



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Facultad de Enfermería
Departamento de Investigación y Estudios de Pregrado



*“Hábitos alimenticios, medidas antropométricas y factores de riesgo cardiometabólicos
presentes en el personal de enfermería”.*

Presentan: Asorio Gramajo Yuvilu

Tlamani Teutle Sandra

Para Obtener el Grado de Licenciadas en Enfermería

Asesores:

MA María Teresa Lidia Salazar Peña

LE Mirian Joselin Torres Zarate

Noviembre 2016

Dedicatoria

*A mis padres, hermanos, sobrinos y amigos por su apoyo y alegría
Gracias por enseñarme tanto de la vida, su presencia me hace feliz
son mi motivo para ser una mejor persona.*

*A Dios por darme la maravillosa vocación de estudiar la profesión de Enfermería
y guiar cada una de mis decisiones y acciones durante este recorrido.*

*A mis padres, hermanos y a Lucio por el apoyo, fortaleza, confianza y cada
palabra de sabiduría brindadas que fueron pilares para construir la cima en la que
me encuentro en este momento.*

*A cada uno de los profesores que formaron parte de nuestra formación
académica, brindándonos sus conocimientos, experiencias, palabras de sabiduría y
diversos apoyos para formarnos como profesionales.*

*A nuestras amigas por todos los apoyos y momentos compartidos, con que la
bendición de Dios nos convertimos en una segunda familia ayudándonos
incondicionalmente a cumplir con nuestros objetivos.*

Tabla de Contenido

Contenido	Página
I. Introducción	1
1. 1. <i>Planteamiento del Problema</i>	3
1. 2. <i>Marco Conceptual</i>	
1.2.1. <i>Definición conceptual de términos.</i>	
1.2.2 <i>Estudios relacionados.</i>	
1.3. <i>Objetivos</i>	14
1.3.1 <i>Objetivo general.</i>	
1.3.2 <i>Objetivos específicos</i>	
II. Metodología	15
2.1 <i>Diseño del Estudio.</i>	
2.2 <i>Población.</i>	
2.3 <i>Criterios de Selección.</i>	
2.3.1 <i>Criterios de inclusión.</i>	
2.3.2 <i>Criterios de exclusión.</i>	
2.3.3 <i>Criterios de eliminación</i>	
2.4 <i>Muestra y Muestreo</i>	16
2.5 <i>Variables de Estudio</i>	
2.5.1 <i>Definición operacional de variables</i>	
2.5.2 <i>Características de las variables</i>	
2.6 <i>Instrumentos de Recolección de Datos</i>	18
2.7 <i>Procedimiento de Recolección de Datos</i>	20

2.8 Estrategias de Análisis

2.9 Ética del Estudio

III. Resultados	22
IV. Discusión	33
<i>4.1 Conclusión</i>	34
<i>4.2 Recomendación</i>	35
Referencias	37
Anexos A. Descripción operacional de variables	41
Anexo B. Consentimiento Informado	43
Anexo C. Cédula de Datos Personales del Profesional Enfermería	44
Anexo D. Cuestionario de Hábitos de alimentación	45

Abreviaturas

OMS Organización Mundial de la Salud

FRCM Factor de Riesgo Cardiometabólicos

HTA Hipertensión Arterial

DM Diabetes Mellitus

ECV Enfermedad Cardiovascular

ENSANUT Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

SM Síndrome Metabólico

RCM Riesgo Cardiometabólicos

RCV Riesgo Cardiovascular

IMC Índice de Masa Corporal

ICC Índice Cintura Cadera

CC Circunferencia de Cintura

IMG Índice de Masa Grasa

%GC Porcentaje de Grasa Corporal

TA Tensión Arterial

PAS Presión Arterial Sistólica

PAD Presión Arterial Diastólica

Gluc Glucosa

CoIT Colesterol Total

HDL Lipoproteína de alta densidad

Tg Triglicéridos

“Hábitos alimenticios, medidas antropométricas y factores de riesgo cardiometabólicos presentes en el personal de enfermería de una unidad hospitalaria de la ciudad de Puebla”.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que las enfermedades cardiometabólicas causan alrededor de 30% de las muertes en todo el mundo, actualmente las investigaciones destacan la obesidad como un gran Factor de Riesgo Cardiometabólico (FRCM), entre otros factores conocidos como la Hipertensión Arterial (HTA), síndrome metabólico, dislipidemia (aumento de colesterol LDL y disminución del HDL), tabaquismo, edad, genero, diabetes mellitus (DM) entre otros de tipo genéticos.(Barrera y Cols, 2008).

A nivel nacional siete de cada 10 mexicanos tienen sobrepeso u obesidad, factor condicionante para el desarrollo de DM, HTA y Enfermedades Cardiovasculares [(ECV) isquémicas], durante el año 2012 el porcentaje de muertes fue de 14.5%, 3,4% y 12,6 % respectivamente (OMS 2012).

De acuerdo a los datos reportados en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2006, se encontró que alrededor de 30% de la población mayor de 20 años (mujeres 34.5 % y hombres 24.2%) tiene obesidad, el 70% de la población entre los 30 y 60 años en ambos sexos presentan sobrepeso y obesidad, la prevalencia de HTA en la población de 20 años o más resultó de 30.8%, el de colesterol alto fue referido por 8.5% de los adultos, en mujeres (9.3%) y hombres (7.6%). La relevancia general de hipercolesterolemia es de 26.5%, con 28.8% correspondiente a mujeres y 22.7% a hombres. (ENSANUT 2006).

Actualmente, al investigar los FRCM se han identificado conductas que pueden contribuir a la aparición o disminución de las ECV. La OMS considera como FRCM principales y modificables

el tabaquismo, sedentarismo, la dieta pobre en fibras; rica en colesterol y grasas saturadas, la DM, dislipidemias y la HTA (Maldonado 2013). Además se han descritos diversos mecanismos fisiopatológicos que involucran el sobrepeso y la obesidad en la génesis de la enfermedad arterial coronaria, entre ellos se encuentran: La predisposición genética, sedentarismo, malos hábitos alimentarios, la inflamación, disfunción endotelial, dislipidemia, aterosclerosis, HTA, disminución de adiponectina, aumento de los niveles de leptina, resistencia a la insulina, Diabetes tipo 2, Síndrome Metabólico (SM), y, las complicaciones derivadas de estos (Nafxíel 2011).

La identificación del RCM es de gran trascendencia clínica, ya que una actuación energética dirigida al control global de los factores que lo componen previene la ECV, en todas sus manifestaciones, y la Diabetes. Es importante mencionar que la obesidad abdominal ocupa un lugar principal en el origen del RCM y es la consecuencia de un balance energético positivo que se debe a una ingesta calórica excesiva y una actividad física insuficiente. Además de la incapacidad del tejido adiposo subcutáneo para almacenar el exceso de energía, lo que determina que la energía sobrante se acumule en forma de tejido graso perivisceral y también en el interior del hígado, en otras vísceras e incluso en el músculo estriado. Este depósito graso, llamado «ectópico» carece de las funciones de la grasa subcutánea en la homeostasis de la glucosa, y en cambio tiene una acción proinflamatoria y diabetógena, además de que existen ciertos factores genéticos y raciales como la edad, la disminución de las hormonas sexuales, el tabaquismo y el estrés que favorecen la obesidad visceral (CONVERGEN 2007).

La valoración del estado nutricional resulta primordial para identificar los FRCM presentes en la población ya que actualmente se ha comprobado que la modificación de la dieta puede retrasar la aparición de enfermedades causadas tanto por deficiencia como por exceso.

Por ello se establece como objetivo conocer el estado de salud de los profesionales de enfermería, debido a su participación directa en la valoración, tratamiento y control de estos factores de riesgo, ya que durante la atención asistencial a los pacientes hospitalizado y ambulatorios resulta primordial que sean los mismos profesionales quienes pongan el ejemplo en cuanto a la detección y prevención de estos FRCM.

Por lo anterior surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son los hábitos de alimentación, medidas antropométricas y parámetros de riesgo cardiometabólicos que presenta el personal de enfermería de una unidad hospitalaria del estado de Puebla?

1.1. Planteamiento del problema

1.2. Marco conceptual

1.2.1 Definición conceptual de términos

Hábitos de alimentación

Conjunto de conductas adquiridas por un individuo, por la repetición de actos en cuanto a la selección, la preparación y el consumo de alimentos. Los hábitos alimentarios se relacionan principalmente con las características sociales, económicas y culturales de una población o región determinada (Secretaría de Salud, Norma Oficial Mexicana [NOM-043], 2012).

Factores de riesgo

Un factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas asociada con la probabilidad de estar especialmente expuesta a desarrollar o padecer un proceso mórbido. Sus características se asocian a un cierto tipo de daño a la salud y pueden estar localizados en individuos, familias, comunidades y ambiente (OMS, 2016).

Factores de riesgo cardiometabólicos

El termino FRCM agrupa una serie de trastornos metabólicos que aumentan las posibilidades de padecer enfermedades cardiacas, accidente cerebro vascular y diabetes tipo 2 (Barrera y cols., 2008): Elevación de triglicéridos plasmáticos ($\geq 150\text{mg/dL}$ ó $1,7\text{ mmol/L}$), bajas concentraciones plasmáticas de colesterol ligado a lipoproteínas de alta densidad (HDL) ($< 40\text{ mg/dL}$ ó $1,03\text{ mmol/L}$ en hombres y $< 50\text{ mg/dL}$ ó $1,29\text{ mmol/L}$ en mujeres) u observación de algún tratamiento específico para su control en ambos casos, HTA (presión sistólica $\geq 130\text{ mm de Hg}$ o diastólica $\geq 85\text{ mm de Hg}$), diagnóstico previo de DM tipo 2 o hiperglucemia en ayunas (glucosa $\geq 100\text{ mg/dL}$ o $5,6\text{ mmol/L}$), la obesidad centro abdominal se determina midiendo la circunferencia de la cintura (CC) y su diagnóstico depende del sexo y del grupo étnico a los que pertenece la persona (no al país de residencia). Para ello se pueden utilizar valores de corte aceptados por consenso a partir de los resultados obtenidos en diferentes estudios.

