



Uleam
UNIVERSIDAD LAICA
ELOY ALFARO DE MANABÍ

Extensión Bahía de Caráquez

Extensión Bahía de Caráquez

Campus Universitario Doctor Héctor Uscocovich Balda

FACULTAD DE ENFERMERÍA

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL

TITULO:

LICENCIADO EN ENFERMERÍA

TEMA:

“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL SÍNDROME METABÓLICO EN EL PERSONAL QUE LABORA EN LA UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI EXTENSIÓN BAHÍA DE CARÁQUEZ”

AUTOR:

TEJADA GONZALEZ JONATHAN ALFREDO

DIRECTORA DE TESIS:

LIC. LIDA PALADINES POMA.

BAHÍA- MANABÍ- ECUADOR

2017

 **Uleam**

CERTIFICACIÓN

En legal uso de mis funciones y atribuciones, en calidad de Tutora del Trabajo de Titulación.

CERTIFICO:

Que el trabajo de investigación titulado “**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL SÍNDROME METABÓLICO EN EL PERSONAL QUE LABORA EN LA UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI EXTENSIÓN BAHÍA DE CARÁQUEZ**”, elaborado por la egresado **TEJADA GONZÁLEZ JONATHAN ALFREDO**, ha sido revisado y desarrollado conforme con los lineamientos de la metodología de la investigación científica y las normas establecidas por la facultad de Enfermería.

En consecuencia autorizo su presentación y sustentación.

Bahía de Caráquez Septiembre del 2017

Lic. Lida Paladines Poma.
DIRECTORA DE TESIS

AUTORÍA

Yo, **Tejada González Jonathan Alfredo**, manifiesto que la responsabilidad de esta investigación, resultados y conclusiones que se emiten en este trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciado en Enfermería corresponde únicamente al autor.

La Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí posee el derecho intelectual de este informe de trabajo de titulación.

Tejada González Jonathan Alfredo

AUTOR

CC. 1312083478

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del Tribunal de grado, aprueban el Trabajo de Titulación de acuerdo con los reglamentos emitidos por la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, otorga la calificación de:

Ing. Saed Reascos Pinchao

CALIFICACIÓN

Lcda Bélgica Cuzme Briones

CALIFICACIÓN

Lcdo. Eduardo Caicedo Coello

CALIFICACIÓN

S.E Ana Isabel Zambrano Loor
SECRETARIA DE LA UNIDAD ACADÉMICA

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios que me dio la vida, salud, sabiduría y dedicación para culminar estos años de estudio y guiándome por el camino de la felicidad hasta ahora.

Deseo pronunciar mi más sinceros agradecimiento a mis padre Kleber y mi madre María por todo el esfuerzo que han hecho para brindarme una profesión y hacer de mí una buena persona, gracias por la paciencia y sacrificio que manifestaron durante todos estos años, en especial a mi tía Martha por sus consejos y regaños la cual me han enseñado mucho, a mi familia que de una u otra manera apoyó con un granito de arena incondicional en cada momento de mi vida; amigos(as) por aquellas palabras de aliento que en su momento fueron valiosos, gracias a ustedes he logrado llegar a donde estoy hoy.

A la **UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ** por darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional.

Agradezco de manera especial a más de ser mi docente desde el inicio de mi carrera ha sido mi directora de tesis Lic. Lida Paladines, quien con sus conocimientos y apoyo supo guiarme en el desarrollo de la presente tesis desde el inicio hasta su terminación. A los docentes, Lcda. Bélgica Cuzme Briones cuyas enseñanzas fueron de gran valor, las mismas que sabré llevar con ética y profesionalismo.

En fin, son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional, a todas aquellas gracias Dios les Bendiga.

El autor.

DEDICATORIA

Este trabajo de tesis de grado está dedicado al ser que me ha permitido llegar hasta aquí; DIOS, por darme las fuerzas inagotables en aquellos momentos difíciles en que más lo he necesitado y bendecirme con la dicha de caminar a su lado durante mi vida tal como dice las Sagradas Escrituras “El da esfuerzo al cansado, y multiplica las fuerzas al que no tiene ningunas” *Isaías 40:29*.

A mis padres, Kleber y María por ser ese eje principal en mi trayectoria, por cada sacrificio hecho para ver mis éxitos, mis hermanas Liliana, Débora y Samuel por ese empuje diario, a toda mi familia por su infinito amor y comprensión, por apoyarme en cada paso de mi vida brindándome sus consejos y alentándome para poder salir adelante en mi desarrollo personal y profesional, inculcándome valores y principios para desenvolverme como persona, hijo, padre y futuro profesional.

Mis dos hijos mis motores Jahir e Isaí, mis motivos de superación. Ariana mi esposa por esos consejos diarios que sirven de mucho en tiempo de crisis emocional y por estar a mi lado en tiempos duros y por qué no dejar de nombrar aquella personita que cada día hace mis días felices Gislaine.

Y a quienes de forma directa o indirecta han sabido ayudarme, para culminar este gran logro.

A mis compañeros de clase de la quinta promoción de la carrera de Licenciatura en Enfermería, a todos ellos mil gracias.

“Sin esfuerzo digno, nada legal se puede conseguir “

Jonathan.

RESUMEN

La presente investigación titulada: “**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL SÍNDROME METABÓLICO EN EL PERSONAL QUE LABORA EN LA UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ EXTENSIÓN BAHÍA DE CARÁQUEZ**”, es estructurada de la siguiente manera:

Como metodología de la investigación se utilizó el estudio prospectivo, mismo que registra información como la introducción, que contiene: antecedentes investigativos, el problema, las tareas científicas, el campo, el objetivo y el método de investigación que se utilizó.

El tema principal se basa en la variable independiente. **Síndrome Metabólico** y la variable dependiente. **Factores de Riesgo**, mismo que se encuentra asociado al síndrome Metabólico.

En el capítulo I se realiza un análisis de todo relacionado a los factores de riesgo asociados al Síndrome Metabólico en el personal que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez.

El capítulo II se basa en la aplicación de la encuesta a los grupos objetivos (personal que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez), realizándose un análisis e interpretación de los resultados obtenidos en dicha tabulación.

El capítulo III indica la propuesta aplicada en:

“Capacitar sobre los Factores asociados al Síndrome Metabólico al personal que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez” y por último se emiten conclusiones y recomendaciones, finalizando este trabajo investigativo por medio de la consignación de anexos y evidencias que sustentan el trabajo realizado.

SUMMARY

The present research entitled **"RISK FACTORS ASSOCIATED WITH METABOLIC SYNDROME IN THE STAFF THAT WORKS AT THE LAICA UNIVERSITY ELOY ALFARO DE MANABÍ EXTENSION BAY DE CARACQUEZ"**, is structured as follows:

As a research methodology, the prospective study was used, which records information such as the introduction, which contains: the research background, the problem, the scientific tasks, the field, the objective and the research method used.

The main theme is based on the independent variable. Metabolic Syndrome and the dependent variable. Risk Factors, which is associated with the metabolic syndrome.

In chapter I an analysis of everything related to the risk factors associated to the Metabolic Syndrome in the personnel that works in the Laica University Eloy Alfaro de Manabí Bahía de Caráquez Extension.

Chapter II is based on the application of the survey to the target groups (staff working at Laica University Eloy Alfaro de Manabí Bahía de Caráquez Extension), with an analysis and interpretation of the results obtained in the tabulation.

Chapter III indicates the proposal applied in:

"Training on the Factors associated with the Metabolic Syndrome to the personnel who work at Laica University Eloy Alfaro de Manabí Bahía de Caráquez Extension" and finally conclusions and recommendations are issued, completing this research work by means of the attachment of attachments and supporting evidence the work done.

ÍNDICE GENERAL

CERTIFICACIÓN.....	II
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	IV
AGRADECIMIENTO.....	V
DEDICATORIA.....	VI
RESUMEN	VII
SUMMARY	VIII
INTRODUCCIÓN.....	13
CAPÍTULO I.....	20
1. MARCO TEÓRICO.....	20
1.1. Definición de síndrome.....	20
1.1.1. Metabolismo.....	20
1.1.2. Síndrome metabólico.....	20
1.1.3. Historia.....	22
1.1.4. Síndrome X.....	23
1.1.5 Epidemiología.....	23
1.1.6 Etiología.....	25
1.1.7 Fundamentación sociológica	26
1.1.8. Fundamentación legal.....	27
1.1.9. Diagnóstico	27
1.2. Factores De Riesgo Asociados Al Síndrome Metabólico.....	28
1.2.1. Factores sociales	28
1.2.2. Factores Clínicos	33
1.3. Tratamiento.....	37
1.4. Principios básicos.....	37
1.5. Medidas de prevención.....	39
1.6. Consejos generales aplicables a todos los tipos de ejercicios:.....	42
CAPÍTULO II.....	43
2. DIAGNÓSTICO O ESTUDIO DE CAMPO	43
2.1. Ubicación geográfica.....	43
2.2. Diagnóstico de la población.....	44
2.3. Análisis e interpretación del trabajo de campo	44
CAPITULO III.....	51

3. PROPUESTA.....	51
3.1. Justificación.	51
3.2. Antecedentes.....	51
3.3. Objetivos.....	52
3.3.1. Objetivo General.	52
3.3.2. Objetivo Específico	52
3.4. Fundamento teórico de la propuesta	52
3.4.1 Descripción de la propuesta.	54
3.4.2. Impacto de la aplicación de la propuesta.	56
3.5 Proyección de la propuesta	56
3.6. Factibilidad.....	56
3.7. Diseño organizacional.....	57
3.8 Involucrados.....	57
3.9 Beneficiarios	58
3.10 Ubicación.....	58
3.11 Tiempo estimado para la ejecución.....	58
3.12. Recursos	58
3.13. Cronograma.....	59
3.14. Evaluación.	59
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	61
BIBLIOGRAFÍA	63
ANEXOS	66

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1. Proyección de la propuesta.....	56
Tabla N°2. Tabla de diseño organizacional.....	57
Tabla N° 3 Involucrados.....	57
Tabla N°4 Financiamiento.....	59
Tabla N°5. Cronograma.....	59

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración N° .1. Panorama fisiopatológico del síndrome metabólico.....	22
Ilustración N°. 2 .Aspectos clínicos que intervienen en el síndrome metabólico.....	28
Ilustración N°.3. Panorama de la Ubicación de la ULEAM Bahía de Caraquez.....	43
Ilustración N°. 4 Tríptico sobre el síndrome metabólico.....	55

INTRODUCCIÓN

El Síndrome Metabólico (SM) está asociado con un riesgo incrementado para la Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM 2) y la Enfermedad Cardiovascular (ECV). El Síndrome Metabólico incluye un conjunto de anormalidades metabólicas que no pueden no estar simultáneamente presentes: Intolerancia a la Glucosa, Insulinorresistencia, Obesidad Central, Dislipemia, Hipertensión Arterial, Inflamación Vascular, y un Estado Protrombótico.

En 1923 se describió la asociación de hipertensión arterial, hiperglucemia y gota como síndrome. (Care, 2001) Posteriormente en 1988 se introdujo el concepto de “Síndrome X” al definir la asociación de hipertensión arterial, intolerancia a la glucosa, aumento de triglicéridos y disminución de HDL-colesterol, luego fueron asociadas otras alteraciones metabólicas como obesidad, microalbuminuria, y anormalidades en la fibrinólisis y en la coagulación. (Reaven, 1988) En definitiva los componentes más precisos del Síndrome Metabólico son la Obesidad Central y/o Global, Glucemia Alterada en Ayunas (GAA), Dislipemias e Hipertensión Arterial (HTA), y como componentes menos precisos tenemos índices indirectos que marcan el Síndrome Metabólico como Proteína C Reactiva (PCR) elevada, Microalbuminuria, y Alteraciones Hemorreológicas como Hemostasis y Frinólisis. (Reaven 2005)

El SM es la asociación de factores de riesgo que incrementa la posibilidad de contraer en gran medida epidemias mellizas y globales de Diabetes Mellitus y Enfermedad Cardiovascular. Por ello es un imperativo moral ético y económico que obligan a identificar tempranamente a aquellos individuos con SM de modo que el cambio de vida y el tratamiento pueda prevenir el desarrollo de la Diabetes Mellitus y Enfermedad Cardiovascular. (Congreso IDF 2005).

El Síndrome Metabólico se caracteriza por la existencia de obesidad central, dislipidemia, hipertrigliceridemia, y/o baja concentración de lipoproteínas de

alta densidad, glucemia alterada en ayunas, e hipertensión arterial, además de otras complicaciones tales como aumento del estado proinflamatorio, hiperuricemia, microalbuminuria y alteraciones en la fibrinólisis generadas por un aumento del Inhibidor del Activador del Plasminógeno producido por el tejido adiposo visceral, cuya secreción es estimulada por insulina.

Diversos estudios muestran que la aparición de las complicaciones crónicas de la Diabetes Mellitus tipo 2 aumentan los costos de atención ambulatoria y hospitalaria.

En consecuencia la atención de personas con Diabetes Mellitus tipo 2 consume en el mundo entre el 5 y el 10% del presupuesto asignado al sistema de salud, ya que demanda una alta frecuencia de consultas e interconsultas y sus hospitalizaciones son más frecuentes y prolongadas. (Piombo, 2005)

Desde el punto de vista epidemiológico la prevalencia global del Síndrome metabólico definido por el criterio ATP III (Panel III de tratamiento del Adulto) es de 23,7% aumenta con la edad y afecta igual a ambos sexos. El estudio del Nacional Center for Health Statics, en EEUU, encontró una prevalencia de 24% (Villegas, 2003) usando el criterio ATP III, el mismo que se utilizó para este estudio; en Europa la prevalencia del Síndrome Metabólico se sitúa en 23%; en América Latina hay variaciones de prevalencia , Colombia entre 23,64%, México 26,6%, Venezuela 35,3%, en Perú 16,8%, Chile 22,6%, en Argentina 20-25% y Ecuador un 38- 40% de acuerdo a la provincia en que se haya realizado el estudio de prevalencia, produciéndose un incremento con la edad a 44% para mayores de 60 años, siendo la prevalencia superior en mujeres que en hombres (Fuenmayor, 2012).

La Obesidad, glucosa alterada, colesterol alto, triglicéridos y presión elevada, este es un peligroso cóctel, conocido como síndrome metabólico, deriva en diabetes o enfermedades cardiovasculares y afecta cada vez a más personas.

El sobrepeso o clínicamente llamado el Síndrome Metabólico afecta entre un 20 y 25 % a la población mundial, según los registros de la Organización Mundial y Panamericana de la Salud.

El incremento del peso corporal y el sedentarismo son los factores que contribuyen al establecimiento de este síndrome. En el Ecuador afecta a cerca del 40 % de la población total. (Publica, 2012).

La 'nueva pandemia del siglo' ha cambiado la tendencia de la mortalidad., las principales causas de mortalidad en 2010 (INEC, 2010). En el Ecuador, fueron las enfermedades hipertensivas con el 7%, la diabetes 6,5%, las cerebro vasculares 5,3%, todas ellas relacionadas con el Síndrome Metabólico.

La mejor forma de prevención de esta patología implica que rara vez las personas presentan síntomas, por lo que es conveniente realizarse chequeos constantes sin necesidad de sentirse enfermos, para controlar el peso, presión arterial, glicemia, colesterol HDL y triglicéridos. Implica hacer cambios en el estilo de vida.

Como es el caso del personal que labora en Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez, muchos hacen su trabajo estrictamente en oficina y es bastante común hoy en día y es la excusa perfecta para no realizar actividad física, pero en nuestras manos está el evitar el sedentarismo, podemos dedicar una hora o menos al día para realizar ejercicio cardiovascular, las opciones son variadas: desde trotar hasta bailar.

Y por último nos referimos a las condiciones en las que labora el personal en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez, en su mayoría la población la constituyen docentes, personal administrativo y de servicios varios y en su desempeño laboral implica realizar actividades de oficina, situación que no les permite realizar en su lugar de trabajo.

Eentonces el **problema científico** queda enunciado de la siguiente manera:

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al Síndrome Metabólico que afectan al personal que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez?

El objeto del estudio planteado se enfoca específicamente en el diagnóstico de la realidad del personal que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez para enfrentar a la posibilidad de que pueda presentarse un factor de riesgo asociado al Síndrome Metabólico.

El objetivo formulado de la investigación es: Detectar la incidencia de los factores de riesgo asociados al Síndrome Metabólico que afectan al personal que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.

El campo de la investigación se presenta como: Personal que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez.

La **Hipótesis** se plantea de la siguiente manera: Será que el personal que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez ¿Podrán bajo las acciones de promoción y prevención, considerar la modificación de los estilos de vida no saludables?

Variable dependiente: Factor de riesgo.

Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Entre los factores de riesgo más importantes cabe citar la insuficiencia ponderal, las prácticas sexuales de riesgo, la hipertensión, el consumo de tabaco y alcohol, el agua insalubre, las deficiencias del saneamiento y la falta de higiene.

Variable Independiente: El Síndrome Metabólico

Se manifiesta por la presencia de varios padecimientos o desajustes en una misma persona, como aumento del colesterol y/o triglicéridos en la sangre, obesidad, hipertensión arterial e intolerancia a la glucosa.

Según la Academia Americana de Médicos de Familia, una persona puede padecer síndrome metabólico si tiene por lo menos tres de las siguientes características:

1. Obesidad. Se considera que actúa como detonador, porque al empeorar la resistencia a la insulina, aparecen sus manifestaciones clínicas. En las personas obesas o con sobrepeso, los kilos de más se reflejan en las medidas abdominales: en el hombre, esto significa tener una cintura cuyo diámetro supera 101.6 centímetros y en la mujer, el diámetro de la cintura supera 88.90 centímetros.
2. Hipertensión arterial.
3. Hiperuricemia o elevación de ácido úrico.
4. Problemas en la producción de insulina por la célula beta pancreática, que es de origen genético.
5. Elevado nivel de azúcar en la sangre; su nivel de glucosa en ayunas equivale a 110 miligramos por decilitro (mg/dl) o mayor.
6. Elevado nivel de grasa en la sangre; su nivel de triglicéridos equivale a 150 mg/dl o mayor.
7. Tener un bajo nivel de colesterol “bueno” (colesterol HDL (Lipoproteína de alta densidad). En el hombre esto significa un nivel de colesterol HDL menor que 40 mg/dl, mientras en la mujer se trata de un nivel menor de 50 mg/dl.

Todo proceso de investigación tiene definido sus **tareas científicas** que son:

- Investigar en el personal que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez, los factores de riesgos asociados al Síndrome Metabólico y las patologías asociadas,
- Identificar la problemática de salud, incluidas la obesidad, Hipertensión y el nivel de azúcar en la sangre. destacando el ritmo de vida del personal que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez.
- Analizar cómo influyen los factores de riesgos asociados al Síndrome Metabólicos en la parte laboral del personal en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez.

- Implementar propuesta de solución al problema encaminada a aplicar medidas preventivas, como pilares fundamentales para detener el avance del Síndrome Metabólico.

El **diseño metodológico** tiene sus propias modalidades de investigación, y en su base fundamental, es de carácter bibliográfico.

Las fuentes de información fueron las documentales. Se utilizaron como instrumentos libros de la biblioteca de la extensión y la biblioteca virtual, formularios de preguntas para las encuestas dirigidas al personal que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez.

Tipo de investigación exploratoria y la descriptiva.

La investigación exploratoria y la descriptiva permitieron dar respuestas a los interrogantes. El nivel exploratorio constituye el nivel inferior de la investigación porque pone al investigador en contacto con la realidad para una investigación sistemática y profunda.

Es descriptiva porque permite obtener información de los factores de riesgos asociados al Síndrome Metabólico que conllevan a identificar los diferentes tipos de riesgos laborales para el personal de la ULEAM Bahía de Caráquez.

El presente trabajo de investigación se realizó con los siguientes métodos de investigación:

El **tipo de investigación** a relacionar es correlacionar ya que las variables causas – efectos.

Entre los **métodos teóricos** a emplear se encuentran los siguientes:

Lectura científica. - Como fuente de información bibliográfica para realizar la conceptualización del Marco Teórico.

Instrumento. - Se utilizaron fichas bibliográficas para sintetizar la información.

Encuesta. - Se aplica encuesta al personal que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez de la parroquia de Leónidas Plaza.

Instrumento. - Se aplica una encuesta con preguntas cerradas para valorar si el personal tiene los suficientes conocimientos relacionado al tema a tratar.

CAPÍTULO I

1. MARCO TEÓRICO.

1.1. Definición de síndrome.

Un síndrome se caracteriza por agrupar diversos síntomas que caracterizan a una determinada enfermedad o bien describe al grupo de fenómenos propios de una situación específica.

A nivel médico, se entiende por síndrome a un cuadro clínico que merece ser examinado por tener un cierto significado. Gracias a sus particularidades, que funcionan como datos semiológicos, posee una cierta identidad, con causas y etiologías particulares.

1.1.1. Metabolismo.

Es el conjunto de reacciones bioquímicas y procesos fisicoquímicos que ocurren en una célula y en el organismo. Estos complejos procesos interrelacionados son la base de la vida, a escala molecular y permiten las diversas actividades de las células: crecer, reproducirse, mantener sus estructuras y responder a estímulos, entre otras actividades.

El metabolismo de un organismo determina las sustancias que encontrará nutritivas y las que encontrará tóxicas.

1.1.2. Síndrome metabólico

El síndrome metabólico también se denomina síndrome de Reaven, síndrome de resistencia a la insulina o síndrome metabólico X. El síndrome metabólico es un conjunto de problemas que los expertos en salud denominan "factores de riesgo"

Es un grupo de condiciones de salud que, al combinarse, lo ponen en mayor riesgo de desarrollar enfermedades cardíacas y diabetes. Estos factores de

riesgo están estrechamente relacionados con el sobrepeso y la obesidad. Para que le diagnostiquen síndrome metabólico, usted debe tener tres o más de los siguientes factores de riesgo:

- **Cintura grande.** Tener 40 pulgadas (109 cm) o más si es hombre y 35 pulgadas (89 cm) o más si es mujer. El exceso de grasa alrededor del estómago representa un factor de riesgo de enfermedades cardíacas más importante que la grasa en cualquier otra parte del cuerpo.
- **Alto nivel de triglicéridos.** Tener 150 mg/dl o más. Los triglicéridos son un tipo de colesterol que se encuentra en la sangre.
- **Nivel bajo de colesterol** de lipoproteínas de alta densidad (HDL). Menos de 40 mg/dl si es hombre y menos de 50 mg/dl si es mujer. El colesterol HDL es el bueno. Un nivel demasiado bajo de HDL en sangre aumenta las probabilidades de desarrollar enfermedades cardíacas.
- **Presión arterial alta.** Tener 130/85 mm Hg o más. La presión arterial alta aumenta el riesgo de enfermedades cardíacas.
- **Niveles altos de glucosa en sangre en ayunas.** Tener 100 mg/dl o más. Un nivel alto de glucosa en sangre es un signo de diabetes

Entonces decimos que el Síndrome Metabólico es una conjunción de factores de riesgo para la salud del ser humano tales como los más conocidos la Obesidad y la resistencia a la insulina. La resistencia a la insulina se encuentra en las personas que tienen diabetes tipo 2.

Según los investigadores sufrir de un Síndrome Metabólico es una enfermedad genética. Las causas subyacentes a este síndrome se relacionan con el acceso en los países desarrollados y en desarrollo a un exceso de calorías, azúcar, grasas, sal, tecnología liberadora de esfuerzos y entretenimiento pasivo.

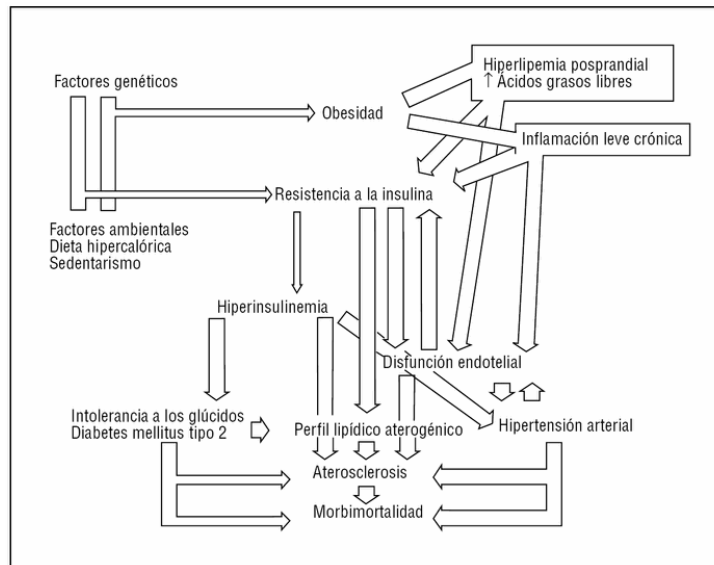


Ilustración Nº 1. Panorama fisiopatológico del síndrome metabólico

1.1.3. Historia.

En 1761, Giovanni Battista Morgagni, patólogo italiano, describió la asociación entre la obesidad visceral y mediastínica, hipertensión arterial, gota y apnea obstructiva.

En 1921, durante la Primera Guerra Mundial, Karl Hitzenger y Martin Richter–Quittner, médicos suizos, describieron la relación entre factores metabólicos, hipertensión arterial, diabetes y enfermedad vascular; luego, en 1923, Eskil Kylin, médico sueco, describió la asociación existente entre la hiperglicemia, la hipertensión arterial, la obesidad y la hiperuricemia.

William Preble, médico de Boston, concluyó en el mismo año después de analizar cerca de mil casos, que la obesidad conduce a enfermedades del corazón, arteriales y de los riñones, diabetes e hipertensión arterial.

En 1977, Haller empleó el término «síndrome metabólico» para referirse a una asociación entre obesidad, diabetes mellitus e hígado graso, describiendo además los factores de riesgo de la arteriosclerosis. El mismo término fue usado por Singer ese año para referirse a una combinación de síntomas tales como la obesidad, bocio, diabetes mellitus y la hipertensión arterial. En 1977-78 Gerald B. Phillips argumentó que los factores de riesgo subyacentes a un infarto de miocardio contribuyen a formar una constelación de anomalías no

sólo asociados con enfermedades del corazón, sino también con la obesidad y otros factores clínicos, y que su identificación podría prevenir enfermedades cardiovasculares. (Lopes & Syndr, 2016)

1.1.4. Síndrome X

Gerald Reaven quien sugirió en su conferencia de Banting, en 1988, que estos factores tendían a ocurrir en un mismo individuo en la forma de un síndrome que denominó «X» en el que la resistencia a la insulina constituía el mecanismo fisiopatológico básico, (Role, 1988) proponiendo 5 consecuencias de ésta, todas ellas relacionadas con un mayor riesgo de enfermedad coronaria, cardiopatía isquémica, disfunción ventricular izquierda y fallo cardiaco. Los componentes originales del Síndrome X de Reaven eran: (A, 2007,)

- Resistencia a la captación de glucosa mediada por insulina
- Intolerancia a la glucosa
- Hiperinsulinemia
- Aumento de triglicéridos en las VLDL
- Disminución del colesterol tipo HDL
- Hipertensión arterial

Entonces se logra ver que a lo largo de los años se ha ido añadiendo más componentes a la definición de este síndrome, a la vez que comenzó a recibir nuevas denominaciones como Síndrome X plus, Cuarteto mortífero, Síndrome plurimetabólico, Síndrome de insulinoresistencia, entre otros. Logrando en 1998, un grupo consultor de la OMS propuso que se denominara Síndrome metabólico (SM) y sugirió una definición de trabajo que sería la primera definición unificada del mismo

1.1.5 Epidemiología.

La prevalencia del síndrome metabólico varía en dependencia de la definición empleada para determinarla, así como de la edad, el sexo, la raza y el estilo de vida. Cuando se emplean criterios parecidos a los de la OMS, la prevalencia del SM varía del 1,6 al 15% en dependencia de la población

estudiada y del rango de edad. (Aschner Chávez M, 2002). El estimado de prevalencia en EE.UU. es del 22%, varía del 6,7% en las edades de 20 a 43,5 años a 43,5% en los mayores de 60 años, no se han reportado diferencias por sexo (23,4% en mujeres y 24% en hombres). (Ford ES, 2002)

La prevalencia de SM en Chile es equivalente a la de Estados Unidos de Norteamérica.¹⁶ Entre 1986 y 1998 la obesidad en Chile aumentó de 4,6% a 24,0% en los pre púberes y de 2,3% a 17% en adolescentes, mientras que la prevalencia del síndrome metabólico en adultos es de 22,6%; 23% en hombres y 22,3% en mujeres. En poblaciones de alto riesgo, como la de familiares de personas con diabetes, la prevalencia aumenta a casi 50%, llegando a más de 80% en personas diabéticas. (Hanson & col., 2000)

En Europa, la prevalencia del síndrome metabólico en niños es variable, desde un 33% en el Reino Unido hasta un 27 y 9% en Turquía y Hungría, respectivamente. En España, por su parte, un estudio demostró que la prevalencia es de un 17-18% en la población pediátrica con obesidad moderada. (Muñoz Calvo, 2015)

En poblaciones de alto riesgo, como la de familiares de personas con diabetes, la prevalencia aumenta considerablemente hasta casi el 50%, llega a más del 80% en personas diabéticas y al 40% en personas con intolerancia a la glucosa.

El incremento del peso corporal y el sedentarismo son los factores que contribuyen al establecimiento de este síndrome, que en el caso de Ecuador afecta a cerca del 40 % de la población total, (fuenmayor, 2012).

Ecuador, la 'nueva pandemia del siglo' ha cambiado la tendencia de la mortalidad las principales causas de mortalidad en 2010 fueron las enfermedades hipertensivas con el 7%, la diabetes 6,5%, las cerebro vasculares 5,3%, todas ellas relacionadas con el Síndrome Metabólico. (Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), 2012)

1.1.6 Etiología

La causa del síndrome metabólico se desconoce. Su fisiopatología es extremadamente compleja y solo ha sido dilucidada una parte de ella. La mayoría de los pacientes tienen una edad considerablemente mayor, son obesos, sedentarios, y tienen cierto grado de resistencia a la insulina. La resistencia a la insulina juega un papel central en la génesis de este síndrome. La hiperinsulinemia, es decir, una concentración elevada de insulina en el plasma sanguíneo, resulta ser un factor de riesgo independiente para la aparición de enfermedad isquémica del corazón, ayuda a la aparición temprana de la diabetes y a su progresión subsecuente, y contribuye a la aparición de otro número de patologías asociadas que se traducen en factores de riesgo cardiovascular. (Harano, 2009)

La resistencia a la insulina se define como una condición en la cual las cantidades de insulina producidas fisiológicamente producen una respuesta biológica reducida, es decir, una reducción de la capacidad de acción de la insulina en el control metabólico de la glucosa después de una comida, se asocia con supresión inadecuada de insulina en ayunas la noche, en presencia de una producción conservada de la hormona. Tras la resistencia a la insulina aparece una hiperinsulinemia compensadora, demostrado con el hallazgo de elevadas concentraciones de insulina en ayunas y después de las comidas.

Actualmente la insulinoresistencia se considera como la responsable de la mayor parte de las anomalías presentes en este padecimiento, fundamentalmente de la hiperglucemia, la hipertensión arterial, el aumento en la producción hepática de VLDL y triglicéridos y la estimulación de la proliferación endotelial por acción sobre receptores endoteliales causante del inicio del proceso de aterosclerosis.

Los mecanismos moleculares causantes de la insulinorresistencia y el SM no están claros, entre estos se proponen:

- Mal nutrición fetal y bajo peso al nacer.
- Incremento en la adiposidad visceral, tan solo la obesidad entre el arco costal y la cintura es indicativo de resistencia a la insulina
- Anomalías genéticas de una o más proteínas en la cascada de acción de la insulina
- Niveles reducidos de receptores de la insulina
- Actividad tirosinasa en músculo esquelético (no parece defecto primario)

1.1.7 Fundamentación sociológica

La sociología estudia al hombre en su medio social, es decir, en el seno de una sociedad, cultura, país, ciudad, clase social, etcétera. La sociología no estudia la sociedad como “suma de individuos”, sino que estudia las múltiples interacciones de esos individuos que son las que le confieren vida y existencia a la sociedad, es decir, se basa en la idea de que los seres humanos no actúan de acuerdo a sus propias decisiones individuales, sino bajo influencias culturales e históricas y según los deseos y expectativas de la comunidad en la que viven.

Unos parámetros nuevos surgen en la realidad de la salud y de la educación que vienen de la mano de unos nuevos valores sociales emergentes muy relacionados con la democracia y con la ética. Los vientos sociales traen una nueva marea de valores que lo inunda y lo transforma todo, esta es la base de una educación para la salud que nace con vocación de respuesta a necesidades individuales, sociales y sobre todo comunitarias.

No debemos perder la orientación de que la óptica de estos temas es la de nuestro tiempo, unos valores que sitúan a la persona como sujeto y actor de su vida asumiendo sus responsabilidades en una sociedad. Curiosamente los factores de riesgo que son los que tienen más peso en la aparición de nuestros

problemas de salud actuales, tienen una asignación de recursos para actividades de promoción de la salud muy por debajo de los asignados para el funcionamiento y organización de la asistencia y atención a la enfermedad. Es la conocida paradoja de que los profesionales de la salud de lo que más sabemos es de la enfermedad.

