

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO
MAESTRIA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



**TEMA: CONOCIMIENTOS DE ALIMENTACIÓN - NUTRICIÓN Y FACTORES
DE RIESGO CARDIOVASCULAR DEL PERSONAL DE LA EMPRESA KTERING
“MEZA GROUP” 2022**

Trabajo de Grado previo a la obtención del Título de Magister en nutrición y Dietética

Autor:

Lcda. Yesenia Elizabeth Tarupi Ortega

Tutor:

Dra. Jacqueline Andrea Pozo Benavides

Asesora:

Msc. Amparito del Rosario Barahona Meneses

IBARRA – ECUADOR

2023

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS

En calidad de directora de la tesis de grado titulada “CONOCIMIENTOS DE ALIMENTACIÓN - NUTRICIÓN Y FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR DEL PERSONAL DE LA EMPRESA KTERING “MEZA GROUP” 2022 de autoría YESENIA ELIZABETH TARUPI ORTEGA, para obtener el Título de Magister en Nutrición y Dietética, doy fe que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a presentación y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 31 días del mes de julio de 2023

Lo certifico



Firmado electrónicamente por:
JACQUELINE ANDREA
POZO BENAVIDES

DRA. JACQUELINE ANDREA POZO BENAVIDES

C.I: 1001502200

DIRECTORA DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	0401589726		
APELLIDOS Y NOMBRES	Yesenia Elizabeth Tarupi Ortega		
DIRECCIÓN:	Quito, Guamaní, la Victoria Alta calle Oe4f		
EMAIL:	yeseniatarupi@yahoo.es		
TELÉFONO FIJO:		TELÉFONO	0988546839
		MOVIL:	
TÍTULO:	“CONOCIMIENTOS DE ALIMENTACIÓN - NUTRICIÓN Y FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR DEL PERSONAL DE LA EMPRESA KTERING “MEZA GROUP” 2022		
AUTOR (ES):	Yesenia Elizabeth Tarupi Ortega		
FECHA:	31/07/2023		
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO			
PROGRAMA:	Maestría en Nutrición y Dietética		
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Magister en Nutrición y Dietética		
ASESOR/DIRECTOR:	Dra. Jacqueline Andrea Pozo Benavides		

CONSTANCIA DE LA AUTORA

La autora manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es la titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de esta y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

En la ciudad de Ibarra a los 31 días del mes de julio de 2023

LA AUTORA



Firmado electrónicamente por:

**YESENIA
ELIZABETH
TARUPI ORTEGA**

Firma: _____

Yesenia Elizabeth Tarupi Ortega

C.I: 0401589726



Facultad de
Posgrado

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
RESOLUCIÓN 173-SE-33-CACES 2020
26 de octubre del 2020
FACULTAD DE POSGRADO

UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE
Acreditada resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020
FACULTAD DE POSGRADO

Ibarra, 02 de junio 2023

Dra:
Lucia Yépez
DECANA
FACULTAD DE POSTGRADO

ASUNTO: Conformidad con el documento final

Señor(a) Decano(a):

Nos permitimos informar a usted que revisado el Trabajo final de Grado **CONOCIMIENTOS DE ALIMENTACIÓN - NUTRICIÓN Y FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR DEL PERSONAL DE LA EMPRESA KTERING "MEZA GROUP" 2022** del maestrante **Yesenia Elizabeth Tarupi Ortega**, de la Maestría de **Nutrición y Dietética**, certificamos que han sido acogidas y satisfechas todas las observaciones realizadas.

Atentamente,

	Apellidos y Nombres	Firma
Tutor/a	Dra. Jacqueline Andrea Pozo Benavides	
Asesor/a	Msc. Amparito del Rosario Barahona Meneses	

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios por su gran misericordia, protección y bendición que día a día he sentido.

A mi familia, por ser el pilar fundamental para realizar mis sueños. Su amor, apoyo incondicional y valores inculcados, han sido el mejor impulso para perseguir metas, fomentando en mí el deseo de superación, y ser cada día una mejor persona y profesional.

A la Universidad Técnica del Norte, a sus autoridades y docentes de la Maestría de Nutrición y Dietética por transmitirnos su experiencia profesional y conocimiento a lo largo del programa. Agradezco de manera especial a mi directora, Dra. Jacqueline Pozo y asesora MSC. Amparito Barahona que me colaboraron con su tiempo durante el desarrollo del trabajo de investigación, su apoyo, palabras de aliento, dedicación y direccionamiento me permitieron culminar con satisfacción la meta planteada.

Al personal de la empresa Ktering “Meza Group” que me brindó la apertura, para poder realizar la presente investigación permitiéndome de esta manera vivir esta experiencia que ha impactado positivamente en mi formación.

Yesenia Elizabeth Tarupi

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado a las personas más importantes en mi vida: mis padres Milton y Narcisa. Gracias a ellos he podido encaminarme en la vida y empezar de nuevo alcanzando objetivos y metas; su ejemplo, su amor, su perseverancia, su honradez sus consejos y sabiduría me han impulsado a cumplir todos mis sueños y ser parte de esta nueva meta.

Yesenia Elizabeth Tarupi

INDICE DE CONTENIDO

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS.....	2
IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA	3
CONSTANCIA DE LA AUTORA	4
AGRADECIMIENTO	6
DEDICATORIA.....	7
INDICE DE CONTENIDO	8
INDICE DE GRAFICO.....	10
INDICE DE TABLAS.....	11
INDICE ANEXOS	12
RESUMEN	13
ABSTRACT	14
CAPÍTULO I.....	16
1. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
1.2. ANTECEDENTES	18
1.3. OBJETIVOS.....	19
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	19
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	19
CAPÍTULO II.....	21
2. MARCO REFERENCIAL	21

2.1	MARCO TEÓRICO	21
2.2	MARCO LEGAL	31
2.3	MARCO ÉTICO.....	32
	PRINCIPIOS ÉTICOS GENERALES	32
	CAPITULO III	35
3.	MARCO METODOLÓGICO	35
3.1	DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO/ GRUPO DE ESTUDIO.....	35
3.2	ENFOQUE Y TIPO DE LA INVESTIGACIÓN	35
3.3	POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	35
3.4	PROCEDIMIENTOS	35
3.5	CONSIDERACIONES BIOÉTICAS	39
	CAPITULO IV	40
4.	RESULTADOS	40
4.1	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	40
5.	CONCLUSIONES.....	59
6.	RECOMENDACIONES	60
7.	BIBLIOGRAFÍA.....	61
8.	ANEXOS.....	63

INDICE DE GRAFICO

Gráfico 1. Conocimientos de alimentación – nutrición según los hábitos alimentarios..	42
Gráfico 2. Conocimientos de alimentación – nutrición según el estado nutricional	44
Gráfico 3. Conocimientos de alimentación – nutrición según alimentos y nutrientes	45
Gráfico 4. Conocimientos de alimentación – nutrición según las alteraciones de la salud.....	46
Gráfico 5. Estado nutricional según el Índice de Masa Corporal del personal de la empresa Ktering “Meza Group” 2022.....	48
Gráfico 6. Evaluación riesgo cardiovascular según HTA del personal de la empresa Ktering “Meza Group” 2022.....	50
Gráfico 7. Evaluación de riesgo cardiovascular según perímetro de cintura del personal Ktering “Meza Group” 2022.....	51
Gráfico 8. Factor de riesgo cardiovascular: Consumo de tabaco del personal de la empresa Ktering “Meza Group” 2022.....	53
Gráfico 9. Factor de riesgo cardiovascular: Actividad física del personal de la empresa Ktering “Meza Group” 2022.....	54
Gráfico 10. Factor de riesgo cardiovascular: Diabetes en el personal de la empresa Ktering “Meza Group” 2022.....	56
Gráfico 11. Factor de riesgo cardiovascular: Consumo de alcohol en el personal de la empresa Ktering “Meza Group” 2022.....	58

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas del personal Ktering “Meza Group”

2022 40

Tabla 2. Nivel de Conocimiento de alimentación – nutrición del personal de la

empresa Ktering “Meza Group” 2022 47

INDICE ANEXOS

Anexo 1 consentimiento informado	63
Anexo 2 encuesta sociodemográfico y conocimientos alimentación – nutrición.....	65
anexo 3 respaldos de recolección de datos	67

RESUMEN

“CONOCIMIENTOS DE ALIMENTACIÓN - NUTRICIÓN Y FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR DEL PERSONAL DE LA EMPRESA KTERING “MEZA GROUP” 2022

Autora: Tarupi Yesenia

Correo: yeseniatarupi@yahoo.es

La presente investigación tuvo como objetivo identificar los conocimientos de alimentación – nutrición y factores de riesgo cardiovascular del personal que labora en la empresa Ktering “Meza Group” quienes brindan el servicio de alimentación para el personal y pacientes del Hospital de las Fuerzas Armadas N°1 de la ciudad de Quito. Fue un estudio cuantitativo, de tipo descriptivo y de corte transversal; la población de estudio estuvo conformado por 80 empleados, de sexo femenino y sexo masculino. Se aplicó una encuesta sociodemográfica para conocer la edad, sexo, etnia, profesión, nivel de instrucción, estado civil. Los conocimientos se identificaron a través del cuestionario validado por la FAO, conformado por 26 ítems distribuidos en seis categorías que evalúa hábitos alimentarios, estado nutricional, alimentos y nutrientes, alteraciones de la salud (factores de riesgo cardiovascular) relacionados con la alimentación y la nutrición, consumo de sustancias tóxicas, actividad física. Para determinar los factores de riesgo cardiovascular se evaluó el índice de masa corporal (IMC), según el indicador peso / talla, circunferencia abdominal, presión arterial, presencia de diabetes mellitus y hábitos tóxicos. Entre los principales resultados se encontró una población predominantemente adulta, femenina, mestiza, con un nivel medio de conocimientos de alimentación – nutrición y factores de riesgo cardiovascular (60%). Una población con obesidad (36%), en cuanto a la circunferencia abdominal el sexo femenino prevalece con un riesgo cardiovascular alto (32%), una inactividad física (94%).

Palabras clave:

Nutrición, alimentación, factores de riesgo cardiovascular, conocimientos en alimentación, conocimientos en nutrición.

ABSTRACT

“KNOWLEDGE ABOUT FOOD - NUTRITION AND CARDIOVASCULAR RISK FACTORS OF THE PERSONNEL OF THE KTERING COMPANY “MEZA GROUP” 2022

Author: Tarupi Yesenia

Email: yeseniatarupi@yahoo.es

The objective of this investigation was to identify the knowledge of food - nutrition and cardiovascular risk factors of workers who labor in the Ktering "Meza Group" who provide the food service for the medical team and patients of the Armed Forces General Hospital of the N°1, from Quito city. It was a quantitative descriptive and cross-sectional study. The study population consisted of 80 employees, male. And female. A sociodemographic survey was applied to find out the age, sex, ethnicity, profession, level of education, marital status. Their knowledge about food and nutrition was identified through the questionnaire validated by the FAO, made up of 26 items distributed in six categories that evaluated eating habits, nutritional status, food and nutrients, health changes such as (cardiovascular risk factors) related to food and nutrition, level of consumption of toxic substances, their physical activity e.t.c, in order to determine the cardiovascular risk factors in the employees of this center, their body mass index (BMI) was evaluated, according to the weight/height indicator, abdominal circumference, blood pressure, presence of diabetes mellitus, and toxic habits among others. The samples taken were predominantly adult, female, mestizo population who were discovered to have little knowledge about food - nutrition and cardiovascular risk factors (60%). The population with obesity were (36%), in terms of abdominal circumference, the female sex prevails with a high cardiovascular risk (32%), physical inactivity (94%).

Keys words:

Nutrition, feeding, cardiovascular risk factors, food knowledge, nutrition knowledge.

TEMA:

CONOCIMIENTOS DE ALIMENTACIÓN - NUTRICIÓN Y FACTORES DE
RIESGO CARDIOVASCULAR DEL PERSONAL DE LA EMPRESA KTERING
“MEZA GROUP” 2022

CAPÍTULO I

1. El problema de la Investigación

1.1.Planteamiento del problema

Los factores de riesgo cardiovascular actualmente son un problema de salud pública que incrementa su presencia en la población a diario, afectando a todos los grupos de edad y las regiones del mundo, tanto de países desarrollados como en vías de desarrollo. La causa principal es el incremento de la ingesta de energía y el sedentarismo o la falta de actividad física (Braguiinsky, 2019).

En Ecuador, 7 de las 10 primeras causas de muerte, están ligadas a los factores de riesgo cardiovascular más importantes, el denominado riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (MSP, 2019). Una de las causas principales es la mala alimentación que actualmente se ha incrementado en nuestro país, 6 de cada 10 personas tienen sobrepeso u obesidad en la población entre 20 – 59 años (OMS, Sobrepeso afecta a casi la mitad de la población de todos los países de América Latina y el Caribe, 2018). Los cambios de estilos de vida afectan a los patrones dietéticos por el tipo de alimentos ingeridos y su forma de preparación, ya que, en la actualidad, los alimentos de mayor consumo contienen elevada cantidad de kilocalorías, que equivale a gran cantidad de energía de reserva para el trabajo celular. Está documentado en revisiones sistemáticas y múltiples estudios, que la intervención oportuna en la modificación de éste y otros factores que generan excesivo almacenamiento de energía, como la elevada ingesta de carbohidratos, el sedentarismo y otros, pueden evitar, o al menos retrasar, la aparición de enfermedad coronaria y vascular, tanto como prevención primaria y secundaria de los eventos clínicos de éstas. (Herrera, 2020)

El insuficiente conocimiento de las personas sobre nutrición es una causa subyacente de la alta prevalencia de malnutrición y deficiencias de macro y micronutrientes, ya que afecta el comportamiento alimentario. Uno de los estudios sugirió que el conocimiento nutricional inadecuado y la ingesta deficiente de alimentos en adultos, a su vez, revelaba que la alimentación de estas poblaciones no cumplía con todos los requisitos nutricionales (Thakur, 2021) Según otro estudio realizado al sur de India en mujeres de edad reproductiva en junio del 2020 por (Permani, 2020). Una persona necesita saber lo suficiente sobre nutrición para que un individuo evalúe la calidad de su propia dieta y la de su familia (Fallah, F., Pourabbas, A., Delpisheh, A., Veisani, Y., y otros, 2018)

Algunos estudios epidemiológicos muestran que, en ocasiones, la población está informada y conoce los elementos básicos de una dieta saludable; sin embargo, estos conocimientos no se traducen en consumo real de alimentos que formen parte de una dieta equilibrada; en definitiva, no se pondrían en práctica los conceptos aprendidos (Gracey, D., Stanley, N., Giles, B., Beilin, L., y otros, 2018)

Por otra parte, el estado nutricional está relacionado con múltiples factores, tales como el ingreso económico de los individuos para cubrir las necesidades nutricionales con alimentos adecuados y el nivel educativo de los adultos con respecto a la nutrición, lo cual, sin un asesoramiento adecuado sobre la alimentación, influye directamente sobre la calidad de vida y por lo tanto, en la salud de los individuos, lo que evita el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, sus complicaciones y la muerte. Esto está estrechamente relacionado con el estilo de vida, edad, el sedentarismo o la falta de actividad física, especialmente en países desarrollados o en vías de desarrollo. (Braguiinsky, 2019)

A nivel laboral, en el sector privado, se puede analizar que uno de los factores que fomentan la mala alimentación es la presión laboral, que conduce a desarrollar una mala nutrición con subsiguiente aparición de factores de riesgo y eventos cardiovasculares asociados a alteraciones en el estado nutricional de cada persona. La evaluación oportuna detectaría factores de riesgo y evidenciaría posibles problemas clínicos; pero, sobre todo, prevendría la aparición de enfermedades que impidan desarrollar una actividad laboral en condiciones óptimas. De allí, la importancia de establecer la existencia de un variable grado de desconocimiento de elementos teóricos relacionados con la nutrición, la alimentación, factores de riesgo cardiovascular y la misma presencia de malnutrición y factores de riesgo cardiovascular en el personal de la empresa Ktering "Meza Group", que, por el tipo de actividad laboral que ellos desempeñan, deberían tener un adecuado conocimiento de alimentación – nutrición; así como, cumplir con los requerimientos que eviten la aparición de factores de riesgo cardiovascular y sus complicaciones. Sin embargo, en la población de estudio, se puede observar que estos elementos no existen; y, por tanto, podrían estar afectando a su estado general de salud, calidad de vida y su rendimiento laboral.