Estudios relacionados

Laguado y Gómez (2014), realizaron un estudio descriptivo, transversal caracterizaron los estilos de vida saludables en 154 estudiantes de Enfermería, de la Universidad Cooperativa de Colombia, mediante el cuestionario Health Promotiong Lifestyle Profile II (HPLP II) de Nola Pender, obteniendo los siguientes resultados; el género predominante fue el femenino 85.7% (132), el promedio de edad fue 21 años (DE = 7). Se clasifico el Índice de Masa Corporal (IMC) como; delgado 3.9% (6), normal 59.7% (92), sobrepeso 27.3% (42) y con obesidad mórbida 7,8% (12) estudiantes. Concluyendo que los estudiantes no realizan de forma rutinaria hábitos saludables, y que lo encontrado potencia las conductas de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles.

Hernández, Pría y Peña (2013), caracterizaron el grado de conocimientos, del riesgo cardiovascular global en profesionales médicos y licenciados en enfermería del Sistema Nacional Nacional de Salud, participaron 102 profesionales de un municipio de La Habana del Este, el estudio fue exploratorio de corte transversal, utilizaron una encuesta de diez preguntas, la mitad con respuesta de opción múltiple como: si, no, algo, no sé y a veces, diseñadas por ellos mismos. Obtuvieron como resultados que las tres primeras preguntas son las más relevantes (1. ¿Qué es el riesgo cardiovascular global?, 2. ¿Cuál es su importancia?, 3. ¿Sabe detectarlo? ____Sí ____No. Mencione al menos una forma) del total de las preguntas el 50% de los profesionales ubicaron sus respuestas en la casilla de "no se". Concluyen que la mayoría de los profesionales encuestados brinda atención primaria de salud, quienes refieren tener conocimientos insuficientes sobre el Riesgo Cardiovascular Global, de ahí que no están aptos para enfrentarlo.

Trejo et al. (2012), determinaron la prevalencia de Factores de Riesgo Cardiovascular (FRCV) y la compararon según la etapa de cambio conductual en que se encontraban 150 enfermeras de un Hospital General en Fresnillo, Zacatecas, México. A través de un estudio cuantitativo, descriptivo comparativo. Para medir los FRCV utilizaron la cédula VICORSAT, (Modelo informático para la vigilancia y control de riesgos a la salud y accidentes de trabajo), diseñado por el Instituto Mexicano del Seguro Social, está constituido por cuatro apartados. Para determinar la etapa de cambio conductual en que se encontraba el personal de enfermería se utilizó el instrumento de medición denominado URICA (Escala de evaluación del cambio conductual de la universidad de Rhode Island), diseñado por McConnaughy, Diclemente, Prochaska y Velicer, la cual fue adaptada para medir FRCV. Los resultados mostraron que la edad medida de los participantes fue de 35.9 años (DE = 7.1), el 64.7% presento sobrepeso u obesidad, el 39.3% alto riesgo para desarrollar enfermedad cardiovascular de acuerdo con el

perímetro de la cintura, de los antecedentes familiares el 46% reporto diabetes y el 52% hipertensión. Concluyeron que existe alta prevalencia de factores de riesgo modificables para ECV en el personal de enfermería, a pesar de ello la mayoría se encuentra en una etapa de contemplación, lo que significa que están conscientes que tienen un problema pero no se han comprometido para hacer cambios favorables para su salud, por lo anterior resulta necesario que el personal identifique la presencia de factores de riesgo y que además esté dispuesto a generar cambios tendientes a reducirlos o eliminarlos.

Núñez y Carranza (2012), determinaron el grado de conocimiento acerca del sobrepeso y la obesidad, los hábitos alimentarios, la autopercepción y el estado real en 113 alumnos del primero al tercer año de la carrera técnica en Enfermería de la Escuela de Enfermería y Salud Pública, de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo. Mediante un estudio observacional, prospectivo, transversal, las encuestas empleadas fueron de tipo descriptiva; alimentación y estado nutricional, y alteraciones del estado nutricional. Resultados, la mayoría de los encuestados refirió saber qué es la obesidad, 96% la reconocen como enfermedad grave y un problema de salud pública, y saben cuáles son sus principales causas; sin embargo, más de la mitad aceptó no tener una alimentación adecuada, sólo 52% supo cómo diagnosticarla, y la autopercepción de su peso no concordó con la realidad porque el 77% considero que tenían un peso normal, el 15% se percibieron "flacos" y sólo 8% obesos, de los participantes el 60% tenían un IMC entre 18.5 y 24.9 kg/m² (parámetro normal), el 11% con límites de 25 a 26.9 kg/m² (sobrepeso), el 28% con IMC mayor de 27 kg/m² (obesidad) y solo un estudiante tuvo bajo peso. Concluyeron que pese a conocer el concepto de obesidad y saber que es una enfermedad grave el nivel de conocimiento no es ideal, debido a que no se ha logrado la repercusión necesaria para crear conciencia en ellos acerca de la importancia de cuidar su

alimentación. La incongruencia de su percepción y la realidad de su imagen corporal no concuerdan con su misión de ser promotores de salud.

Márquez, Beato y Tormo (2015), estudiaron los hábitos y estilos de vida, las características antropométricas, evaluaron la ingesta calórica y de macronutrientes, y analizaron las relaciones entre ellos en una muestra de 37 participantes voluntarios del personal sanitario del Hospital de Mérida del Servicio Extremeño de Salud, su estudio fue observacional, descriptivo, transversal, mediante el cuestionario de datos personales, socioculturales, hábitos y estilos de vida y un registro alimentario continuado cuantitativo de 7 días para realizar una evaluación nutricional de la ingesta. Los resultados fueron 75.7 % (28 mujeres) 24.3% (9 hombres) con una edad media de 37,7 años (D.E = 6,9), de los cuales el 64,9 % (n=24) normopeso, el 24,3 % (n= 9) sobrepeso y el 10,8 % (n= 4) obesidad. El valor medio del IMC es 24,93 %, con una desviación típica de 4,24, acompañada de un aumento del perímetro cintura, cadera, masa grasa y del porcentaje de grasa corporal. En conclusión la mayor parte de los sujetos estudiados presentó hábitos de vida y alimentación saludables. La ingesta de proteínas, lípidos y colesterol estuvieron ligeramente elevadas mientras que la ingesta de hidratos de carbono disminuida respecto a los valores recomendados.

Gutiérrez et al. (2013). Evaluaron si los estudiantes del área médico-biológico tenían un estilo de vida más saludable y, por tanto, una mejor actitud en cuanto a la prevención de las enfermedades crónico-degenerativas, que el resto de la población, mediante un estudio transversal con una muestra por conveniencia de 5,745 estudiantes, utilizaron un cuestionario sobre antecedentes heredo-familiares de riesgo cardiovascular, consumo actual de tabaco y alcohol, hábitos alimentarios. Midieron presión arterial, peso, talla y circunferencia abdominal. Obtuvieron los siguientes resultados; el 23.4% presentaron sobrepeso y 10% obesidad, los

factores de riesgo frecuentes fueron la obesidad paterna, alto consumo de alimentos de origen animal, cereales industrializados y refrescos; por el contrario un bajo consumo de verduras y frutas. Concluyeron que la educación biomédica no es eficiente en la inducción de un estilo de vida saludable para los estudiantes de ciencias de la salud. Tal fenómeno podría impactar su práctica futura ya que probablemente se convertirán en profesionistas obesos, con la consecuente falla en la prevención primaria y secundaria de sus propios pacientes.

Orellana et al. (2015), Evaluaron el porcentaje de grasa corporal (%GC) y su relación con los Factores de riesgo cardiometabólico en sujetos sanos y compararon estos resultados con la relación IMC/CC y FRCV, mediante un estudio transversal en 99 hombres y 83 mujeres que asistían a un programa de cardiología preventiva, la edad promedio fue de 38 años (D.E=10), mediante la aplicación de una encuesta sobre los FR y hábitos de estilos de vida, evaluación antropométrica, medición de presión arterial sistólica (PAS) y diastólica (PAD), perfil lipídico, glicemia en ayunas, grasa corporal a través de cuatro mediciones de pliegues cutáneos e índice de masa grasa (IMG). Los resultados encontrados fueron; el porcentaje de grasa corporal se asoció significativamente y directamente con el colesterol total ($R=0,11$); LDL ($R^2=0,16$), VLDL ($R^2=0,24$), triglicéridos ($R^2=0,14$), glicemia ($R^2=0,16$), PAS ($R^2=0,22$) y PAD ($R^2=0,13$) ($p<0,001$ para todos) e inversamente relacionada con HDL ($R^2=0,32$; $p<0,001$). Cuando se compararon los modelos de %GC, IMG, CC e IMC, todos ellos se asociaron en forma significativa a los mismos FRCM y a la agregación de los mismos. Concluyeron que el %GC e IMG se asociaron en forma significativa con las variables bioquímicas y la agregación de factores de riesgo. Sin embargo, estas asociaciones eran similares pero no mejor que la CC y el IMC.

Maldonado, Carranza, Ortiz, Gómez y Cortés (2013), estudiaron la prevalencia de FRCM en estudiantes de la Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas «Dr. Ignacio Chávez», en 141 estudiantes de entre 20 y 24 años de edad universitarios de la región centro-occidente, en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México, mediante un estudio epidemiológico, transversal, descriptivo, aleatorio y voluntario, del total de los estudiantes 67 (47.5%) fueron hombres y 74 (52.5%) mujeres; el perímetro abdominal en 5 hombres (3.5 %) fue > 102 cm, y en 13 mujeres (9.20%) > 88 cm. El valor de colesterol total normal en mujeres fue de 73 (51.80%) y en hombres de 64 (45.40%). Las determinaciones del peso, la talla, la presión arterial y el diámetro de cintura se realizaron en condiciones estandarizadas para el cálculo del peso e IMC y %GC se utilizó un medidor de grasa corporal (Omron Hbf306), mediante la impedancia bioeléctrica se analizó el %GC del individuo, así como su IMC formula de Quetelet, el perfil lipídico se realizó tomando una muestra sanguínea según las recomendaciones técnicas del fabricante para colesterol total, triglicéridos, LDL y HDL del colesterol mediante un CardioChek y se determinó glucemia capilar en ayuno mediante glucómetro Accu-Chek®. Como resultados obtuvieron que un porcentaje elevado de universitarios presentó sobrepeso, obesidad, tabaquismo, HTA y alteración del perfil lipídico, y concluyen en que algunos factores de riesgo son modificables con cambios de estilo de vida que incidan en la alimentación y ejercicio principalmente.

