vista de «Graves problemas epidemiológicos en México» La Obesidad, Sobrepeso y Síndrome metabólico | Educación y Salud Boletín Científico de Ciencias de la Salud del ICSa [Internet]. 2019 [citado 13 de septiembre de 2019]
17. Escobar J, Valeriano K, Osorto E, Argueta E, Carmenate L. Síndrome metabólico: primer estudio de prevalencia en atención primaria, Honduras. Endocrinol Diabetes Nutr. [Internet] mayo de 2017 [Consultado 14 Sep 2019]; 64(5):273-6.
18. Contreras F, Hernández P, Mata C, Hernández C. Síndrome metabólico y diabetes mellitus tipo 2 en población adulta. Los salías, Edo. Miranda-Venezuela. Síndr Cardiometabólico. [Internet] 1 de junio de 2015 [Consultado 14 Sep 2019]; 5:19-26.
19. Ruano C, Melo J, Mogrovejo L, Paula K, Espinoza C. Prevalencia de síndrome metabólico y factores de riesgo asociados en jóvenes universitarios ecuatorianos. Nutr Hosp. [Internet] abril de 2015 [Consultado 14 Sep 2019]; 31(4):1574-81.
20. Ninatanta J, Núñez L, García S, Romaní F. Frecuencia de síndrome metabólico en residentes de una región andina del Perú. Rev Peru Med Exp Salud Pública. [Internet] 13 de diciembre de 2016. [Consultado 14 Sep 2019]; 33(4):640-50.
21. Pinzón A, Velandia Ó, Ortiz C, Azuero L, Echeverry T, Rodríguez X. Metabolic syndrome in workers of a level III care hospital. [Internet] 2014. [Consultado 15 Sep 2019]; 39:9.

22. Mathiew Á, Salinas A, Hernández R, Gallardo J. Síndrome metabólico en trabajadores de un hospital de segundo nivel. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. [Internet] 2014. [Consultado 15 Sep 2019]; 52(5):580-7.
23. Cristi C, Celis C, Ramírez R, Aguilar N, Álvarez C, Rodríguez F. ¡Sedentarismo e inactividad física no son lo mismo!: una actualización de conceptos orientada a la prescripción del ejercicio físico para la salud. Rev Médica Chile. [Internet] agosto de 2015 [Consultado 15 Sep 2019];143(8):1089-90.
24. Dávila J, González J, Barrera A. Panorama de la obesidad en México. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. [Internet], 2015 [Consultado 15 Sep 2019];53(2):240-9.
25. Rigotti A, Dussaillant C, Echeverría G, Villarroel L, Marin P. Una alimentación poco saludable se asocia a mayor prevalencia de Síndrome Metabólico en la población adulta chilena: estudio de corte transversal en la Encuesta Nacional de Salud. Nutr Hosp. [Internet] noviembre de 2015 [Consultado 15 Sep 2019]; (5):2098-114.
26. Tolentino L, Comprés M, Vásquez H, Gutiérrez E, Reyes J. Asociación entre Tabaquismo y Síndrome Metabólico en Estudiantes Universitarios. An Med PUCMM. [Internet] 2015 [Consultado 16 Sep 2019]; 5(1):10.
27. Durán S, Fernández E, Fehrmann P, Delgado C, Quintana C, Yunge W, et al. Menos horas de sueño asociado con sobrepeso y obesidad en estudiantes de nutrición de una universidad chilena. Rev Peru Med Exp Salud Pública. [Internet]. 2016. [Consultado 16 Sep 2019]; 33:264-8.
28. Correa L, Montaluisa F, Guaman W., Paz W. EL síndrome metabólico en aumento en médicos del hospital San Francisco del IESS, de la ciudad de Quito. Rev Fac Cien Med Quito. [Internet] 2016 [Consultado 16 Sep 2019]; 41(1):103-12.