Así mismo, durante la revisión de la literatura, es importante destacar que hay muy pocos estudios efectuados sobre este tema aplicados a personal de servicios de alimentación en donde se evalúe sus conocimientos sobre alimentación, nutrición, factores de riesgo cardiovascular (FRCV) y que, además, se evalúe el estado nutricional

y los FRCV que podrían estar presentando grupos de similares características en el mundo, por lo que también es otra razón que impulsa a realizar este tema como investigación.

1.2. Antecedentes

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) (Organización Mundial de la Salud OMS, 2018), alrededor de 30% de la población mundial padece algún tipo de malnutrición, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) menciona que, en regiones latinoamericanas, predomina con un alto índice el sobrepeso y la obesidad (FAO, Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe, 2018).

La OMS sustenta que el estilo de vida se basa en la interrelación de las condiciones y patrones de conducta de las personas, entre ellos, la alimentación y nutrición. En la actualidad, los adultos jóvenes y adultos forman un grupo de seres humanos que se caracteriza por un estilo de vida poco saludable cargado de estrés y falta de tiempo, lo que conduce al consumo de una dieta rápida y poco nutritiva. El consumo de una dieta saludable en los adultos no depende de los conocimientos que ellos tengan, se cree que los hábitos alimentarios dependen de los conocimientos sobre alimentación y salud, que a mayor conocimiento mejor alimentación. Sin embargo, de acuerdo con un estudio realizado en estudiantes de medicina en una universidad chilena, concluye que existe una elevada prevalencia de factores de riesgos nutricionales como son, sobrepeso, obesidad, inactividad física y tabaquismo a pesar de los conocimientos que ellos tengan sobre su salud (Coll, C., Amador, C., Aros, B., Lastra, C., y otros, 2019).

En el Perú, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el 2017 la prevalencia de sobrepeso en personas mayores de 15 años fue 36,9% y obesidad el 21,0%. Diversos estudios confirman que la obesidad son los principales factores de riesgo del síndrome metabólico en estudiantes universitarios, por tal motivo la promoción de la salud es fundamental para mejorar los conocimientos y modificar los hábitos alimentarios. (Méndez, L., Vargas, J., Mendoza, K.,, 2018).

La realidad de Ecuador en relación con la alimentación y nutrición se asemeja al panorama mundial, pues las últimas décadas están enmarcadas por una transición epidemiológica y nutricional que ha tenido como resultado el continuo incremento de sobrepeso y la obesidad en todos los grupos de edad. Se realizó una revisión detallada

sobre estudios similares en el Ecuador y se encontró que casi no existen investigaciones similares en un grupo de estudio, como el que es analizado en la presente investigación y ésta fue una de las razones por lo que se aplicó el presente estudio de investigación en el grupo de trabajadores de la Empresa de Ktering “Meza Group”, por considerarse un grupo que trabajadores que laboran en el área de la nutrición en una importante institución de salud; pero, llamó la atención la presencia de algunos factores dignos de analizar, como su grado de conocimientos en alimentación, nutrición y factores de riesgo cardiovascular, como el estado nutricional en el contexto de la alta prevalencia de algunos factores asociados a riesgo cardiovascular en esta población.

1.3.Objetivos

1.3.1 Objetivo General

- Identificar los conocimientos de alimentación - Nutrición y factores de riesgo cardiovascular del personal de la Empresa Ktering “MEZA GROUP” 2022

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Describir las características sociodemográficas del personal de la empresa Ktering “Meza Group”
2. Determinar los conocimientos de alimentación y nutrición del personal de la empresa.
3. Evaluar los factores de riesgo cardiovascular de la población de estudio.

1.4.Justificación

Los conocimientos relacionados con aspectos teóricos insuficientes de la nutrición pueden conducir a una mala selección de productos alimentarios causando diversos grados de malnutrición por déficit o exceso, con incorporación inadecuada de macro y micronutrientes esenciales y a su vez, la aparición de factores de riesgo cardiovascular y, en consecuencia, contribuyendo al deterioro progresivo de la salud física, mental y social del individuo.

La necesidad de reflexionar de manera colectiva sobre el problema planteado entre la presencia de conocimientos sobre alimentación - nutrición en individuos que laboren en una institución que presta el servicio de dietas en un área hospitalaria y que supone ejecución estricta de la prescripción dietética y la entrega de los diferentes tipos de menús para el personal de salud y pacientes hospitalizados; al mismo tiempo, es necesario

evaluar la posible aparición de factores de riesgo cardiovascular, eventos cardiovasculares y sus complicaciones que posiblemente también estén presentes en la población que labora en la empresa Ktering “MEZA GROUP”; ya que, por el tipo de actividad laboral constituye un pilar fundamental de la salud el dominio de conocimientos de alimentación - nutrición, dado al tipo de trabajo que desarrolla el personal. Es imprescindible asociar el conocimiento alimentario y nutricional al desarrollo de conductas alimentarias que pudieran o no determinar la presencia de factores de riesgo cardiovascular en consecuencia e influyendo, además, en la calidad de vida de los sujetos del estudio.

El presente estudio, busca identificar los conocimientos de alimentación - nutrición y factores de riesgo cardiovascular de un grupo de personas que desempeñan sus labores diarias en la Empresa Ktering “MEZA GROUP”, pretendiendo demostrar las consecuencias de estilos de vida poco saludables y así crear un impacto sobre los efectos que causa al organismo. De igual forma, vale la pena evidenciar que, durante la búsqueda de información validada en artículos científicos, no fue posible encontrar suficiente evidencia que evalúe los conocimientos de alimentación, nutrición y alteraciones de la salud (como el riesgo cardiovascular, complicaciones de éstos) relacionados con la alimentación, observándose que a nivel mundial hay escasa información, al igual que en Latinoamérica. En el Ecuador, no existen trabajos de este tipo que permita la comparación entre el presente estudio con trabajos de otros autores.

CAPÍTULO II

2. Marco referencial

2.1 Marco teórico

Nutrición y Alimentación

La nutrición es la ciencia que se ocupa del proceso biológico de los alimentos, nutrientes y fluidos cuando el cuerpo ingiere, siendo necesarios para su funcionamiento, crecimiento y mantenimiento de las funciones vitales, su interacción y balance en relación con la salud y la enfermedad, así como de los procesos mediante los cuales, el organismo ingiere, digiere, transporta, utiliza y elimina las sustancias alimenticias. Además, esta ciencia se ocupa de aspectos sociales, económicos, culturales y psicológicos relacionados con la alimentación (Royo., M. 2017)

Alimentación saludable

Basados en el conocimiento del contenido presente en macro y micronutrientes de los alimentos, para la integración de una alimentación balanceada se deben considerar los siguientes principios:

- La alimentación debe ser suficiente en la cantidad de macro y micronutrientes en cada uno de los alimentos, los cuales deben cubrir las necesidades energéticas y nutricionales del organismo y deben adecuarse para contemplar los requerimientos según edad, sexo, talla, peso, actividad física. (Guía metodológica para la enseñanza de alimentación y nutrición , 2018).
- Debe ser completa; es decir, debe contener todos los grupos alimentarios para ofrecer al ser humano todas las bioelementos y biomoléculas que forman parte de la integridad de sus tejidos: proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas, minerales y agua. (Guía metodológica para la enseñanza de alimentación y nutrición , 2018).
- Los alimentos deben guardar una proporción apropiada entre sí; es decir, que deben aportar las cantidades de nutrientes y el aporte de energía necesarios para el adecuado funcionamiento del organismo. (Guía metodológica para la enseñanza de alimentación y nutrición , 2018).

- Los alimentos deben ser suministrados de acuerdo con la condición fisiológica de cada individuo, según su edad y la actividad física que realiza. (Guía metodológica para la enseñanza de alimentación y nutrición , 2018).
- Los alimentos deben ser inocuos: su consumo no debe implicar riesgos, es decir que el proceso digestivo que no haga daño. El alimento debe estar higiénicamente preparado y libre de contaminantes químicos, bacteriológicos y físicos. (Guía metodológica para la enseñanza de alimentación y nutrición , 2018).
- Se debe procurar que la dieta sea atractiva visualmente y variada para que estimule los sentidos y que sea evitada la monotonía, incluyendo diferentes alimentos en cada comida. (Guía metodológica para la enseñanza de alimentación y nutrición , 2018).

Elementos teóricos indispensables en el conocimiento de la nutrición

Bajo el precepto de una dieta balanceada se encuentran los elementos teóricos indispensables que dan el sustento científico a la calidad en la alimentación y que justifica el uso de proporciones de alimentos (cantidad) y que dispongan de átomos y moléculas biocompatibles que proporcionen el sustrato para el mantenimiento y desarrollo de los procesos biológicos y energéticos del organismo. Por lo tanto, una persona que su actividad económica principal sea laborar el área de la alimentación debe tener conocimientos básicos sobre aspectos relevantes dentro de la nutrición. A continuación, se detallan algunos de éstos:

Alimento: producto natural o elaborado susceptible de ser ingerido y digerido, cuyas características lo hacen apto y agradable al consumo, constituido por una mezcla de nutrientes que cumplen determinadas funciones en el organismo (FAO, Glosario , 2019).

Alimento sano: alimento que aporta la energía y los nutrientes que el organismo necesita y además se encuentra libre de contaminación (FAO, Glosario , 2019)

Alimento seguro: alimento libre de contaminación por bacterias, virus, parásitos, sustancias químicas, o agentes físicos. Es llamado también alimento inocuo (FAO, Glosario , 2019)

Alimentación: proceso consiente y voluntario que consiste en el acto de ingerir alimentos para satisfacer la necesidad de comer (FAO, Glosario , 2019)

Alimentación saludable: es aquella que aporta todos los nutrientes esenciales y la energía que cada persona necesita para mantenerse sano. Se denomina también alimentación equilibrada (FAO, Glosario , 2019)

Apetito: estado consciente caracterizado por el deseo selectivo de ingerir alimentos, influenciado principalmente por factores sensoriales, ambientales y sociales (FAO, Glosario , 2019)

Caloría: unidad de energía térmica equivale a la cantidad de calor necesario para elevar la temperatura (FAO, Glosario , 2019)

Dieta: mezcla de alimentos sólidos y líquidos que un individuo o grupo consume. Su composición depende de la disponibilidad de los alimentos, su costo, los hábitos alimentarios y el valor cultural de los alimentos (FAO, Glosario , 2019)

Disponibilidad de alimentos: cantidad de alimentos para consumo humano existe en el país, región o localidad, durante todo el año. Estos pueden ser producidos en el país o importados (FAO, Glosario , 2019)

Energía: la energía alimentaria proviene fundamentalmente de la oxidación de los hidratos de carbono y de las grasas y en menor proporción de las proteínas. La energía proveniente de los alimentos se expresa en kilocalorías(kcal) (FAO, Glosario , 2019)

Enfermedades cardiovasculares: enfermedades que afectan al corazón y los vasos sanguíneos. Las más conocidas son la aterosclerosis, el infarto al corazón y las enfermedades cerebrovasculares (FAO, Glosario , 2019)

Hábitos alimentarios: conjunto de costumbres que condicionan la forma como los individuos o grupos seleccionan, preparan y consumen los alimentos, influidas por la disponibilidad de estos, el nivel de educación alimentaria y el acceso a los mismos (FAO, Glosario , 2019)

Hidratos de Carbono: nutrientes que aportan principalmente energía, incluyen los azúcares, almidones y la fibra dietética (FAO, Glosario , 2019)

Kilocalorías: unidad de energía térmica igual a 1.000 calorías pequeñas. Se indica con el símbolo Kcal. Se utiliza para indicar las necesidades de energía del organismo y el aporte de energía de los alimentos (FAO, Glosario , 2019)

Menú: conjunto de alimentos y/ o preparaciones consideradas en un tiempo de comida (FAO, Glosario , 2019)

Macronutrientes: son un grupo de nutrientes, responsables de aportar la mayor parte de energía al organismo, y compuestos principalmente de carbohidratos, proteínas y grasas (FAO, Glosario , 2019)

Micronutrientes: son pequeñas cantidades de vitaminas y minerales requeridos por el cuerpo para la mayoría de las funciones celulares (FAO, Glosario , 2019)

Necesidades nutricionales: cantidades de energía y nutrientes de cada persona requiere para lograr que su organismo se mantenga sano y pueda desarrollar sus variadas y complejas funciones (FAO, Glosario , 2019)

Nutrientes: sustancias químicas contenidas en los alimentos que se necesitan para el funcionamiento normal del organismo. Los seis principales tipos de nutrientes son: proteínas, hidratos de carbono, grasas, minerales, vitaminas y agua (FAO, Glosario , 2019)

Nutrición: proceso involuntario, autónomo, de la utilización de los nutrientes en el organismo para convertirse en energía y cumplir sus funciones vitales (FAO, Glosario , 2019)

Porción: cantidad de un alimento, expresada en medida casera, que generalmente es consumida por una persona en una oportunidad (FAO, Glosario , 2019)

Proteínas: nutrientes esenciales para la construcción y reparación de los tejidos del organismo y el desarrollo de defensas contra las enfermedades. Están formadas por aminoácidos esenciales y no esenciales. Las proteínas también proporcionan energía al organismo (FAO, Glosario , 2019)

Ración alimentaria: alimento o preparación que se entrega a cada persona o grupo, en cada tiempo de comida (desayuno, almuerzo, cena) (FAO, Glosario , 2019).

Requerimiento nutricional: es el requerimiento de nutrientes más prudentes márgenes de seguridad para satisfacer las necesidades nutricionales de casi todos los individuos sanos de un grupo determinada (FAO, Glosario , 2019).

Vitaminas: nutrientes esenciales en diversos procesos, como la conversión de los alimentos en energía, el crecimiento y la reparación de los tejidos y la defensa contra las enfermedades. Se necesitan en cantidades pequeñas que normalmente se cubren con una alimentación variada (FAO, Glosario , 2019).

Estado nutricional: condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes de estos (FAO, Glosario , 2019).

Adecuación de dieta: es el resultado del aporte nutricional del conjunto de alimentos que la componen y los nutrientes dejan de ser vistos en forma aislada, pasando a ser parte de los alimentos, que es lo que las personas tienen posibilidad de seleccionar (FAO., 2023).

Obesidad: enfermedad caracterizada por una cantidad excesiva por grasa corporal o tejido adiposo con relación a la masa corporal (FAO, Glosario , 2019).