Cordero, Rodríguez, Hernández, Méndez, Pifano e Infante (2015), con el objetivo de determinar la prevalencia de alteración en biomarcadores cardiometabólicos, indicadores antropométricos de adiposidad corporal y su nivel de asociación en adolescentes escolares del colegio El Carmelo de la ciudad de Caracas en 122 adolescentes de 13 a 17 años de edad, mediante la toma de muestras de sangre por punción venosa para la cuantificación de la Glucosa

(Glu), Colesterol Total (ColT), lipoproteína de alta densidad (HDL) y Triglicéridos (Tg), encontraron que los adolescentes hombres tenían un mayor peso, altura y circunferencia de cintura al contrario de las niñas, pero sin diferencias en los parámetros cardiometabólicos, de acuerdo al IMC el 24,7% tenía sobrepeso y 4.5% obesidad, siendo más afectados los del sexo masculino (10,7%), la obesidad abdominal según cintura cadera, se presentó en 7,9% en el grupo, los valores de glucosa fueron 6,7% normal y alto 3,3%, en parámetros de colesterol normal 64,8%, límite 18%, alto 17,2, triglicéridos normal 55,7%, límite 30,3% y alto 13,9%, los indicadores fueron el IMC y el tamaño de la cintura.

Sánchez et al (2014), evaluaron el valor predictivo del IMC, perímetro de cintura e índice cintura/altura para el desarrollo de HTA, hipercolesterolemia y DM tipo 2 en 259 empleados públicos del hospital escuela de agudos Dr. Ramón Madariaga y Hospital de pediatría Dr. Fernando Barreyro de la ciudad Posadas, Misiones, Argentina. A través de encuestas personales, mediciones antropométricas, de presión arterial y extracción sanguínea, su estudio fue de cohorte del 2002 al 2012. Los resultados encontrados fueron que el IMC predijo de forma significativa la presentación de HTA HR: 1,100; IC: 1,054-1,148; y DM2 HR: 1,253; IC: 1,122-1,40 ambos con una significancia ($p < 0,001$). El perímetro de cintura se asoció en forma significativa con HTA HR: 2,273; IC: 1,465-3,826 ($p < 0,001$) y DM2 (HR: 5,578; IC: 1,247-24,92 ($p = 0,024$), ninguno de los indicadores de obesidad evaluados se asoció de forma significativa con la presentación de hipercolesterolemia, la media de edad fue de 41,93 años (DE=7,97), IMC 25,68 (DE=4,14), perímetro de cintura en cm 83,3 (DE=10,8), normopeso 48,3%, sobrepeso 37% y obesos 13,9%. Concluyeron que el IMC y el perímetro de cintura predicen el desarrollo de HTA y DM tipo 2 significativamente. Y proponen considerar las mediciones antropométricas tradicionales como indicadores de gran utilidad.

Brito, Nafxiel, Alcázar y Rubén (2011), tuvieron como objetivo hacer una revisión sistemática de la fisiopatología de cada uno los factores implicados en la obesidad y el RCM en Venezuela, encontraron que la obesidad, enfermedad crónica caracterizada por aumento del tejido adiposo, causado por el desbalance entre la energía ingerida en los alimentos y la energía eliminada, lo que conlleva a un alto grado de inflamación y oxidación, esta se determina por la medición del IMC que debe ser ≥ 30 Kg/m², la cual puede ser diagnosticarla con la medición de circunferencia abdominal, para Latinoamérica se ha propuesto que sea de 90 cm en mujeres y 94 cm en hombres, la obesidad es el factor RCV más prevalente en personas con enfermedad arterial coronaria establecida y está involucrada en la génesis de la DM tipo 2, otros factores son la predisposición genética, sedentarismo, malos hábitos alimenticios, inflamación de bajo grado, disfunción endotelial, dislipidemia, aterosclerosis, HTA, disminución de adiponectina, aumento de los niveles de leptina y resistencia a la insulina que conllevan a la aparición de MD tipo 2, SM y las complicaciones cardiovasculares derivadas de estos. Concluyen que es necesario revertir el balance energético positivo, y mejorar las comorbilidades asociadas, mediante la reducción de la ingesta de alimentos y el aumento del gasto energético, estas herramientas garantizan el mantenimiento de la pérdida de peso a largo plazo sin efecto rebote, cuando el ejercicio y la dieta son aplicados por largo tiempo con resultados sub-óptimos, y solo si el paciente tiene alto RCM se recurre al tratamiento farmacológico.

García y Ávila (2008), realizaron una revisión sistemática sobre la obesidad como FRCM, encontraron que la obesidad es el resultado de un desbalance o desequilibrio energético cuyos factores implicados son: aumento de ingesta calórica (regulada por mecanismos neurohormonales a nivel del hipotálamo), disminución del gasto energético, trastorno del comportamiento alimentario (comer rápido, compulsivamente, etc.), factor hereditario (genética),

factores socio-económicos (ambientales, culturales, etc.) y factores psicológicos (ansiedad-depresión). Entre las recomendaciones frecuentes está el empleo de IMC como indicador de adiposidad corporal para población adulta de 20 a 69 años, encontraron que la medida antropométrica que mejor se correlaciona con el depósito de grasa visceral es la circunferencia o perímetro de la cintura, tanto en hombre ($r=0.68$) como en mujer ($r=0.65$), además de que a partir de sobrepeso grado II ($IMC > 27 \text{ kg. / m}^2$) y conforme se incrementa el grado de obesidad, la aparición de resistencia a la insulina y comorbilidades es cada vez mayor, el Perímetro de Cintura (PC) (contenido graso abdominal) predispone la existencia de RCV aumentado (si: $PC > 102 \text{ cm}$ en hombres y $> 88 \text{ cm}$ en mujeres), también mencionan que resulta imprescindible realizar una historia clínica completa como: Anamnesis clínica, alimentaria, actividad física habitual (tipo y frecuencia), teniendo en cuenta las enfermedades asociadas, exploración física: peso, talla, IMC, y TA, analítica sanguínea: hemograma, glucemia, perfil lipídico, enzimas hepáticas y creatinina, además de realizar modificación en los estilos de vida: medidas higiénico-dietéticas (medidas H-D), dieta adecuada (moderadamente hipocalórica), aumento de actividad física, terapia conductual para modificar hábitos y dieta adecuada: El primer paso en el tratamiento de la obesidad es mejorar los hábitos alimentarios, proponen se lleve a cabo un control mensual por enfermería: de peso, IMC y TA anual así como dar educación para la salud con refuerzos positivos y control médico anual para la disminución de estos factores de riesgo.

Bonilla (2014), con el objetivo de evaluar el efecto y la asociación entre los patrones de consumo de alimentos con el riesgo e incidencia del SM, DM, HTA, colesterol alto en la sangre y anemia, realizó un estudio transversal en la aldea El Jicarito, San Antonio de Oriente, Honduras, donde participaron 104 adultos (46% hombres y 54% mujeres) con una edad media

de 35,4 años, quienes no presentaron a priori ninguna enfermedad no transmisible; completaron recordatorios de 24 horas para la evaluación del consumo de alimentos y de esta forma se pudo determinar el aporte de energía, macronutrientes y micronutrientes ingerían, a través del software "The Food Processor" SQL versión 10.10. Además realizaron tomas de medidas antropométricas y exámenes clínicos. Detecto que hubo mayor prevalencia del SM en el 10.58% en la población total, con mayor presencia en mujeres quienes se encontraron en la clasificación de sobrepeso y obesidad. En conclusión indica que las variables SM, obesidad, HTA y colesterol alto en la sangre; esta directamente asociadas al patrón de alto consumo en grasa y azúcares.

Lares, Velazco, Hernández y Mata (2011), Evaluaron del estado nutricional en la detección de factores de riesgo cardiovascular en una población adulta mediante un estudio de corte transversal, descriptivo, el tamaño de su muestra fueron 50 voluntarios entre 18 y 75 años de la consulta de Endocrinología del Hospital Militar "Dr. Carlos Arvelo", donde se les aplicó una evaluación nutricional que incluía indicadores antropométricos y la medición cuantitativa y cualitativa del consumo alimentario. De acuerdo a los indicadores antropométricos encontraron que el 66% de los participantes presentó un IMC mayor a 25, 80%, el 78% presentó obesidad abdominal por coeficiente cintura cadera y el 60% reportó un porcentaje de grasa corporal superior a los valores de normalidad. En la evaluación de consumo alimentario se encontró: dieta hipocalórica (76%), hiperproteica (52%), hipergrasa con predominio de grasa de origen animal (44%), hipoglucídica (80%) y baja en fibra dietética (68%). En conclusión mostraron que los resultados obtenidos permitieron la identificación de factores de RCV, tanto antropométricos como dietéticos y recalcaron la importancia de su estudio ante la detección de enfermedades.

1.3. Objetivos

1.3.1 Objetivo general.

Valorar los hábitos alimenticios, medidas antropométricas y ciertos parámetros de riesgo cardiometabólicos que presenta el personal de enfermería del Hospital General Zona Norte (HGZN), mediante la aplicación del cuestionario de hábitos de alimentación, valoración nutricional, antropométrica, cardíaca y metabólica

1.3.2 Objetivos específicos

Identificar la preferencia de alimentos.

Valorar la frecuencia del consumo de alimentos.

Valorar algunos parámetros de riesgos cardiometabólicos como: HTA, Nivel de glicemia, Nivel de Triglicéridos, Nivel de colesterol total.

Valorar medidas antropométricas como: peso, talla, IMC, ICC.