1.1.8. Fundamentación legal

Según la constitución de la República del Ecuador aprobada en el 2008. Sección séptima, Título II, Derechos, Capítulo II.

a) Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir.

b) Art. 358.- El sistema nacional de salud tendrá por finalidad el desarrollo, protección y recuperación de las capacidades y potencialidades para una vida saludable e integral, tanto individual como colectiva, y reconocerá la diversidad social y cultural.

El sistema se guiará por los principios generales del sistema nacional de inclusión y equidad social, y por los de bioética, suficiencia e interculturalidad, con enfoque de género y generacional.

1.1.9. Diagnóstico

En la actualidad hay dos grandes definiciones de síndrome metabólico proporcionados (DIABETES, 2017) (Arce, ENDOCRINOLOGIA, 2006) respectivamente, la primera excluye cualquier individuo sin un incremento del diámetro de la cintura, mientras que en el padecimiento puede ser diagnosticado con base a otros criterios; y la segunda es el uso de puntos en específico para la medición del diámetro de la cintura

Los criterios de la Organización Mundial de la Salud (1999) requieren la presencia de diabetes mellitus, tolerancia anormal a la glucosa, glucemia de ayuno anormal o resistencia a la insulina, (Arce, Endocrinología, 2006). MÁS dos de los siguientes:

- Presión arterial $\geq 140/90$ mmHg
- Dislipidemia: triacilglicéridos (TG): ≥ 1.695 mmol/L y/o colesterol HDL (HDL-C) ≤ 0.9 mmol/L (en hombres), ≤ 1.0 mmol/L (en mujeres)
- Obesidad central: relación cintura/cadera > 0.90 (en hombres), > 0.85 (en mujeres), y/o índice de masa corporal (IMC) > 30 kg/m²
- Microalbuminuria: excreción urinaria de albúmina ≥ 20 mg/min o relación albúmina/creatinina en orina ≥ 30 mg/g35



Ilustración N°. 2 Aspectos clínicos que intervienen en el síndrome metabólico

1.2. Factores De Riesgo Asociados Al Síndrome Metabólico

1.2.1. Factores sociales

Son aquellas cosas que afectan a los seres humanos en su conjunto, sea en el lugar y en el espacio en el que se encuentren.

1.2.1.1. Pobreza

Es la situación o condición socioeconómica de la población que no puede acceder o carece de los recursos para satisfacer las necesidades físicas y psíquicas básicas que permiten un adecuado nivel y calidad de vida tales como la alimentación, la vivienda, la educación, la asistencia sanitaria o el acceso al agua potable.

En los estudios y estadísticas sociales se distingue entre pobreza y pobreza extrema, definiéndose la pobreza extrema como aquella situación en la que una persona no accede a la canasta básica de alimentos (CBA) que le permita consumir una cantidad básica de calorías por día, y pobreza como aquella situación en la que una persona no accede a una canasta básica de bienes y servicios más amplia (CBT), que incluye además de los alimentos, rubros como los servicios públicos, la salud, la educación, la vivienda o la vestimenta. (Metodología, 2014)

1.2.1.1.1. Causas

a) Asignación de Recursos Económicos: Impide o merma la asignación de recursos hacia servicios sociales de los que se beneficiaría la población. Los recursos destinados a aspectos sociales pasan muy a menudo a otras actividades que no son prioritarias, lo que provoca que no haya un reparto equitativo en la sociedad.

b) Cambio climático: Las sequías son la causa más común de la escasez de alimentos. Cada vez más tierras fértiles sufren de erosión, salinización y desertificación. La deforestación a manos de los humanos causa una erosión acelerada lo cual dificulta la cosecha de alimentos.

c) Enfermedades y epidemias: Aunque se puede considerar también una consecuencia del bajo nivel económico de una sociedad, una población enferma es menos productiva y por tanto se crea un empobrecimiento mayor

de sus miembros. En realidad, este es un círculo cerrado en el que la falta de recursos provoca la falta de medicación y la enfermedad no permite que un territorio se desarrolle económicamente. Por eso es tan importante que los países del primer mundo se preocupen por abastecer con los tratamientos necesarios a quienes más lo necesitan.

d) Desigualdades en el reparto de recursos: Como capital, infraestructuras o recursos. A veces, no todos los miembros de una sociedad pueden utilizar por igual este tipo de recursos, lo que puede derivar directamente en una situación de pobreza.

e) Crecimiento de la población: En el año 2011 la población mundial era de 7.000 millones de personas, y la previsión es que en el año 2050 aumente hasta rebasar los 9.000 millones, según el Fondo de Población de la ONU.

Este crecimiento exponencial del número de habitantes del planeta inevitablemente contribuirá al aumento de situaciones de desigualdad si no tomamos medidas para poner freno a las causas que provocan la pobreza en el mundo.

f) Discriminación de género: La falta de igualdad entre sexos impide la plena participación de la mujer y de los grupos LGBT (Lesbianas, gays, Bisexuales y las personas transgeneros e intersexuales) dentro de la sociedad, limita sus oportunidades de desarrollo o el acceso a los recursos y perpetúa la pobreza. La brecha de género a nivel educativo, salarial o en la ocupación de puestos de responsabilidad, son ejemplos de esta desigualdad.

g) Despilfarro de alimentos: Anualmente malgastamos a nivel mundial más de 1.300 millones de toneladas de alimentos, según indica la Comisión Europea.

h) Desinterés de los países desarrollados por acabar con la pobreza: La ONG Manos Unidas constata que hay cierta indiferencia de los países

desarrollados a la hora de atajar la pobreza, pues la implicación de éstos no está siendo tan rápida o diligente.

1.2.1.2. El Consumismo

El consumismo es una palabra interpretada también de una forma muy distinta porque se considera como la organización de la economía de una sociedad, que da satisfacción tanto al consumidor como al productor, se puede decir que es la manera de despilfarrar ciertos recursos. El método más higiénico, cómodo y moderno para los consumidores e incrementa el ingreso a los comerciantes, desde el punto de vista de funcionamiento de la economía.

El consumismo se ha motivado principalmente por:

La **publicidad**: que en ocasiones consigue vencer al público de que un **gasto** es necesario en algo que antes se consideraba un lujo.

La prescripción de tirar y usar muchos productos: sin tomar en cuenta el **daño** ecológico y económicamente que pueden causar.

La **baja calidad de algunos productos**: estos atribuyen a un periodo de vida más corto y son llamativos por su bajo **costo**.

La **obesidad o depresión**: Les hacen creer con publicidad engañosa que consumiendo cualquier producto milagroso pueden resolver el problema.

La **cultura** y la presión **social**.

El deshacerse de productos inadecuados que pueden reciclados y reutilizados

Existen tres tipos de consumismo dependiendo la función de las necesidades de las personas, la frecuencia del gasto bien y el servicio:

Consumo habitual: éste ya se hace parte de actividad cotidiana de las personas.

El **consumo experimental**: por novedad o curiosidad se consume el producto o servicio.

Consumo ocasional: está basado en la disponibilidad del bien o servicio o en la satisfacción de necesidades no permanentes.

El consumismo es **causado por la falta de identidad** de cada **persona** por no conocer las necesidades esenciales y por no estar claros en relación a las necesidades de los más cercanos.

1.2.1.3. Baja autoestima

La baja autoestima se define como la dificultad que tiene la persona para sentirse valiosa en lo profundo de sí misma, y por tanto digna de ser amada por los demás.

Las personas con autoestima baja buscan, a veces sin ser muy conscientes de ello, la aprobación y el reconocimiento de los demás y suelen tener dificultad para ser ellas mismas y poder expresar con libertad aquello que piensan, sienten y necesitan en sus relaciones interpersonales, así como para poder decir “no” al otro sin sentirse mal por ello.

Algunas experiencias susceptibles de alimentar las creencias negativas de una persona sobre sí misma son:

- Ser víctima de abusos (sexuales, físicos o emocionales) y la pérdida de control asociada a ellos.
- Haber visto desatendidas sus necesidades básicas en la infancia.
- Fracasar en cumplir con las expectativas de sus padres.
- Sentirse el “bicho raro” de la escuela.
- Sufrir discriminación (por discapacidad, apariencia, estatus social o cualquier otra circunstancia).
- Verse empujado por la presión social para seguir determinadas normas.

1.2.2. Factores Clínicos

Factores de riesgo asociados al síndrome metabólico están estrechamente relacionados con el sobrepeso y la obesidad. Para que le diagnostiquen síndrome metabólico, usted debe tener tres o más de los siguientes factores de riesgo:

- **Cintura grande.** Tener 40 pulgadas (109 cm) o más si es hombre y 35 pulgadas (89 cm) o más si es mujer. El exceso de grasa alrededor del estómago representa un factor de riesgo de enfermedades cardíacas más importante que la grasa en cualquier otra parte del cuerpo.
- **Alto nivel de triglicéridos.** Tener 150 mg/dl o más. Los triglicéridos son un tipo de colesterol que se encuentra en la sangre.
- **Nivel bajo de colesterol** de lipoproteínas de alta densidad (HDL). Menos de 40 mg/dl si es hombre y menos de 50 mg/dl si es mujer. El colesterol HDL es el bueno. Un nivel demasiado bajo de HDL en sangre aumenta las probabilidades de desarrollar enfermedades cardíacas.
- **Presión arterial alta.** Tener 130/85 mm Hg o más. La presión arterial alta aumenta el riesgo de enfermedades cardíacas.
- **Niveles altos de glucosa en sangre en ayunas.** Tener 100 mg/dl o más. Un nivel alto de glucosa en sangre es un signo de diabetes

Múltiples factores aumentan en el individuo la probabilidad de padecer enfermedades cardiovasculares o diabetes mellitus.

Este síndrome, está altamente ligado a ciertas patologías como: hiperinsulinemia, obesidad, dislipidemia, tensión arterial, hiperglicemia, resistencia a la insulina y además podemos encontrar, estados pre inflamatorios, microalbuminuria e hipercoagulabilidad.

1.2.2.1. Dislipidemia

Puede definirse y resumirse como el sello del síndrome metabólico, caracterizado por un incremento en el flujo de ácidos grasos libres, aumento en los valores plasmáticos de Triglicéridos, lipoproteínas de baja densidad pequeña y densa o Colesterol de Lipoproteína de baja densidad y una disminución en los niveles de Colesterol Lipoproteína de alta densidad.

1.2.2.2 Incremento de los ácidos grasos libres

Es probablemente la imposibilidad por parte del tejido adiposo de incorporar ácidos grasos libres a los TG, lo que ocasionará una esterificación inadecuada.

Por su parte la esterificación inadecuada, provoca, una disminución en la captura de ácidos grasos (AG) y su retención en el tejido adiposo; la resistencia a la insulina, también promueve una reducción en la retención de ácidos grasos libres por los adipocitos, la combinación de estas anomalías llevarán a un aumento en el flujo de ácidos grasos libres (AGL) de vuelta al hígado, y aquí debemos resaltar un punto según el cual varios estudios indican que el metabolismo hepático de los AG influyen en el desarrollo de la resistencia a la insulina.

El tejido adiposo, durante décadas fue considerado únicamente como almacenador pasivo de energía, acumulándola en forma de triacilgliceroles, sin embargo, estudios más recientes muestran al tejido adiposo como un órgano endocrino productor de varias adipocitoquinas, hormonas del tipo proteicas, en las cuales se incluyen leptina y angiotensinógeno.

1.2.2.3. Bajos niveles de HDL

Los bajos niveles de colesterol en pacientes con síndrome metabólico es una característica que está dada por el aumento en los niveles de Triglicéridos como ya se mencionó anteriormente, en presencia de un incremento en los valores de Triglicéridos, la proteína que transfiere ésteres de colesterol interviene en el intercambio de Triglicéridos y ésteres de colesterol. Las HDL ricas en Triglicéridos pero escasas en ésteres de colesterol son más

propensas a ser catabolizadas y someterse a la hidrólisis de Triglicéridos y a la disociación de sus proteínas componentes, entre ellas las apo-A (su proteína principal).

1.2.2.4. Hígado graso no alcohólico

El hígado es un órgano diana para la insulina. Su fisiopatología no es del todo conocida y se estudian diferentes teorías. La causa de la esteatosis hepática podría estar relacionada con el aumento de la grasa abdominal y visceral por tener estos adipocitos gran actividad, tanto de lipólisis como de lipogénesis.

En estos pacientes, la producción y liberación de ácidos grasos por los adipocitos se encuentra aumentada, con lo que se aporta gran cantidad de Ácidos Grasos Libres al hígado, lo que supone, por mecanismo competitivo, una mala utilización de la glucosa hepática.

Se ha postulado que en pacientes con peso normal o sobrepeso moderado el contenido en grasa hepática es independiente del índice de masa corporal o de la grasa subcutánea, pero que está correlacionada significativamente con la insulina en ayunas y con la concentración de Triglicéridos.

1.2.2.5. Insulinorresistencia e hipertensión arterial

No se conoce con exactitud la génesis de la Hipertensión Arterial en la Insulinorresistencia, la relación entre ambas es compleja y multifactorial. Entre los mecanismos implicados se señalan la activación del sistema nervioso simpático por hiperactividad del eje hipotálamo-hipofisario-adrenal con aumento del intercambio (sodio)Na⁺ / H⁺ (hidrogeno) y aumento en la reabsorción tubular de Na(sodio), la hipertrofia del músculo liso vascular secundaria a la acción mitógena de la insulina y la modificación del transporte de iones a través de las membranas celulares que aumenta potencialmente los niveles citosólicos de calcio.

Hipertensos con hipertrofia de ventrículo izquierdo (HVI) demostrada por ecocardiografía presentan cifras de insulina en ayunas significativamente superiores a los hipertensos sin hipertrofia de ventrículo izquierdo, lo cual

demuestra que la Insulinorresistencia es un determinante importante del índice de masa ventricular izquierda.

Estudios recientes indican el papel de la glucosa en el control de la tensión arterial, se ha demostrado que eleva la Tensión Arterial en presencia de disfunción endotelial y que los valores de glucosa en el rango superior al normal se asocian con incremento en la mortalidad cardiovascular.

1.2.2.6. Alteración en la tolerancia a la glucosa

En los estadios iniciales, la tolerancia a la glucosa es normal a pesar de la Insulinorresistencia por la función compensadora de las células beta. Según progresa la Insulinorresistencia y la hiperinsulinemia compensadora, los islotes se tornan incapaces de sostener el estado de hiperinsulinemia lo que conduce a la intolerancia a la glucosa con elevación de la glucosa posprandial y posterior declinación en la secreción de la insulina con aumento en la producción hepática de glucosa y diabetes; paralelamente, la Insulinorresistencia conduce a disminución en la utilización de glucosa por los tejidos sensibles a la insulina (hiperglucemia posprandial) y al aumento en la producción hepática de glucosa.

1.2.2.7. Sobrepeso y obesidad

Para la Organización Mundial de la Salud se tomó como límites un índice de masa corporal (IMC*) $> 30 \text{ kg/m}^2$ o una relación cintura/cadera $> 0,9$ en hombres o $> 0,85$ en mujeres, o ambas. En la definición del ATP III (Panel III de Tratamiento del Adulto) una cintura $> 102 \text{ cm}$ en hombres y $> 88 \text{ cm}$ en mujeres.

En la definición de la IDF (International Diabetes Fédération) se establecen distintos criterios de perímetro de la cintura según el origen étnico de las personas. Para las de origen europeo, como seguramente es la condición de la mayor parte de nuestros compatriotas, los límites son 94 cm para el hombre y 80 cm para la mujer, y se mantienen los límites de 102 y 88 cm para los norteamericanos. Al mismo tiempo se proponen otros límites para poblaciones

de 23 otros orígenes. Se recomienda medir la cintura a nivel de la línea media entre los bordes costales inferiores y las espinas ilíacas anterosuperiores.

1.2.2.8. Diabetes tipo 2

La IR se considera la anomalía clave en la diabetes tipo 2 y a menudo precede a los hallazgos clínicos de la diabetes en 5 a 6 años, resulta de gran utilidad la identificación temprana de sujetos en riesgo en sus etapas iniciales.

El Síndrome Metabólico incrementa el riesgo de complicaciones crónicas de la diabetes, e asocia a una mayor prevalencia de enfermedad cardiovascular en general y de enfermedad coronaria en particular, con incremento unas 5 veces en la frecuencia de mortalidad cardiovascular, se plantea que posiblemente exista una relación de enlaces moleculares entre el metabolismo lipídico, acción de la insulina, obesidad y nivel de regulación de genes.

Los diabéticos con Síndrome Metabólico tienen mayor prevalencia de microalbuminuria o macroalbuminuria, así como de neuropatía distal respecto a diabéticos sin SM, se señala que aunque la hiperglucemia crónica se considera el predictor fundamental de las complicaciones microvasculares de la diabetes, este riesgo está modificado por alguno de los componentes del SM.