Factores de riesgo cardiovascular

Las enfermedades cardiovasculares pueden manifestarse de muchas formas: presión arterial alta, enfermedad arterial coronaria, enfermedad valvular, accidente cerebrovascular y arritmias (latidos irregulares). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, Malnutrición, 2019), las enfermedades cardiovasculares causan el fallecimiento de más de 17 millones de personas en el mundo cada año y es responsable de la mitad de las muertes que ocurren en los Estados Unidos.

Los factores de riesgo se dividen en dos categorías: principales y secundarios. Los principales son elementos cuya intervención en la posibilidad de sufrir enfermedades cardiovasculares se ha comprobado. Los factores de riesgo secundarios pueden elevar el riesgo de sufrir estas enfermedades.

Cuando una persona es portadora de factores de riesgo cardiovascular, mayores serán sus probabilidades de padecer una enfermedad del corazón. Algunos de estos componentes de riesgo pueden cambiarse, tratarse o modificarse y otros no. Pero el

control del mayor número posible de factores de riesgo, mediante cambios en el estilo de vida y/o medicamentos, puede reducir el riesgo cardiovascular.

Principales factores de riesgo cardiovascular

Hipertensión arterial

La hipertensión arterial se ha convertido en una de las epidemias más prevalentes de nuestro medio. Consiste en un aumento anormal de la fuerza del latido cardíaco ejercida contra las paredes arteriales donde circula continuamente la sangre para ser llevada a todo nuestro cuerpo. Esta es una entidad patológica, pero además un síndrome que sin un adecuado control puede causar muchas complicaciones a la salud, tanto a mediano como largo plazo. El problema epidemiológico radica en que un significativo porcentaje de la población desconoce poseerla, y otra, a pesar de conocerla, no alcanza el objetivo terapéutico, lo que se denomina hipertensión no controlada. (Burnier, 2019)

Dislipidemia

Uno de los principales factores de riesgo cardiovascular es el colesterol elevado. El colesterol, una sustancia grasa (un lípido) transportada en la sangre, se encuentra en todas las células del organismo. El hígado produce los transportadores que van a movilizar todo el colesterol que el organismo necesita para formar las membranas celulares y producir ciertas hormonas. Esos transportadores son proteínas elaboradas en dicho órgano, como se describió y su función es la de movilizar y transportar diferentes moléculas en el organismo, entre ellos, los diferentes lípidos del organismo. Las proteínas que transportan estas moléculas lipídicas se denominan lipoproteínas. Éstas son de 4 tipos: LDL, VLDL, HDL y los quilomicrones. Cuando la sangre contiene demasiadas lipoproteínas de baja densidad (LDL o «colesterol malo»), llamadas así porque se encargan de movilizar el colesterol hasta las paredes arteriales y los tejidos; cuando éstas comienzan a acumularse y depositando colesterol en alta cantidad sobre las paredes de las arterias se forma una placa de éste y otros elementos y se inicia así el proceso de la enfermedad denominada «aterosclerosis». Cuando se acumula esta placa aterosclerótica en las arterias coronarias que riegan el corazón, existe un mayor riesgo de sufrir infarto agudo de miocardio por obstrucción de la luz arterial por una de esas placas de ateromas con la consiguiente isquemia del tejido cardíaco. Éste es el fenómeno fisiopatológico de la isquemia cardíaca que conlleva variables cantidades de tejido cardíaco lesionado;

incluso, si gran parte de las paredes de este órgano se dañan por el fenómeno deficitario de circulación, puede detenerse la función contráctil y causar un paro cardíaco, cuya complicación inminente podría ser la muerte. Por esto, la enfermedad cardíaca se asocia con una alta tasa de mortalidad (Steinberger, 2020)

Por último, el organismo obtiene colesterol adicional de alimentos de origen animal (carne, huevos y productos lácteos) o que contienen grandes cantidades de grasas saturadas).

Obesidad

La obesidad y el sobrepeso es una de las principales causas de varias enfermedades crónicas no transmisibles (ENT), incluidas las enfermedades que ponen en peligro la vida y aquellas que no son mortales; la obesidad también provoca muerte prematura y discapacidad en la edad adulta, Según la (OMS, Malnutrición, 2019) 13, la prevalencia mundial de la obesidad se ha incrementado hasta casi triplicarse desde el año 1975; como resultado, aproximadamente más de 1900 millones de adultos en todo el mundo tenían sobrepeso, y más de 650 millones son clínicamente obesos. Dado que la obesidad es un problema de salud pública creciente en todo el mundo que tiene serias implicaciones tanto para los individuos como para las sociedades, el Día Mundial de la Obesidad surgió y se lanzó en América Latina en 1998. (WOF, 2018). La OMS ha tomado muy en serio este incremento de la obesidad y el sobrepeso en los pueblos del mundo elaborando estrategias globales para lograr cambios positivos en los estilos de vida y la alimentación saludable a través de los gobiernos del mundo.

Una mala alimentación, la inactividad física son factores de riesgo para desarrollar obesidad, un estudio que se realizó mediante la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición (NHANES) mostraron que la actividad física esta inversamente asociada a la obesidad. (NHANES, 2018)

El índice de masa corporal (IMC) calculado por el peso en kilogramos dividido por la altura en metros al cuadrado, los valores de corte, el peso inferior al normal como $IMC < 18.5 \text{ kg/m}^2$, el peso normal entre 18.5 y 24.9 kg/m^2 , el sobrepeso entre 25 - 29.9 kg/m^2 , y la obesidad con un $IMC > 30 \text{ kg/m}^2$. Gracias a la determinación de la Obesidad Abdominal (circunferencia de cintura) se determina que, valores normales en hombres no deben superar los 102 cm y en mujeres, el perímetro abdominal no debe superar los 88

cm. Cuando estos valores son superados en la medición de este parámetro se asocian en forma fuerte a un elevado riesgo cardiovascular (WOF, 2018).

Diabetes

Cada año, millones de personas son diagnosticadas con diabetes o tolerancia a la glucosa alterada, también llamada prediabetes. La mayoría de las veces caracterizada por hiperglucemia corroborada por niveles elevados de hemoglobina glicosilada. La diabetes tipo 1 (T1D) o diabetes insulino dependiente, se origina como un trastorno autoinmune en el que las células beta del páncreas pierden su capacidad de producir insulina. Por el contrario, la diabetes tipo 2 (T2D) o diabetes no insulino dependiente, el páncreas sí produce insulina, pero esa producción normal resulta insuficiente para la demanda celular del cuerpo del paciente por incremento sobre todo de las células adiposas. Por lo tanto, este tipo de diabetes se asocia con obesidad y resistencia a la insulina en los tejidos periféricos. A pesar de las diferencias mecánicas, tanto la DT1 como la DT2 presentan similitud en sus complicaciones sobre todo crónicas que incluyen retinopatía diabética, vasculopatía, neuropatía y nefropatía. La nefropatía diabética o enfermedad renal diabética, es la principal causa de enfermedad renal crónica, cuya etapa terminal (ESRD) requiere tratamiento sustitutivo renal, con más de la mitad de todos los casos atribuidos a estos trastornos metabólicos en quienes se hacen tratamientos dialíticos, con un alto costo gubernamental y social.

El riñón es responsable de filtrar toda sangre de las sustancias de desecho y la glucosa por su bajo peso molecular sí pasa a través de la barrera de filtración en las nefronas. Los túbulos contorneados proximales (TCP) se encargan en condiciones normales de reabsorber el 100% de la glucosa filtrada hacia los túbulos hasta cierto umbral. Cuando el paciente diabético supera en sangre los 180mg/dl de glucosa en sangre, los TCP no son capaces de reabsorber toda la glucosa filtrada y empieza a aparecer en orina la glucosa no filtrada. Se ha demostrado que esta carga no filtrada induce daño oxidativo e induce lesiones en la delicada vasculatura y túbulos circundantes que son la base del sustento fisiopatológico de la enfermedad renal diabética. (Defronzo, 2017) No obstante, el riñón tiene una notable flexibilidad en lo que respecta al manejo de la glucosa; incluso las grandes fluctuaciones en los niveles de glucosa en sangre pueden ser controladas adecuadamente por el túbulo proximal renal, de modo que la glucosuria se observa típicamente solo en condiciones de hiperglucemia significativa (Mather, 2016)

Debido a la creciente prevalencia, tanto la DT1 como la DT2 están muy bien estudiadas; hay un gran número de excelentes revisiones sobre el desarrollo de la enfermedad renal diabética) y sobre el papel que puede jugar el riñón en la lucha contra la hiperglucemia , Sin embargo, históricamente, las características de esta enfermedad sólo se han estudiado en hombres y, sin embargo, se ha vuelto cada vez más evidente que existen diferencias significativas de sexo, en lo que respecta al manejo de la glucosa renal y la prevalencia y progresión de la diabetes (Mende, 2017)

Tabaquismo

La mayoría de la gente sabe que fumar aumenta el riesgo de cáncer de pulmón, pero pocos saben que también se incrementa en forma importante el riesgo de enfermedad cardiovascular y de enfermedad vascular periférica (enfermedad de los vasos sanguíneos que riegan los brazos y las piernas). Según la Asociación Americana del Corazón, más de 400.000 estadounidenses mueren cada año de enfermedades relacionadas con el tabaquismo. Muchas de estas muertes se deben a los efectos del humo del tabaco en el corazón y los vasos sanguíneos (Valdez, 2018).

El tabaquismo eleva la frecuencia cardíaca, favorece la ateromatosis de las paredes de las grandes arterias, originando fenómenos de fibrosis y obstrucción y, puede causar irregularidades del ritmo cardíaco. Todos estos elementos hacen que el corazón trabaje más de lo normal originando el incremento de su tamaño con la consiguiente hipertrofia del músculo cardíaco. Además, el tabaquismo eleva la presión arterial, que es otro factor de riesgo importante. Aunque la nicotina es el principio activo más importante del humo de cigarrillo, existen otras sustancias y compuestos químicos como el alquitrán y el monóxido de carbono que también perjudican el corazón y sistema respiratorio de muchas maneras. (Valdez, 2018)

Actividad física

La inactividad física y los efectos nocivos para la salud representan hasta el 6% de las enfermedades de las arterias coronarias y el 9% de la mortalidad prematura por eventos cardiovasculares en los países occidentales; el 25% de muertes se evitaría con actividad física regular y disminuiría hasta 1,3 millones de muertes al año y aumentando la esperanza de vida entre 0,68 y 4,9 años, con un aumento de la tasa de supervivencia de un 12% por cada 1 MET en el esfuerzo físico. (Schmidt, 2018)

Aunque se recomienda como terapia de primera línea para la reducción de la carga de la enfermedad cardiovascular, el ejercicio físico regular sigue siendo difícil de implementar, especialmente en personas sedentarias, con alta carga laboral, familiar y sujetos de edad avanzada. Cada vez, hay más pruebas sobre los efectos positivos de una actividad física contra las enfermedades cardiovasculares, así como las guías actuales de la OMS, que recomiendan al menos 150 min de actividad física moderada cada semana y, óptimamente 30 min de actividad aeróbica por lo menos moderada e isométrica y 2 veces por semana con el fin de lograr el máximo resultado positivo sobre la reducción de los efectos cardiovasculares. (Schmidt, 2018)

Sexo.

En general, los hombres tienen un riesgo mayor que las mujeres para sufrir un infarto agudo de miocardio. La diferencia disminuye entre hombres y mujeres cuando éstas comienzan la menopausia. Las investigaciones demuestran que el estrógeno, una de las hormonas femeninas, protege a las mujeres de las enfermedades cardiovasculares. Pero después de los 50 años, el riesgo cardiovascular es aproximadamente igual en hombres y mujeres, sobre todo si los otros factores de riesgo son similares y están presentes. (Defronzo, 2017)

Alcohol.

El consumo de alcohol representa uno de los más serios problemas de salud pública en el mundo. Para la OMS el uso nocivo de esta sustancia es responsable a nivel mundial del 5,9% de todas las muertes, es también señalada como la principal causa de traumatismo involuntarios por lesiones, trastornos neuropsiquiátricos, depresión, malnutrición, diversos tipos de cáncer, úlceras, anemia, (Schmidt, 2018)

Herencia.

Ciertos trastornos y enfermedades del corazón suelen ser hereditarias o favorecer su aparición por procesos ligados a la herencia. Por ejemplo, si los padres o hermanos padecieron de un problema cardíaco o circulatorio antes de los 55 años, la persona tiene un mayor riesgo cardiovascular que alguien que no tiene esos antecedentes familiares. Los factores de riesgo tales como la hipertensión, la diabetes, enfermedad renal crónica y la obesidad también pueden transmitirse de una generación a la siguiente. Ciertas formas de enfermedades cardiovasculares son más comunes entre ciertos grupos raciales y

étnicos. Por ejemplo, los estudios demuestran que los individuos de etnia negra sufren de formas de hipertensión más grave y tienen un mayor riesgo cardiovascular que las personas caucásicas. De igual forma, estas enfermedades manifiestan formas más severas de enfermedad vascular en órganos diana. (Gomez, 2021)

2.2 Marco Legal

Constitución de la republica

En la Constitución del Ecuador, artículo 66, se reconoce y garantizará a las personas: “El derecho a una vida digna, que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, vivienda, saneamiento ambiental, educación, trabajo, empleo, descanso y ocio, cultura física, vestido, seguridad y otros servicios sociales necesarios”

Asamblea Nacional Constituyente, (2008) la Constitución de la República del Ecuador, es la Norma Suprema, a la que está sometida toda la legislación ecuatoriana, donde se establecen las normas fundamentales que amparan los derechos, libertades y obligaciones de todos los ciudadanos, así como las del Estado y las Instituciones de este.

En la Ley Orgánica de Salud hecha en 2006, especifica el deber del Estado Ecuatoriano para con sus ciudadanos: “le corresponde al Estado establecer una política intersectorial de seguridad alimentaria y nutricional que propenda a eliminar los malos hábitos alimenticios, respete y fomente los conocimientos y prácticas alimentarias tradicionales, así como el uso y consumo de alimentos propios de cada región y garantice a las personas el acceso permanente a alimentos sanos, variados, nutritivos, inocuos y suficientes”.

Derechos del buen vivir

(Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

Sección Primera Agua – Alimentación

Artículo 13: “Las personas y las colectividades tienen derecho al acceso de alimento seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos: preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia a sus diversas identidades y tradiciones culturales.

Plan Nacional Toda una Vida.

Este plan está vigente desde el año 2017 hasta el 2021, sus principales objetivos abarcan, los derechos constitucionales, además que rijan con rigor el desarrollo y disposiciones

para el desarrollo sostenible mediante programas, proyectos e intervenciones. Este plan torna en 3 ejes principales:

- 1) Garantizar los derechos para todos durante toda la vida.
- 2) Economía al servicio de la sociedad.
- 3) Más sociedad y mejor Estado. (Organización de las Naciones Unidas, 2017).

En el primer Eje se orienta para garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas. Este eje posiciona al ser humano como un sujeto de derechos a lo largo de todo el ciclo de vida.

En la política 1.3 del presente se expone combatir la malnutrición, erradicar la desnutrición y promover hábitos y prácticas de vida saludable, generando mecanismos de corresponsabilidad entre todos los niveles de gobierno, la ciudadanía, el sector privado y los actores de la economía popular y solidaria, en el marco de la seguridad y soberanía alimentaria.

Sección séptima– Salud

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

Sección sexta - Cultura física y tiempo libre

Artículo 381: El estado protegerá, promoverá y coordinara la cultura física que comprende el deporte, la educación física y la recreación, como actividades que contribuyen a la salud, formación y desarrollo integral de las personas, impulsara el acceso masivo al deporte y a las actividades deportivas a nivel formatico, barrial, parroquial.