Determinar los factores de riesgo a la salud presentes en el personal del hospital.

II. Metodología

2.1 Diseño del Estudio.

Estudio cuantitativo, descriptivo, transversal tipo encuesta que identificará los hábitos alimenticios, medidas antropométricas y algunos parámetros de riesgo cardiometabólicos presentes en el personal de enfermería del HGZN. (Polit & Hungler, 2006).

2.2 Población.

378 profesionales de enfermería adscritos al HGZN.

2.3 Criterios de Selección.

Profesionales de enfermería del turno matutino que deseen participar en el estudio.

2.3.1 Criterios de inclusión.

Personal adscrito al hospital (base, homologado, formalizado y contrato), mayor de 18 años de edad, genero indistinto, que acepten participar en el estudio de forma voluntaria e informada.

2.3.2 Criterios de exclusión.

El personal que presente ECV, neoplasia, Enfermedad Renal o Hepatopatía, medicación antihipertensiva e hipolipemiente y no diabéticos.

2.3.3 Criterios de eliminación.

Personal de enfermería que no complete las valoraciones, aquellos que no respondan en su totalidad cada uno de los reactivos de la cédula de datos de identificación o del cuestionario de hábitos de alimentación.

Incapacidad, periodo vacacional, descanso, embarazadas, pase de salida, falta de disposición.

2.4 Muestra y Muestreo

La investigación tendrá un muestreo de tipo probabilístico por conglomerados, a partir de una población de $N = 126$ enfermeras, se estimó un tamaño muestral de $n = 79$.

Fórmula:

$$n = \frac{N \times Z^2 \alpha \times p \times q}{d^2 \times (N-1) + Z^2 \alpha \times p \times q}$$

Dónde: N = total de la población

$Z^2 \alpha = 1.96^2$ (si la seguridad es del 95%)

p = proporción esperada (en este caso, $5\% = 0,05$)

$q = 1 - p$ (en este caso, $1 - 0,05 = 0,95$)

d = precisión (en este caso deseamos un 3%) 25.35, 0.022

Fórmula desarrollada:

$$n = \frac{126 \times 3.84 \times 0.05 \times 0.95}{0.0009 \times 125 + 3.84 \times 0.05 \times 0.95} = \frac{22.98}{0.29} = 79$$

La muestra se calculó con un 95% de confiabilidad con un α de 0.05 y una precisión de 3% (Fernández, 2004).

Alternativa del pul restante se hace un sorteo, se hace un segundo muestreo para completar

2.5 Variables de Estudio

2.5.1 Definición operacional de variables.

A continuación se definirán las variables de estudio y se describirá la forma y el instrumento con el que serán medidas.

2.5.2 Características de las variables

Hábitos de alimentación

“Conjunto de conductas adquiridas por un individuo, por la repetición de actos en cuanto a la selección, la preparación y el consumo de alimentos. Los hábitos alimentarios se relacionan principalmente con las características sociales, económicas y culturales de una población o región determinada” (Secretaría de Salud, Norma Oficial Mexicana [NOM-043], 2012).

Preferencia de alimentos: Nada, casi nada, poco y mucho. Frecuencia de consumo de alimentos: una, tres, cinco y siete veces por semana.

Medidas antropométricas

IMC: Tanto la OMS, como otras agencias internacionales recomiendan puntos de corte estándares para el IMC, este se calcula dividiendo el peso en kilogramos entre el cuadrado de la altura en metros (Kg/m^2). Actualmente este índice se utiliza para clasificar a las personas según su nivel de masa corporal, considerándose obesas a aquellas que poseen un $\text{IMC} \geq 30$ y con sobrepeso a las que tienen un IMC entre 25 y 29,99 kg/m^2 (Domínguez y Lizama, 2011).

ICC: Perímetro que permite estimar la grasa corporal a nivel de abdomen. La localización para realizar la medición es el perímetro cuya referencia es el punto medio entre reborde costal y cresta iliaca.

Factores de riesgo

Un factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas asociada con la probabilidad de estar especialmente expuesta a desarrollar o padecer un proceso mórbido. Sus características se asocian a un cierto tipo de daño a la salud y pueden estar localizados en individuos, familias, comunidades y ambiente (OMS, 2016).

Factores de riesgo cardiometabólicos

El termino FRCM agrupa una serie de trastornos metabólicos que aumentan las posibilidades de padecer enfermedades cardíacas, accidente cerebro vascular y diabetes tipo 2 (Barrera, Pinilla,

Cortes, Mora y Rodríguez, 2008), elevación de triglicéridos plasmáticos ($\geq 150\text{mg/dL}$ ó $1,7\text{ mmol/L}$) u observación de algún tratamiento específico para su control, bajas concentraciones plasmáticas de colesterol ligado a lipoproteínas de alta densidad (HDL) ($< 40\text{ mg/dL}$ ó $1,03\text{ mmol/L}$ en hombres y $< 50\text{ mg/dL}$ ó $1,29\text{ mmol/L}$ en mujeres) u observación de algún tratamiento específico para su control, HTA (presión sistólica $\geq 130\text{ mm de Hg}$ o diastólica $\geq 85\text{ mm de Hg}$), diagnóstico previo de DM tipo 2 o hiperglucemia en ayunas (glucosa $\geq 100\text{ mg/dL}$ o $5,6\text{ mmol/L}$), la obesidad centro abdominal se determina midiendo la circunferencia de la cintura y su diagnóstico depende del sexo y del grupo étnico a los que pertenece la persona (no al país de residencia). Para ello se pueden utilizar valores de corte aceptados por consenso a partir de los resultados obtenidos en diferentes estudios (Domínguez y Lizama, 2011).

HTA $<120/80\text{ mm de Hg}$, óptima (Secretaría de Salud, Norma Oficial Mexicana [NOM-043], 2012).

Nivel de glicemia: se consideran niveles de glicemia $70\text{-}100\text{ mg/dL}$, normal (ADA, 2015)

Nivel de Triglicéridos: $< 150\text{ mg/dl}$ recomendable

Nivel de colesterol total: $< 200\text{ mg/dl}$, recomendable (Secretaría de Salud, Norma Oficial Mexicana [NOM-037], 2012).

Para ver la definición operacional (Véase, anexo A)

2.6 Instrumentos de Recolección de Datos

El consentimiento informado describirá los siguientes aspectos: título del estudio, nombre de las responsables, propósito, descripción, procedimiento, autorización para uso y distribución de la información, alternativas, costos, beneficios esperados, derecho de retractarse, riesgos, inquietudes y preguntas del participante a cerca de la investigación; dicho

documento deberá ser firmado por el profesional de enfermería y uno de los responsables de la investigación (Véase, Anexo B).

Cédula de Datos Personales del Profesional de Enfermería (CDPPE, 2016) elaborado por las investigadoras Osorio Y, Tlamani, S (2016), para registrar género, edad expresada en años, estado civil, ocupación, escolaridad, la cual cuenta con 6 reactivos con respuestas cerradas. (Véase, Anexo C).

El cuestionario de hábitos de alimentación elaborado por docentes de la facultad de enfermería de la BUAP, consta de cinco apartados, uno datos personales, el segundo mide la preferencia de alimentos agrupados por: origen animal, cereales, leguminosas, verduras, frutas, grasas, semillas, azúcares, frituras, comida rápida y líquidos mediante una escala tipo Likert donde 0= nada de preferencia, 1= Casi nada, 2= Poco, 3= Mucho, así como la frecuencia de su consumo con las opciones de consumo: una, tres, cinco y siete veces por semana, el tercer apartado contiene medidas antropométricas y signos vitales, el cuarto apartado hace referencia a los horarios de comida y el uso de microondas, y el último considera las actividades deportivas y recreativas. (Véase, Anexo D).

El tiempo estimado para su contestación es de cinco minutos, contienen instrucciones de llenado, cabe mencionar que cada participante ante cualquier duda puede dirigirse a los aplicadores para resolverlas.

Se recopilarán los resultados de la muestra de laboratorio (química sanguínea) para conocer los valores de glucosa, colesterol total y triglicéridos, solicitadas al personal por la misma institución.

2.7 Procedimiento de Recolección de Datos

Previa revisión y aprobación de la Coordinación de Investigación de Pregrado (CIP) de la Facultad de Enfermería de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, se solicitará la autorización de la Coordinación de Enseñanza del HGZN de la Ciudad de Puebla, dando a conocer el protocolo de estudio así como los instrumentos de valoración, una vez obtenida la autorización correspondiente se acudirá al HGZN en un horario de siete a 13 horas, posteriormente se abordará a las enfermeras verificando que cumplan con los criterios de selección y quienes mencionen disponer de tiempo para participar en el estudio, para responder al cuestionario sobre hábitos de alimentación, realizar la valoración antropométrica y tomar la muestra sanguínea.

2.8 Estrategias de Análisis

Para el análisis de datos los resultados se procesarán en el paquete estadístico para las ciencias sociales (SPSS 24.0) en el que se realizarán los siguientes procedimientos: imputación y codificación, elaboración de la base de datos, captura, análisis y resumen de resultados. Para caracterizar a los participantes y describir la información recogida en los instrumentos, se usarán medidas de tendencia central (media aritmética) para las variables continuas así como distribución de frecuencias y porcentajes para las categóricas. La presentación de resultados será mediante gráficos y tablas.

2.9 Ética del Estudio

El siguiente trabajo se fundamenta en el reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud (Secretaría de Salud, 2007) en lo establecido en el título segundo referente a los aspectos éticos de investigación en seres humanos, capítulo primero de las disposiciones comunes; artículo 13: En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberán prevalecer el criterio de respeto a su dignidad y la protección de sus

derechos y bienestar; artículo 14 fracción V, contará con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal, con las excepciones que este reglamento señala; artículo 16: En las investigaciones de los seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo solo cuando los resultados lo requieran y esté lo autorice; artículo 17, fracción I.- investigación sin riesgo: son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realizan ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre de los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta.

La privacidad y anonimato de los participantes serán protegidos en todo momento. Los participantes sólo serán identificados para fines de la investigación. Durante el período del estudio, los datos serán guardados bajo llave en un archivo destinado para ello y los resultados serán reportados sólo en forma general, sin posibilidad de identificación individual (Artículo 16 y Artículo 21, Fracción VIII).