29. Rodolfo M. Síndrome metabólico y diabetes. Rev Médica Clínica Las Condes. [Internet] 1 de enero de 2014 [Consultado 16 Sep 2019]; 25(1):47-52.
30. Duque O, López D. Síndrome metabólico: enfoque fisiopatológico. [Internet] Sep 2015; [Consultado 16 Sep 2019]; 17(31):16..
31. Querales M, Baloa N, Varela I, Ruiz N. INSUFICIENCIA DE SUEÑO O DESCANSO SE ASOCIA A ELEVADO RIESGO CARDIOMETABÓLICO EN MUJERES CARABOBEÑAS DE ESTRATO SOCIOECONOMICO BAJO. [Internet] 2013 [Consultado 17 Sep 2019]; 10 (3):142-151
32. Fernández J. Síndrome Metabólico y Riesgo Cardiovascular. Revista CENIC. Ciencias Biológicas. [Internet], agosto 2016 [Consultado 17 Sep 2019]; 47(2):15.
33. Saboya P, Bodanese L, Zimmermann P, Gustavo A, Assumpção C, Londero F. Metabolic syndrome and quality of life: a systematic review. Rev Lat Am Enfermagem [Internet]. 2016 [citado 18 de noviembre de 2019];24(0).
34. López A, Rodrigo P. Nutrición y síndrome metabólico. Nutr. clín. diet. hosp [Internet] 2014 [Consultado 18 Sep 2019];32(3):6.
35. Sibri L, Vanegas M., Vintimilla J. Prevalencia de Síndrome Metabólico y factores asociados en el Personal de Salud del Hospital Jose Carrasco Arteaga. dspace.ucuenca. [Internet] 2014 [Consultado 20 Sep 2019];1(1):51.
36. Chávez A, Mamani P, Phillco P. PREVALENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO Y FACTORES ASOCIADOS EN PERSONAL DE SALUD DEPENDIENTE DEL GOBIERNO MUNICIPAL DE LA CIUDAD DE EL ALTO (4050 M.S.N.M.), 2013. Rev Médica Paz. [Internet] 2016 [Consultado 20 Sep 2019];22(1):27-35.
37. Quiroz M, Mendoza M, Zenddejas V,. PREVALENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO EN TRABALADORES DE LA SALUD DEL HOSPITAL REGIONAL

- XALAPA “DR. LUIS F. NACHON”. Xalapa Enriquez Veracruz. [Internet] Ene 2014 [Consultado 20 Sep 2019];1 (1) 48.
38. Soto M, Bernui I, Carbajal I. Prevalencia de síndrome metabólico en trabajadores del centro materno infantil Miguel Grau - Chaclacayo - Perú. An Fac Med. [Internet] abril de 2015 [Consultado 18 Sep 2019]; 76 (2):155-60.
39. Ramírez C, Jeremy M. PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO DE SÍNDROME METABÓLICO EN TRABAJADORES DEL HOSPITAL III YANAHUARA. UCSM. [Internet] 2018 [Consultado 18 Sep 2019]; 1(1):129.
40. González-Zapata LI, Cecilia Deossa G, Monsalve-Álvarez J, Díaz-García J, Babio N, Salas-Salvado J. Síndrome metabólico en personal del área de la salud de la Universidad de Antioquia-Colombia: Estudio LATINMETS. Nutr Hosp. abril de 2014 [Consultado 19 Sep 2019];28(2):522-31.
41. González O, Arpa Á, Ferrandiz E. Síndrome metabólico y riesgo cardiovascular en trabajadoras(es) de una institución de salud. Rev Cuba Med Mil. [Internet] septiembre de 2015 [Consultado 20 Sep 2019]; 44(3):263-76.
42. Núñez M. Prevalencia de Síndrome Metabólico y Factores Asociados en el Personal de Salud Asistencial y Administrativo del Hospital Regional Arequipa PNP Julio Pinto Manrique - Arequipa 2013. UCSM. [Internet] 2014 [Consultado 21 Sep 2019]; 10 (2) 95.
43. Viteri M. PREVALENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO EN EL PERSONAL DE LA UNIVERSIDAD. Nutr Hosp. [Internet] 1 de diciembre de 2015 [Consultado 10 Sep 2019];(6):2684-91..

44. Tuyani N, Román M, Olmedo R, Amezcu C. Prevalence of sleeping disorders in college students. Actual MEDICA. [Internet] 31 de agosto de 2015 [Consultado 21 Sep 2019]; 100(795):66-70.
45. Satizábal J, Marín D. Calidad de sueño del personal de enfermería. Rev Cienc Salud [Internet]. 2018 [citado 21 septiembre de 2019]; 16.
46. Hernández V. Prevalencia de Síndrome Metabólico y Sobrepeso-Obesidad en trabajadores de la Salud del Hospital Ramón Castilla nivel II- Lima Perú 2017. Cienc Salud UNJBG. [Internet] 2018 [Consultado 22 Sep 2019];1(1):146.