2.3 Marco ético

Principios éticos generales

Esta presente investigación se basa de acuerdo con los principios éticos básicos: respeto por los derechos humanos, en beneficencia y justicia. En forma general esta investigación está constituida por:

- Responsabilidad: actuar con profesionalismo y rigor científico en el proceso investigativo.
- Imparcialidad: ejecutar la actividad sin conflicto de interés.
- Respeto: promover el cuidado por las diferentes formas de vida, reconocer la propiedad intelectual e información privilegiada, sin detrimento de quienes participan en esta investigación.
- Honestidad: desarrollar de manera transparente el proceso investigativo, evitando cualquier situación que pueda ser considerada como una falta a las buenas prácticas investigativas y a la norma constitucional.
- Compromiso institucional: dar el debido reconocimiento a los gestores de la investigación, velando por una buena ejecución, el buen nombre de la Universidad en todas las actividades asociadas con el proceso.

Asociación Médica Mundial, (2017). El propósito de la investigación médica en seres humanos es comprender las causas, evolución y efectos de las enfermedades y mejorar las intervenciones preventivas, diagnósticas y terapéuticas (métodos, procedimientos y tratamientos). Incluso, las mejores intervenciones probadas deben ser evaluadas continuamente a través de la investigación para que sean seguras, eficaces, efectivas, accesibles y de calidad.

Declaración de Helsinki

Asociación Médica Mundial (2017). La Declaración de Helsinki es una propuesta de principios éticos que sirven para orientar a los médicos y a otras personas que realizan investigación médica en seres humanos para el respeto a la vida, las buenas prácticas y se respete los principios y derechos de los seres humanos en relación con los procesos de investigación científica. La investigación médica en seres humanos incluye la investigación del material humano o de información identificable relacionada con los seres humanos.

Consentimiento informado individual

En toda investigación realizada en seres humanos, el investigador debe obtener el consentimiento informado voluntario del potencial sujeto que podría participar en el proceso investigativo o las alternativas a tomar en el caso de que un individuo sea incapaz de dar su consentimiento informado. En esta última opción, la autorización la realizaría un representante legal calificado de acuerdo con el ordenamiento jurídico aplicable.

En el presente trabajo de investigación, para la obtención del consentimiento informado se socializó la información en forma individual hacia los sujetos ya sea de manera verbal o en otra forma de comunicación (escrita en la hoja de encuesta personal), donde el individuo participante pueda entender la información y lograr que el individuo acepte formar parte de la investigación.

La participación de cada sujeto de estudio, lo realizaron de manera voluntaria, firmando un formulario con evidencias de su consentimiento informado y por tanto, aceptando la participación de la presente investigación con todos los efectos y beneficios que conlleva este proceso.

Protección de confidencialidad

El investigador debe establecer en forma muy clara la protección eficaz y segura de la confidencialidad de los datos de investigación de los sujetos. Se debe informar a los participantes del estudio sobre las limitaciones legales o de otra índole relacionadas con los procesos de investigación y sobre la capacidad del investigador para proteger la confidencialidad de los datos y de igual forma, las posibles consecuencias sobre la falta de observación a esta protección de datos.

CAPITULO III

3. Marco metodológico

3.1 Descripción del área de estudio/ Grupo de estudio

La presente investigación se realizó en el Hospital General de las Fuerzas Armadas N°1, ubicado en las Calles Av. Gran Colombia y Av. Queseras del Medio 521, en la parroquia de Ichimbia, Barrio el Dorado de la ciudad de Quito en la provincia de Pichincha, en el año 2022, en el grupo de personas que labora en la empresa Ktering “Meza Group” que brindan el servicio de alimentación en el Hospital General de las Fuerzas Armadas N1, ubicado en las calles avenida gran Colombia y queseras del medio.

3.2 Enfoque y tipo de la investigación

La presente investigación es de tipo descriptivo porque se observa las características de una variable, de corte Transversal porque la recolección de datos se lo realizó en un punto específico de tiempo y en un momento determinado y enfoque cuantitativo porque se describieron variables medibles expresadas numéricamente.

3.3 Población de estudio

La población que se tomó en cuenta para el estudio estuvo conformada por 80 sujetos que laboran en la empresa Ktering “Meza Group”, que brinda servicio de alimentación en el Hospital General de las Fuerzas Armadas N°1 de la ciudad de Quito. Participó la totalidad del grupo, hombres y mujeres, quienes desempeñan todo tipo de actividad en la empresa de catering participante: administrativos, profesionales y de servicio.

3.4 Procedimientos

Para la ejecución de esta investigación como paso inicial se procedió a enviar una solicitud al gerente propietario de la empresa Ktering “Meza Group” para la autorización de la aplicación de la presente investigación, Una vez obtenido dicho requerimiento, se procede a la recolección de datos a través de una encuesta dividida en las siguientes secciones

1) Características Sociodemográficas.

Para la recolección de datos se utilizó una encuesta con preguntas de opción múltiple para obtener datos como: edad, sexo, estado civil, etnia, nivel de instrucción, ocupación.

2) Conocimientos generales en alimentación – nutrición y factores de riesgos.

Se aplicó un cuestionario validado por los expertos de la Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura (FAO), con los principales fundamentos de nutrición. El objetivo de este cuestionario es medir el nivel de conocimiento de alimentación – nutrición; esta encuesta contiene 4 categorías, 26 ítems, con cuatro opciones de respuesta cada pregunta, que evalúa hábitos alimentarios, estado nutricional, alimentos y nutrientes, alteraciones de la salud relacionados con la alimentación y nutrición, con una medición de 100 puntos, cada categoría asignada por 25 puntos que equivale a un nivel elevado de conocimientos.

3) Los factores de riesgo cardiovascular.

Se determinaron aquellos factores de riesgo más importantes y frecuentes, con los parámetros que la OMS establece en sus lineamientos, considerándose los siguientes: hipertensión arterial, sobrepeso u obesidad, perímetro de cintura elevado, diabetes, actividad física, consumo de sustancias nocivas.

Para evaluar la presencia de hipertensión arterial se realizó la toma utilizando un tensiómetro digital OMRON, que dispone de un brazalete ajustable que mide 22 a 42 cm de circunferencia, modelo HEM-7120, pantalla digital LCD, rango de medición presión 0 a 299 mmHg, pulso: 40 a 180 latidos/min, precisión: presión ± 3 mmHg, pulso: ± 5 latidos por minuto de lectura; el proceso de inflado se controla con lógica difusa mediante una bomba eléctrica. También se consideraron precauciones para la toma de la presión arterial en forma correcta: Reposo por al menos 5 minutos, que no haya ingerido alcohol o bebidas estimulantes como el café, ambiente tranquilo, sin bisutería en las muñecas y sentado en una posición cómoda sin cruzar las piernas. Para el registro se tomó en cuenta los criterios de HTA que la OMS clasifica según los valores sensados:

- Tensión arterial normal (TA normal)
- Tensión arterial normal alta
- Tensión arterial alta o elevada.

Para evaluar el **estado nutricional** y poder detectar la presencia de sobrepeso y obesidad en la población estudiada, se requiere datos obtenidos previamente como peso y talla; para el registro del **peso**, se utilizó una balanza digital OMRON, con capacidad de 250 kg con una precisión de 100g. Se solicitó a cada persona que era evaluada, que para el momento de la medición, se retire zapatos y cualquier objeto que pueda alterar la medición y con la menor cantidad de ropa posible (previamente se les había indicado acudir con ropa ligera). En el momento del pesaje, cada participante debía subir en el centro de la balanza con la mirada al frente, en posición de pie y firme, se constataba el peso que marcaba la balanza y se registraba ese valor en la base de datos. Para medir la **estatura**, se utilizó un tallímetro portátil, marca INKIDS que tiene un rango de error de +/- 0,5cm. Se instruyó a cada participante que se coloque en la parte superior plana del instrumento de medición: en posición de pie, sin zapatos, con los talones juntos, las puntas de pies separadas, formando un ángulo de 45°; la cara posterior de miembros inferiores, glúteos y espalda debían estar bien pegados al tallímetro, los brazos sueltos, palmas adosadas a las piernas y con la mirada al frente. Se determina la altura en centímetros cuando el tope móvil del tallímetro llega a la superficie más superior de la cabeza del individuo en la posición antes mencionada. Con los valores de peso y talla se calculó el índice de masa corporal (IMC) de cada individuo para caracterizar el estado nutricional de la población inmersa en el estudio. Para el registro se consideró la clasificación del IMC según la OMS, para hombres y mujeres:

- Bajo peso: <18,5
- Peso normal: 18,5 – 24,9
- Sobrepeso: 25 – 29,9
- Obesidad grado I: 30 – 34,9
- Obesidad grado II: 35 – 39,9
- Obesidad grado III: > 40

Para el registro y obtención del parámetro “**Perímetro abdominal**”, se utilizó una cinta métrica de plástico, flexible, tipo tela, que tiene una precisión de ± 1 cm, con una longitud de 32m, graduación de 1mm, peso 77g, de marca COMED. Para esto, se mide con la cinta métrica a la persona, quien debe estar de pie, con los pies juntos, los brazos a los lados y el abdomen relajado para, a continuación, rodear su abdomen con la cinta métrica a la altura del ombligo y sin presionar, pedir al paciente que haga una inspiración profunda y

luego, sacar el aire. Una vez determinado la circunferencia de la cintura, se registra el valor, considerándose según la OMS los siguientes rangos:

MUJERES:

- Riesgo alto (≥ 88 cm)
- Riesgo Moderado ($\geq 80 - 88$ cm)
- Riesgo Bajo (< 80 cm)

HOMBRES:

- Riesgo alto (≥ 102 cm)
- Riesgo Moderado ($\geq 95 - 101$ cm)
- Riesgo Moderado ($\geq 95 - 101$ cm)

Para conocer la existencia del factor de riesgo cardiovascular “diabetes”, se utilizó en el cuestionario, la presencia o no, del antecedente personal de diabetes.

Con relación al nivel de actividad física, se deseaba obtener el factor de riesgo “sedentarismo”. Para esto, se utilizó el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ). Éste es un instrumento validado internacionalmente que favorece la medición del nivel de actividad física de una población, ya que estima la frecuencia en horas por día, duración y número de veces por semana que se ejecuta una actividad física. Como resultado se obtiene dos categorías:

- Actividad física intensa como: natación, bicicleta, correr, bailoterapia (más de 20 min).
- Actividad física moderada como: pasear mascotas, baile, yoga durante 30 min.

Esta información nos ayuda a conocer el nivel de actividad física que tienen las personas y las evalúa con puntaje: Actividad física suficientemente activa: $>$ o igual 4 puntos y actividad física insuficiente activo (0-3 puntos). Éste último se considera como el factor de riesgo sedentarismo. (citar)

Para indagar sobre el consumo de sustancias tóxicas para la salud y que son consideradas como un factor de riesgo cardiovascular, se tomaron en cuenta el consumo de alcohol y tabaco. En cuanto al tabaquismo, independientemente de la cantidad utilizada, constituye un riesgo cardiovascular. No estamos evaluando específicamente el tiempo probable en

aparecer complicaciones, sino el efecto independiente sobre el endotelio vascular. Se estableció las siguientes categorías en el cuestionario aplicado a los pacientes:

TABACO/CIGARRILLO

- No fumadores
- Exfumadores diarios
- Fumadores ocasionales
- Fumadores en reducción
- Fumadores severos

CONSUMO DE ALCOHOL

- Sí consume
- No consume

3.5 Consideraciones bioéticas

En la primera sección de la encuesta en línea, se consideró un apartado en el que se detalló el propósito de la investigación y la confidencialidad de la información obtenida de los participantes para los investigadores, ya que son con fines educativos y para la investigación científica. Los datos serán tratados con absoluta reserva. Además, de acuerdo con lo planteado para fines del trabajo de investigación, las personas que participaron en el estudio tenían la libertad de participar o no en el estudio, incluso tenían la libertad de retirarse durante la ejecución del desarrollo de este trabajo. Se adjunta en los anexos un modelo del cuestionario aplicado a las personas de la empresa de catering.

CAPITULO IV

4. Resultados

4.1 Análisis e interpretación de resultados

Tabla 1. Características sociodemográficas del personal de la empresa Ktering “Meza Group” 2022.

n=80

	VARIABLES	n	%
SEXO	Mujer	51	63.7
	Hombre	29	36.3
RANGO DE EDAD	20 – 39 años	15	18.8
	40 – 64 años	65	81.3
ETNIA	Afroecuatoriano	2	2.5
	Mestizo	78	97.5
OCUPACION	Administrador	1	1.3
	Contadora	1	1.3
	Nutricionista	7	8.8
	Cocineros	22	27.5
	Auxiliares de dietas	29	36.3
	Polifuncionales	11	13.8
	Bodeguero	1	1.3
	Limpieza	7	8.8
	Chofer	1	1.3
NIVEL DE INSTRUCCION	Primaria incompleta	6	7.5
	Secundaria incompleta	5	6.3
	Secundaria completa	44	55.0
	Superior incompleta	20	25.0
	Superior completa	5	6.3
ESTADO CIVIL	Soltero	35	43.8
	Casado	24	30

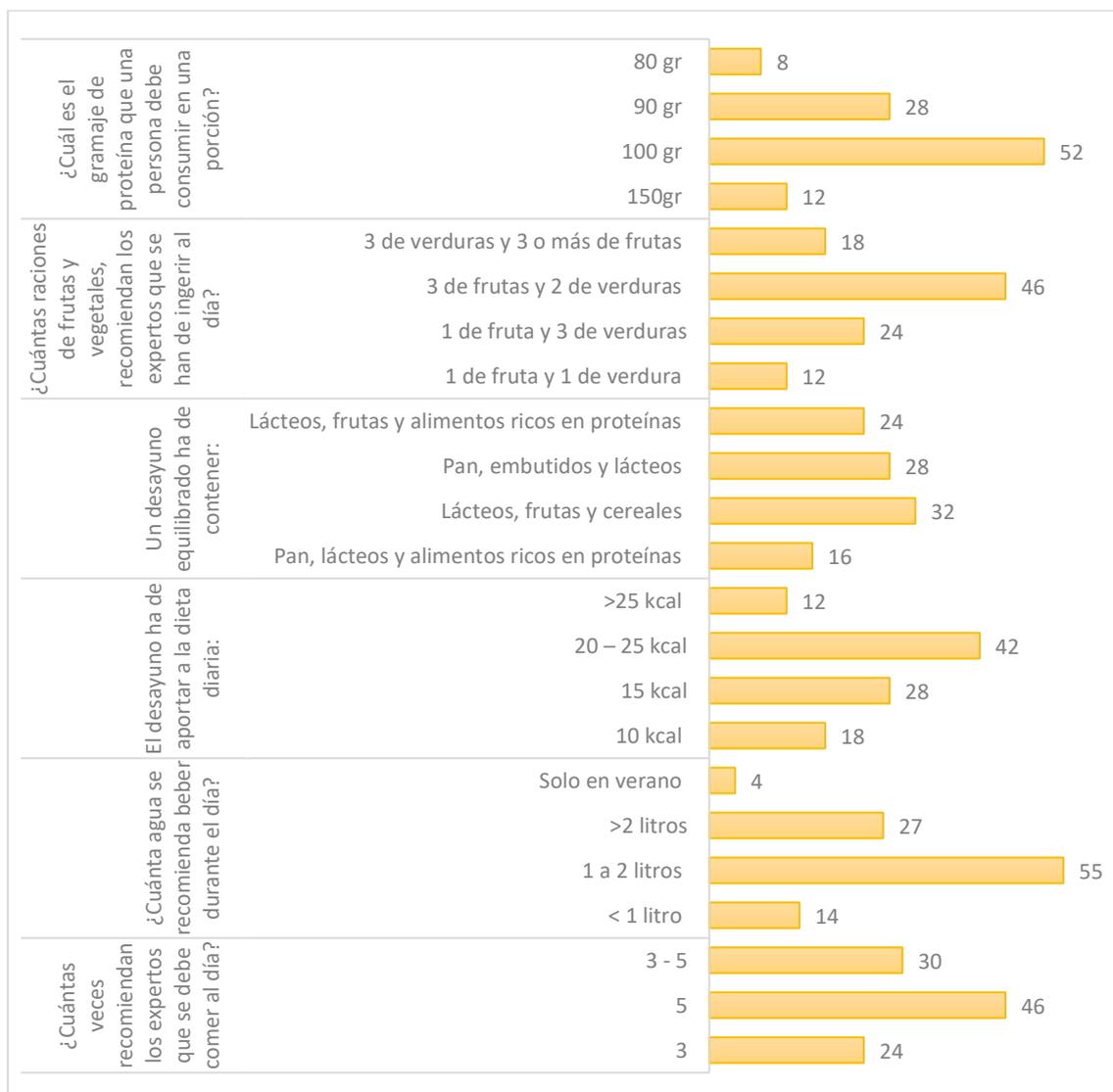
Divorciado	4	5
Unión libre	17	21.3

Fuente: (Tarupi, 2023)

Como se observa en la tabla 1, la población del presente estudio está conformada en su mayoría, por adultos dentro del grupo 40 - 64 años en el 81%, las mujeres representan el 63.7%, predominando la etnia mestiza con el 97.5%; según la actividad laboral dentro de la institución de estudio, el grupo de más representatividad fueron los auxiliares de dietas con el 36.3%, seguido por el grupo de cocineros con el 27,5%. El nivel de instrucción que predominó en el grupo fue la secundaria completa con el 55% y la mayoría de los participantes eran solteros (43.8%).