1.3. Tratamiento.

Debe ser integral; iniciarse con tratamiento no farmacológico y prescribir tratamiento farmacológico cuando sea necesario.

1.4. Principios básicos.

1.4.1. Reducción de peso

La pérdida de peso tiene una importancia primaria en el manejo de los factores asociados al Síndrome metabólico.

Estudios han demostrado que aún una reducción moderada de peso (en un rango de 5 -10% el peso corporal inicial) está asociado a una mejora significativa en varios de los factores asociados al Síndrome metabólico (hipertensión, dislipidemia y niveles de glucosa).

Esta reducción de peso debe resultar de una menor ingesta calórica (con disminución de 500-1000 cal/día), también de una adecuada actividad física que aumente las pérdidas energéticas seguidas por una modificación de la conducta a largo plazo. (Diaz, 2009)

1.4.2. Dieta

Según un acuerdo general, las personas con un riesgo asociado al Síndrome metabólico deberán adherirse a un contexto de principios dietarios:

- Baja ingesta de grasas saturadas, y colesterol.
- Reducción en ingesta de azúcares simples.
- Aumento en la ingesta de frutas, vegetales y granos enteros.

La ingesta de una dieta con alta densidad energética, alto contenido de grasa saturada, alto índice-carga glucémica, alta en fructuosa y baja en fibra y en calcio, en conjunto con el sedentarismo, son la principal causa de obesidad central. (VILLEGAS, 2006).

1.4.3 Actividad Física

Ejercicio físico aeróbico regular debe recomendarse a los sujetos con un riesgo asociado al Síndrome metabólico en ausencia de complicaciones mayores para ello. El ejercicio mejora todos los componentes del Síndrome metabólico, además, contribuye a la pérdida de peso.

La recomendación más establecida es la del ejercicio aeróbico moderado a intenso al menos 30 minutos al día, e idealmente más de una hora al día. (F., 2009)

1.5. Medidas de prevención.

Podemos evitar el síndrome metabólico con sus factores asociados a través de la prevención con el abordaje de todos los elementos del estilo de vida del sujeto y de sus diferentes características de riesgo consiguiendo la mejor herramienta para evitar el desarrollo del síndrome metabólico. (José Antonio Casanovas Lenguas, 2017)

El denominador común en todas ellas debe ser un estilo de vida saludable, con un abandono del hábito tabáquico, un incremento de la actividad física y una restricción calórica en la dieta, que ayude a la pérdida de peso y derive finalmente en la normalización de los diferentes parámetros afectados.

Una pérdida de peso moderada (10%) contribuye a la normalización de la presión arterial, a una disminución de los niveles de lípidos en sangre y al control de la glucemia, así como a una mejora en la resistencia a la insulina del paciente.

La realización de ejercicio físico moderado contribuirá así mismo a la consecución de esta pérdida de peso, además de producir mejoras en la capacidad funcional del individuo. No obstante, cuando las modificaciones higiénico-dietéticas en la vida del sujeto no son suficientes, la pauta farmacológica se hace indispensable en el control de los diferentes parámetros afectados.

1.5.1 Pautas alimentarias.

- ✓ **Realizar cinco comidas al día:** la distribución calórica en cinco tomas nos evitará la ingesta entre horas así como que el organismo se sienta falto de nutrientes. Además, nos permitirá llegar a cada comida con menos hambre o ansiedad.
- ✓ **Sustituye las técnicas culinarias que aporten calorías a los alimentos,** como la fritura, el empanado o el rebozado, por métodos como plancha, horno, microondas, papillote o hervido.

- ✓ **Tomar al menos tres piezas de fruta al día:** la ingesta de fruta facilita el aporte de sustancias reguladoras, agua, vitaminas y minerales, así como un aporte de fibra que aumenta la sensación de saciedad.
- ✓ **Comer verduras y hortalizas al menos dos veces al día:** una de las tomas debe realizarse preferentemente en crudo, por ejemplo a partir del consumo de ensaladas.
- ✓ **Consumir legumbres al menos dos veces por semana:** ya que favorece una dieta con alto contenido nutritivo, baja en grasas y rica en fibra.
- ✓ **Ingerir de forma diaria cereales** y sus derivados preferentemente integrales, en forma de arroz, pasta o pan.
- ✓ **Reducir el consumo de carnes rojas** a menos de dos veces por semana.
- ✓ **Incluir al menos tres raciones de pescado en el menú de la semana**, siendo al menos una de ellas en forma de pescado azul (atún, boquerón, sardinas, salmón), y el resto de pescado blanco (gallo, lenguado, lubina, dorada).
- ✓ **Consumir leche y productos lácteos desnatados**, reduciendo así el aporte calórico y evitando la ingesta de grasa saturada y colesterol que nos aportan aquellos lácteos enteros.
- ✓ **Beber al menos dos litros de agua al día:** su ingesta diaria facilita tanto la eliminación de las sustancias tóxicas producidas por el organismo durante el día, como la mejora del balance hídrico corporal.
- ✓ **Evite al consumo excesivo de sal en las comidas**, así como a tomar alimentos procesados con un alto contenido sódico, como las carnes

procesadas o embutidos. En el cocinado puede sustituirse con el uso de condimentos y especias (estragón, pimienta, hierbas aromáticas, tomillo, orégano).

1.5.2. Pautas en ejercicios rutinarios.

Realizando una actividad física de solo 30 minutos diarios y cinco días a la semana, aparte de quemar calorías, puedes reducir significativamente la posibilidad de padecer enfermedades del corazón. (Camiroga), 2016).

Los ejercicios aeróbicos que benefician al corazón son caminar, correr, nadar o andar en bicicleta, bailo terapia.

El ejercicio ayuda a quemar calorías, bajar la presión arterial, reducir la lipoproteína de baja cantidad o colesterol malo y aumentar el bueno.

Cabe recalcar si la persona tiene problemas de salud que le impiden realizar este tipo de ejercicios es mejor consultar al médico para que pueda conseguir otras pautas eficaces de acuerdo a la patología.

- ✓ **Para una mejora cardiovascular general:** Realizar al menos 30 minutos de actividad aeróbica de intensidad moderada 5 días a la semana. Correr a un ritmo medio es, obviamente, una excelente manera de mantenerse en forma.
- ✓ **Para mejorar la fuerza resistencia:** Es recomendable realizar una actividad moderada de alta intensidad para el fortalecimiento muscular dos días a la semana y siempre dejando un día libre entre dichas sesiones.
- ✓ **Para reducir la presión arterial y el colesterol:** Un promedio de 40 minutos de actividad aeróbica de moderada a vigorosa 3 ó 4 veces por semana. Ejercicios de estiramiento al menos un par de veces a la semana. Debe estirar después de haberse ejercitado y trate de elongar los músculos suavemente. Practicar deporte es muy importante para combatir el colesterol. También se puede acompañar durante los 5 días

en la semana practicar en un promedio de 30 a 60 minutos de baile terapia.

1.6. Consejos generales aplicables a todos los tipos de ejercicios:

- ✓ Realice siempre una revisión médica antes de empezar a hacer cualquier tipo de actividad deportiva para descartar problemas ocultos.
- ✓ Con el tiempo alargue el tiempo del ejercicio o su dificultad.
- ✓ Cuando haga ejercicio, mantenga un ritmo bajo durante unos minutos al inicio y al final de su entrenamiento para calentar y enfriar convenientemente.
- ✓ Es bueno que varíe los entrenamientos para que el cuerpo no se acostumbre y siga progresando.

CAPÍTULO II

2. DIAGNÓSTICO O ESTUDIO DE CAMPO

2.1. Ubicación geográfica.

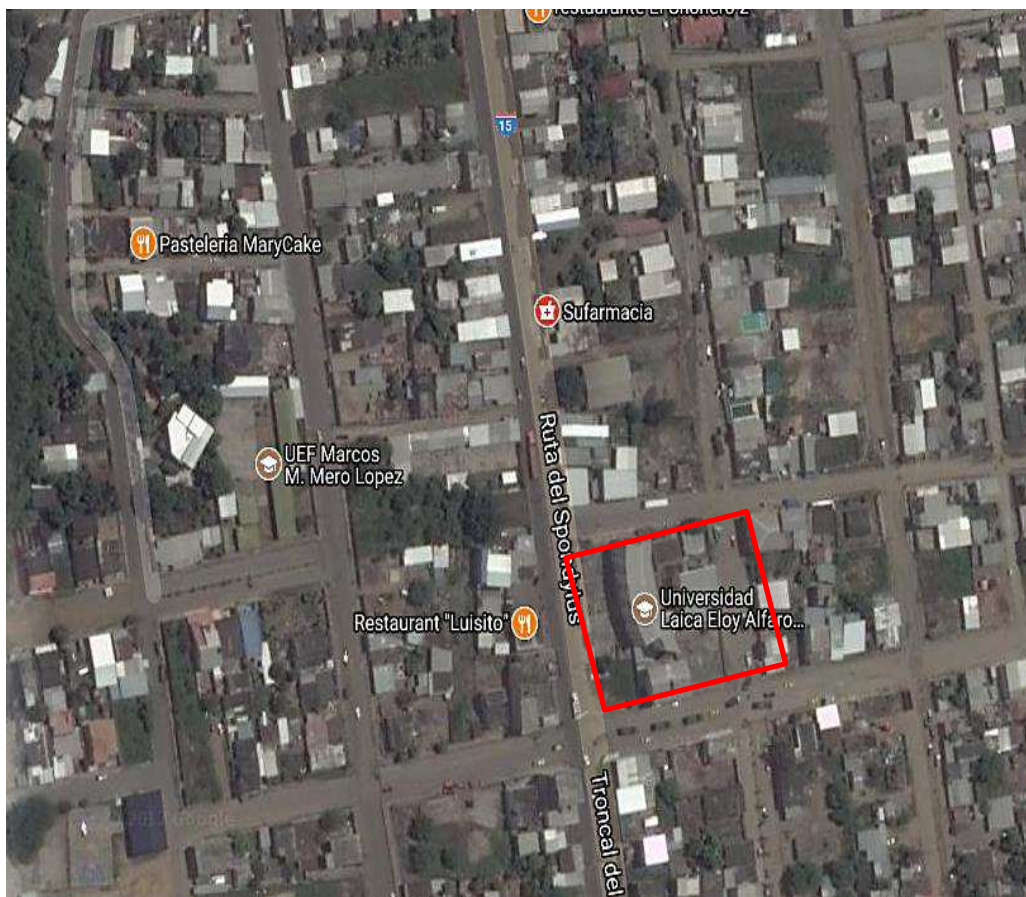


Ilustración N°3 Panorama de la Ubicación de la ULEAM Bahía de Caráquez.

La Universidad Laica Eloy Alfaro Manabí Extensión Bahía de Caráquez, se encuentra ubicada en la parroquia de Leónidas Plaza, ciudad de Bahía de Caráquez, en la Avenida Cesar Ruperti Dueñas y Antonio Oramas.

2.2. Diagnóstico de la población.

Para la recolección de la información, se efectuó al trabajo de campo elaborando un cuestionario de preguntas, que posteriormente fue aplicada mediante una encuesta al personal docente, administrativo y servicios varios, que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez, total de 62 personas en una muestra de 34 personas.

Se aplicó la investigación exploratoria y descriptiva porque pone al investigador en contacto con la realidad a auscultar.

2.3. Análisis e interpretación del trabajo de campo

2. 3.1 Análisis e interpretación de los resultados de la encuesta aplicada al personal que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez.

Los resultados obtenidos en la encuesta realizada al personal que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez, se reflejan mediante la aplicación de métodos estadísticos, mecanismo importante para el procesamiento y tabulación de los datos.

a) Pregunta N° 1. ¿Ha escuchado hablar usted sobre el Síndrome Metabólico?

En la gráfica se puede observar que el 62% de las personas que fueron encuestadas muestran un desconocimiento del Síndrome Metabólico, mientras que el 38 % refleja que las personas a quienes se les encuestaron si tienen conocimiento de la enfermedad. (Ver anexo A, Pregunta N° 1.)

Del total del personal que labora en la ULEAM Extensión Bahía de Caráquez desconocen del Síndrome Metabólico, sus consecuencias y repercusiones en la salud de quien lo padece.

b) Pregunta N° 2 ¿Cuál es su Edad?

Se logra trabajar con una muestra de 34 personas que laboran en ULEAM Bahía de Caráquez, se observa que el 29% del personal sus edades oscilan entre los 29 años a 35 años, el 26% entre las edades de 36 a 42 años; el 15% entre las edades de 43 a 49 años; el 24 % en las edades entre 50 a 56 y un 3% de 57 a 63 años es el 3%, de 64 a 70 años.

El 70 % del personal está ubicado en un rango de edades entre 31 a 49 años de edad, que por el estilo de vida que llevan pueden estar en el riesgo de poseer una patología asociada al Síndrome Metabólico ya que mientras la edad aumenta las probabilidades de enfermarse es mayor.

(Ver anexo A, Pregunta N°2.)

c) Pregunta N° 3 ¿Cuál es su sexo?

En el gráfico se puede observar que en un 41% de las personas encuestadas son mujeres, y en un 59% se refleja que son hombres la cual se trabaja directamente en el reconocimiento del tema. (Ver anexo A, Pregunta N° 3.)

Se evidencia que el porcentaje más elevado del personal que labora en la ULEAM- Bahía de Caraquez son hombres, con un porcentaje inferior mujeres, hoy se puede considerar que esta patología no tiene un sexo preferencial, ya que este depende de los factores genéticos, malos hábitos alimenticios, sedentarismo y consumo de sustancias nocivas para la salud.

d) Pregunta N° 4 ¿Qué función desempeña en su lugar de trabajo?

De los resultados obtenidos en la encuesta el 61 % del personal se dedica a la docencia, 31 % corresponde a personal administrativo y el 8 % personal de servicios varios. (Ver anexo A, Pregunta N°4.)

Cada personal que trabaja en la universidad de acuerdo al rol que desempeña tienen sus ventajas y desventajas, es así que los funcionarios que realizan servicios varios por mantener constante movimientos dentro y fuera de la

institución tienen la oportunidad realizar una pequeña serie de ejercicios, en cambio el personal administrativo que realiza sus labores sentados favorecen el sedentarismo, por las actividades que demanda el puesto de trabajo y es el más propenso a padecer síndrome metabólico por los factores de riesgo ya descritos.

e) Pregunta N° 5 ¿Tiene usted algún Problema de Salud?

El 47% de los que fueron encuestados manifiesta que si tiene problema de salud, mientras tanto el 53% de los encuestados reflejan que no poseen ningún problema de salud. (Ver anexo A, Pregunta N° 5.)

La mayoría del personal manifiesta que aparentemente no tienen problemas en su salud, pero esto no se puede confirmar porque no existen exámenes que lo confirmen.

f) Pregunta N° 6 ¿Aproximadamente cada cuanto tiempo suele ir al médico por un control?

De los encuestados el 56% acude una a dos consultas al año, seguido por el 32% que acude una vez cada tres meses y un 12% realiza una consulta al mes. (Ver anexo A, Pregunta N° 6.)

La mayoría de los encuestados indican que acuden al médico por control para saber si están padeciendo alguna patología asintomática que de no ser detectada a tiempo podría padecer complicaciones en la salud.

g) Pregunta N° 7. ¿Se ha realizado exámenes de azúcar en la sangre?

De los encuestados el 82% afirma que se ha realizado exámenes de (Glicemia) azúcar en la sangre, y un 18% no se han realizado exámenes para conocer su nivel de azúcar en sangre. Siendo uno de los factores asociados que nos llevan a un síndrome metabólico. Por lo que es necesario que todo el

personal mantenga un control oportuno que le permita tener una vida saludable. (Ver anexo A, Pregunta N° 7.)

h) Pregunta N° 8. ¿Le han detectado en el examen de laboratorio valores altos de: ?

Un valor menor que es el 29 % dice que triglicéridos, siguiéndole un 12% con el ácido úrico, un 27% que dice ninguno y un 32% que equivale al colesterol. (Ver anexo A, Pregunta N° 8.)

El colesterol un factor de riesgo asociado al síndrome metabólico, reflejándose según los datos obtenidos un porcentaje importante con colesterol alto, valor que alerta la posibilidad de padecer dicha patología en el personal que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez.

i) Pregunta N° 9. ¿Padece usted algunas de las siguientes enfermedades? Señale cual.

Los resultado obtenidos reflejan, que de los 34 encuestados el 28% padece de sobrepeso; un 24% se considera que padece de hipertensión arterial, con un 21% mencionan que tienen otras enfermedades diferentes a las mencionadas en la encuesta; otro 21% mencionan que no tienen ninguna enfermedad y un 6% compete a la Diabetes. (Ver anexo A, Pregunta N° 9.)