ANEXOS

Anexo N°1.- Oficio de Bioética



UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

Cuenca, 3/10/2019

El Comité Institucional de Bioética en Investigación en Seres Humanos de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina:

CERTIFICA

Que ha conocido, analizado y aprobado el proyecto de investigación titulado:

Prevalencia de síndrome metabólico y factores asociados en profesionales de la salud del Hospital José Carrasco Arteaga, enero - octubre 2019.

Trabajo de titulación realizado por Karla Priscila Cobos Egas

Código: Co3TPreME19




DR. CARLOS FLORES MONTESINOS

RESPONSABLE COMITÉ DE BIOÉTICA

Anexo N°2: Oficio de coordinación de investigación



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA

Cuenca, 03 de octubre del 2019

Señor Doctor
Marco Rivera Ullauri
COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA - IESS
Su despacho. -

De mis consideraciones:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que la estudiante de la Carrera de Medicina COBOS EGAS KARLA PRISCILA con CI: 0104369137, puedan permitirle realizar su trabajo de investigación en su distinguido hospital, con la finalidad de recopilar información, que requiere para el desarrollo de su trabajo, de titulación cuyo tema ha aprobado sido revisado como factible y lleva como título: "PREVALENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO Y FACTORES ASOCIADOS EN PROFESIONALES DE LA SALUD DEL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA, ENERO-OCTUBRE 2019". La investigación será dirigida por el Dr. Andrea Ochoa, Especialista en Medicina Interna, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco de antemano y me suscribo de usted.

Atentamente:



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA
CENTRO DE TITULACIÓN

LCDR. CAREM PRIETO F. MGS.
Responsable de Titulación Carrera de Medicina-Matriz de la Universidad Católica de Cuenca

Manual Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175
www.ucacuas.edu.ec



Anexo N°3: Acta entrega recepción del protocolo de investigación



INSTITUTO ECUATORIANO DE SEGURIDAD SOCIAL
HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA
COORDINACIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

ACTA DE ENTREGA RECEPCIÓN PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

En la ciudad de Cuenca, con fecha 3 de octubre del presente año, recibo documento.

FECHA DE RECEPCIÓN	03/10/2019
FECHA DE ACEPTACIÓN	03/10/2019
FIRMA DE APROBACIÓN:	<i>U. M. Riverat</i>
REVISADO POR:	DR. MARCO RIVERA U.
TÍTULO	PREVALENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO Y FACTORES ASOCIADOS EN PROFESIONALES DE LA SALUD DEL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA, ENERO - OCTUBRE 2019*
CONTENIDO	PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
FIN DE PROYECTO	DICIEMBRE 2019
AUTOR	KARLA PRISCILA COBOS EGAS CI: 0104369137
CORREO ELECTRONICO	karlycsees@hotmail.com
DIRECCIÓN	URBANIZACIÓN VISTA AL RIO
TELEFONO	4116312
CELULAR	0992776707

Para constancia de lo actuado se firma en original y una copia



CLAUDIA CABRERA TORAL
SECRETARIA



KARLA PRISCILA COBOS
U. CATÓLICA DE CUENCA



Anexo N°4: Consentimiento informado



COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE SERES HUMANOS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nombre del proyecto de investigación:	"PREVALENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO Y FACTORES ASOCIADOS EN PROFESIONALES DE LA SALUD DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, ENERO -OCTUBRE 2019."
Institución a la que pertenece el investigador: (Universidad, institución, empresa u otra)	"UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA" Facultad de Medicina
Nombre del investigador principal	Karla Priscilla Cobos Egas
Datos del investigador principal: (número de teléfono, Email)	0992779707 KarlyCuEs@hotmail.com