El estudio realizado por la Universidad Central de Cataluña por Sánchez en el 2017, con el objetivo de analizar los conocimientos sobre alimentación y nutrición de estudiantes universitarios de la escuela de Ciencias de la Salud de esta institución superior en España, en la que la población se conformó en su mayoría por el sexo femenino (46%), con edades entre 20 - 40 años (66%). Estos datos son similares al presente trabajo en donde coincide que los datos fueron analizados en una población donde los participantes pertenecían al sexo femenino. No obstante, aunque el grupo pertenece a la población de adultos, difiere en el grupo predominante, pues en el estudio de Ktering “Meza Group”, la población que predomina son los adultos entre 40 a 64 años, es decir población adulta que se supone tiene sus conocimientos sobre alimentación y nutrición definidos.

Gráfico 1. Conocimientos de alimentación – nutrición sobre los hábitos alimentarios.

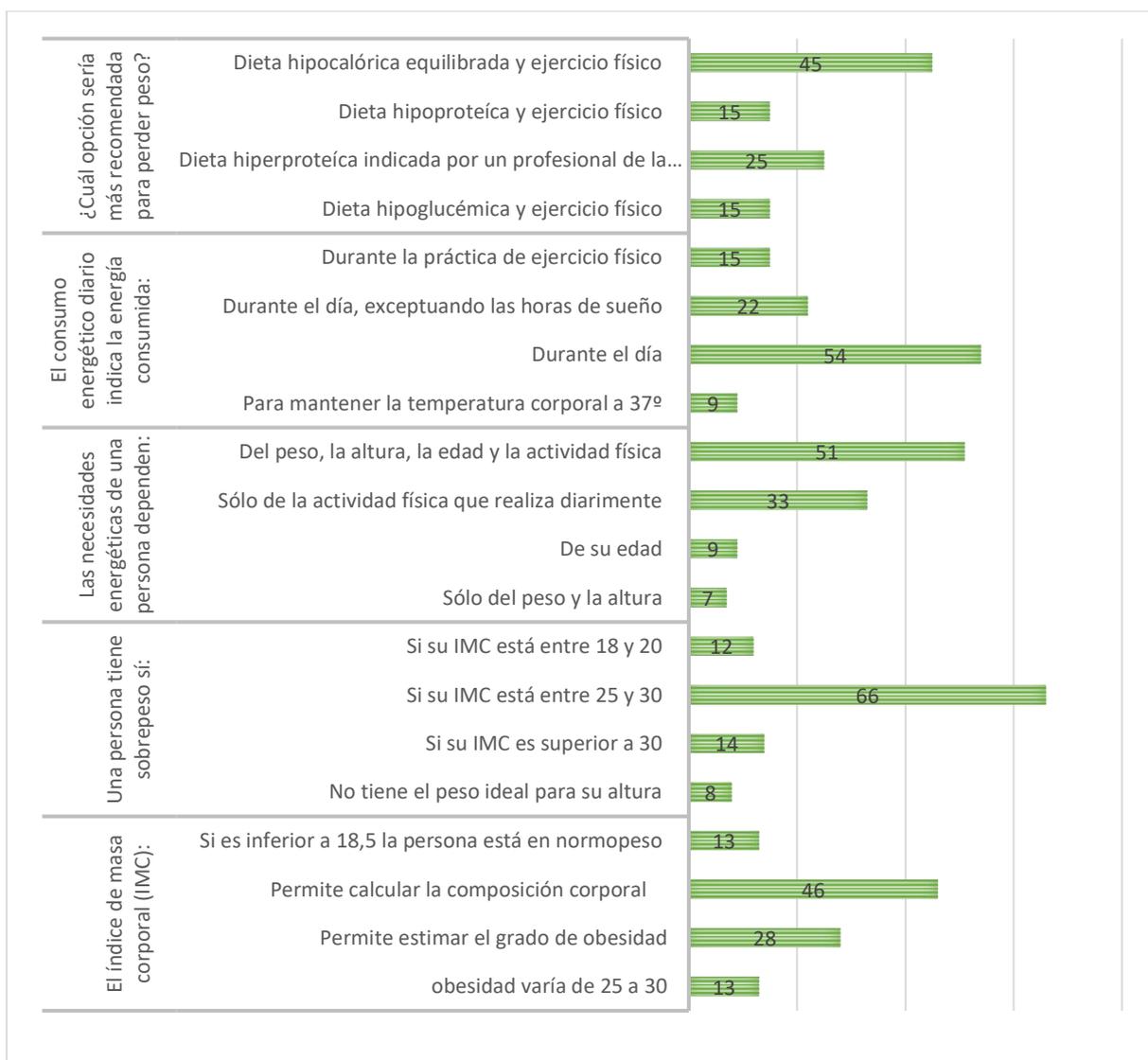


Fuente: Encuesta aplicada en el personal de la empresa Ktering “Meza Group” de la ciudad de Quito 2023.

En el gráfico 1, se puede observar que, gracias a un instrumento válido y fiable para medir el impacto del nivel de conocimientos de hábitos alimentarios de los participantes, la prueba analizó en conjunto esta categoría que evalúa “hábitos alimentarios”, así como las demás categorías de la encuesta con sus respectivas preguntas. En cada una de las cuatro secciones de este cuestionario, si los participantes contestaron en forma correcta debieron alcanzar 25 puntos, total 100 puntos en toda la evaluación. Aquí se evaluó entonces, el conocimiento de alimentación, nutrición y factores de riesgo cardiovascular relacionados

con la alimentación. A continuación, se detalla en las siguientes tablas, las categorías aplicadas en la encuesta de conocimientos.

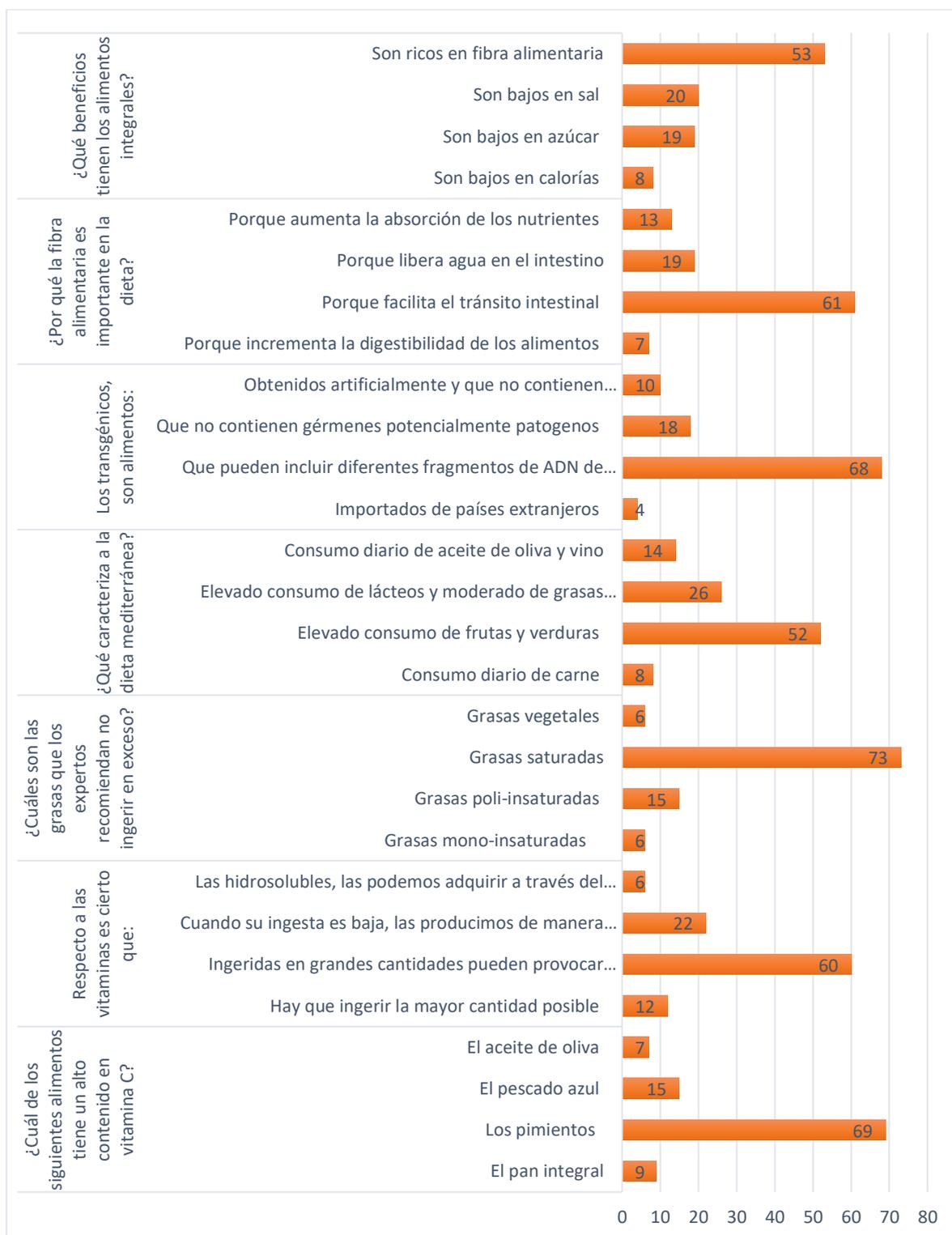
Gráfico 2. Conocimientos de alimentación – nutrición sobre el estado nutricional



Fuente: Encuesta aplicada en el personal de la empresa Ktering “Meza Group” de la ciudad de Quito 2023.

En esta grafica se evaluó los conocimientos generales sobre el estado nutricional, observándose los diferentes puntajes en cada ítem que obtuvieron los participantes en la investigación.

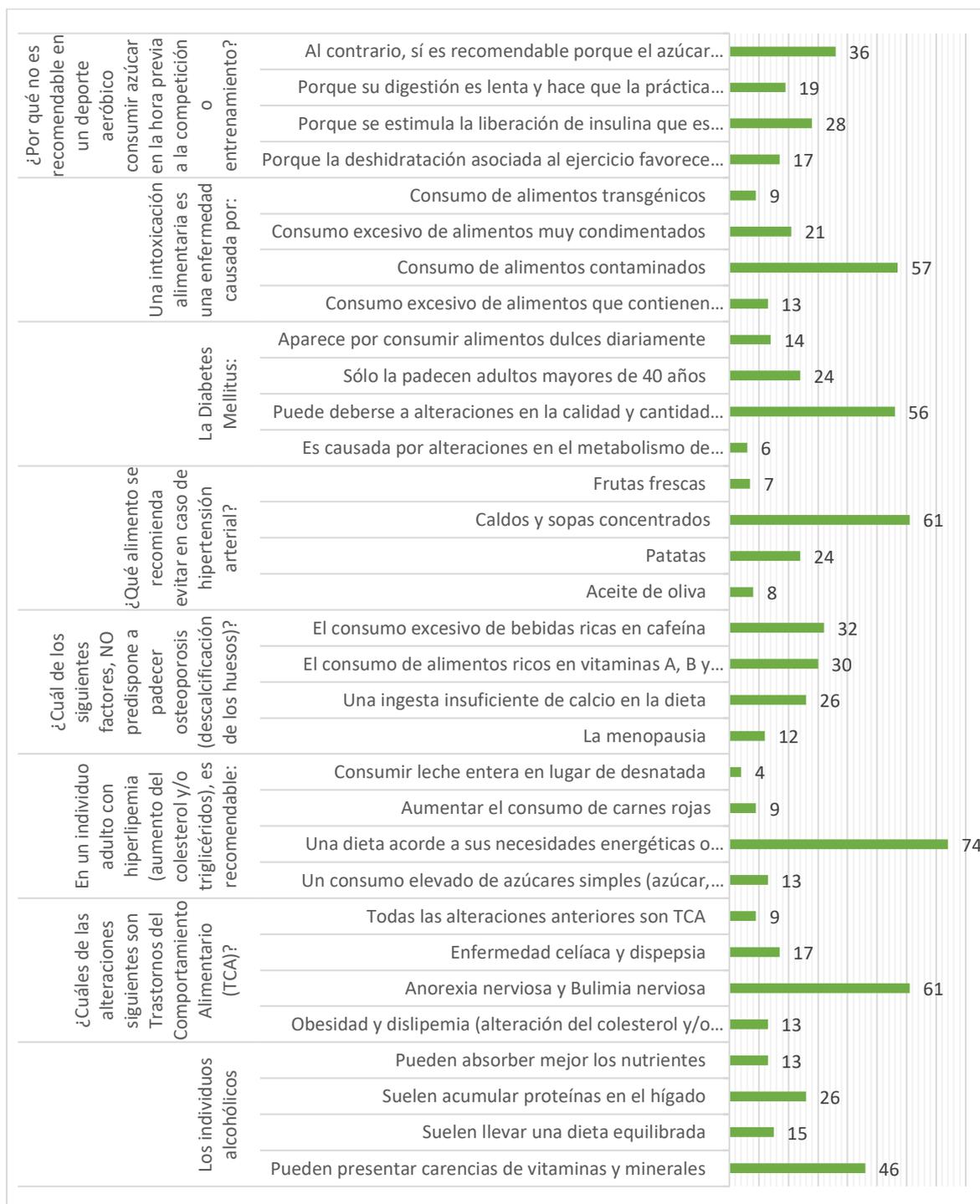
Gráfico 3. Conocimientos de alimentación – nutrición sobre alimentos y nutrientes



Fuente: Encuesta aplicada en el personal de la empresa Ktering “Meza Group” de la ciudad de Quito 2023.