Sabemos que el sobrepeso es una condición física que desencadena muchas enfermedades, pero cabe recalcar que va de la mano con la obesidad, así mismo los problemas de hipertensión arterial y diabetes forman parte de los factores asociados al síndrome metabólico, pero el personal que labora en esta institución, ninguno mantiene esta triad, es recomendable que lleven un buen control médico para evitar padecer esta patología

j) Pregunta N° 10. ¿Señale cuáles son sus hábitos de consumo tóxicos?

En los encuestados el 38% consume café, el 35% no presenta ninguno de estos hábitos considerados tóxicos, el 18% su consumo toxico es el alcohol, un 6% consume azúcar y grasas, quedando con el 3% con el consumo de cigarrillo (Ver anexo A, Pregunta N° 10.)

Considerado el porcentaje más alto el uso del café, muchos lo consumen por las largas horas de trabajo, además manifiestan les ayuda a disminuir el stress, existe un porcentaje inferior que refieren consumir alcohol esto lo hacen más los fines de semana y días festivos pero sin ninguna adicción, se evidencia que un porcentaje inferior no mantiene buenos hábitos alimenticios por el alto consumo de alimentos con azúcar y grasas, mismos que puede desencadenar el síndrome metabólico con graves repercusiones en la salud.

k) Pregunta N° 11. ¿Conoce cómo distribuir los alimentos para una dieta balanceada?

Del total de personal encuestado el 65% manifiesta que sí conoce cómo distribuir los alimentos para una dieta balanceada y el 35% del personal manifiesta que no. (Ver anexo A, Pregunta N° 11.)

El personal que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez, la mayoría conoce como realizar la combinación de los alimentos para una dieta balanceada pero hay un porcentaje inferior que no tiene los suficientes conocimientos, situación que puede llevar al personal a problemas nutricionales desencadenando en Síndrome Metabólico.

l) Pregunta N° 12. ¿Está usted satisfecho con su peso?

El 56% con un si muestra la satisfacción de su peso corporal, pero en cambio el 44% del personal no está satisfecho. (Ver anexo A, Pregunta N° 12.)

El peso es un indicador que nos orienta a conocer el rango de riesgo en que nos encontramos y de esta manera tomar los correctivos necesarios en relación a modificar hábitos y comportamientos no saludables.

m) Pregunta N° 13. ¿Cuántas horas dedica al reposo en la noche?

El 56% de los encuestados responde que solo dedican 6 horas al reposo, mientras que el 35% manifiesta que duermen 8 horas y apenas con un 9% de los encuestados responden que dedican al sueño de 8 horas y más. (Ver anexo A, Pregunta N° 13.)

El reposo es una necesidad fisiológica de los seres humanos, de allí su importancia de que esta se cumpla, la alteración de las horas consideradas normales para el reposo y sueño puede ocasionar alteración física y psicológica en el individuo.

n) Pregunta N° 14. ¿Cada que tiempo realiza algún tipo de ejercicio?

Del total de encuestados el 38% del personal realiza ejercicios una vez por semana, seguidos de un 29% del personal que no realiza ejercicios, un 12% lo hacen 2 veces por semana, una vez al mes un 12% y un 9% realiza ejercicios todos los días. (Ver anexo A, Pregunta N° 14.)

La falta de ejercicios puede llevar a un sobrepeso luego a una obesidad que este es el desencadenante de un sin número de patologías como diabetes, hipertensión, colesterol entre otros que nos puede llevar a un síndrome metabólico.

ñ) Pregunta N° 15. ¿Estaría usted dispuesto posteriormente a practicar una serie de ejercicios por medio de la bailo terapia en la Institución?

Del total del personal encuestado el 74% manifiesta que sí, estaría dispuesto a practicar una serie de ejercicios por medio de la bailoterapia en la Institución y el 26% manifiesta que no. (Ver anexo A, Pregunta N° 15.)

Dentro de la ULEAM Bahía de Caráquez, sería importante fomentar la realización de pausa activa (bailoterapia) como un método de prevención para mantener el cuerpo y mente ejercitados y en movimiento para una vida saludable y de esta manera reducir los factores de riesgo asociados al síndrome metabólico.

2.4. Análisis de Resultados.

Dentro de la triangulación de la información existen las siguientes partes que intervinieron; Personal que labora en la ULEAM- Bahía de Caraquez e investigador.

Del total del personal encuestado que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caraquez, el 56 % acude una a dos veces al año al médico por control la cual nos garantiza que puede ayudar a reducir los riesgos de alguna patología; además la falta de realización de algún tipo de ejercicios les puede llevar a padecer de sobrepeso, el 56% del personal solo dedica 6 horas de reposo sueño durante la noche, tiempo que afecta en el ritmo y estilo de vida.

En conclusión del análisis existe sedentarismo en la mayoría del personal que labora en la institución, es imperioso y necesario que sean ellos los que concienticen en la importancia de cambiar su estilo de vida, mejorando sus hábitos alimenticios, realizando ejercicios, eliminando la ingesta de alcohol y consumo de cigarrillos, por ser estos los factores desencadenantes del síndrome metabólico.

CAPITULO III

3. PROPUESTA.

Reconocimiento de los factores de riesgo asociados al Síndrome Metabólico dirigido al personal que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez.

3.1. Justificación.

Con los datos obtenidos en el presente trabajo investigativo, se evidencia que el personal docente, administrativo y de servicios que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez, tienen un déficit de conocimientos sobre el tema del Síndrome Metabólico, por esta razón se elabora la propuesta ante la necesidad de fortalecer los conocimientos sobre la identificación de los factores de riesgo asociados al síndrome metabólico y contribuir en la reducción de los mismos mediante cambio de actitudes y comportamientos en el estilo de vida.

3.2. Antecedentes.

Al analizar los resultados obtenidos del estudio realizado, se logró identificar que el personal que labora en la universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez el 28% sufre de Sobrepeso, el 24% hace un año se realizó exámenes de laboratorio, el 29% no realiza ejercicios y un 62% no tiene conocimiento sobre el Síndrome Metabólico; ante esta situación y queriendo contribuir de alguna manera con este grupo humano me permito presentar una propuesta dirigida a ellos.

3.3. Objetivos.

3.3.1. Objetivo General.

Realizar capacitación sobre los factores de riesgo asociados al Síndrome Metabólico dirigido al personal que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez.

3.3.2. Objetivo Específico

- Promover estilos de vida saludable.
- Informar sobre el SM al personal que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez

3.4. Fundamento teórico de la propuesta

a) Factores asociados al Síndrome Metabólico.

El Síndrome Metabólico no es en sí mismo una única enfermedad, sino que engloba una serie de patologías caracterizadas por desórdenes metabólicos producto de la integración de una serie de factores asociados. También se lo conoce con el nombre de Síndrome X.

Se puede decir que una persona posee síndrome metabólico si presenta los siguientes indicadores o rasgos en su organismo:

- Obesidad central o androide.
- Hipertrigliceridemia (triglicéridos elevados en sangre, mayor o igual a 200mg/dl).
- Valores bajos en sangre de HDL o colesterol bueno y cardioprotector (menor a 40 mg/dl).
- Hipertensión arterial.

- Hiperglucemia en ayunas (mayor a 110 mg/dl).

Claro está que con dichas características metabólicas la persona afectada por el Síndrome X es poseedor de un gran riesgo cardiovascular.

b) ¿Cuál es su causa?

El Síndrome Metabólico es de etiología multifactorial y por ello, no se puede tratar abarcando un único factor causal. En realidad, para muchos especialistas, la causa principal es el exceso de peso y la concentración de grasa en la zona abdominal, pero es evidente que algo provocó previamente el aumento de peso hasta límites patológicos.

Como siempre decimos la causa la podemos encontrar a nuestro alrededor cuando cada día vemos miles de puestos de comida rápida, el estresante ritmo de vida, el sedentarismo, las presiones sociales y publicidades engañosas. Pero también, gran parte de la responsabilidad es nuestra. Es difícil, pero se puede. Tener que luchar contra una sociedad que engorda no es nada fácil, pero debemos empezar por hacernos la propuesta.

La ingesta desmedida de comida rápida, rica en grasas y azúcares simples, conjuntamente con la inactividad física, son la principal causa de los bajos niveles de colesterol HDL, la hipertrigliceridemia y la resistencia a la insulina que culmina con altos niveles de glucosa en sangre. La resistencia a la insulina se origina por problemas en los receptores insulínicos ubicados en las células a las cuales debe ingresar la glucosa. Al no encontrar respuesta a la insulina esta aumenta en sangre siendo, en un primer momento, el indicador más fiable de la resistencia a la insulina.

Con el paso del tiempo, al no ingresar la glucosa a las células, aumenta la glucosa en sangre y así, origina la famosa diabetes II que coexiste frecuentemente con la obesidad.

Así se origina un “síndrome” caracterizado por este gran coctel de enfermedades metabólicas que se vinculan entre sí al desencadenar un elevado riesgo de morbimortalidad asociado a enfermedades cardiovasculares.

Cuando se conocen las consecuencias solemos tomar conciencia de lo que sufre nuestro organismo. No merecemos este maltrato, estas enfermedades son evitables.

3.4.1 Descripción de la propuesta.

Realización de programa para capacitación dirigida al personal que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez sobre los Factores Asociados al Síndrome Metabólico distribuida de la siguiente manera.

- Presentación
- Contenido del Tema
- Factores asociados al Síndrome Metabólico
- Prevención.
- Pirámide Alimenticia.

a) Volante graficas sobre los factores asociados al síndrome metabólico.

La dieta DASH: "enfoces dietéticos para detener la hipertensión"

- Destaca verduras, frutas y productos lácteos sin grasa o bajos en grasa
- Incluye granos enteros, pescado, pollo, frijoles, semillas, nueces y aceites vegetales
- Limita el sodio, dulces, bebidas azucaradas y carnes rojas

Estilo de vida para prevenir la diabetes:

- practicar ejercicio físico de manera habitual, al menos 160 minutos por semana.
- limitar el consumo de grasas solo grasas mono insaturada (aceite de oliva, frutos secos, aguacate).
- Destaca verduras, frutas y productos lácteos sin grasa
- Limitar el consumo de bebidas azucaradas.

PIRAMIDE ALIMENTICIA

¿QUE ES?

SINDROME METABOLICO

$IMC = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Estatura}^2 \text{ (Mts.)}}$

▶ ¿Crees que ya es tiempo de tomar conciencia con tu salud?

MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL

▶ **Síndrome metabólico**

El síndrome metabólico es un grupo de condiciones que lo ponen en riesgo de desarrollar una enfermedad cardíaca y diabetes tipo 2.

Estas condiciones son:

- HIPERTENSION ARTERIAL
- GLUCOSA ALTA EN LA SANGRE
- Niveles sanguíneos elevados de triglicéridos, un tipo de grasas
- Bajos niveles sanguíneos de HDL, el colesterol bueno
- SOBREPESO Y OBESIDAD

LA PRESIÓN ARTERIAL es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias. Título secundario.

- 119/79 o menos es considerada presión arterial normal.
- 140/90 o más se considera hipertensión arterial.

EL AZÚCAR EN LA SANGRE, TAMBIÉN LLAMADA "GLUCOSA" es el azúcar principal que se encuentra en su sangre.

- **AYUNAS** (sin consumir alimento): De 70 a 100 mg/dL
- Dos horas después de comer: Menos de 140 mg/dL

EL SOBREPESO, al igual que la obesidad se caracteriza por el aumento del peso corporal y se acompaña a una acumulación de grasa en el cuerpo.

IMC	Clasificación
<18.5	Peso insuficiente
18.5-24.9	Normal
25-29.9	Sobrepeso grado I
30-34.9	Sobrepeso grado II (preobesidad)
35-39.9	Obesidad grado I
40-49.9	Obesidad grado II (muy alta)
≥50	Obesidad grado III (extrema)

TRATAMIENTO

El tratamiento es multidisciplinario con la intervención de un nutricionista, un psicólogo, incluso de un médico especialista en endocrinología.

PREVENCIÓN

- Evitar el sedentarismo. La mejor manera de prevenir un incremento de peso es tener una dieta de acuerdo a la actividad física.
- realizar ejercicio continuamente tal como en la actualidad fomentan en la balla terapia.
- Fomentar las 8 horas de sueño completas.

Ilustración N°. 4 Tríptico sobre el síndrome metabólico

3.4.2. Impacto de la aplicación de la propuesta.

Con esta propuesta se pretendió que el personal docente, administrativo y de servicio, que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez conozcan de los factores de riesgo asociados al síndrome metabólico y la aplicación de medidas terapéuticas adecuadas

3.5 Proyección de la propuesta

SITUACIÓN ACTUAL	SITUACIÓN PROPUESTA
Déficit de conocimiento que tiene el personal sobre el síndrome metabólico. Déficit de conocimiento relacionado a mantener una alimentación saludable. Personal que labora en la ULEAM-Bahía de Caráquez no practican ninguna actividad física.	Con la aplicación de la capacitación, se espera que mejore los conocimientos del personal que labora en la ULEAM Bahía de Caráquez sobre los factores asociados al Síndrome Metabólico.

Tabla N° 1. Proyección de la propuesta

3.6. Factibilidad.

La propuesta es factible de realizar porque en relación al síndrome metabólico hay un déficit de conocimiento por parte del personal que labora en ULEAM-Bahía de Caráquez y existe la predisposición por adquirir nuevos conocimientos y el deseo de cuidar su salud.

Existe la factibilidad económica ya que los gastos que demanda esta investigación van a ser cubierto por el investigador.

3.7. Diseño organizacional

ACTIVIDADES	MATERIALES	RESPONSABLE
Encuentro con el Señor Decano Encargado de la ULEAM Bahía de Caráquez.	Circular al personal administrativo y de servicios.	Autor de la tesis Tejada Gonzalez Jonathan Alfredo.
Seleccionar los temas que se van a tratar en la capacitación dirigida al personal de ULEAM Bahía de Caráquez.	Recopilación de los temas que se van a tratar en la capacitación	Autor de la tesis Tejada Gonzalez Jonathan Alfredo.
Diseño de la capacitación	Recopilación digital de la propuesta	Autor de la tesis Tejada Gonzalez Jonathan Alfredo
Impresión de trípticos con información referente a la capacitación	Imprenta	Tejada Gonzalez Jonathan Alfredo

Tabla N° 2. Tabla de diseño organizacional

3.8 Involucrados

Involucrados	Propuesta
<ul style="list-style-type: none"> Personal docente, administrativo y de servicio de la ULEAM- Bahía de Caráquez. Estudiante egresado de la carrera. 	Reconocimiento de los factores de riesgo asociados al Síndrome Metabólico dirigido al personal que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez.

Tabla N° 3 Involucrados

3.9 Beneficiarios

Personal que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez, egresado de la carrera y comunidad.

3.10 Ubicación

Cantón Sucre – Leónidas Plaza – Barrio Santa Lucia, Av. Cesar Ruperti Dueñas y Antonio Oramas.

3.11 Tiempo estimado para la ejecución

1 hora

3.12. Recursos

3.12.1. Talento Humano

- Personal que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez.
- egresado de la carrera de Enfermería

3.12.2. Materiales.

- Talento humano.
- Materiales de oficina.
- Computadora.
- Información generalizada.
- Impresiones.

3.12.3. Financiamiento.

DETALLES	COSTOS
Computadora de escritorio	450.00

Impresiones	10.00
Transporte	5.00
Anillados	30.00
Imprevistos	25.00
Total de recursos	520.00

Tabla N° 4. Financiamiento

3.13. Cronograma.

Actividades	jun	juli	ago	septi
	1	2	3	4
Búsqueda del tema de investigación				
Diseño del proyecto de investigación				
Presentar el proyecto a la comisión académica				
Elaboración de marco teórico				
Oficio a la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabi Extensión Bahía de Caráquez.				
Investigación de campo				
Encuesta				
Realización de propuesta				
Elaboración y entrega de borrador del trabajo de titulación				

Tabla N° 5. Cronograma

3.14. Evaluación.

Las capacitación educativa se llevó a cabo el día 21 de Septiembre del 2017, en las instalaciones de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez a las 11h20 am, contando con la participación del personal Administrativo y de servicios todos de la misma Institución, además de la

entrega de volantes considerando una estrategia básica para llegar a ellos. Por lo tanto, se considera haber ayudado al mejoramiento del conocimiento sobre los Factores Asociados al Síndrome Metabólico, tratamientos preventivos como actividad física regular y hábitos alimentarios adecuados.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES.