Descripción del proyecto de investigación
<p>En este documento está una breve descripción del motivo de la investigación. USTED tiene el derecho a realizar todas las preguntas que crea convenientes, con la finalidad de comprender totalmente cuál es su participación en el estudio. El tiempo que requiere para decidir su participación es decidido por usted. Sugerimos si es necesario hacer consultas con sus miembros de familia cercanos o cualquier otra persona, incluyendo profesionales que considere necesarios, para saber si usted desea participar o no en el proceso de investigación.</p> <p>Usted ha sido invitado a ser parte de una investigación sobre "PREVALENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO Y FACTORES ASOCIADOS EN PROFESIONALES DE LA SALUD DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, ENERO -OCTUBRE 2019." con la finalidad de: conocer lo que la prevalencia de Síndrome Metabólico dentro del personal de salud del Hospital José Carrasco Arteaga teniendo en cuenta que los profesionales se enfrentan a diario con factores como el estrés y la importante carga psicológica que significa el trabajo al tratar con pacientes y sabiendo que sus vidas se encuentran en sus manos, un factor que representa un gran peso que se llevan incluso a sus hogares, a esto le sumamos las largas jornadas sin la posibilidad de dormir o tener un sueño conciliador debido a sobrecarga laboral, la mala alimentación, estrés, presión laboral, consumo de energizantes nos llevan a padecer patologías que contribuyen a enfermedades como depresión o Síndrome Metabólico, que a su vez, conllevan a padecimientos crónicos como Diabetes Mellitus y Enfermedades Cardiovasculares, por causa del estilo de vida deficiente.</p> <p style="text-align: center;">CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN</p> <p>Se incluirá al Personal de salud (médicos especialistas, médicos residentes, enfermería, personal administrativo, médicos internos, personal operativo, tecnólogos, químicos, bioquímicos y farmacéuticos, odontólogos) del Hospital José Carrasco Arteaga que haya ingresado hasta enero 2019 y que acepten trabajar en el estudio</p> <p>Se excluirá a quien requieran alguna remuneración por participar en el estudio, Mujeres en estado de gestación, personas sometidas a cualquier tipo de trasplante, personal con diagnóstico de enfermedad psiquiátrica y que se encuentren en tratamiento con corticoides o Inmunosupresores.</p> <p>OBJETIVOS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar la prevalencia de Síndrome Metabólico y factores asociados en profesionales de la salud del Hospital José Carrasco Arteaga, enero – octubre 2019.

<ul style="list-style-type: none"> • Caracterizar a la población de estudio según variables sociodemográficas. • Establecer la frecuencia de casos de Síndrome Metabólico en profesionales de la salud • Analizar los factores asociados (edad, hábitos alimenticios, hábitos de sueño, IMC, perímetro de cintura, glicemia, colesterol, actividad física) a Síndrome Metabólico en los profesionales de la salud. • Determinar la relación entre Síndrome Metabólico y factores asociados. <p>Dentro del estudio se encontrarán 202 trabajadores de salud seleccionados de forma aleatoria entre los 2090 trabajadores del mencionado hospital.</p>	
DESCRIPCIÓN DE PROCESOS O PROCEDIMIENTOS	
<p>Esta investigación se llevará a cabo mediante encuestas realizadas a los profesionales que detallaran cierto aspectos del estilo de vida, como la actividad física, consumo de cigarrillo, los hábitos de sueño y a esto se sumara resultados de exámenes realizados cada año al personal en el Hospital José Carrasco Arteaga</p>	
RIESGOS Y BENEFICIOS	
<p>No existe riesgo alguno para los participantes de este estudio ya que el estudio es confidencial y además está basado en encuestas para conocer su estilo de vida. El participante de este estudio se beneficiara al conocer el estilo de vida que mantiene al realizar su honorable trabajo y de esa forma en caso de ser necesario tomar conciencia y poder cambiar su estilo de vida a largo plazo.</p>	
CONFIDENCIALIDAD	
<ul style="list-style-type: none"> • ES PRIORIDAD PARA TODO EL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN MANTENER SU CONFIDENCIALIDAD • LA INFORMACIÓN QUE NOS PROPORCIONE SE IDENTIFICARÁ CON UN CÓDIGO QUE REEMPLAZARÁ SU NOMBRE Y SE GUARDARÁ EN UN LUGAR SEGURO DONDE SOLO EL INVESTIGADOR TENDRÁN ACCESO. • SI SE TOMAN MUESTRAS DE SU PERSONA ESTAS MUESTRAS SERÁN UTILIZADAS SOLO PARA ESTA INVESTIGACIÓN Y DESTRUIDAS TAN PRONTO TERMINE EL ESTUDIO • SU NOMBRE NO SERÁ MENCIONADO EN LOS REPORTEES O PUBLICACIONES 	
AUTONOMÍA (DERECHO A ELEGIR)	
<p>Usted puede decidir no participar y si decide no participar solo debe decirlo al Investigador o a la persona que le explica este documento. Además aunque decida participar puede retirarse del estudio cuando lo desee, sin que ello afecte los beneficios de los que goza en este momento. Usted no recibirá ninguna remuneración económica por participar en el estudio.</p>	
INFORMACIÓN DE CONTACTO EN CASO NECESARIO	
<p>Ante cualquier duda que usted como participante de un proyecto de investigación tenga, puede dirigirse al Comité Institucional de Ética en Investigación de Seres Humanos (CEISH) de la Universidad Católica de Cuenca. Carrera de Medicina, Calle Manuel Vega y Pío Bravo, Dr. Carlos Flores Montesinos. Celular: 0992834556. E-mail: cflores@ucacue.edu.ec</p>	
<p>Comprendo mi participación en este estudio. Recibi explicación de los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Mis preguntas fueron respondidas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación y autorizo la recolección de datos mediante resultados de exámenes de mi historia clínica.</p>	
Firma del participante:	Fecha: 15/10/19
C: 0303304749. 	Fecha: 15/10/19
Firma del Testigo:	Fecha:
Firma del Investigador: 	Fecha:

Anexo 5º: Formulario de recolección de datos

"PREVALENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO Y FACTORES ASOCIADOS EN PROFESIONALES DE LA SALUD DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, ENERO - OCTUBRE 2019."

4. Responder solo desde la pregunta número 1 hasta la pregunta número 4 y continuar con Encuesta #1.

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. Edad

- 18 - 35 años (✓)
- 35 - 59 años ()
- >60 años ()

2. Sexo

- Hombre ()
- Mujer (✓)

3. Antecedentes patológicos familiares de DM2, HTA, enfermedad cardiovascular

- Si (✓)
- No ()
- ¿Cuál? DM2, HTA

4. Comorbilidades:

Diabetes, Hipertensión arterial, hipotiroidismo, dislipidemia, hipertrigliceridemia, hipercolesterolemia

- Si ()
- No (✓)
- ¿Cuál? _____

5. Colesterol total

- <200 mg/dl (✓)
- ≥200 mg/dl ()

6. LDL colesterol

- <100 mg/dl (✓)
- ≥100 mg/dl ()

7. HDL colesterol

- -Hombres
 - >40 mg/dl ()
 - ≤40 mg/dl ()
- -Mujeres
 - >50 mg/dl (✓)
 - ≤50 mg/dl ()

8. Triglicéridos

- <150 mg/dl (✓)
- >150 mg/dl ()

9. Glucosa en ayuno

- <100mg/dl
- >100mg/dl (✓)

10. Peso: 61,5
 11. Talla: 1,56 ^{2,4336}

12. Índice de Masa Corporal

- Normal 18.5 - 24.9 ()
- Sobrepeso 25 - 29.9
- Obesidad clase I 30 - 34.9 ()
- Obesidad clase II 35.0 - 39.9 ()
- Obesidad clase III >40 ()

13. Perímetro de cintura

- -Hombres
 - ≤102 cm ()
 - >102 cm
- -Mujeres
 - ≤88 cm ()
 - >88 cm ()

14. Presión arterial

- Presión sistólica <130
- Presión diastólica <85
- Presión sistólica ≥130 ()
- Presión diastólica ≥85 ()

15. Hábitos:

- **Fumador**
 - No es fumador
 - <4: Poco dependiente ()

- 4-6: Dependiente medio ()
- ≥ 7: Altamente dependiente ()

• **Actividad física**

- Nivel alto ()
- Nivel moderado
- Nivel bajo ()

• **Tipo de alimentación**

- >30 Dieta equilibrada
- <30 Dieta deficiente ()

• **Calidad de sueño**

(Escala de Pittsburgh)

- <5: sin problema de sueño ()
- 5 a 7: merece atención médica
- 8 a 14: merece atención médica y tratamiento médico ()
- >15: problemas grave de sueño ()

AUTOR: Karla Priscila Cobos Egas

Anexo N°6: Escalas de Fagerstrom, IPAQ, Pittsburgh, Test de alimetación

← Si usted no es fumador continúe con la Encuesta #2

Encuesta #1: ESCALA DE FAGERSTROM

1. ¿Cuánto tiempo pasa entre que se levanta y se fuma su primer cigarrillo?
 - Hasta 5 minutos..... ()
 - De 6 a 30 minutos..... ()
 - De 31 a 60 minutos..... ()
 - Más de 60 minutos..... ()

2. ¿Encuentra difícil no fumar en lugares donde está prohibido (hospital, cine, biblioteca)?
 - Sí..... ()
 - No..... ()

3. ¿Qué cigarrillo le desagrada más dejar de fumar?
 - El primero de la mañana..... ()
 - Cualquier otro..... ()

4. ¿Cuántos cigarrillos fuma al día?
 - Menos de 10 cigarrillos/día..... ()
 - Entre 11 y 20 cigarrillos/día..... ()
 - Entre 21 y 30 cigarrillos/día..... ()
 - 31 o más cigarrillos..... ()

5. ¿Fuma con más frecuencia durante las primeras horas después de levantarse que durante el resto del día?
 - Sí..... ()
 - No..... ()

6. ¿Fuma aunque esté tan enfermo que tenga que guardar cama la mayor parte del día?
 - Sí..... ()
 - No..... ()

Encuesta #2: ESCALA IPAQ

Piense en todas las actividades intensas que usted realizó en los últimos 7 días. Las actividades físicas intensas se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucho más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos.

1. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizó actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?

_____ Días por semana

20 Ninguna actividad física

2. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?

_____ Horas por día

_____ Minutos por día

_____ No sabe/No está seguro

intensa. (Pase a la pregunta # 3)

Piense en todas las actividades moderadas que usted realizó en los últimos 7 días. Las actividades moderadas son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado que lo hace respirar algo más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos.

3. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles de tenis? No incluya caminar.

1 Días por semana

_____ Ninguna actividad física

moderada. (Pase a la pregunta #5)

4. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?

1 Horas por día

_____ Minutos por día

_____ No sabe/No está seguro

Piense en el tiempo que usted dedicó a caminar en los últimos 7 días. Esto incluye caminar en el trabajo o en la casa, para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que usted podría hacer solamente para la recreación, el deporte, el ejercicio o el ocio

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

7 Días por semana

_____ Ninguna caminata. (Pase a la pregunta #7)

6. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?

_____ Horas por día

30 Minutos por día

_____ No sabe/No está seguro

La última pregunta es acerca del tiempo que pasó usted sentado durante los días hábiles de los últimos 7 días. Esto incluye el tiempo dedicado al trabajo, en la casa, en una clase, y durante el tiempo libre. Puede incluir el tiempo que pasó sentado ante un escritorio, visitando amigos, leyendo, viajando en ómnibus, o sentado o recostado mirando la televisión.

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

1 Horas por día

_____ Minutos por día

_____ No sabe/No está seguro.

Encuesta #3: ESCALA DE LA CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURG

Las siguientes preguntas hacen referencia a la manera en que ha dormido durante el último mes. Intente responder de la manera más exacta posible lo ocurrido durante la mayor parte de los días y noches del último mes.

Por favor conteste TODAS las preguntas.

1. Durante el último mes, ¿cuál ha sido, usualmente, su hora de acostarse?

10 pm

C2:1

2. Durante el último mes, ¿cuánto tiempo ha tardado en dormirse en las noches del último mes? (Apunte el tiempo en minutos) 30 min

3. Durante el último mes, ¿a qué hora se ha estado levantando por la mañana?

05:30

C3:0

4. ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes? (el tiempo puede ser diferente al que permanezca en la cama) (Apunte las horas que cree haber dormido) 8 hrs

Para cada una de las siguientes preguntas, elija la respuesta que más se ajuste a su caso. Por favor, conteste TODAS las preguntas.

5. Durante el último mes, ¿Cuántas veces ha tenido problemas para dormir a causa de:

a) No poder conciliar el sueño en la primera media hora:

- Ninguna vez en el último mes
- () Menos de una vez a la semana
- () Una o dos veces a la semana
- () Tres o más veces a la semana

b) Despertarse durante la noche o de madrugada:

- Ninguna vez en el último mes
- () Menos de una vez a la semana
- () Una o dos veces a la semana
- () Tres o más veces a la semana

c) Tener que levantarse para ir al sanitario:

- () Ninguna vez en el último mes

C4: $\frac{8}{8}$
C4:0

C5:1

- Menos de una vez a la semana
 - Una o dos veces a la semana
 - Tres o más veces a la semana
- d) No poder respirar bien:
- Ninguna vez en el último mes
 - Menos de una vez a la semana
 - Una o dos veces a la semana
 - Tres o más veces a la semana
- e) Toser o roncarse ruidosamente:
- Ninguna vez en el último mes
 - Menos de una vez a la semana
 - Una o dos veces a la semana
 - Tres o más veces a la semana
- f) Sentir frío:
- Ninguna vez en el último mes
 - Menos de una vez a la semana
 - Una o dos veces a la semana
 - Tres o más veces a la semana
- g) Sentir demasiado calor:
- Ninguna vez en el último mes
 - Menos de una vez a la semana
 - Una o dos veces a la semana
 - Tres o más veces a la semana
- h) Tener pesadillas o "malos sueños":
- Ninguna vez en el último mes
 - Menos de una vez a la semana
 - Una o dos veces a la semana
 - Tres o más veces a la semana
- i) Sufrir dolores:
- Ninguna vez en el último mes
 - Menos de una vez a la semana
 - Una o dos veces a la semana
 - Tres o más veces a la semana
- j) Otras razones (por favor describalas a continuación):
- Ninguna vez en el último mes
 - Menos de una vez a la semana