III. Resultados

3.1 Características de los Participantes del Estudio

De los participantes el 78.5 % son mujeres (N=62) y el 21.5 hombres (N=17). La edad media de los hombres es de 34.53 (DE 8.88), de las mujeres 35.16 (DE 7.05). El 57% tienen estudio nivel licenciatura, 16.5% posgrado, 13.9% técnico y 12.7% pos técnico. En cuanto a estado civil el 54.4% son solteros, el 29.1% casado, 13.9% vive en unión libre y 2.6% divorciado/viudo. La mayoría reporto no tener toxicomanías 83.5%, el resto indico fumar 7.6% y consumir alcohol 8.9%.

Tabla 1

	<i>Sexo</i>			
	Hombre		Mujeres	
	No.	%	<i>fx</i>	%
Total	17	21.5	62	78.5
Media	34.53	-	35.61	-
DE	8.882	-	7.056	-

Fuente: (CDPPE, 2016)

Tabla 2

	<i>Escolaridad</i>	
	<i>fx</i>	%
Posgrado	13	16.5
Postécnico	10	12.7
Profesional	45	57.0
Técnico	11	13.9
Total	79	100.0

Fuente: (CDPPE, 2016)

Tabla 3

<i>Estado civil</i>		
	<i>fx</i>	%
Casado	23	29.1
Divorciado	1	1.3
Soltero	43	54.4
Unión libre	11	13.9
Viudo	1	1.3
Total	79	100.0

Fuente: (CDPPE, 2016)

Tabla 4

<i>Toxicomanías</i>		
	<i>fx</i>	%
Alcohol	7	8.9
Cigarro	6	7.6
No	66	83.5
Total	79	100.0

Fuente: (CDPPE, 2016)

El 87.3% no padece alguna enfermedad, los únicos diagnósticos reportados son: colitis, gastritis, síndrome de eliminación intestinal, lupus eritematoso sistémico y miopía. El 72.2% del personal era sedentario.

Tabla 5

<i>Enfermedad Diagnosticada</i>						
	Masculino		Femenino		Total	
	<i>fx</i>	%	<i>fx</i>	%	<i>fx</i>	%
Colitis	1	5.88	2	3.22	3	3.80
Gastritis	0	0.0	3	4.84	3	3.80

Lupus Eritematoso Sistémico	0	0.0	1	1.61	1	1.26
Miopía	0	0.0	2	3.23	2	2.53
Síndrome de eliminación intestinal	1	5.88	0	0.00	1	1.30
Ninguna	15	88.24	54	87.10	69	87.34
Total	17	100	62	100	79	100.00

Fuente: (CDPPE, 2016)

Tabla 6

<i>Actividades Deportivas</i>		
	<i>fx</i>	<i>%</i>
Atletismo	1	1.3
Atletismo	1	1.3
Basquetbol	4	5.1
Bicicleta	2	2.5
Caminata	3	3.8
Correr	4	5.1
Ejercicio aeróbicos	2	2.5
Futbol	2	2.5
Nadar	1	1.3
Ninguna	57	72.2
Paracaidismo	2	2.5
Total	79	100.0

Fuente: Cuestionario hábitos alimenticios

Tabla 7

<i>Actividades recreativas</i>		
	<i>fx</i>	<i>%</i>
Caminar	4	5.1
Cine	4	5.1
Jardinería	2	2.5
Lectura	1	1.3
Leer	4	5.1
Ninguna	61	77.2
Pasear	1	1.3
Pintar	1	1.3
Ver televisión	1	1.3

Total	79	100.0
-------	----	-------

Fuente: Cuestionario hábitos alimenticios

3.2 Estadística Descriptiva

El patrón de consumo alimentario se determinó en función de la frecuencia de consumo mediante el cuestionario del patrón de alimentación establecido previamente, entre los principales resultados resaltan aquellos alimentos consumidos con alta frecuencia (3, 5 y 7 veces por semana), en este sentido se enlistan de acuerdo a grupos de alimentos: leche y sus derivados, alimentos de origen animal, frutas, verduras, cereales, leguminosas, bebidas, grasas, varios (azúcares, papitas o frituras, tacos y tortas) y guisado tradicional.

En el grupo de leche y sus derivados la mayoría de los profesionales los prefieren entre “poco” y “mucho” viéndose reflejado que el 40.5% consumen leche entera, 38% quesos y 36.7% yogurt por lo menos tres veces a la semana.

El 57% prefiere “poco” el huevo y 51.9% lo consumen tres veces a la semana, en el consumo de carnes (rojas y de ave) las prefieren “mucho”, el 65.8% las consumen entre tres y cinco veces a la semana, prefieren “poco” las carnes frías y el pescado el 35.4% y el 59.5% los consumen una vez a la semana respectivamente.

Las frutas las prefieren “mucho” en un 46.8%, la mayoría las consume entre tres y siete veces a la semana.

El 86.1 % prefieren las verduras entre “poco” y “mucho” y las consumen en un 56.9% entre tres y cinco veces a la semana.

En el caso de los cereales el 35.4% lo consumen tres veces a la semana y el 41.8% lo prefieren “poco” al igual que el pan en el que 34.2% lo consumen por lo menos tres veces a la semana, en el caso de las tortillas más de la mitad de los encuestados representado por el 62% las

prefieren “mucho”, 48.1% las consumen a diario, de forma contraria la mayoría prefiere los tamales “casi nada” y solo el 44.3% los consumen solo una vez a la semana, el 41.8% consumen pasta por lo menos tres veces a la semana y su mayor preferencia es “poco”.

De los frijoles y otras leguminosas el 40.5% las prefieren “poco” y 38% las consumen tres veces a la semana.

De los líquidos; la mayoría prefiere “poco” a los jugos el 64.6% los consumen entre una y tres veces a la semana, contrario al refresco y Té donde el 40.5% y 55.7% los prefieren “mucho” respectivamente, y su consumo es 58.2% y 64.5% entre tres y siete veces a la semana.

La mayoría prefiere “poco” los aceites son consumidos por el 65.8% entre una y tres veces a la semana. Las nueces, cacahuates, almendras, azúcares, papitas o frituras, tacos y tortas los prefieren entre “casi nada “ y “poco”, 43%, 36.7%, 45.6%, 36.7% respectivamente y se consumen una vez a la semana. El 50.6% prefieren “mucho” el guisado tradicional y el 51.9% lo consumen entre cinco y siete veces a la semana.

De acuerdo a los resultados obtenidos se encontró una moderada frecuencia en el consumo de todos los grupos de alimentos, opuesto a la baja frecuencia en el consumo de azúcares, papas, otras frituras, tacos y tortas.

Tabla 8

Consumo de alimentos

		Preferencia					Frecuencia					
		Nada	Casi Nada	Poco	Mucho	Total	1/sem	3/sem	5/sem	7/sem	No aplica	Total
Leche entera	<i>fx</i>	16	12	26	25	79	11	32	8	16	12	79
	%	20.3	15.2	32.9	31.6	100.0	13.9	40.5	10.1	20.3	15.2	100.0
Yogurt	<i>fx</i>	14	18	27	20	79	21	29	10	8	11	79
	%	17.7	22.8	34.2	25.3	100.0	26.6	36.7	12.7	10.1	13.9	100.0
Huevo	<i>fx</i>	12	7	45	15	79	19	41	9	-	10	79
	%	15.2	8.9	57.0	19.0	100.0	24.1	51.9	11.4	-	12.7	100.0
Carnes Rojas	<i>fx</i>	6	13	39	21	79	21	26	23	4	5	79
	%	7.6	16.5	49.4	26.6	100.0	26.6	32.9	29.1	5.1	6.3	100.0
Carnes de ave	<i>fx</i>	6	9	25	39	79	15	26	25	5	8	79
	%	7.6	11.4	31.6	49.4	100.0	19.0	32.9	31.6	6.3	10.1	100.0
Pescado	<i>fx</i>	10	24	28	17	79	47	13	4	4	11	79
	%	12.7	30.4	35.4	21.5	100.0	59.5	16.5	5.1	5.1	13.9	100.0
Quesos	<i>fx</i>	14	12	23	30	79	22	30	10	5	12	79
	%	17.7	15.2	29.1	38.0	100.0	27.8	38.0	12.7	6.3	15.2	100.0
Carnes frías	<i>fx</i>	13	16	32	18	79	28	21	12	6	12	79
	%	16.5	20.3	40.5	22.8	100.0	35.4	26.6	15.2	7.6	15.2	100.0

Fuente: Cuestionario hábitos alimenticios

Continúa...

Consumo de alimentos

		Preferencia					Frecuencia					
		Nada	Casi Nada	Poco	Mucho	Total	1/sem	3/sem	5/sem	7/sem	No aplica	Total
Pan	<i>fx</i>	-	9	47	23	79	18	27	18	13	3	79
	%	-	11.4	59.5	29.1	100.0	22.8	34.2	22.8	16.5	3.8	100.0
Tortilla	<i>fx</i>	5	7	18	49	79	9	18	10	38	4	79
	%	6.3	8.9	22.8	62.0	100.0	11.4	22.8	12.7	48.1	5.1	100.0
Tamales	<i>fx</i>	17	31	19	12	79	35	14	6	1	23	79
	%	21.5	39.2	24.1	15.2	100.0	44.3	17.7	7.6	1.3	29.1	100.0
Pasta	<i>fx</i>	11	9	43	16	79	20	33	12	7	7	79
	%	13.9	11.4	54.4	20.3	100.0	25.3	41.8	15.2	8.9	8.9	100.0
Cereales	<i>fx</i>	10	15	33	21	79	24	28	11	6	10	79
	%	12.7	19.0	41.8	26.6	100.0	30.4	35.4	13.9	7.6	12.7	100.0
Frijol y otras leguminosas	<i>fx</i>	5	17	32	25	79	16	30	23	9	1	79
	%	6.3	21.5	40.5	31.6	100.0	20.3	38.0	29.1	11.4	1.3	100.0
Verduras	<i>fx</i>	1	10	36	32	79	16	25	20	18	-	79
	%	1.3	12.7	45.6	40.5	100.0	20.3	31.6	25.3	22.8	-	100.0
Fruta	<i>fx</i>	5	9	28	37	79	19	23	13	20	4	79
	%	6.3	11.4	35.4	46.8	100.0	24.1	29.1	16.5	25.3	5.1	100.0

Fuente: Cuestionario hábitos alimenticios

Continúa...