- Los funcionarios de la ULEAM extensión Bahía, no reúnen los 3 criterios que demanda American Heart Association: “paciente que se encuentre con estos factores asociados como Diabetes, hipertensión, obesidad abdominal, que lo catalogue como candidato a padecer un síndrome metabólico.
- La problemática de salud identificada en el personal que labora en la ULEAM Bahía de Caráquez, se evidencia por el tipo de actividad que practican que los lleva en gran parte al sedentarismo y el consumo de una alimentación no balanceada.
- Los principales problemas de salud del personal están relacionados con colesterol alto, hipertensión y diabetes patologías que se encuentran asociadas como factores de riesgo al Síndrome Metabólico.
- El número del personal que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez le da poco tiempo al reposo sueño sinónimo de descanso o relajación y entraña la ausencia de tensión emocional o malestar físico.
- La ULEAM- Bahía de Caráquez cuenta con área física para realizar pausa activa durante la jornada de trabajo, mismo que favorecerá la relajación muscular y psicológica disminuyendo el stress por largas jornadas laboral, lamentablemente esta actividad no está contemplada por la autoridad principal de la institución.

RECOMENDACIONES

- Que el personal que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez, mejore o haga cambios en sus hábitos y estilos de vida, especialmente reducir el sedentarismo y el sobrepeso, mediante plan de dieta balanceada y ejercicios.
- Es necesario que el personal que labora en la ULEAM – Bahía de Caraquez mantengan un control de su salud especialmente si tiene al menos uno de los factores de riesgo (obesidad, hipertensión, diabetes, entre otras patologías).
- Que la Institución a través de la participación de profesionales de la salud, brinde información sobre los factores de riesgo asociados al síndrome metabólico dirigido al personal que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez.
- Comunicar los resultados de este trabajo de Investigación a las autoridades y representantes de la Facultad de Enfermería de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, para que realicen campañas informativas, así como programas para incentivar la actividad física y recreación tal como la Bailoterapia en especial.
- Que el personal que labora en la ULEAM – Bahía de Caraquez aprenda a identificar los factores de riesgo y establezca medidas para reducir la posibilidad de padecer de síndrome Metabólico.

BIBLIOGRAFÍA

- A, B. (2007,). *wikipedia*. Obtenido de Síndrome metabólico en niños y adolescentes: asociación con sensibilidad insulínica y con magnitud y distribución de la obesidad: https://es.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADndrome_metab%C3%B3lico#cite_note-revmedchile-16
- Arce, V. M. (2006). Endocrinología.
- Arce, V. M. (2006). ENDOCRINOLOGIA. FEDERICO MAYO.
- Aschner Chávez M, I. J. (2002). *Prevalence of the metabolic syndrome in a rural and urban population in Colombia*. . Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADndrome_metab%C3%B3lico#cite_note-Lopes2016-1
- Association, C. A. (2005).
- Camiroga), A. H. (12 de 10 de 2016). Recuperado el 20 de 09 de 2017, de Alma Corazon y Vida: https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2014-12-10/los-ejercicios-que-ayudan-a-prevenir-las-enfermedades-cardiovasculares_582542/
- DIABETES, F. I. (2017). *he IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome*. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADndrome_metab%C3%B3lico#cite_note-Lopes2016-1
- E., D. (2009). Obtenido de <file:///D:/MEMORI/Drive/jonathan/tesis/tesis%20lista%20de%20hernandez.pdf>
- F., T. (2009).
- F.D.M. (s.f.). *FEDERACION DEPORTIVA DE MANABI*. Obtenido de <http://fedemanabi.org.ec/web/>

Ford ES, G. W. (2002). *Prevalence of the metabolic syndrome among US adults: findings from the third National Health and Nutrition Examination Survey*. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADndrome_metab%C3%B3lico#cite_note-Lopes2016-1

fuenmayor, g. (25 de junio de 2012). guayaquil.

Fuenmayor, G. C. (2012). *En Ecuador por lo menos cinco de cada diez personas adultas presenta sobrepeso*. Guayaquil: Andes publica de noticias del Ecuador y suramerica.

Hanson, R., & col., y. (enero de 2000). Evaluation of simple indices of insulin sensitivity and insulin secretion for use in epidemiologic studies.

Harano, M. S. (29 de diciembre de 2009). *wikipedia*. Obtenido de s Multifactorial insulinresistance and clinical impact in hypertension and cardiovascular diseases: https://es.wikipedia.org/wiki/S%C3%ADndrome_metab%C3%B3lico#cite_note-Lopes2016-1

INEC. (2010). *INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS. GUAYAQUIL: AGENCIA PUBLICA DE NOTICIAS DEL ECUADOR Y SURAMERICA.*

José Antonio Casanovas Lenguas, C. d. (2017). Salud al Dia (Síndrome Metabólico). *Salud y Bienestar*, 5-15.

Juan Carlos, M. I. (2015). *Experiencia de innovación docente: Colección de revisiones d enfermedades infecciosas emergentes y reemergente* . España: Universidad de Alcalá.

Kleanse, K. (2005). *Modelo de Atencion Integral de Salud*.

Lopes, H. F., & Syndr, C.-G. D. (2016). *wikipedia*.

Muñoz Calvo, M. (25 de noviembre de 2015). Síndrome metabólico.

- Pandey, S. P. (2011). *Diagnóstico en Ortopedia Clínica* (Tercera ed.). Panamá: Jaypee - Highlights Medical Publishera, Inc.
- Perez, M. d. (2004). *Fundamentos de enfermería* . Mexico: Limusa.
- Publica, G. F. (2012). *En Ecuador por lo menos cinco de cada diez personas adultas presenta sobrepeso*. guayaquil: andes agencia nacional publica del ecuador y suramerica.
- Revista Informativa. (Noviembre de 2015). La fiebre por virus chikungunya. (M. M. Rodríguez, Ed.) *Revista Informativa*.
- Role, R. G. (1988). *Role of insulin resistance in human disease*. Diabetes 1988;37:1595-607.
- Salud, O. P. (2003). *Zoonosis y enfermedades trasnmitibles comunes al hombre y a los animales - Clamidiosis, rickettsiosis y virosis* (Tercera ed., Vol. II). Washington: Organización Panamericana de la Salud.
- Según datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2012). *agencia publica de noticias del ecuador y sur america*. Obtenido de <http://www.andes.info.ec/es/actualidad/3548.html>
- VILLEGAS, M. (2006). Obtenido de <file:///D:/MEMORI/Drive/jonathan/tesis/tesis%20lista%20de%20hernandez.pdf>
- Womble, D. M. (2009). *Introduccion a la Enfermeria de la Salud Mentar* . Texas.
- Zambrano, D. C. (1999). *Administracion de Salud*. Manta.

ANEXOS

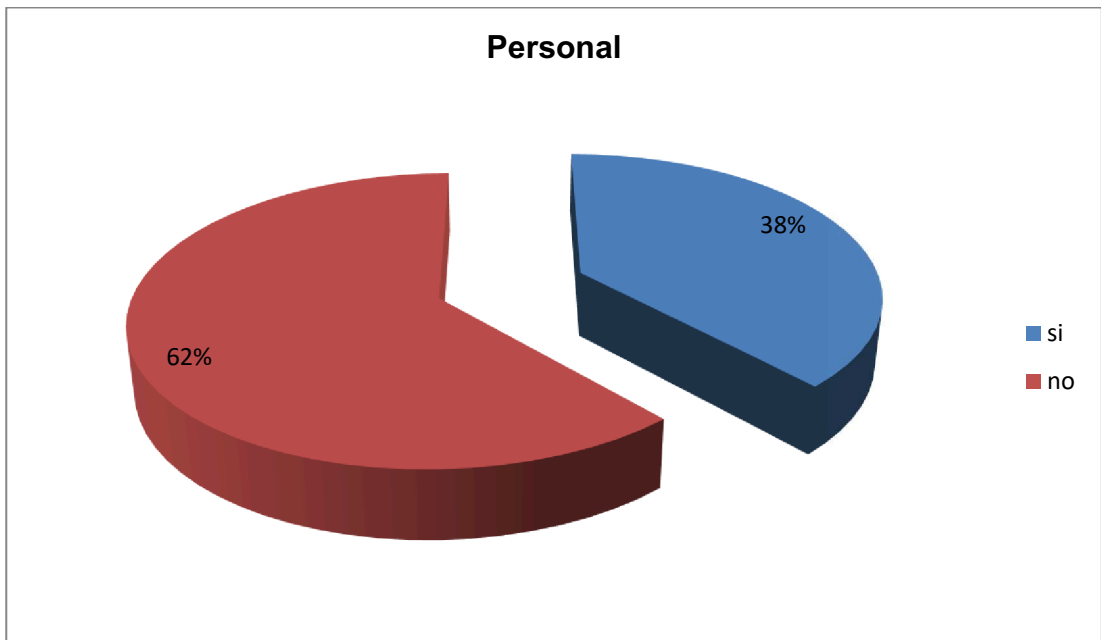
Anexo A

A). Pregunta N° 1. ¿Ha escuchado hablar usted sobre el Síndrome Metabólico?

Tabla N° 1

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	13	38%
NO	21	62%
TOTAL	34	100%

Gráfico N° 1



Fuente: Encuesta dirigida al personal ULEAM - Bahía de Caráquez

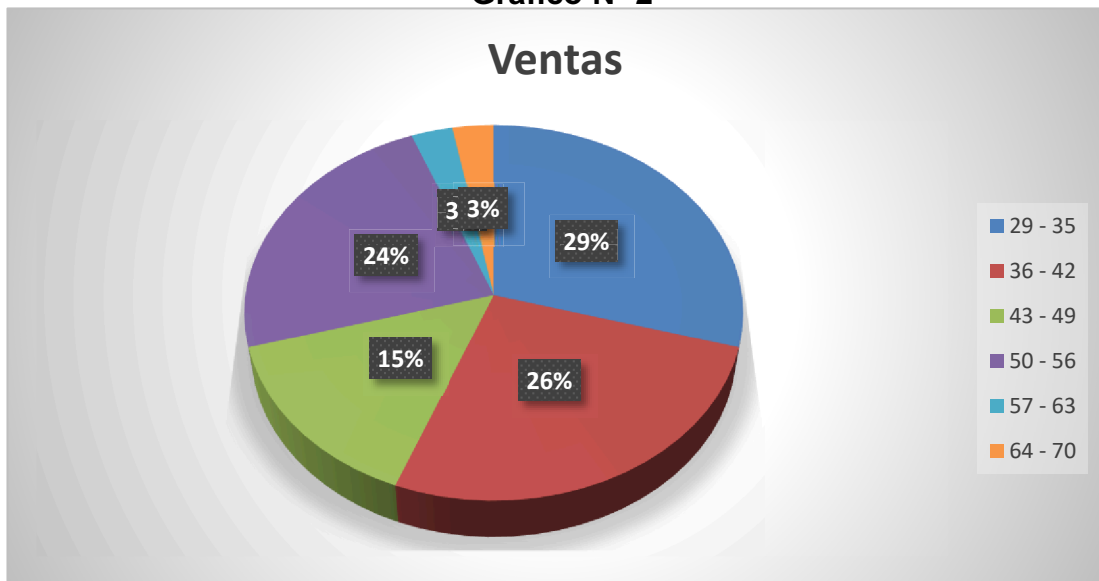
Elaborado por: Tejada Jonathan

B). Pregunta N° 2 ¿Cuál es su edad?

Tabla N° 2

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
29 - 35	10	29 %
36 - 42	9	26 %
43 - 49	5	15 %
50 - 56	8	24 %
57 - 63	1	3 %
64 - 70	1	3 %
Total	34	100 %

Gráfico N° 2



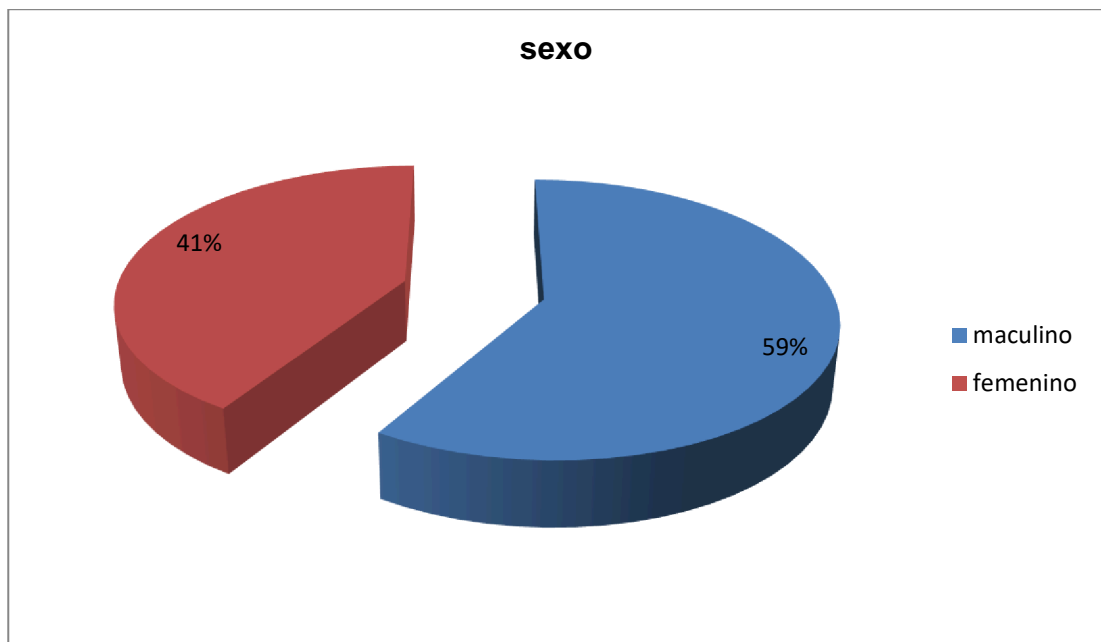
Fuente: Encuesta dirigida al personal ULEAM - Bahía de Caráquez
Elaborado por: Tejada Jonathan

C). Pregunta N° 3 ¿Cuál es su sexo?

Tabla N° 3.

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Femenino	14	41%
Masculino	20	59%
TOTAL	34	100%

Gráfico N° 3



Fuente: Encuesta dirigida al personal ULEAM Bahía de Caráquez

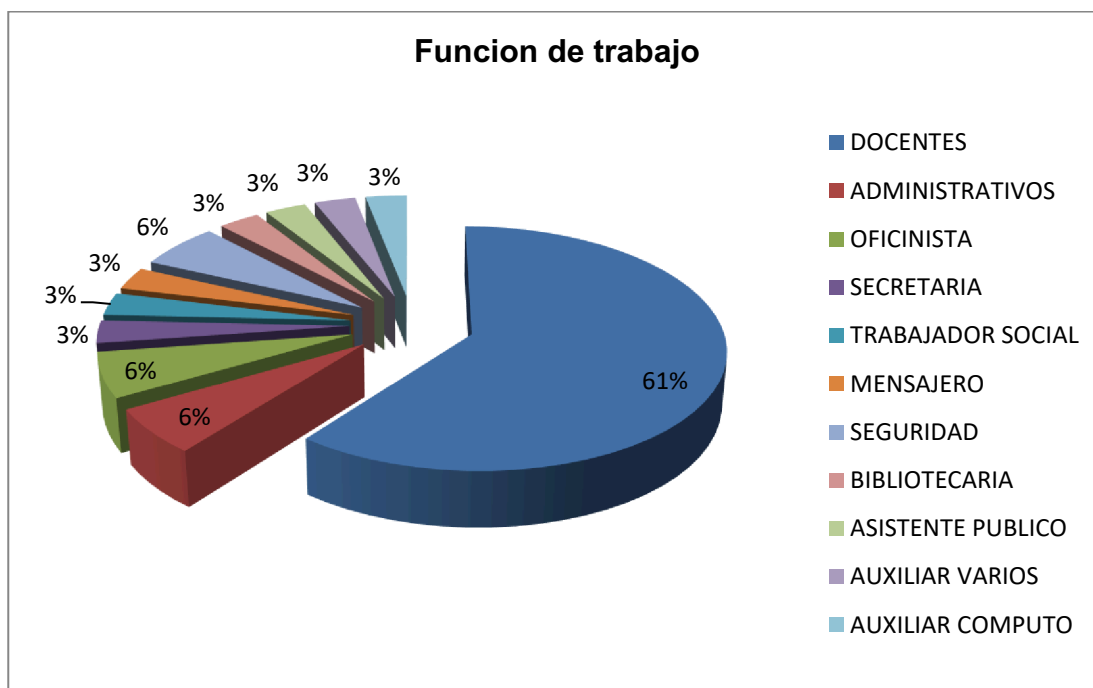
Elaborado por: Tejada Jonathan

D). Pregunta N° 4: ¿Que función desempeña en su lugar de trabajo?