- Una o dos veces a la semana

- Tres o más veces a la semana

6. Durante el último mes ¿cómo valoraría, en conjunto, la calidad de su dormir?

- Bastante buena
- Buena
- Mala
- Bastante mala

C: 2

7. Durante el último mes, ¿cuántas veces habrá tomado medicinas (por su cuenta o recetadas por el médico) para dormir?

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

C6: 0

8. Durante el último mes, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

C7: 2

9. Durante el último mes, ¿ha representado para usted mucho problema el "tener ánimos" para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?

- Ningún problema
- Un problema muy ligero
- Algo de problema
- Un gran problema

10. ¿Duerme usted solo o acompañado?

- Solo
- Con alguien en otra habitación
- En la misma habitación, pero en otra cama
- En la misma cama

Encuesta #4: TEST DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE MINISTERIO DE SALUD DE PANAMÁ

1. Incluyo diariamente alimentos de todos los grupos (almidones, granos y cereales, frutas y vegetales, carnes, lácteos).

Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
5	4	3	1	0

2. Al preparar las comidas en casa se utilizan condimentos naturales como ajo, cebolla, culantro, perejil, cebollina, orégano, ají, otros

Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
5	4	3	1	0

3. Evito consumir alimentos con alto contenido de sal, con condimentos artificiales o empaquetados en sobre, latas, frascos y cajeta.

Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
5	4	3	1	0

4. Evito consumir alimentos fritos.

Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
5	4	3	1	0

5. Evito las sodas, los fritos y bebidas azucaradas.

Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
5	4	3	1	0

6. Consumo poco azúcar, dulces, pastillas, chocolates, helados y otros alimentos con alto contenido de azúcar.

Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
5	4	3	1	0

7. Consumo diariamente frutas y vegetales.

Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
5	4	3	1	0

8. Tomo por lo menos 8 vasos de agua al día.

Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
5	4	3	1	0

9. Considero que mantengo un peso saludable, sin exceso de barriga.

Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
5	4	3	1	0

10. Realizo todos los días 30 minutos de actividad física tales como: caminar, correr, trabajo en la casa o campo, hacer el jardín, bailar, subir lomas o escaleras y/o deportes

Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
5	4	3	1	0

Anexo N°7: Informe de antiplagio.

INFORME FINAL DE TITULACION Karla Priscila Cobos Egas

INFORME DE ORIGINALIDAD

4%

INDICE DE SIMILITUD

2%

FUENTES DE
INTERNET

2%

PUBLICACIONES

4%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

ENCUENTRA SIMILITUD CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

3%

★ Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres
Velasquez

Trabajo del estudiante

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

7%

Excluir bibliografía

Activo

Anexo N°8: Rúbrica de par revisor 1



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA
UNIDAD DE EVALUACIÓN

Rúbrica 5 Pares Revisores

La presente rúbrica hace referencia a la revisión que realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior tomarán parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema: <u>Prevalencia de Síndrome Metabólico y factores asociados en profesiona- les de la Salud del Hospital José Carrasco Andrade, enero - octubre 2019</u>	
Nombre del estudiante:	<u>Karla Pineda Cabeza Rojas</u>
Director:	<u>Dra. Andrea Catalina Ortega Bravo</u>
Nombre de par revisor:	<u>Dra. Susana Zúñiga Cordero</u>

PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Estructura de tesis				2/5
Redacción Científica				2/5
Formateo científico				2/5
Marco teórico				2/5
Anexos				2/5
Total				10/25

CONCLUSIÓN	
Tesis apta para sustentación	<input checked="" type="checkbox"/>
Tesis apta para sustentación con modificaciones	<input type="checkbox"/>
Tesis no apta para sustentación	<input type="checkbox"/>

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:



Firma y sello de responsable




Firma de aceptación del estudiante



Manuel Vega y Pío Bravo
Teléfonos: 830752 - 4123175
www.ucacba.edu.ec



Anexo N°9: Rúbrica de par revisor 2



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR - CARRERA DE MEDICINA - UNIDAD DE TITULACIÓN

Rúbrica 5 Pares Revisores

La presente rúbrica hace referencia a la revisión que realizan dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posteriori formaran parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema:	Prevalencia de Síndrome Metabólico y factores asociados en profesionales de la salud del Hospital José Carrasco Arizaga enero- octubre 2015		
Nombre del estudiante:	Karla Priscila Cobos Egas		
Director:	Dra. Andrea Catalán Ordoñez Bravo		
Nombre de par revisor:	Dra. Tatiana Salto		