En esta gráfica se evaluó los conocimientos generales sobre alimentos y nutrientes que poseen los trabajadores del grupo poblacional en estudio, de acuerdo con sus características individuales.

Gráfico 4. Conocimientos de alimentación – nutrición sobre las alteraciones de la salud



Fuente: Encuesta aplicada en el personal de la empresa Ktering “Meza Group” de la ciudad de Quito 2023.

En esta gráfica se evaluó los conocimientos generales del grupo poblacional estudiado sobre las alteraciones de la salud, en donde se incluyen preguntas sobre el conocimiento de factores de riesgo cardiovascular y otras relacionadas con la alimentación. Una vez

completado el cuestionario, se obtiene el puntaje total de cada miembro del grupo y se los clasifica de acuerdo con los puntajes obtenidos, de acuerdo con la siguiente tabla.

Tabla 2. Nivel de Conocimiento de alimentación – nutrición del personal de la empresa Ktering “Meza Group” 2022

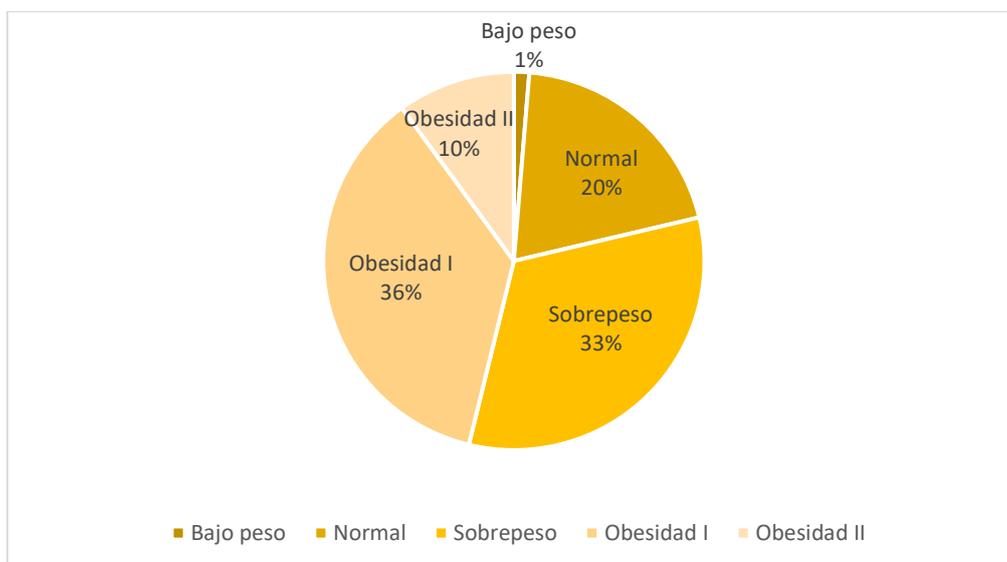
N=80

Nivel de conocimiento	n	%
Bajo	12	15
Medio	48	60
Elevado	20	25

Fuente: (Tarupi, 2023)

En la tabla 2, se evidencia los resultados de la evaluación sobre el nivel de conocimiento de alimentación – nutrición del personal Ktering “Meza Group” 2022 a través del cuestionario validado por la FAO; se observó que de la población evaluada el grupo que alcanzó un nivel medio de conocimientos fue el de mayor representatividad, alcanzando un 60% de la población. El estudio realizado en estudiantes de Ciencias de la Salud de la Universidad Central de Cataluña, España, (Sanchez, V., Aguilar, A., Gonzales, F., & otros, 2017) demostró que su población a pesar de recibir información relacionada con los procesos de alimentación y nutrición incurría en conductas alimentarias inadecuadas que podrían contribuir en el desarrollo de factores de riesgo para la salud. Este estudio fue realizado para valorar el nivel de conocimiento que tenían los estudiantes, de acuerdo con la asignatura de Nutrición, para lo cual, se esperó aportar conocimientos significativos capaces de estimular cambios en sus conductas alimentarias y mejorar sus conocimientos como futuros profesionales de la Salud. Los resultados del presente estudio difieren a los resultados españoles por cuanto en ese estudio, predominó el conocimiento elevado de aspectos de nutrición-alimentación. Esto puede ser por el nivel de educación de la población que se abordó, ya que eran participantes de una facultad de ciencias de la salud, estrechamente relacionado con este tipo de conocimientos. Se debe destacar que los estudios de investigación para determinar el nivel de conocimientos de alimentación, nutrición, factores de riesgo en poblaciones similares a la del presente estudio, son escasos, por lo que se procedió a tomar en cuenta algunos estudios de evaluación de conocimientos sobre alimentación, nutrición y alteraciones de la salud relacionadas con estos aspectos que se pudiera encontrar en la literatura internacional. En el Ecuador, no existe este tipo de estudios.

Gráfico 5. Estado nutricional: Índice de Masa Corporal del personal de la empresa Ktering “Meza Group” 2022.



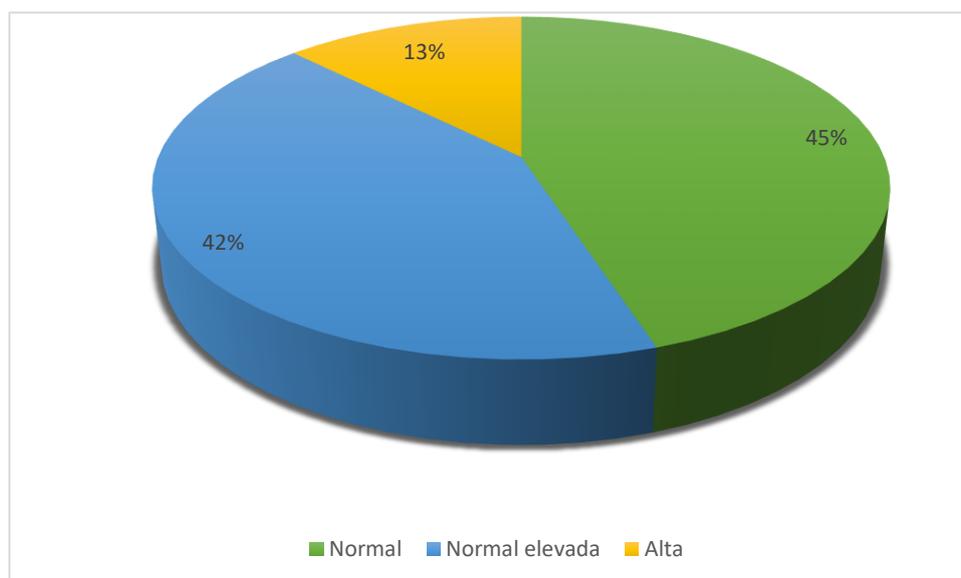
Fuente: (Tarupi, 2023)

En el gráfico 5, se representa los resultados, luego de evaluar nutricionalmente al grupo de estudio a través del IMC, en donde se pudo evidenciar que el 36% de la población estudiada presentó obesidad I, seguido por un grupo poblacional con sobrepeso con el porcentaje de 33%. Estos valores corresponden a un estado de malnutrición por exceso y según la OMS, este problema es conceptualizado como una acumulación anormal o excesiva de grasa corporal, que es perjudicial para la salud, constituyendo a su vez como un factor de riesgo para contraer enfermedades crónicas no transmisibles y muerte temprana. Es un factor predisponente, desencadenante y de progresión de importantes problemas como la enfermedad renal crónica, diabetes, síndrome metabólico que conducen a daño a corto, mediano y largo plazo constituyendo un marcador de riesgo cardiovascular junto con los estilos de vida sedentarios y consumo calórico excesivo.

Un estudio realizado en La Habana, Cuba en el año 2022 en 120 personas, por Rivera, tuvo como objetivo determinar el estado nutricional de los trabajadores del servicio de cocina de un Centro Internacional de la Salud en ciudad La Habana a través del IMC. El 82,5% de la población presentó una inadecuada relación de peso y talla, presentando exceso de peso diagnosticado como obesidad, situación que contribuye a un mayor riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares en esa población. Los resultados del presente

estudio son similares al trabajo cubano, ya que concuerdan en que la mayor parte de la población estudiada tenían malnutrición por exceso, obesidad en este caso grado I. Si condensamos los resultados entre sobrepeso y los niveles de obesidad analizados (grado I y grado II), alcanza incluso el 79%, demostrando que la población del presente estudio tiene malnutrición por exceso, como un factor presente en alto porcentaje y se convierte en un predictor más de la presencia de factores de riesgo cardiovascular.

Gráfico 6. Evaluación riesgo cardiovascular: HTA del personal de la empresa Ktering “Meza Group” 2022.

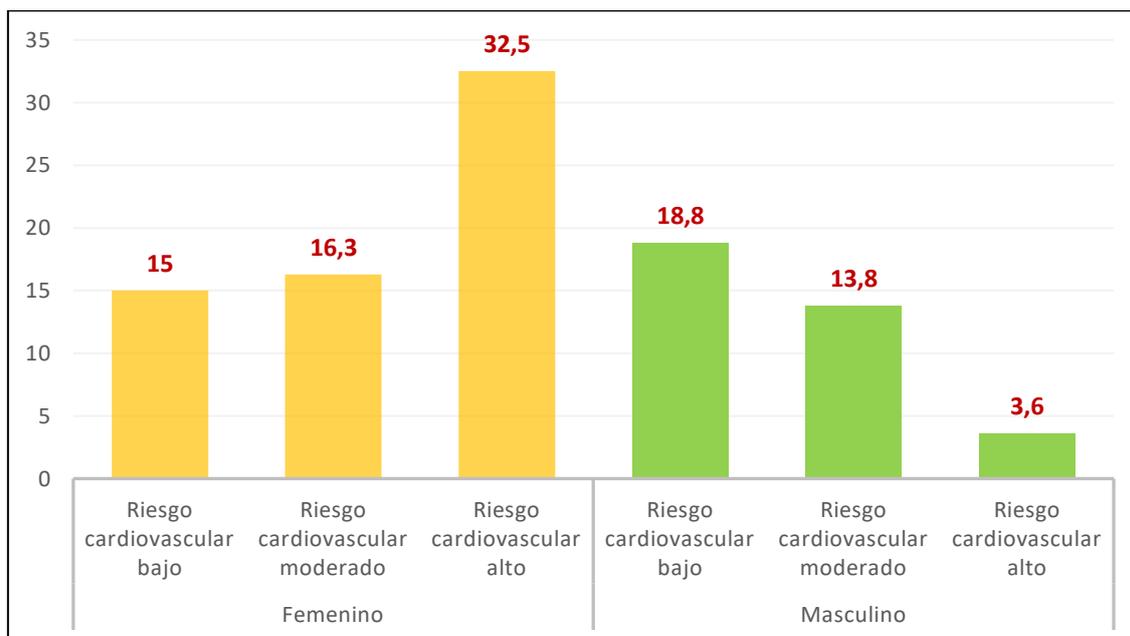


Fuente: (Tarupi, 2023)

En el gráfico 6, se presentan los resultados de la toma de presión arterial de los participantes a través de mediciones, donde el 45% se encuentra con la presión arterial dentro de los rangos normales, lo cual resulta favorable para su estado de salud y buen desempeño laboral. Por otro lado, el 13% de registros de presión arterial de la población se encontró con cifras de valores elevados, siendo el menor porcentaje.

En estudio realizado en Cuba, en personal de cocineros de una empresa internacional de salud, realizado por Rivera, en el 2022, la HTA fue la condición prevalente con un 42% sobre los valores de tensión arterial normal, lo cual difiere de nuestro estudio en donde la mayor parte de la población (45%) tiene la presión arterial dentro de parámetros normales, a pesar de que no es una población muy joven (adultos entre 40 y 64 años que son la mayoría de las personas). Esto se debe posiblemente al tipo de alimentación de nuestro país que es variada, a diferencia de países como Cuba en donde predominan los hidratos de carbono como base de la alimentación en la población. El factor hereditario también es otro factor que puede contribuir al incremento de la tasa de hipertensión en Cuba por cuanto existe una alta tasa de población negra y afrodescendiente en este país caribeño a diferencia del nuestro.

Gráfico 7. Evaluación de riesgo cardiovascular según perímetro de cintura del personal Ktering “Meza Group” 2022



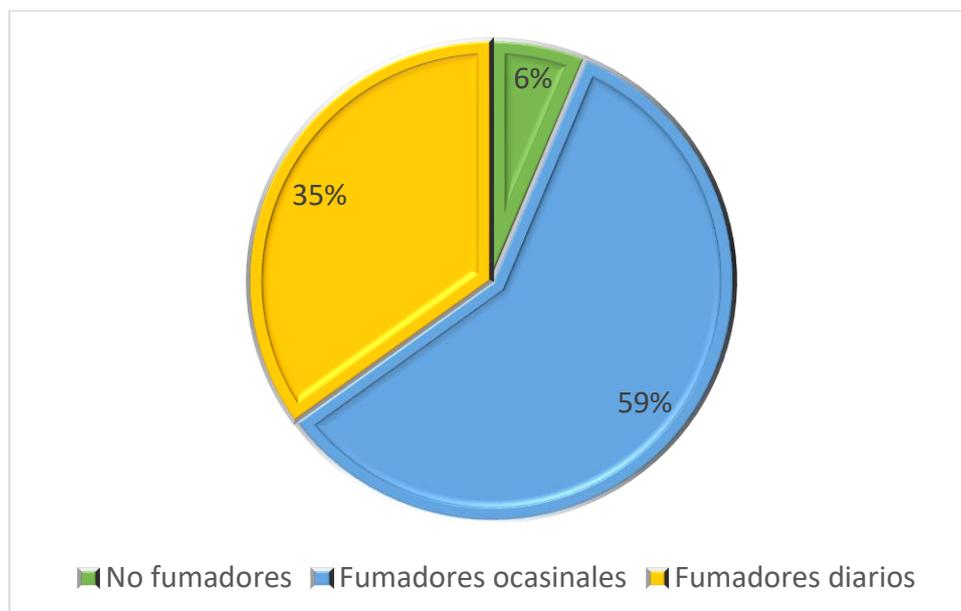
Fuente: (Tarupi, 2023)

El perímetro abdominal es un valor y un parámetro predictivo relacionado a riesgo cardiovascular y es evaluado de acuerdo con el porcentaje de adiposidad medida en los participantes. En el gráfico 7, se puede demostrar que a través de las mediciones del perímetro abdominal el 32,5% de las mujeres tuvieron riesgo cardiovascular alto; por otro lado, este mismo parámetro en los hombres tuvo una menor representatividad con 3,6%. En el caso de los hombres, el grupo de estudio con el valor más alto con relación al riesgo cardiovascular por circunferencia abdominal fue el grupo de bajo riesgo cardiovascular con el 18,8%. Esto puede ser porque el grupo de hombres es menor en relación con el grupo de mujeres en la población estudiada, por lo cual no refleja un porcentaje significativo. Además, la mayoría de la población masculina son adultos jóvenes.