Consumo de alimentos

		Preferencia					Frecuencia					
		Nada	Casi Nada	Poco	Mucho	Total	1/sem	3/sem	5/sem	7/sem	No aplica	Total
Jugos	<i>fx</i>	9	15	33	22	79	27	24	13	8	7	79
	%	11.4	19.0	41.8	27.8	100.0	34.2	30.4	16.5	10.1	8.9	100.0
Aceites	<i>fx</i>	11	23	32	13	79	11	25	27	11	5	79
	%	13.9	29.1	40.5	16.5	100.0	13.9	31.6	34.2	13.9	6.3	100.0
Nueces	<i>fx</i>	9	23	25	22	79	34	15	9	11	10	79
	%	11.4	29.1	31.6	27.8	100.0	43.0	19.0	11.4	13.9	12.7	100.0
Azúcares	<i>fx</i>	9	12	36	22	79	29	21	17	7	5	79
	%	11.4	15.2	45.6	27.8	100.0	36.7	26.6	21.5	8.9	6.3	100.0
Refrescos	<i>fx</i>	6	18	23	32	79	22	23	8	23	3	79
	%	7.6	22.8	29.1	40.5	100.0	27.8	29.1	10.1	29.1	3.8	100.0
Papitas y otras frituras	<i>fx</i>	19	32	20	8	79	14	36	20	5	4	79
	%	24.1	40.5	25.3	10.1	100.0	17.7	45.6	25.3	6.3	5.1	100.0
Tacos y tortas	<i>fx</i>	8	24	25	22	79	29	22	14	5	9	79
	%	10.1	30.4	31.6	27.8	100.0	36.7	27.8	17.7	6.3	11.4	100.0
Té	<i>fx</i>	6	9	20	44	79	8	25	15	26	5	79
	%	7.6	11.4	25.3	55.7	100.0	10.1	31.6	19.0	32.9	6.3	100.0
Guisado tradicional	<i>fx</i>	10	7	22	40	79	11	18	22	19	9	79
	%	12.7	8.9	27.8	50.6	100.0	13.9	22.8	27.8	24.1	11.4	100.0

Fuente: Cuestionario hábitos alimenticios

Del total del personal reporto que ingiere su primer alimento entre las 6 – 10 horas, el desayuno entre las 7 – 11 horas, primera colación entre las 11 – 13 horas, la comida entre 13 – 17 horas, segunda colación entre las 17 – 19 horas y la cena entre 17 – 23 horas.

Tabla 9

Horario de alimentos

	Primer Alimento		Primer		Segunda	
	Ingerido	Desayuno	Colación	Comida	Colación	Cena
Si	79	75	47	76	21	68
No respondieron	0	4	32	3	58	11
%	100%	94.9%	59.5%	96.2%	26.6%	86.1%
Media	8.71	9.31	12.18	15.76	18.70	20.82
Mediana	9.00	9.00	12.00	16.00	19.00	21.00
Moda	9	9	12	16	18	21
DE	1.977	1.855	1.483	1.806	1.569	3.455

Fuente: Cuestionario hábitos alimenticios

La media de peso para las mujeres es de 66.95 (DE =12.8), en hombres 78 (DE=12.4). En cuanto al IMC de acuerdo con la clasificación de la NOM043-SSA2-2012, 26.6% profesionales tienen normopeso (N=21), 31.6% sobrepeso grado I (21 mujeres y 4 hombres), 19% sobrepeso grado II (N=15), 15.2% obesidad tipo I (N=12), 5.1% obesidad tipo II (N=4) y 2.5% obesidad tipo III (2 mujeres).

Tabla 10

<i>Peso</i>					
	N	Mínimo	Máximo	Media	DE
Peso Mujer	62	44.000	110.000	66.95000	12.803723
Peso Hombres	17	56.400	109.000	78.02941	12.444264

Fuente: Cuestionario hábitos alimenticios

Tabla 11

<i>Índice Masa Corporal</i>							
		Masculino		Femenino		Total	
IMC		<i>fx</i>	%	<i>fx</i>	%	<i>fx</i>	%
18.5 – 24.9% peso normal		3	17.65	18	29.03	21	26.6
25-26.9% sobrepeso grado I		4	23.53	21	33.87	25	31.6
27-29.9% sobrepeso grado II		4	23.53	11	17.74	15	19.0
30-34.9% obesidad tipo I		4	23.53	8	12.90	12	15.2
35-39.9% obesidad tipo II		2	11.76	2	3.23	4	5.1
40-49.9% obesidad tipo III		0	0.00	2	3.23	2	2.5
Total		17	100.00	62	100.00	79	100.0

Fuente: Cuestionario hábitos alimenticios

Tabla 12

<i>Índice de Masa Corporal</i>		
	<i>fx</i>	%
18.5 – 24.9% peso normal	21	26.6
25-26.9% sobrepeso grado I	25	31.6
27-29.9% sobrepeso grado II	15	19.0
30-34.9% obesidad tipo I	12	15.2
35-39.9% obesidad tipo II	4	5.1
40-49.9% obesidad tipo III	2	2.5

Total	79	100.0
-------	----	-------

Fuente: Cuestionario hábitos alimenticios

Del total de la muestra el porcentaje de mujeres con un índice cintura cadera dentro del parámetro normal es de 31.6% (0.71 a 0.85 cm), el 43% tuvo un índice mayor de 0.85 cm, contrario al 3.8% con un menor índice (<0.71cm). Los hombre presentaron un índice normal (0.78 a 0.94cm), y un índice mayor (> 0.94cm) con el mismo porcentaje 10.1% y tan solo el 1.3% tuvo un índice menor de 0.78 cm. La media de cintura en mujeres fue de 89.47 (DE=12.59), en hombres 96.38 (DE=10.97)

Tabla 13

Índice Cintura Cadera agrupado

ICC	Masculino		Femenino		Total	
	<i>fx</i>	%	<i>fx</i>	%	<i>fx</i>	%
<0.71 cm			3	3.80	3	3.80
0.71 -0.85 cm normal			25	31.64	25	31.64
>0.85 cm			34	43.04	34	43.04
<0.78 cm	1	1.26			1	1.26
0.78-0.94 cm normal	8	10.13			8	10.13
>0.94 cm	8	10.13			8	10.13
Total	17	100%	62	100%	79	100%

Fuente: Cuestionario hábitos alimenticios

Tabla 14

Circunferencia abdominal

	N	Mínimo	Máximo	Media	DE
Perímetro Cintura hombres	17	75	113	96.38	10.971
Perímetro Cintura mujeres	62	55	121	89.47	12.590

Fuente: Cuestionario hábitos alimenticios

Tabla 15

<i>Circunferencia Cintura</i>					
	No.	Mínimo	Máximo	Media	DE
Circunferencia Cintura	79	55	121	90.96	12.523

Fuente: Cuestionario hábitos alimenticios

La media de la tensión arterial sistólica fue de 117.41 (DE 11.93), mientras que para la diastólica 75.63 (DE 10.34). El 20.2% (5 hombres y 11 mujeres) reporto un valor de Tensión Arterial normal alta (130-139/85-89 mm de Hg) y 6.33% (1 hombre y 4 mujeres) HTA etapa 1 (140-159/90-99 mm de Hg).

Tabla 16

<i>Tensión Arterial</i>					
	No.	Mínimo	Máximo	Media	DE
TA sistólica	79	98	150	117.41	11.935
TA Diastólica	79	54	100	75.63	10.346

Fuente: Cuestionario hábitos alimenticios

Tabla 17

<i>Tensión Arterial agrupado</i>						
Categoría T/A	Masculino		Femenino		Total	
	<i>fx</i>	%	<i>fx</i>	%	<i>fx</i>	%
<120/80 mm de Hg, óptima	9	52.94	36	58.06	45	56.96
120-129 / 80-84 mm de Hg, normal	2	11.76	11	17.74	13	16.46
130-139 / 85-89 mm de Hg, normal	5	29.41	11	17.74	16	20.25
alta						
140-159 / 90-99 mm Hg, HTA etapa 1	1	5.89	4	6.46	5	6.33
Total	17	100%	62	100%	79	100%

Fuente: Cuestionario hábitos alimenticios

El valor de colesterol recomendable (<200 mg/dl) y limítrofe (200 – 239 mg/dl) fue de 44.3% tanto en hombres como en mujeres, el 8.9% alto riesgo (240 mg/dl) y 2.5% muy alto riesgo (>240 mg/dl) únicamente en mujeres.

Tabla 18

Nivel de colesterol agrupado

	Masculino		Femenino		Total	
	<i>fx</i>	%	<i>fx</i>	%	<i>fx</i>	%
<200 mg/dl, recomendable	6	35.29	29	46.77	35	44.30
200- 239 mg/dl, limítrofe	11	64.71	24	38.71	35	44.30
240 mg/dl, alto riesgo	0	0	7	11.29	7	8.86
>240 mg/dl, muy alto riesgo	0	0	2	3.23	2	2.54
Total	17	100.00	62	100.00	79	100.00

Fuente: Química sanguínea

Triglicéridos recomendable 50.6% (<150 mg/dL) 31 mujeres y 9 hombres, limítrofe 44.3% (150 – 200 mg/dL) 28 mujeres y 7 hombres, y con alto riesgo 5.1% (>200 mg/dl) 3 mujeres y 2 hombres.