Tabla N° 4

FUNCION	FRECUENCIA
Decano	1
Docentes	20
Administrativos	2
Oficinistas	2
Secretaria	1
Trabajadora Social	1
Mensajero	1
Seguridad	2
Bibliotecaria	1
Auxiliar Servicios	1
Auxiliar Computo	1
Asistente Publico	1
TOTAL	34

Gráfico N° 4



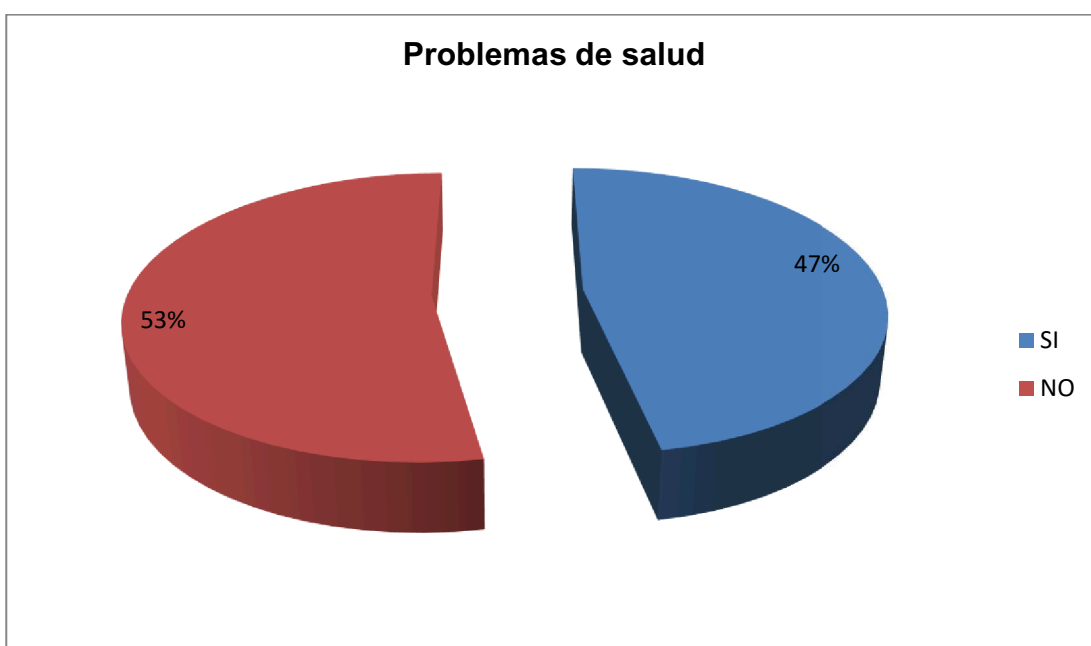
Fuente: Encuesta dirigida al personal ULEAM Bahía de Caráquez
Elaborado por: Tejada Jonathan

E) Pregunta N° 5: ¿Tiene usted algún problema de salud?

Tabla N° 5

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	16	47%
NO	18	53%
TOTAL	34	100%

Gráfico N° 5



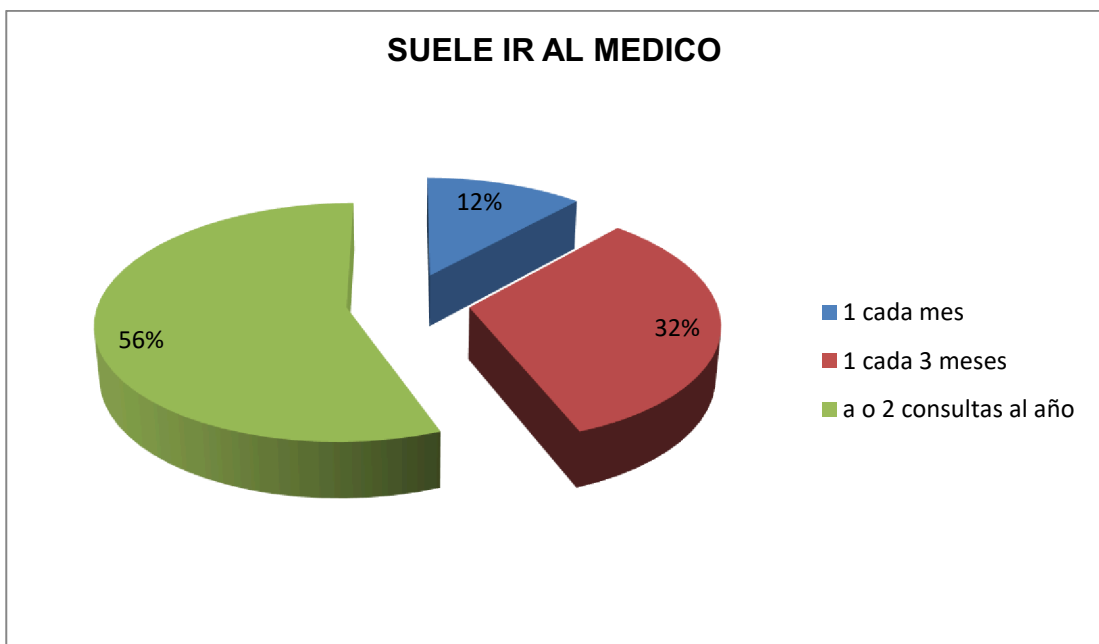
Fuente: Encuesta dirigida al personal ULEAM Bahía de Caráquez
Elaborado por: Tejada Jonathan

F).Pregunta N° 6: ¿Aproximadamente cada cuanto tiempo suele ir al médico por un control?

Tabla N° 5

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 cada mes	4	12%
1 cada 3 meses	11	32%
1 o 2 consultas al año	19	56%
TOTAL	34	100%

Gráfico N° 6.



Fuente: Encuesta dirigida al personal ULEAM Bahía de Caráquez

Elaborado por: Tejada Jonathan

G). Pregunta N° 7: ¿Se ha realizado exámenes de azúcar en la sangre?

Tabla N° 6

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	28	82%
NO	6	18%
TOTAL	34	100%

Gráfico N° 7



Fuente: Encuesta dirigida al personal ULEAM Bahía de Caráquez

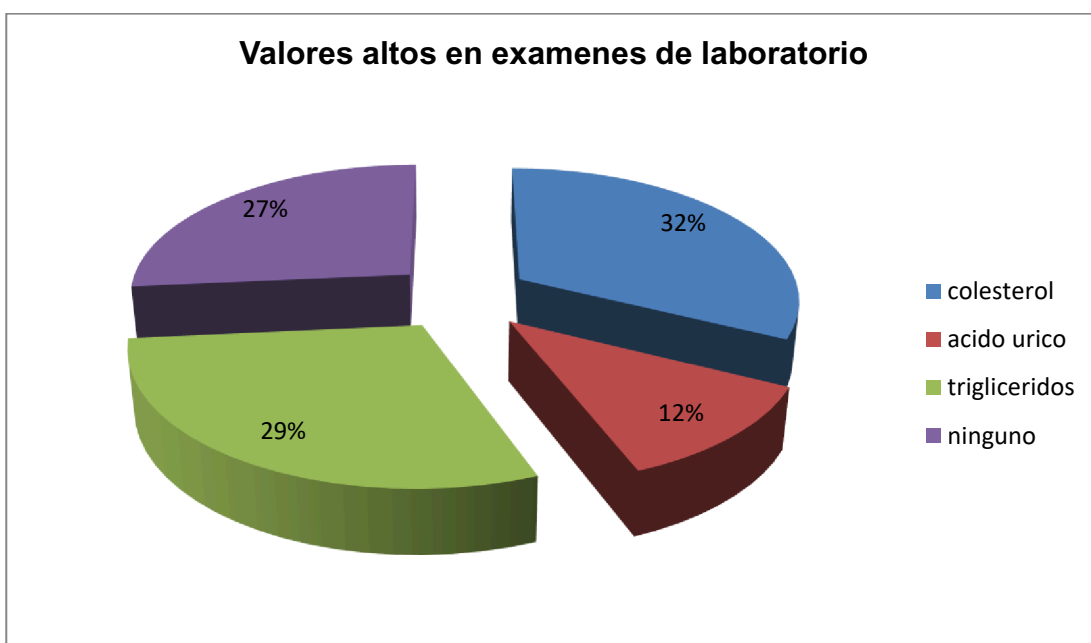
Elaborado por: Tejada Jonathan

H). Pregunta N° 8: Le han detectado en el examen de laboratorio valores altos de

Tabla N° 7

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Colesterol	11	32%
Ácido úrico	4	12%
triglicéridos	10	29%
ninguno	9	27%
TOTAL	34	100%

Gráfico N° 8



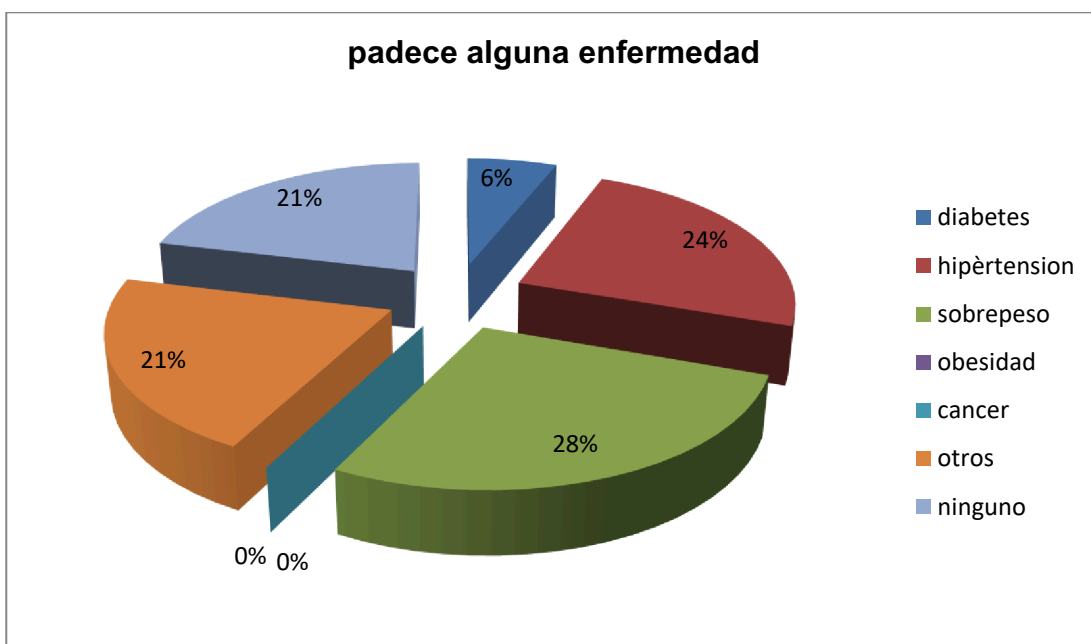
Fuente: Encuesta dirigida al personal ULEAM Bahía de Caráquez
Elaborado por: Tejada Jonathan

I). Pregunta N° 9: ¿Padece usted alguna de las siguientes enfermedades? Señale cual:

Tabla N° 9

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Diabetes	2	6%
Hipertensión arterial	8	24%
Sobrepeso	9	28%
Obesidad	0	0%
Cáncer	0	0%
Otros	7	21%
Ninguno	8	21%
TOTAL	34	100%

Gráfico N° 9



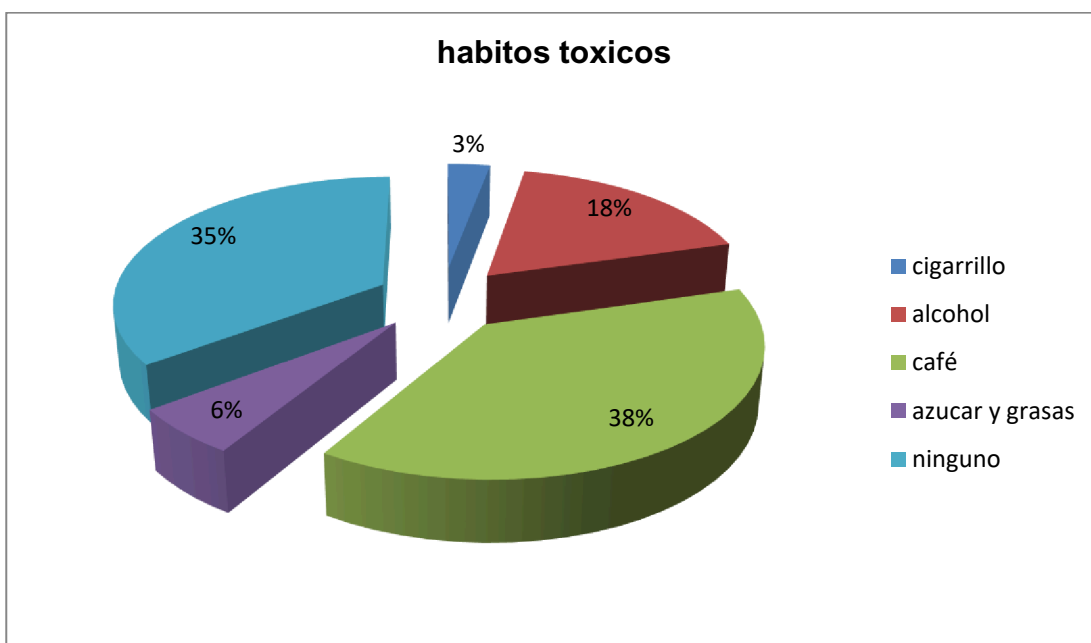
Fuente: Encuesta dirigida al personal ULEAM Bahía de Caráquez
Elaborado por: Tejada Jonathan.

J). Pregunta N° 10: Señale cuáles son sus hábitos de consumo toxico.

Tabla N° 10

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cigarrillo	1	3%
Alcohol	6	18%
Café	13	38%
Azúcar y grasas	2	6%
Ninguno	12	35%
TOTAL	34	100%

Gráfico N° 10



Fuente: Encuesta dirigida al personal ULEAM Bahía de Caráquez

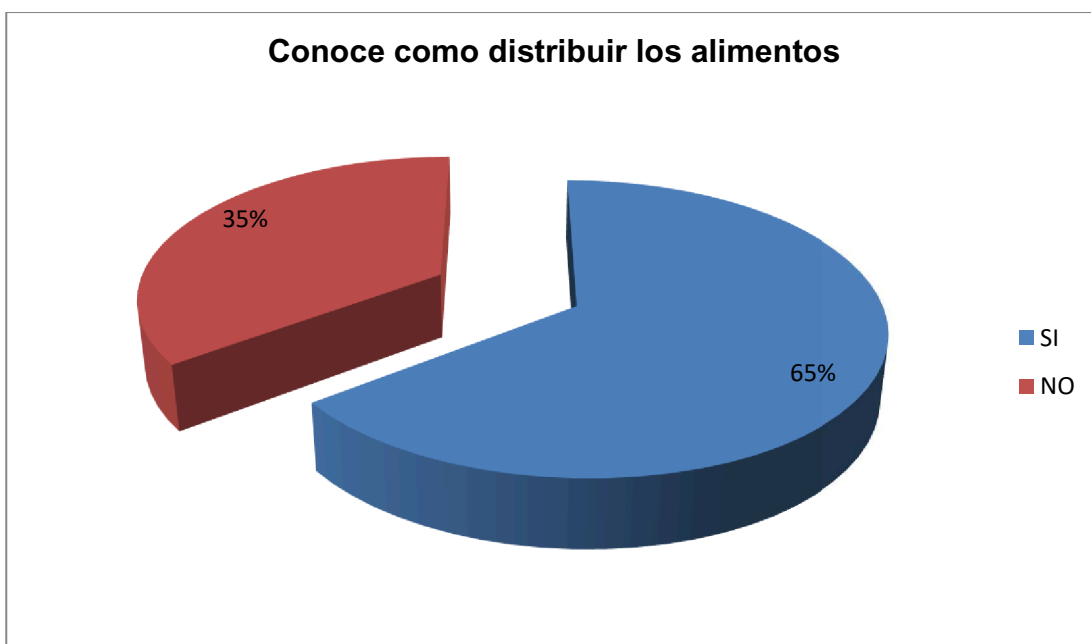
Elaborado por: Tejada Jonathan.

K). Pregunta N° 11: Conoce como distribuir los alimentos para una dieta balanceada.