En un estudio realizado en un consultorio del Policlínico “Aleida Fernández Chardiet” del Municipio La Lisa, en ciudad La Habana, en donde fueron evaluados 22 docentes, (Rivera, 2018) con el objetivo de determinar el riesgo de enfermedad cardiovascular mediante la medición de la circunferencia abdominal, encontró que el 42% de los hombres tuvo el mayor valor para alto riesgo cardiovascular, lo cual estaba relacionado significativamente con varios factores encontrados en la población de estudio como sobrepeso, obesidad, HTA y diabetes. Estos resultados difieren del estudio ecuatoriano porque el mayor porcentaje de personas con alto riesgo cardiovascular correspondió al

grupo de mujeres. El grupo de hombres con alto riesgo cardiovascular fue significativamente menor. En el caso de los hombres, se pudo observar que el mayor porcentaje correspondió al grupo de bajo riesgo cardiovascular. Esta diferencia puede ser por el número de población que predominó en los grupos de estudio, que en el ecuatoriano fueron mujeres, el grupo poblacional estudiado también puede ser otro factor que marque la diferencia entre los dos trabajos de investigación, la presencia de otros factores de riesgo cardiovascular como diabetes que en Cuba constituye la primera causa de morbi-mortalidad en ese país, la hipertensión arterial, que en el grupo ecuatoriano la mayoría eran tenían la presión arterial normal.

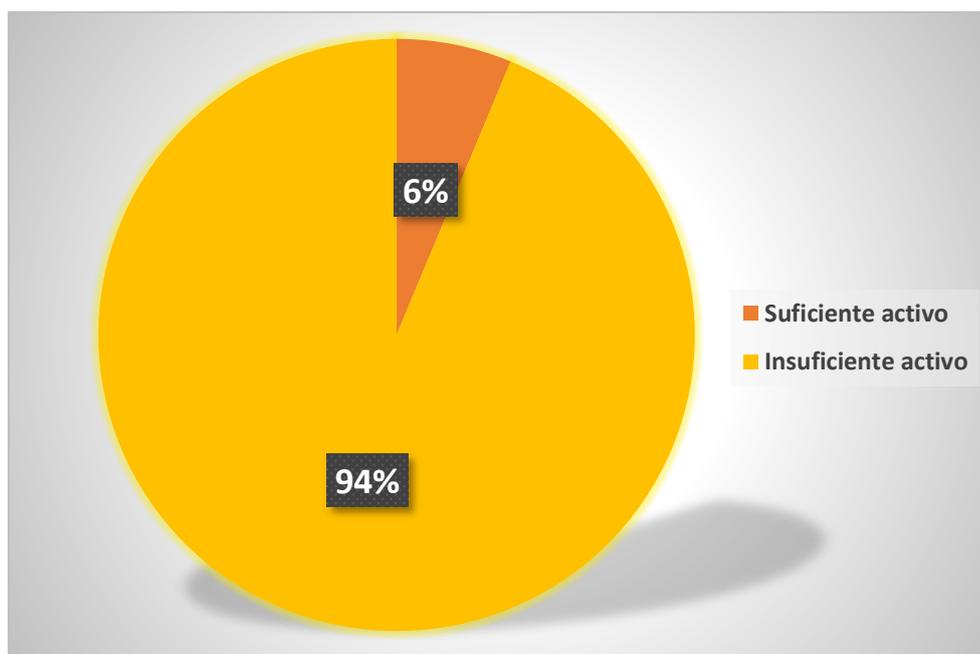
Gráfico 8. Factor de riesgo cardiovascular: Consumo de tabaco del personal de la empresa Ktering “Meza Group” 2022.



Fuente: (Tarupi, 2023)

El gráfico 8 presenta los resultados sobre el hábito de consumo de tabaco en la población estudiada y nos reflejó que el 59 % de la población eran fumadores ocasionales, seguido por los fumadores diarios que constituye el 35% de la población. Si se considera el hábito de fumar desde el punto de vista de riesgo cardiovascular, independientemente si es fumador ocasional y/o fumador diario tiene este factor predictor negativo. Desde este punto de vista, por lo tanto, la población fumadora sería el 94% del grupo. Un estudio realizado en Managua, Nicaragua en el Hospital Metrópoli Xolotlán, en el año 2017 (**Baltonado, 2017**) realizado en 74 miembros del personal de salud de dicha institución; menciona como conclusión que el consumo de tabaco mata a más del 40% de los fumadores antes que se jubilen, mientras tanto, los no fumadores viven al menos 6 años más que los fumadores. Este resultado, en el presente trabajo de investigación, también llama la atención porque una gran mayoría de la población es fumadora y su causa aparente es el “estrés laboral”, según los trabajadores de la empresa, lo cual, nos indica que podría existir un factor negativo oculto en la salud mental de esa población, que induce no solamente al hábito de fumar, sino también a malas prácticas alimentarias, que esto podría ser objeto de un estudio posterior.

Gráfico 9. Factor de riesgo cardiovascular: Actividad física del personal de la empresa Ktering “Meza Group” 2022.

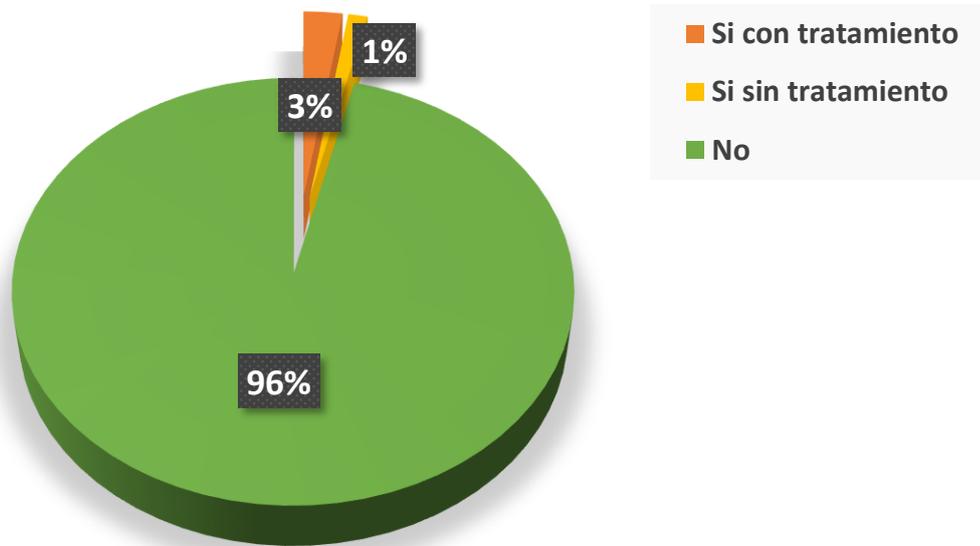


Fuente: (Tarupi, 2023)

En el gráfico 9, se puede observar el porcentaje representado de acuerdo con el nivel de actividad física en la población de estudio, en donde el 94% pertenece al grupo insuficientemente activo; esto es un factor más, que predispone la salud de estas personas e incrementa el riesgo cardiovascular por concomitar con otros elementos nocivos para su salud, como se ha demostrado hasta el momento en esta investigación. La Encuesta Europea de Salud del año 2020 estimó en un 36,4% la prevalencia de sedentarismo en el tiempo libre en la población española de 15 años o más. (40,3% en las mujeres y el 32,3% de los hombres) (**Rial-Vásquez, 2023**). Y, por tanto, llama la atención la importante presencia de la inactividad física de la población bajo investigación. Esto podría estar causado por la jornada laboral de los individuos estudiados, por cuanto cumplen 12 horas de trabajo diaria por 2 días seguidos, con descanso también de 2 días, por lo que posiblemente, no permitiría a los trabajadores tener un descanso y recuperación completa, sumado las responsabilidades de hogar, familia que podría afectar su decisión de realizar actividad física. Por lo tanto, se puede mencionar que es revelador la realización de actividad física y una adecuada alimentación en nuestra población de estudio, siendo esto la base para un óptimo control metabólico de nuestro cuerpo. Mejorando así el peso corporal de cada sujeto de estudio.

La OMS también indica que la mayoría de personas del mundo no realizan suficiente actividad física, por lo que ha sido necesario adaptar medidas normativas urgentes para aumentar la actividad física a nivel global, ya que se reconoce que incrementar la actividad física y disminuir el sedentarismo podrían prevenir al menos 3,2 millones de defunciones a causa de enfermedades crónicas no transmisibles cada año, disminuye la morbilidad y la discapacidad relacionada con las complicaciones de las patologías cardiovasculares y además, reduce la carga financiera para los sistemas sanitarios de los gobiernos, así como incrementa los años vividos con buena salud. (OMS, 2018).

Gráfico 10. Factor de riesgo cardiovascular: Diabetes en el personal de la empresa Ktering “Meza Group” 2022

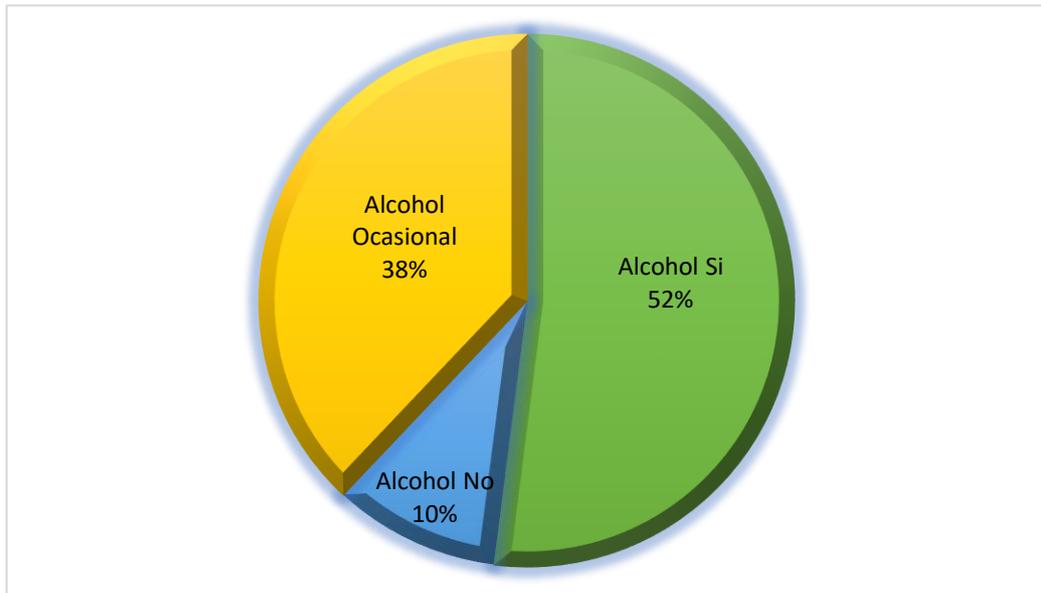


Fuente: (Tarupi, 2023)

En el gráfico N° 10 se evidencia la población portadora de diabetes, que en este estudio se demuestra que el 96% todavía no presenta este problema de salud. No obstante, se debe enfatizar en la presencia de factores de riesgo que a corto, mediano y largo plazo podrían ser eventos predisponentes y desencadenantes de esta entidad nosológica. Sólo un 4% presenta diabetes, quienes serían las personas que sumarían un factor más para eventos cardiovasculares, complicaciones y muerte si presentaran, además, los otros elementos negativos para su salud.

En el estudio de (Alonso, 2022), en el Centro Internacional de la Salud “La Pradera” de ciudad La Habana aplicado a 40 trabajadores entre 20 a 60 años, el 40% fue diagnosticado con diabetes mellitus tipo 2; este factor de riesgo en dicho estudio estuvieron implícitos factores de riesgo modificables, como por ejemplo el sobrepeso u obesidad, los patrones dietéticos, la hipertensión arterial, el sedentarismo y el tabaquismo. Este trabajo difiere del estudio realizado en Quito, en el grupo de trabajadores de Ktering “Meza Group” porque la mayoría de la población no presentó esta enfermedad; debemos recordar que, en Cuba, la diabetes es la primera causa de morbilidad crónica y de mayor prevalencia en dicho país, por las causas analizadas con anterioridad. Además, se indagó en la población de estudio el “antecedente conocido” de diabetes mellitus y esta podría ser la causa del elevado porcentaje. No obstante, dada la presencia de varios factores de riesgo cardiovascular en la población que hemos descrito anteriormente y otros que, si bien es cierto, no están descritos, pero hemos percibido su presencia en esta población, como el estrés laboral y posibles hábitos alimentarios inadecuados secundarios a alteraciones de la salud mental no diagnosticados, podríamos pensar que posiblemente algún porcentaje de esta población ya podría tener esta enfermedad en forma silente y no estar diagnosticada al momento del estudio (estado asintomático).

Gráfico 11. Factor de riesgo cardiovascular: Consumo de alcohol en el personal de la empresa Ktering “Meza Group” 2022



Fuente: (Tarupi, 2023)

El gráfico N°11 describe el consumo de alcohol en la población del presente estudio, en donde se evidencia que el 52% de ellos consumen alcohol de manera frecuente (casi todos los días), el 38% consume alcohol de manera ocasional. Estos resultados señalan que el personal de la empresa posee otro factor de riesgo cardiovascular adicional que afecta la salud individual y, por lo tanto, también su actividad laboral.

En un estudio realizado (Avila, 2019) a 150 adultos jóvenes en la Universidad de Cuenca cuyo objetivo fue evaluar el consumo de alcohol en esa población, se encontró que había un 33,7% de estudiantes que consumían alcohol en forma frecuente. Estos resultados son similares al estudio realizado en Ktering “Meza Group”. Se debe hacer constar que en nuestro estudio la dependencia se incrementa con la edad, observándose además consumo similar en ambos sexos y el mayor consumo de alcohol se lo realiza al finalizar la jornada laboral vespertina y fines de semana. Esto podría suceder por efectos de la alta carga laboral que poseen los trabajadores de mencionada empresa (12 horas diarias).

5. Conclusiones

- 1.** En el trabajo de investigación aplicado al personal que labora en la empresa Ktering “Meza Group” que brinda el servicio de alimentación en el Hospital General de las Fuerzas Armadas N °1, en lo concerniente a las características sociodemográficas de la población de estudio existió predominio del sexo femenino, adultos dentro del grupo 40 - 64 años, etnia mestiza. Además, según la actividad laboral dentro de la institución de estudio, el grupo de mayor población fueron los auxiliares de dietas, con un nivel de instrucción secundaria completa y la mayoría de los participantes eran solteros.
- 2.** Mediante un cuestionario validado por la “FAO” se pudo determinar que la mayoría de la población presenta un nivel medio de conocimientos en alimentación – nutrición y alteraciones de la salud relacionada a la alimentación (factores de riesgo cardiovascular); este resultado es positivo ya que la mayor parte del personal conoce una referencia básica y/o elemental de las cuatro categorías de buenos hábitos alimentarios, estado nutricional, alimentos y nutrientes, alteraciones de la salud.
- 3.** En cuanto a factores de riesgo de la población de estudio se pudo observar que la mayor proporción de trabajadores se encuentran en un rango de sobrepeso u obesidad y con normo tensión, aunque con TA normal alta también fue significativo en porcentaje. En relación con el factor de riesgo “diabetes” en un alto porcentaje no se encontró presente, pero de acuerdo con los valores de circunferencia abdominal como predictor de presencia de riesgo cardiovascular, las mujeres presentaron altos valores con mayor frecuencia y, por tanto, con un alto riesgo de padecer problemas cardiovasculares. La inactividad física, el consumo de tabaco y alcohol también estuvieron presentes en alto porcentaje en el grupo de estudio evidenciando que existen hábitos nocivos que pueden generar consecuencias a corto, mediano y largo plazo para la salud de esta población.