Tabla 19

Nivel de triglicéridos agrupado

	Masculino		Femenino		Total	
	<i>fx</i>	%	<i>fx</i>	%	<i>fx</i>	%
<150 mg/d, recomendable	9	52.94	31	50	40	50.6
150-200 mg/dl, limítrofe	7	41.18	28	45.16	35	44.3
>200 mg /dl, alto riesgo	1	5.88	3	4.84	4	5.1
Total	17	100.00	62	100.00	79	100.00

Fuente: Química sanguínea

Glucosa normal 19% (70-100 mg/dl) 13 mujeres y 2 hombres, alterada 58.2% (101-125%) 34 mujeres y 12 hombres y con alto riesgo 22.8 % (>126 mg/dl). 15 mujeres y 3 hombres. El porcentaje de glucosa normal fue mínimo puesto que el 81% tuvo cifras elevadas de glucosa.

Tabla 20

<i>Nivel de glucosa</i>						
	Masculino		Femenino		Total	
	<i>fx</i>	%	<i>fx</i>	%	<i>fx</i>	%
70-100 mg/dL, Normal	2	11.76	13	20.97	15	18.99
101-125 mg/dl, Alterada	12	70.59	34	54.84	46	58.23
>126 mg/dl, Diabetes	3	17.65	15	24.19	18	22.78
Total	17	100.00	62	100.00	79	100.00

Fuente: Química sanguínea

IV. Discusión

En nuestro estudio participaron más mujeres que hombres una relación de 6:3, la mayoría tiene estudios universitarios lo que indica que tienen conocimientos base para darle importancia al cuidado de su propia salud. Un alto porcentaje reporto nulo consumo de alcohol y tabaco, este último coincide con lo reportado por Trejo et al, 2012 y Maldonado et al, 2013, a diferencia de ellos Márquez, Beato, Tormo, 2015 reportaron que su población fumadora fue de 41.3% similar al 53.9% reportado por la ENSANUT 2012.

La importancia de describir los hábitos de alimentación, índices antropométricos así como algunos de los factores de riesgo cardiometabólicos ayudan a determinar la predisposición a enfermar, la mayoría de dichos factores implicados pueden ser modificados mediante estilos de vida saludables, uno de los dominios modificables es el ejercicio, en nuestra población al igual que lo descrito por Trejo et al, 2012 y la ENS 2009-2010 reportan un alto porcentaje de sedentarismo.

El cuestionario del patrón de alimentación dio a conocer que los participantes tienen un alto consumo de alimentos de origen animal, cereales y refrescos coincidiendo Gutiérrez et al, 2013 mismo que reporto a los grupos frutas y verduras con bajo consumo sin embargo el personal participante en este estudio registró un consumo alto. La frecuencia del consumo de refresco y Té en su mayoría es de tres a siete veces por semana a diferencia de los resultados obtenidos por Trejo et al, 2012 donde solo el 18% consume refresco a diario. En el caso del consumo de comida rápida (azúcares, papas, otras frituras, tacos y tortas) lo que concuerda con el 8% reportado por Trejo et al, 2012.

La influencia del sobre peso en la salud y la expectativa de vida de las personas es cada vez más evidente, incrementando la morbimortalidad en obesos, independiente de otros factores

(género y edad). El aumento del IMC va en relación con el incremento de la incidencia de condiciones fisiopatológicas tales como hipertensión, diabetes tipo 2 y enfermedad coronaria, sin embargo algunas personas pueden presentar un perfil metabólico normal a pesar de tener un exceso de tejido graso, y otros con sobrepeso moderado o con IMC normal pueden tener alteraciones metabólicas.

Como puede apreciarse el IMC de los profesionales de enfermería se sitúa en la categoría de sobre peso y obesidad en concordancia con lo descrito por (Bonilla, 2014; Trejo et al, 2012; Gutiérrez et al, 2001; Núñez y Carranza, 2012). La OMS y la ENSANUT 2012 coinciden en que la prevalencia de sobre peso y obesidad es mayor en mujeres. El ICC es ideal para estimar el riesgo cardiovascular ya que mide el nivel de grasa intraabdominal, los resultados obtenidos expresaron una media de cintura en mujeres de 89.47 (DE=12.59), en hombres 96.38 (DE=10.97), igualmente (Lares, 2011 y Trejo et al, 2012) encontraron que la mayoría presentaron alto riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular de acuerdo con el perímetro de la cintura.

De la concentración sérica de los tres componentes de la química sanguínea: colesterol, triglicéridos y glucosa, solo esta última presentó alteraciones en un 81% de los encuestados, los otros dos componentes coincidieron con lo registrado por Maldonado, 2013.

4.1 Conclusión

En la mayoría del personal de enfermería existe una alta prevalencia de factores de riesgo modificables para desarrollar ECV o metabólicas, y a pesar de estar conscientes que tienen un problema no se han comprometido por hacer cambios favorables en su salud con la intención de reducirlos o eliminarlos, incluso muestran actitud negativa al tomarles las medidas antropométricas mostrando incredulidad en los resultados obtenidos.

En cuanto a la frecuencia de consumo de alimentos, es importante resaltar que el cuestionario nos permite obtener información cualitativa sobre el patrón de consumo alimentario pero no determina la cantidad de ingesta y tampoco clasifica el tipo de dieta, por lo que se sugiere complementar con el recordatorio de 24 horas para poder contrastar el tipo de dieta con la frecuencia y los parámetros bioquímicos (glucosa, triglicéridos, colesterol total; LDL y HDL), así como corroborar si coincide la frecuencia y preferencia de alimentos ingeridos ya que en este estudio resultó que los alimentos más consumidos no eran los de su preferencia. Se conoció que existe una alta frecuencia de consumo de cereales, leche y sus derivados, alimentos de origen animal, leguminosas, fruta, verduras y refrescos

La situación descrita en el consumo de alimentos, unida a los factores de riesgo antropométrico y el sedentarismo de los sujetos, permiten considerar que un porcentaje importante de la muestra estudiada se encuentra en riesgo de desarrollar una enfermedad cardiometabólica, los factores modificables identificados son de tipo biológico (sobrepeso y obesidad) y de tipo conductual (sedentarismo y la dieta aterogénica). No hay concordancia entre las respuestas del personal de enfermería con los parámetros antropométricos y metabólicos obtenidos, durante el levantamiento de datos se pudo observar el consumo de alimentos caracterizados como comida rápida los cuales presentaron una baja frecuencia de consumo.

4.2 Recomendación

Se recomienda realizar estudios longitudinales para evaluar en qué momento el personal que presento FRCM toma medidas para el autocuidado de su salud, cuántas de ellas siguen en etapa de contemplación y aquellas que desarrollaron esa predisposición a enfermar. De igual manera sería interesante implementar actividades de mejora para un estilo de vida activo

debido a sus múltiples beneficios en el manejo y prevención de enfermedades crónicas y obtener respuesta metabólica favorable, para reducir los índices con mayor alteración como el ICC e IMC, además de un seguimiento anual de los parámetros bioquímicos y poder inferir los posibles problemas de salud y corregirlos.

Referencias

- Asociación Americana de Diabetes (ADA). (2015). Recuperado de www.diabetes.org
- Barrera, M., Pinilla, A., Cortés, E., Mora, G. y Rodríguez, M. (2008). Síndrome Metabólico: una mirada interdisciplinaria. *Revista Colombiana de Cardiología*, 15 (3), 111-126.
- Bonilla, F. (2014). Efecto de los patrones de consumo de alimentos en el estado antropométrico, riesgo e incidencia del síndrome metabólico en adultos de la aldea El Jicarito, San Antonio Oriente, Honduras.
- Brito, N., Nafxiel, J., Alcázar, C. y Rubén, J. (2011). Obesidad y riesgo cardiometabólico. Revisión. *CIMEL Ciencia e Investigación Médica Estudiantil*, 16(2) ,106-113.
- Cordero, R., Rodríguez, A., Hernández, C., Méndez, E., Pifano, C., Infante, B. (2015). Biomarcadores cardiometabólicos e indicadores antropométricos de adiposidad en adolescentes escolares. *Academia Biomédica Digital VITAE*, 62.
- Domínguez, C. y Lizama, F. (2011). Análisis de medidas antropométricas de adiposidad y su relación con factores de riesgo cardiometabólico en pacientes hipertensos adultos controlados en atención primaria de la región metropolitana. Recuperado de <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmis.html>
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. (2012). Resultados nacionales. Instituto Nacional de Salud Pública, 1 Edición.
- Fernández C. (2004). Hablemos de... Cálculo de la muestra ¿Cómo y por qué? Unidad de Epidemiología Clínica. Servicio de Medicina Preventiva. Hospital Clínico San Carlos. Madrid. España. *GH Continuada*, 3(3), 138-142.
- Gómez, M. y Ávila, L. (2008). La obesidad: un factor de riesgo cardiometabólico. *Medicina familiar*, 8(2), 91-97.

- Grupo CONVERGE. (2007). Diagnóstico y tratamiento del riesgo cardiometabólico. *Med Clin (Barc)*, 129(15), 588-96.
- Gutiérrez, G., Meaney, A., Ocharán, M.E., Araujo, J.M., Ramírez, I., Olivares, I.M.,...Ceballos, G. (2013). Características antropométricas, Presión arterial, hábitos dietarios y de Actividad física en estudiantes de Ciencias de la salud; el proyecto Observatorio de obesidad. *Nutrición hospitalaria*, 28 (1), 194-201.
- Hernández, F.F., Pría, M. C. y Peña, M. (2013). Conocimientos acerca del Riesgo Cardiovascular Global en profesionales del Sistema Nacional de Salud. *Revista Cubana de Salud Pública*; 39 (2), 208-218
- Hungler, B. y Polit, D. (2000). Investigación científica en ciencias de la salud. Sexta Edición. MCGRAW-HILL/INTERAMERICANA DE MEXICO.
- Laguado, E. y Gómez, M.P. (2014). Estilos de vida saludable en estudiantes de Enfermería en la Universidad Cooperativa de Colombia. *Hacia la promoción de la salud*, 19 (1), 68-83.
- Lares, M., Velazco, Y., Hernández, V. y Mata C. (2011). Evaluación del estado nutricional en la detección de factores de riesgo cardiovascular en una población adulta. *Revista Latinoamericana de Hipertensión*, 6(1), 8-13.
- Maldonado, J., Carranza, A., Ortiz, M., Gómez, C. y Cortés, N. (2013) Prevalencia de factores de riesgo cardiometabólicos en estudiantes universitarios de la región centro-occidente, en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México. *Revista Mexicana de Cardiología*, 24(2) ,76-86.
- Márquez, R., Beato, P. I. y Tormo, M. A. (2015). Hábitos de vida, de alimentación y evaluación nutricional en personal sanitario del hospital de Mérida. *Nutrición hospitalaria*, 31 (2), 1763-1770.