Tabla N° 11

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	22	65%
NO	12	35%
TOTAL	34	100%

Gráfico N° 11



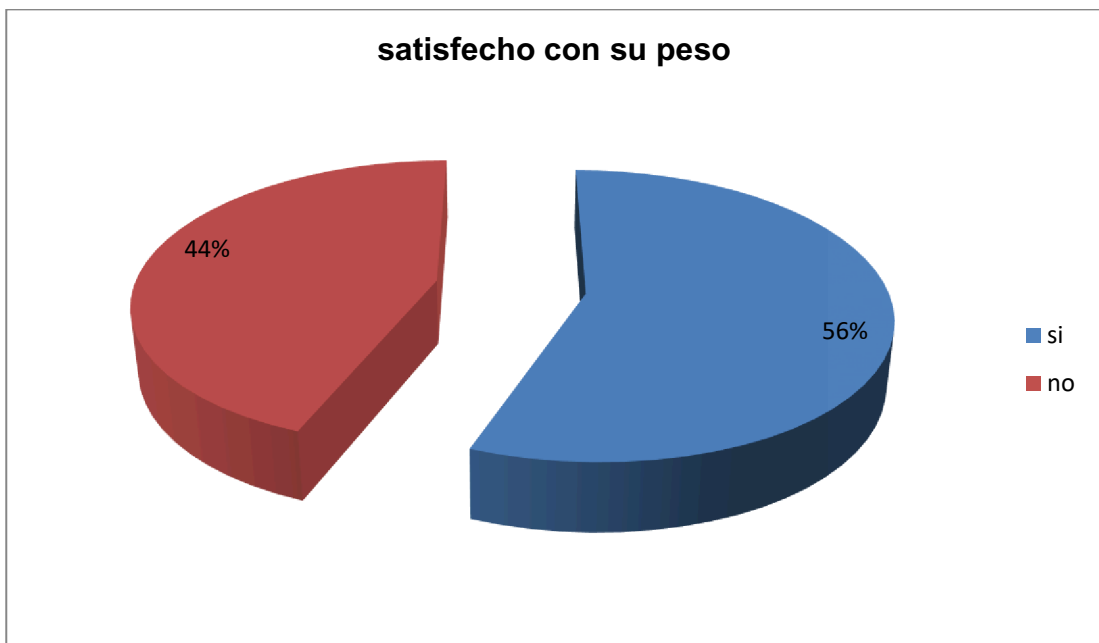
Fuente: Encuesta dirigida al personal ULEAM Bahía de Caráquez
Elaborado por: Tejada Jonathan.

L) Pregunta N° 12 ¿Está Satisfecho con su peso?

Tabla N° 12

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si	19	56%
No	15	44%
TOTAL	34	100%

Gráfico N° 12



Fuente: Encuesta dirigida al personal ULEAM Bahía de Caráquez

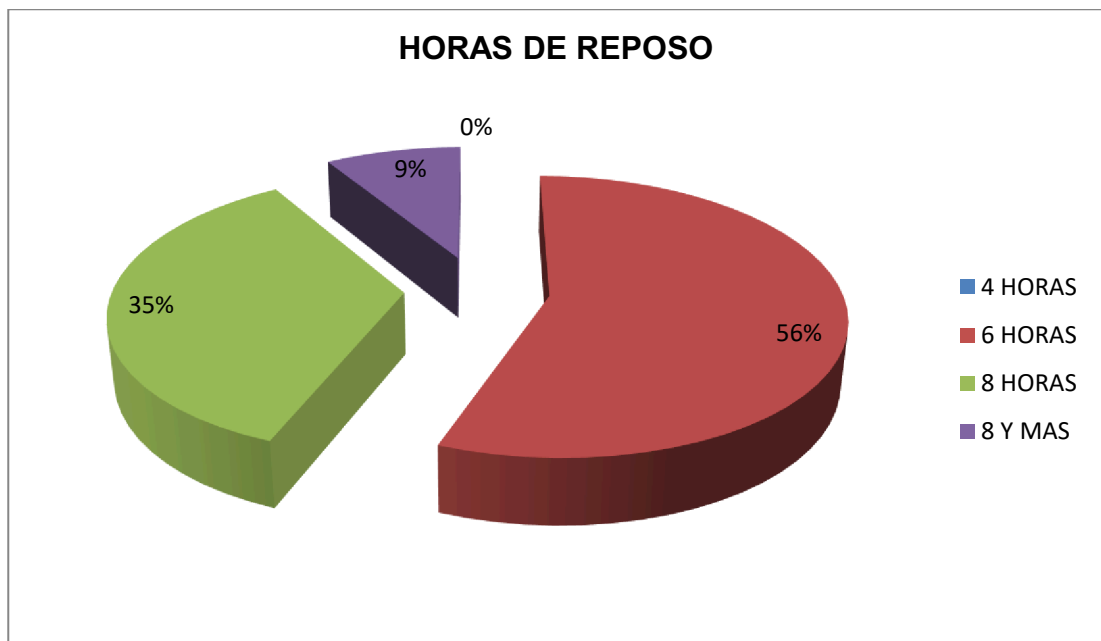
Elaborado por: Tejada Jonathan.

M). Pregunta N° 13: ¿Cuántas horas dedica al reposo en la noche?

Tabla N° 13

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
4 horas	0	0%
6 horas	19	56%
8 horas	12	35%
8 y mas	3	9%
TOTAL	34	100%

Gráfico N° 13



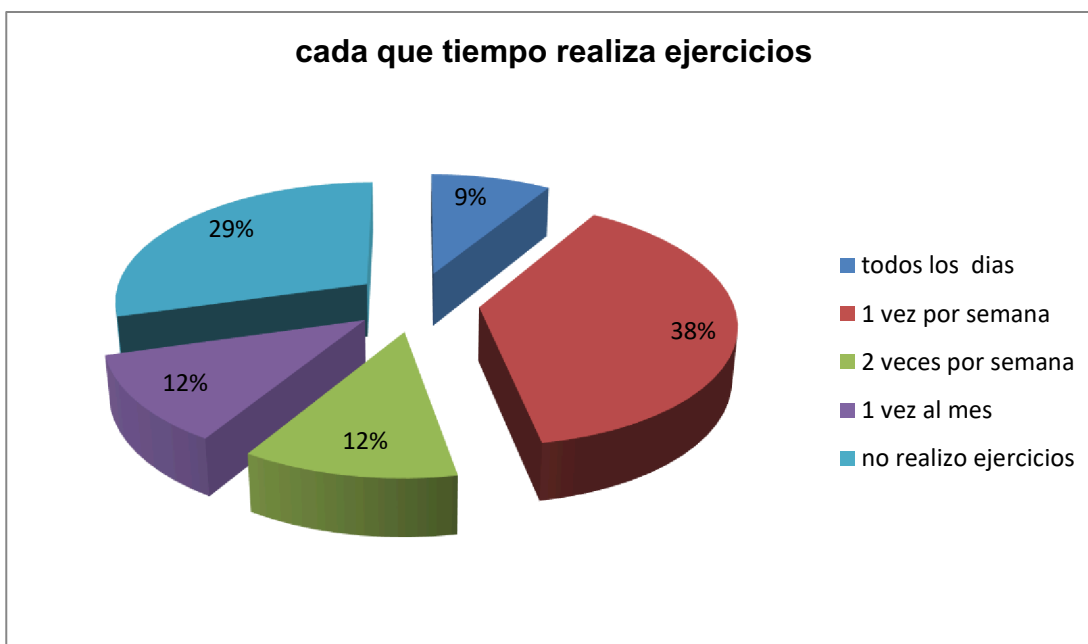
Fuente: Encuesta dirigida al personal ULEAM Bahía de Caráquez
Elaborado por: Tejada Jonathan.

N). Pregunta N° 14: ¿Cada que tiempo realiza algún tipo de ejercicio?

Tabla N° 14

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Todos los días	3	9%
1 vez por semana	13	38%
2 veces por semana	4	12%
1 vez al mes	4	12%
No realizo ejercicios	10	29%
TOTAL	34	100%

Gráfico N° 14



Fuente: Encuesta dirigida al personal ULEAM Bahía de Caráquez

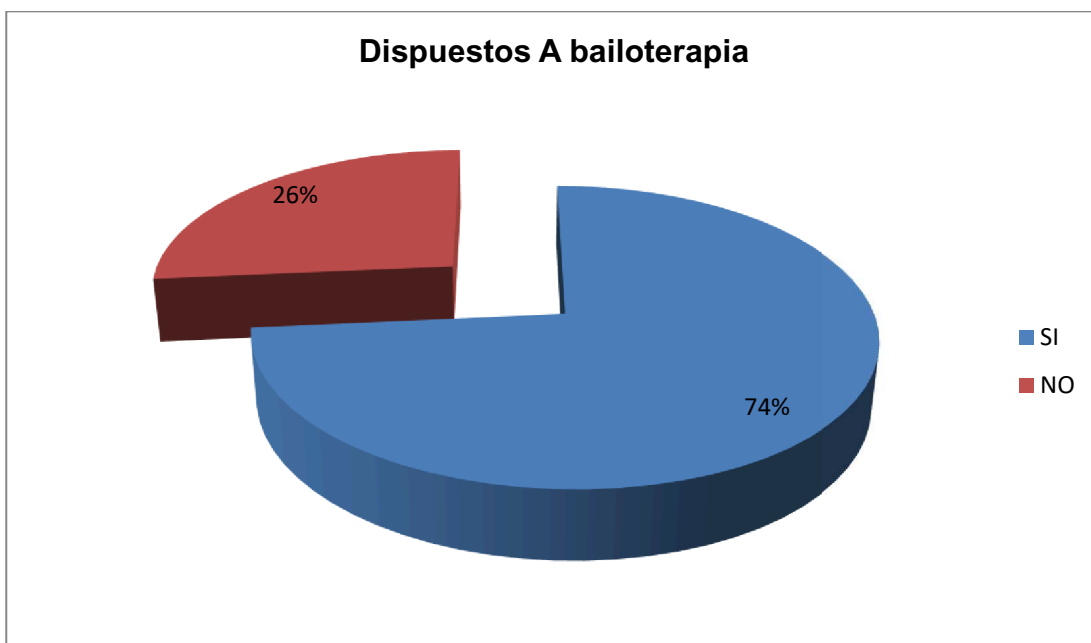
Elaborado por: Tejada Jonathan.

Ñ).Pregunta N° 15: ¿Estaría usted dispuesto posteriormente a practicar una serie de ejercicios por medio de Bailoterapia en la institución?

Tabla N° 15

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	25	74%
NO	9	26%
TOTAL	34	100%

Gráfico N° 15



Fuente: Encuesta dirigida al personal ULEAM Bahía de Caráquez
Elaborado por: Tejada Jonathan.

Anexo B.

Encuesta realizada al personal que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez.

Cuestionario dirigido al personal que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí Extensión Bahía de Caráquez:

Objetivo: Conocer los factores que se asocian en el Síndrome Metabólico.

Lea con atención y responda de acuerdo a su criterio y conocimiento las siguientes preguntas:

1. Ha escuchado hablar usted sobre el Síndrome Metabólico

Sí

No

2. ¿Cuál es su edad?

3. ¿Cuál es su Sexo?

F

M

4. ¿Qué función desempeña en su lugar de trabajo?

5. ¿Tiene usted algún problema de salud?

Sí

No

6. Aproximadamente cada cuanto tiempo suele ir al médico por un control?

1 Consulta al mes.

1 Cada 3 meses.

1 o 2 consultas al año.

7. Se ha realizado exámenes de azúcar en la sangre

Sí

No

8. Le han detectado en el examen de laboratorio valores altos de:

Colesterol

Ácido Úrico

Triglicéridos

9. ¿Padece usted algunas de las siguientes enfermedades? señale cual

Diabetes

Hipertension Arterial

Sobrepeso

Obesidad

Cancer

Otros.

10. Señale cuáles son sus hábitos de consumo tóxicos.

Cigarrillo

alcohol

café

Otros, cuál?

11. ¿Conoce cómo distribuir los alimentos para una dieta balanceada?

Sí

No

12. ¿Está usted satisfecho con su peso?

Sí

No

13. ¿ Cuantas Horas Dedicar Al Reposo En La Noche?

4 Horas

6 Horas

8 Horas

8 Y Mas

14. ¿Cada que tiempo realiza algun tipo de ejercicio?

Todos los días

1 vez por semana

2 veces por

semana

1 vez al mes

no realizo ejercicios.

15. ¿Estaría usted dispuesto posteriormente a practicar una serie de ejercicios por medio de bailoterapia en la institución?

Sí

No

Gracias por su colaboración

Anexo C

Oficio dirigido al Señor Decano encargado para la realización de la capacitación al personal que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabi Extensión Bahía de Caráquez.



Leónidas Plaza 20 de Septiembre del 2017

LCDO. CARLOS CHICA MEDRANDA
DECANO ENCARGADO DE LA ULEAM
EXTENSION BAHIA DE CARAQUEZ.

Por medio de la presente me suscribo deseándole éxitos en sus funciones.

Jonathan Alfredo Tejada González con CI. 131208347-8 estudiantes de la Escuela de Enfermería: Solicito muy amablemente se me permita la Exposición de una capacitación al Personal Docente, Administrativo y de Servicios que laboran en esta prestigiosa Universidad; Encaminándome a mi tema de tesis: **"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL SÍNDROME METABÓLICO EN EL PERSONAL QUE LABORA EN LA UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI EXTENSION BAHIA DE CARAQUEZ"**

Su objetivo "Dar a conocer los factores que se asocian en el Síndrome Metabólico".

DIA: 21 DE SEPTIEMBRE DEL 2017.

HORA: 11: 20 AM.

LUGAR: INSTALACIONES DE LA UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI EXTENSIÓN BAHÍA DE CARÁQUEZ.

Contando con la presencia de cada uno de los presentes de ante mano le quedo muy agradecido.

ATENTAMENTE:



TEJADA GONZALEZ JONATHANA ALFREDO
ESTUDIANTE DE ENFERMERIA
CI. 131208347-8

Circular No. 115 ULEAM BAHÍA
Bahía de Caráquez, Septiembre 21 del 2017

C I R C U L A R

Para: Personal Administrativo y de Servicio
De: Ing. Saed Reascos Pinchao – DECANO

.Por medio de la presente, se les informa que el día Jueves 21 de septiembre del 2017 del año en curso, a partir de las 11h20 se llevará a cabo una charla para todo el personal administrativo y de servicios a partir de las 11h20 en la biblioteca de la Extensión, deberán asistir cumplir con lo solicitado.

Por la atención a la presente me suscribo.

Atentamente,



Lcdo. Carlos Chica Medranda Mgs.
DECANO (E)
EXTENSIÓN BAHÍA DE CARÁQUEZ



Anexo D

Evidencias.

Capacitación educativa al personal que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí
Extensión Bahía de Caráquez



Capacitación educativa al personal que labora en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí
Extensión Bahía de Caráquez



Anexo E

Recolección de firmas del personal que labora en la ULEAM Bahía de Caráquez



Extensión Bahía de Caráquez

RCULAR NO. 115

PERSONAL ADMINISTRATIVO DE NOMBRAMIENTO

1. ALCIVAR RIVAS MARÍA MAGDALENA, LIC.
OFICINISTA II
2. AGUILAR GARCÍA MARÍA VERÓNICA, ING.
OFICINISTA II
3. CHICA GILCES EDGAR HUMBERTO, A.S.
TECNICO
4. DELGADO BAIRD MYRNA MARÍA, SRA.
OFICINISTA II
5. FRANCO LUCAS LAURA VIVIANA, LIC.
OFICINISTA II
6. HIDALGO CEDEÑO MARÍA DEL MAR, ING.
OFICINISTA II
7. MERO MARCILLO VICTOR AURELIO, LIC.
TECNICO
8. ORMAZA SABANDO DAYSI ELIZABETH, LIC.
OFICINISTA II
9. ORMAZA SABANDO NIEVE ALEXANDRA, ING.
OFICINISTA
10. PISCO GARCÍA JENIFER DORIS, EC.
OFICINISTA II
11. ZAMBRANO CEDEÑO GALO WALTER, LIC.
ASISTENTE DE RELACIONES PÚBLICAS
12. ZAMBRANO LOOR ANA ISABEL, S.E.
ANALISTA II
13. ZAMBRANO PINCAY MARÍA CRISTINA, ING.
OFICINISTA II

Elaborado por Ec. Jenifer Pisco García



CIRCULAR NO. 115

PERSONAL DE SERVICIO

1. FALCONES MERO OCTAVIO JAVIER, ING.
GUARDIA DE SEGURIDAD
2. GANCHOZO CAICEDO CESAR EMILIO, SR.
AUXILIAR DE SERVICIOS VARIOS
3. HIDALGO QUINTERO NELSON ORLANDO, SR.
GUARDIA DE SEGURIDAD
4. MARQUEZ MARQUEZ EDGAR RAMÓN, SR.
GUARDIA
5. MENDOZA CEDEÑO JOSE WENCESLAO, SR.
AUXILIAR DE SERVICIOS VARIOS
6. MORALES MERO MANUEL FRANCISCO, LIC.
MENSAJERO
7. MUÑOZ AVILA EDWIN ANTONIO, SR.
AUXILIAR DE SERVICIOS VARIOS
8. MURILLO HERNANDEZ JOSÉ MARCEL, SR.
GUARDIA DE SEGURIDAD
9. PÁRRAGA CHÁVEZ CARLOS MEDARDO, SR.
AUXILIAR DE SERVICIOS VARIOS
10. VALENCIA MEDRANDA JUAN ALBERTO, SR.
CHOFER
11. ZAMBRANO QUIJIJE JOSE EDUARDO, SR.
AUXILIAR DE SERVICIOS VARIOS

















Elaborado por Ec. Jenifer Pisco García