6. Recomendaciones

1. Capacitar y mejorar la información científica para todo el personal de la empresa Ktering “Meza Group” en temas relacionados a alimentación y nutrición, con la finalidad de concientizar la temática inherente al área de trabajo y aplicación de esos conocimientos en el autodomnio de conductas y adquisición de hábitos para mejorar el estilo de vida y evitar enfermedades asociadas al peso y a los malos hábitos alimentarios, fomentando la priorización de los cambios que influyan en los factores de riesgo modificables.
2. Se sugerirá a las autoridades de la empresa, incluir un plan de mejora continua con evaluaciones de conocimientos relacionados con nutrición, alimentación y alteraciones de la salud relacionados a la alimentación (factores de riesgo cardiovascular) que sean medibles y verificables; para fomentar el compromiso del personal en mantener o mejorar su estado de salud; estos programas podrían motivar a la ejecución de actividad física para la disminución progresiva del sedentarismo y los hábitos tóxicos obteniendo beneficios a nivel metabólico, nutricional y por lo tanto, un óptimo rendimiento laboral para alcanzar resultados beneficiosos para la calidad de vida de las personas y prevenir el desarrollo de factores de riesgo cardiovasculares.
3. Se sugiere diseñar una propuesta de intervención para la mejora continua de las condiciones de salud y laborales de los empleados de Ktering “Meza Group” para lo cual se debería realizar una evaluación nutricional integral con parámetros antropométricos, bioquímicos y con bioimpedancia a la población estudiada para tener un mejor abordaje desde el punto de vista nutricional, médico, psicológico y de su actividad física. Por lo que se necesitará de un equipo multi e interdisciplinario. Sería importante socializar el presente trabajo para evidenciar con las autoridades y el personal, los problemas de salud hallados en dicha empresa e iniciar procesos de educación, prevención, tratamiento e incluso rehabilitación.

7. Bibliografía

- Alonso, T. H. (2022). *Estado Nutricional del personal del servicio de cocina*. Cuba.
- Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Montecristi.
- Avila, E. L. (2019). *Consumo de alcohol en la Universidad de Cuenca*. Cuenca.
- Baltonado, J. C. (2017). *Relacion de los conocimientos de nutrición, alimentación y estilos de vida*. Managua Nicaragua.
- Braguinsky, J. (2019). *Prevalencia de obesidad en América latina*.
- Burnier, M. E. (2019). *Adherencia e Hipertensión* . 118.313220.
- Coll, C., Amador, C., Aros, B., Lastra, C., y otros. (2019). *Prevalence of risk factors for chronic noncommunicable diseases in medical students of the University of Valparaiso*. Chile.
- Defronzo, R. N. (2017). *Consideraciones renales, metabólicas y cardiovasculares*.
- Fallah, F., Pourabbas, A., Delpisheh, A., Veisani, Y., y otros. (2018). *Efectos de la educación nutricional en los niveles de conciencia nutricional de las mujeres embarazadas*. Irán.
- FAO. (2018). *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe*.
- FAO. (2019). *Glosario* . Ecuador.
- Gomez, M. V. (2021). *Incidencia de factores de riesgo en adultos*.
- Gracey, D., Stanley, N., Giles, B., Beilin, L., y otros. (2018). *Conocimientos, creencias y comportamientos nutricionales en adultos* . 11, 187-204.
- (2018). *Guía metodológica para la enseñanza de alimentación y nutrición* .
- Herrera, H. (2020). *Estrés enfermedades cardiovasculares e hipertensión arterial*.
- Mather, A. P. (2016). *Manejo de Glucosa por riñón*.
- Mende, C. (2017). *Diabetes y enfermedad renal*.

- Méndez, L., Vargas, J., Mendoza, K., (2018). *Prevalence and risk factors for the development of metabolic syndrome and prevalence in university students*. Cuba.
- MSP. (2019). *Guía de prácticas clínica: Hipertensión arterial*. Quito.
- NHANES. (2018). *Beneficios sistémicos para la salud*.
- OMS. (2018). *Plan de acción mundial de la OMS sobre actividad física 2018 - 2030*. EB142/SR/10. Obtenido de https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274570/B142_R5-sp.pdf
- OMS. (2018). *Sobrepeso afecta a casi la mitad de la población de todos los países de América Latina y el Caribe*. OMS.
- OMS. (2019). *Malnutrición*.
- OMS. (2020). *Estado nutricional*.
- Organización Mundial de la Salud OMS. (2018). *Obesity and overweight, fact sheet*.
- Permani, C. C. (2020). *Conocimientos, actitudes y prácticas relacionados con la alimentación y la nutrición entre mujeres de edad reproductiva*. India.
- Rial-Vásquez, J. P.-R.-L. (2023). La actividad física en los planes de salud autonómicos de España. Una revisión de propuestas. *Gaceta Sanitaria*, 2.
- Rivera, E. F. (2018). *Circunferencia abdominal y riesgo de enfermedad cardiovascular*. La Habana Cuba.
- Sanchez, V., Aguilar, A., Gonzales, F., & otros. (2017). *Diseño y validación de un cuestionario para evaluar el conocimiento general en nutrición en universitarios de ciencias de la salud*. España.
- Schmidt, V. C. (2018). *Compromiso con el deporte y su relación con el consumo de alcohol en adolescentes*.
- Steinberger, J. S. (2020). *Desafíos y oportunidades para una salud cardiovascular*.
- Thakur, S. P. (2021). *Conocimientos nutricionales y su relación con el comportamiento alimentario en adolescentes*.
- WOF. (2018). *Día mundial de la obesidad*.

8. Anexos

Anexo 1. Consentimiento Informado



INSTITUTO DE POSGRADO UNIVERSIDAD TECNICA DEL NORTE MAESTRIA EN NUTRICION Y DIETETICA CONSENTIMIENTO INFORMADO

Quito, 20 de octubre del 2022

La presente investigación está a cargo de la Lic. Yesenia Elizabeth Tarupi Ortega, Titulada “Conocimientos de alimentación - Nutrición y factores de riesgo cardiovascular” En el personal de la empresa Ktering “Meza Group”, corresponde a una tesis para la obtención del POSGRADO en Nutrición y Dietética de la Universidad Técnica del Norte.

Antes de que usted decida ser parte de este proyecto, debe leer la siguiente información detenidamente.

Los datos obtenidos serán registrados y mantenidos en estricta privacidad, siendo la investigadora responsable la única persona con acceso a la información obtenida. Su participación será anónima, por lo tanto, su nombre y otros datos personales no aparecerán cuando los resultados del estudio sean publicados. La participación en esta investigación es voluntaria y no remunerada. Una vez concluida la investigación, se dará a conocer los resultados obtenidos en relación si así lo deseen.

Se procederá a la toma de medidas antropométricas (peso, talla, cintura), llenado de encuesta de frecuencia de consumo (datos alimentarios), nivel de actividad física.

En caso de dudas o preguntas contactarse con la investigadora responsable Lic. Yesenia Elizabeth Tarupi Ortega, celular 0988546839 o al correo: yeseniatarupi@yahoo.es

Yo..... con C.I
..... como empleador de la empresa accedo a lo expuesto anteriormente,

por lo que acepto participar libremente en la presente investigación y certifico que he sido informado acerca del propósito y procedimiento de la investigación.

Firma del Participante

Firma de la Investigadora

Anexo 2. Encuesta Sociodemográfico y Conocimientos alimentación – nutrición

1. ENCUESTA RECOLECCION DE DATOS				
Fecha:		Responsable:		N°:
CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS				
Apellidos:		Nombres:		
Fecha de nacimiento:		Nivel de Instrucción: PC: __ PI: __ Secun. C__ Secun. I__ Sup. C__ Sup. I__		Edad años:
Ocupación:		Sexo : M__ F__	Estado civil S__ C__ D__ V__ UL__	
Etnia: Afroecuatoriano__ Blanco__ Mestizo__ Indígena__		Jornada laboral:		
Con quien vive:				
DATOS ANTROPOMETRICOS				
Peso:	Talla:	IMC:	HTA:	
ENCUESTA DE CONOCIMIENTOS GENERALES EN ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN				
Hábitos Alimentarios				
¿Cuántas veces recomiendan los expertos que se debe comer al día?	3 ()	5 ()	3-5 ()	Siempre que sienta hambre ()
¿Cuánta agua se recomienda beber durante el día?	< 1 litro ()	1 a 2 litros ()	>2 litros()	Solo en verano ()
El desayuno ha de aportar a la dieta diaria:	10 kcal ()	15 kcal()	20 – 25 kcal()	>25 kcal ()
Un desayuno equilibrado ha de contener:	Pan, lácteos y alimentos ricos en proteínas ()	Lácteos, frutas y cereales ()	Pan, embutidos y lácteos ()	Lácteos, frutas y alimentos ricos en proteínas ()
¿Cuántas raciones de frutas y vegetales, recomiendan los expertos que se han de ingerir al día?	1 de fruta y 1 de verdura ()	1 de fruta y 3 de verduras ()	3 de frutas y 2 de verduras ()	3 de verduras y 3 o más de frutas ()
¿Cuál es el gramaje de proteína que una persona debe consumir en una porción?	150gr ()	100 gr ()	90 gr ()	80 gr ()
Estado Nutricional				
El índice de masa corporal (IMC):	obesidad varía de 25 a 30()	Permite estimar el grado de obesidad ()	Permite calcular la composición corporal ()	Si es inferior a 18,5 la persona está en normopeso ()
Una persona tiene sobrepeso sí:	No tiene el peso ideal para su altura ()	Si su IMC es superior a 30 ()	Si su IMC está entre 25 y 30 ()	Si su IMC está entre 18 y 20 ()
Las necesidades energéticas de una persona dependen:	Sólo del peso y la altura ()	De su edad ()	Sólo de la actividad física que realiza diariamente ()	Del peso, la altura, la edad y la actividad física ()
El consumo energético diario indica la energía consumida:	Para mantener la temperatura corporal a 37º ()	Durante el día ()	Durante el día, exceptuando las horas de sueño ()	Durante la práctica de ejercicio físico ()
¿Cuál opción sería más recomendada para perder peso?	Dieta hipoglucémica y ejercicio físico ()	Dieta hiperproteica indicada por un profesional de la salud y ejercicio físico ()	Dieta hipoproteica y ejercicio físico ()	Dieta hipocalórica equilibrada y ejercicio físico ()
Alimentos y Nutrientes				
¿Cuál de los siguientes alimentos tiene un alto contenido en vitamina C?	El pan integral ()	Los pimientos ()	El pescado azul ()	El aceite de oliva ()
Respecto a las vitaminas es cierto que:	Hay que ingerir la mayor cantidad posible ()	Ingeridas en grandes cantidades pueden provocar efectos perjudiciales ()	Cuando su ingesta es baja, las producimos de manera endógena ()	Las hidrosolubles, las podemos adquirir a través del consumo de agua embotellada ()
¿Cuáles son las grasas que los expertos recomiendan no ingerir en exceso?	Grasas mono-insaturadas ()	Grasas poli-insaturadas ()	Grasas saturadas ()	Grasas vegetales ()
¿Qué caracteriza a la dieta mediterránea?	Consumo diario de carne ()	Elevado consumo de frutas y verduras ()	Elevado consumo de lácteos y moderado de grasas saturadas ()	Consumo diario de aceite de oliva y vino ()

Los transgénicos, son alimentos:	Importados de países extranjeros ()	Que pueden incluir diferentes fragmentos de ADN de diferentes organismos ()	Que no contienen gérmenes potencialmente patógenos ()	Obtenidos artificialmente y que no contienen sustancias tóxicas ()
¿Por qué la fibra alimentaria es importante en la dieta?	Porque incrementa la digestibilidad de los alimentos ()	Porque facilita el tránsito intestinal ()	Porque libera agua en el intestino ()	Porque aumenta la absorción de los nutrientes ()
¿Qué beneficios tienen los alimentos integrales?	Son bajos en calorías ()	Son bajos en azúcar ()	Son bajos en sal ()	Son ricos en fibra alimentaria ()
Alteraciones de la salud relacionadas con la alimentación y la nutrición				
Los individuos alcohólicos	Pueden presentar carencias de vitaminas y minerales ()	Suelen llevar una dieta equilibrada ()	Suelen acumular proteínas en el hígado ()	Pueden absorber mejor los nutrientes ()
¿Cuáles de las alteraciones siguientes son Trastornos del Comportamiento Alimentario (TCA)?	Obesidad y dislipemia (alteración del colesterol y/o triglicéridos) ()	Anorexia nerviosa y Bulimia nerviosa ()	Enfermedad celíaca y dispepsia ()	Todas las alteraciones anteriores son TCA ()
En un individuo adulto con hiperlipemia (aumento del colesterol y/o triglicéridos), es recomendable:	Un consumo elevado de azúcares simples (azúcar, miel, zumo de frutas, etc.) ()	Una dieta acorde a sus necesidades energéticas o ligeramente inferior ()	Aumentar el consumo de carnes rojas ()	Consumir leche entera en lugar de desnatada ()
¿Cuál de los siguientes factores, NO predispone a padecer osteoporosis (descalcificación de los huesos)?	La menopausia ()	Una ingesta insuficiente de calcio en la dieta ()	El consumo de alimentos ricos en vitaminas A, B y ácido fólico ()	El consumo excesivo de bebidas ricas en cafeína ()
¿Qué alimento se recomienda evitar en caso de hipertensión arterial?	Aceite de oliva ()	Patatas ()	Caldos y sopas concentrados ()	Frutas frescas ()
La Diabetes Mellitus:	Es causada por alteraciones en el metabolismo de lípidos y glúcidos complejos ()	Puede deberse a alteraciones en la calidad y cantidad de la insulina ()	Sólo la padecen adultos mayores de 40 años ()	Aparece por consumir alimentos dulces diariamente ()
Una intoxicación alimentaria es una enfermedad causada por:	Consumo excesivo de alimentos que contienen vitaminas y minerales ()	Consumo de alimentos contaminados ()	Consumo excesivo de alimentos muy condimentados ()	Consumo de alimentos transgénicos ()
¿Por qué no es recomendable en un deporte aeróbico consumir azúcar en la hora previa a la competición o entrenamiento?	Porque la deshidratación asociada al ejercicio favorece la aparición de vértigo ()	Porque se estimula la liberación de insulina que es inhibidora de la lipólisis ()	Porque su digestión es lenta y hace que la práctica deportiva suponga un esfuerzo mayor ()	Al contrario, sí es recomendable porque el azúcar aporta energía ()
HABITOS TÓXICOS				
Tabaco:	Alcohol:	Actividad Física Intensa (20 min):	3 veces a la semana ()	1 o 2 veces a la semana ()
Nunca a fumado ()	Si todos los días ()		Nunca ()	
Fumo más de 100 cigarrillos en el pasado pero nunca a Diario. ()	Si ocasional ()	Moderada (30 min)	5 o más veces a la semana ()	2 o 1 más veces a la semana ()
Fumo mas de 100 cigarrillos en el pasado y lo hizo a diario. ()	No ()		4 o 3 más veces a la semana ()	Nunca ()
Fumo a diario pero ya no lo hace. ()				
Ha fumado menos de 100 cigarrillos en su vida y actualmente fuma ocasionalmente. ()				
Nunca a fumado a diario, menos de 100 cigarrillos en su vida y actualmente fuman ocasionalmente. ()				
Fuma todos los días ()				

Anexo 3. Respaldos de recolección de Datos