Norma Oficial Mexicana NOM-037-SSA2-2012, Para la prevención tratamiento y control de las dislipidemias. Diario Oficial de la Federación, (13/07/2012).

Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación. Diario Oficial de la Federación, (22/01/2013).

Norma Oficial Mexicana NOM-30-SSA2-2009, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica. Diario Oficial de la Federación, (24/03/2009).

Núñez, N. A. y Carranza, J. (2012). Conocimiento, autopercepción y situación personal de estudiantes de enfermería respecto al sobrepeso y la obesidad. *Medicina Interna de México*, 26 (1) ,1-5.

REGLAMENTO de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.

Recuperado de DOF

Sánchez A., Muhn M.A., Lovera M., Ceballos B., Bonneau G., Pedrozo W.,...Castillo, M. S. (2014). Índices antropométricos predicen riesgo cardiometabólico. Estudio de .cohorte prospectivo en una población de empleados de hospitales públicos. *Revista Argentina de Endocrinología y Metabolismo*, 51(4) ,185-191.

Senado, J. (1999). Los factores de riesgo. *Revista Cubana Medicina General Integral*, 15(4).

Trejo, P.M., Araujo, R., Orozco, C., Mollinedo, F.E., Piña, H.D., Hernández, F., Barrios, J.M. (2013). Factores de riesgo cardiovascular según la etapa de cambio conductual en personal de enfermería. Universidad de Santander Bucaramanga, Colombia. *Revista CUIDARTE*, 3(1), 349-354.

- Valentino, G., Bustamante, M.J., Orellana, L., Kramer, V., Durán, S., Adasme, M.,...Acevedo, M. (2015).Grasa corporal y su relación con la agregación de factores de riesgo cardiovascular. Universidad católica de Santiago, Chile. *Nutrición Hospitalaria*, 31(5), 2253-
- World Health Organization. Basic stadistics. (2013). Recuperado de <http://www.who.int/gho/countries/mex.pdf?ua=1>

Anexo A. Descripción operacional de variables

Variable	Tipo de Variable	Nivel de Medición	Escala de Medición
Género	Cuantitativa discreta	Nominal	1= Femenino 2= Masculino
Edad	Cuantitativa continua	De razón	Continua, expresada en números enteros
Estado civil	Cuantitativa discreta	Nominal	1= Soltero 2= Casado 3= Unión libre 4= Divorciado 5= Viudo
Escolaridad	Cuantitativa discreta	Ordinal	1= Técnico 2= Profesional 3= Especialista
Preferencia de alimentos	Cuantitativa discreta	Intervalar	0= Nada 1= Casi nada 2= Poco 3= Mucho
Frecuencia del consumo de alimentos	Cuantitativa discreta	Intervalar	1= 1 vez por semana 2= 3 veces por semana 3= 5 veces por semana 4= 7 veces por semana
Peso	Cuantitativa continua	De razón	Continua
Talla	Cuantitativa continua	De razón	Continua
IMC	Cuantitativa continua	Intervalar	1= <18.5% peso insuficiente 2=18.5 – 24.9% peso normal 3= 25-26.9% sobrepeso grado I

				4= 27-29.9% sobrepeso grado II
				5= 30-34.9% obesidad tipo I
				6=35-39.9% obesidad tipo II
				7=40-49.9% obesidad tipo III
ICC	Cuantitativa continua	Razón	1=0.71 -0.85 cm, mujeres 2= 0.78-0.94 cm, hombres	
TA	Cuantitativa discreta	Intervalar	1= <120/80 mm de Hg, óptima 2=120-129 / 80-84 mm de Hg, normal 3= 130-139 / 85-89 mm de Hg, normal alta 4= 140-159 / 90-99 mm Hg, HTA etapa 1 5= 160-179 / 100-109 mm Hg, HTA etapa 2 6= ≥180 / ≥110 mm Hg, HTA etapa 3	
Glucosa	Cuantitativa discreta	Intervalar	1= 70-100 mg/dL, normal 2= 101-125 mg/dL, alterada 3= ≥ 126 mg/dL diabetes	
Colesterol	Cuantitativa discreta	Intervalar	1= <200 mg/dl, recomendable 2= 200- 239 mg/dl, limítrofe 3= 240 mg/dl, alto riesgo 4= >240 mg/dl, muy alto riesgo	
Triglicéridos	Cuantitativa discreta	Intervalar	1= <150 mg/d, recomendable 2= 150-200 mg/dl, limítrofe 3= >200 mg /dl, alto riesgo 4= >1000 mg /dl, muy alto riesgo	

Anexo B
Consentimiento Informado

A quien corresponda.

Fecha:

Yo _____, acepto y doy mi consentimiento para participar en este estudio con fines de investigación que lleva como título “Identificación de los hábitos alimenticios y factores de riesgo cardiometabólicos presentes en el personal de enfermería de una unidad hospitalaria del estado de Puebla”. Se me ha informado que se me harán algunas preguntas respecto a mi información personal, mediante una Cédula de Datos, así como la valoración de la frecuencia y preferencia del consumo de alimentos, valoración antropométrica, realizado por las estudiantes Osorio, Y. y Tlamani, S., de la Licenciatura de Enfermería, lo cual no implican ningún riesgo para mi salud.

Así mismo se me explicó que la única persona que conocerá que participé en este estudio son las investigadoras, ninguna información será dada a conocer ni se distribuirá a ninguna persona ya que los cuestionarios son anónimos y resguardados de manera confidencial. Estoy en el entendimiento de que esta participación es voluntaria y puedo retirarme de ella en cualquier momento sin ningún compromiso si así lo deseo y sin que esto afecte mis intereses personales. En caso de tener alguna pregunta respecto al uso de la información puedo encontrar a las investigadoras de lunes a viernes en la Facultad de Enfermería de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, o al teléfono 2295500 extensión 6513, con dirección en calle 25 Poniente número 1304; Col. Volcanes Puebla, Pue. Cel. 222 378 6707 y 249 113 6397.

Firma del Participante

Firma del testigo

Anexo C

Cédula de Datos Personales del Profesional Enfermería (CDPPE, 2016)

Instrucciones: debe leer cuidadosamente la Cédula de Datos Personales los cuales son confidenciales, es necesario que conteste con la verdad colocando una X en sus respuestas, si en algún momento tiene duda puede referirse con nosotros para proporcionarle ayuda.

Fecha de aplicación _____

Día/ mes/ año

Datos generales

1. Dirección

Calle	Número	Colonia	Municipio

Estado	C.P.	Teléfono
2. Sexo: 1) Femenino ☐	2) Masculino ☐	

3. Fecha de nacimiento: _____ 4. Edad (años cumplidos): _____

5. Estado civil: 1) Soltero ☐ 2) Casado ☐ 3) Un ☐ Libre

4) Divorciado ☐ 5) Viudo ☐

6. Escolaridad: 1) Secundaria ☐ 2) Preparatoria ☐ 3) ☐ nico

4) Profesional ☐ 5) Pos técnico ☐ 6) Posgrado ☐

7. Toxicomanías: 1) Cigarro ☐ 2) Alcohol ☐

8. ¿Hace ejercicio? 1) Si ☐ 2) No ☐ ¿Cuál?:

9. ¿Actualmente padece alguna enfermedad? 1) Si ☐ 2) No ☐
¿Cuál?:

Anexo D
Cuestionario Hábitos de alimentación (patrón de alimentación)

NOMBRE: _____.

Instrucciones: Anota tus respuestas claramente, usando letra molde, números arábigos o marcando con una X según sea el caso. Ten la seguridad que tus respuestas serán manejadas de forma confidencial.

Recuerda que la sinceridad al responder, dará validez a la información que se recabe.

Fecha de estudio										
De la siguiente lista, califica del 0 al 3 los alimentos según los prefieras 0 Nada 1 casi nada 2 Poco 3 Mucho Y con una cruz la frecuencia con la que los consumes en el lapso de una semana, en caso de que algunos de ellos no los consumas al menos una vez por semana, deja el renglón, en blanco	Alimento	Primera sesión					Antropometría			
		Prefiero	1/sem	3/sem	5/sem	7/sem	Peso			
	1. Leche entera, descremada, Light, soya, etc.						Talla			
	2. Yogur Industrial /natural						%			
	3. Huevo (tibio o cocido)						T/A			
	4. Carnes rojas (res o cerdo)						Respiración			
	5. Carnes de ave (ave)						Pulso			
	6. Pescados, mariscos						Cintura			
	7. Queso (grasos-bajos en grasa)						Cadera			
	8. Carnes frías (jamón, salchicha)									
	9. Pan (blanco, dulce, integral, pastelillos)						Horario:			
	10. Tortillas						1° alimento			
	11. Tamales						Desayuno			
	12. Pasta de sopa						Comida			
	13. Cereales industriales/integrales						Cena			
	14. Frijol y otras legumbres						1ra. Colación			
	15. Verduras (crudas, cocidas)						2da. Colación			
	16. Fruta (fresca e industrializada)									
	17. Jugos de frutas natural/envasados									
	18. Aceites, margarina, mayonesa, mantequilla						QS			
	19. Nueces, cacahuates, almendras						Triglicéridos			
	20. Azúcar, dulces, chocolates									
	21. Refrescos/agua						Colesterol			
	22. Papitas y otras frituras									
	23. Tacos, tortas						Glucosa			
24. Té/café										
25. Guisado tradicional										
5. Actividades										
Actividades Recreativas						Uso de microondas				
Actividades Deportivas										
Elaboró: Margarita C. de G., Ma. Teresa L. S. P., Carolina T de la C., Raquel del ., Noelia R.P.,										