PROCESO	EVALUACIÓN			
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación
Formulación de tesis	X			1 / 5
Redacción Científica	X			1 / 5
Parámetro crítico	X			1 / 5
Metodología	X			1 / 5
Anexos	X			1 / 5
Total				5 / 25

CONCLUSIÓN*

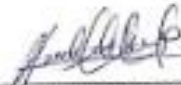
Tesis apta para sustentación	X
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

* Marcar con una X lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:



MD. Tatiana Salto
C.A. 100000001
C.A. 100000001

Firma y sello de responsable




Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pío Bravo
Teléfonos: 030752 - 4123175
www.ucacur.edu.ec

Anexo N°10: Rúbrica por parte de dirección de carrera.



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR - CARRERA DE MEDICINA - UNIDAD DE TITULACIÓN

Rúbrica – Revisión final por parte de Dirección de Carrera de Medicina

Tema: <i>Prevalencia de Síndrome Depresivo y factores asociados en pacientes de Salud del Hospital Don Casimiro Abago, marzo-octubre 2019</i>					
Nombre del estudiante: <i>Enzo Ricardo Leizaola</i>					
Nombre del responsable de la calificación					
Director:	<i>Dra. Andrea Ochoa Bravo</i>				
Asesor:	<i>Dra. Andrea Ochoa Bravo</i>				

PROCESO	EVALUACIÓN				
	Cumple	Cumple parcialmente	No cumple	Calificación	
				Aprobado	reprobado
Estructura de tesis	/			/	
Redacción Científica	/			/	
Argumento crítico	/			/	
Mercado bibliográfico	/			/	
Anexos	/			/	

* Marcar con una x lo que corresponde


CONCLUSIÓN	
Tesis apta para sustentación	/
Tesis apta para sustentación con modificaciones	
Tesis no apta para sustentación	

* Marcar con una x lo que corresponde

Observaciones y recomendaciones:



**Firma y sello del Director o Representante de
Dirección de la Carrera de Medicina**



Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pío Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175
www.ucacue.edu.ec

Anexo N°11: Informe de culminación de trabajo de titulación.


UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA | COMUNIDAD
EDUCATIVA AL
SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

Informe Nro.: UCACUE-UTCM-023-2019-1
Cuenca, 20 de noviembre de 2019

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA

INFORME DE CULMINACIÓN DE TRABAJO DE TITULACIÓN "TRABAJO DE TITULACIÓN"

Antecedentes: para el internado mayo 2018 – abril 2019, se realizó el respectivo cronograma para la realización del trabajo de titulación, para su estricto cumplimiento por parte de los estudiantes, el mismo que fue aprobado por el departamento de titulación y de dirección de carrera. Para culminar el trabajo de titulación el estudiante debe haber conseguido todas las rúbricas de calificación de director y asesor, y finalmente las rúbricas de pares revisores, para poder solicitar sustentación del trabajo con el oficio de aval del director del mismo.

Informe: La alumna COBOS EGAS KARLA PRISCILA ha cumplido todos los requisitos para solicitar fecha de sustentación del Trabajo de Titulación: **PREVALENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO Y FACTORES ASOCIADOS EN PROFESIONALES DE LA SALUD DEL HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, (ENERO-OCTUBRE 2019)**, obteniendo las siguientes notas:


1. Rúbricas de director y asesor: 40/40
2. Rúbrica de pares revisores: 10/10
3. Sustentación de tema tesis: pendiente/30
4. Total: 50/100

Revisores: DRA. SUSANA PEÑA/ DRA. TATIANA SALTO
Director: DRA. ANDREA OCHDA/ **Asesor:** DRA. ANDREA OCHDA
Conclusiones: de acuerdo a lo antes expuesto se concluye:

La alumna ha cumplido los requisitos de ley para poder sustentar su tema Trabajo de Titulación y obtener los 50 puntos restantes de la nota global de su opción de titulación.

Recomendaciones: de acuerdo a todo lo expuesto en este presente informe se recomienda lo siguiente:

- a. Realizar los trámites pertinentes para la designación de jurado y fecha de sustentación del Trabajo de Titulación de la alumna antes mencionada.

Atentamente,

Lcda. Carolina Nieto M. Sc.
Colaboradora de la Unidad de Titulación de la Carrera de Medicina de la UCACUE


20 NOV 2019
