



**UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA**

UNAN - MANAGUA

**RECINTO UNIVERSITARIO RUBEN DARÍO
INSTITUTO POLITECNICO DE LA SALUD “LUIS FELIPE MONCADA”
DEPARTAMENTO DE NUTRICION**

**Monografía para optar al título de
Licenciatura en Nutrición**

**Conocimientos, prácticas de alimentación y estado nutricional de los estudiantes de
segundo año de la carrera de Microbiología UNAN-MANAGUA en el periodo de agosto
2021-marzo 2022**

NOMBRES:

Bra. Mayquelin Fabiola Mejía González.

Bra. Stephanie Carolina López Gómez.

Tutora: Msc. Susana L. Larios Hernández

Marzo 2022

Dedicatoria

A Dios

Por estar con vida y salud guiándome en este proceso dándome la fortaleza y sabiduría para culminar esta meta e iluminar mi camino.

A mi familia

Por haberme apoyado de todas las formas posibles inculcándome buenos valores a lo largo de mi formación personal y profesional especialmente a mi mamá por siempre estar presente deseando lo mejor para mí y a enseñarme a valorar a las demás personas.

A mis hermanas

A Danelia y Cristhy por brindarme su apoyo incondicional y estar siempre a mi lado dándome su cariño y comprensión y darme buenos consejos.

De manera especial a mi hermana Darling Mejía por siempre brindarme su apoyo emocional y económico sin dudar en hacerlo deseando que cumpliera mis metas para ser una persona independiente.

A mis amigos

Por apoyarme en cada etapa de mi vida especialmente a Stephanie, Anielka y María José por apoyarme emocionalmente sin dudar.

Bra: Mayquelin Fabiola Mejía González

Dedicatoria

Dedico esta monografía primeramente a Dios por todas sus bendiciones en mi vida, por brindarme su guía, apoyo, fortaleza y la sabiduría necesaria para culminar este proceso.

A mis padres Carolina Gómez y Luis López porque me han ofrecido su amor, educación y apoyo, a ellos les debo la persona que soy en la actualidad.

A mi tía Rosaura por toda su ayuda, consejos, apoyo emocional económico, porque siempre me ha dado ayuda cada vez que la he necesitado.

A mi mita María Haydee Ramírez por su cariño, comprensión, por su ayuda económica y sus consejos que me han sido ayuda en el ámbito personal y académico.

A mis hermanos Elizabeth, Scarleth, Luis por su amistad, apoyo moral y por la calidez que he recibido de ellos.

A mis abuelos, Juana Elvira Jiménez y Julio Gómez por todo su cariño, sus buenos deseos y el apoyo que he recibido de su parte

Bra Stephanie Carolina López Gómez

Agradecimientos

Agradecimiento en conjunto

Agradecemos primeramente a Dios por guiarnos en esta etapa por la sabiduría y fortaleza para realizar esta investigación.

A nuestras familias de manera especial a nuestros padres y hermanos por el apoyo que nos brindaron deseando lo mejor

A nuestra tutora Susana Larios por brindarnos, su tiempo, su apoyo en todas las formas posibles por sus consejos.

A la directora del departamento de bioanálisis clínico Msc. Ligia Ortega por brindarnos la autorización para realizar el presente trabajo con los estudiantes de microbiología del Polisal. De igual manera le agradecemos a los estudiantes que accedieron a participar en este estudio.

De manera general Agradecemos la participación de un sin número de personas que se han involucrado en esta investigación haciendo posible la culminación de este estudio monográfico.

Carta aval del tutor

Por este medio se hace constar que las bachilleres:

Mayquelin Fabiola Mejía González.

Stephanie Carolina López Gómez.

Han cumplido con los requisitos del informe final de la monografía “Conocimientos, prácticas de alimentación y estado nutricional de los estudiantes de segundo año de la carrera de Microbiología UNAN-MANAGUA en el periodo de agosto 2021-marzo 2022”

En calidad de tutora muestro mi aval para que se presente este trabajo como Modalidad de Graduación para optar al Título de Licenciatura de Nutrición. Felicito a Mayquelin y Stephanie, por su arduo trabajo que con mucho sacrificio, cariño y dedicación han desarrollarlo exitosamente. Considero que este tema es de mucho interés para el desempeño del nutricionista en el campo de la salud pública pues representa una base importante para la toma de decisiones.

Felicidades por este logro, espero sigan cosechando mayores éxitos académicos y profesionales en sus vidas.

Dada en la ciudad de Managua el primero de abril del dos mil veintidós.

Msc. Susana Leticia Larios Hernández

**Docente titular del departamento de Nutrición
Instituto Politécnico de la Salud “Luis Felipe Moncada”
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua**

Resumen

El presente trabajo se realizó con el objetivo de Identificar los conocimientos de alimentación, prácticas de alimentación y estado nutricional en estudiantes de segundo año de la carrera de Microbiología del Polisal de la UNAN-Managua. Es un estudio descriptivo, de corte transversal, con una muestra de 27 estudiantes matriculados en el segundo semestre de microbiología del Polisal de la UNAN-Managua, en el que se analizaron las siguientes variables de estudio: Conocimientos, prácticas de alimentación y estado nutricional. Se utilizó una encuesta para recolectar la información y frecuencia de consumo para identificar el patrón de consumo de alimentos de los estudiantes, se tomaron el peso y talla para clasificar el estado nutricional mediante el IMC y las circunferencias de cintura y cadera para calcular índice cintura cadera. Se analizaron los datos recolectados en el programa SPSS pasw statistics 18 y el programa Excel. En cuanto a las características sociodemográficas se encontró que la población está conformada mayoritariamente por mujeres por el 81.8% (22) en cuanto a los conocimientos prevalecen los conocimientos adecuados en el 48% (13) de los estudiantes encuestados, posee conocimientos adecuados sin embargo el 37.2% (10) tienen conocimientos inadecuados, respecto a las prácticas de alimentación prevalecieron las prácticas inadecuadas, en cuanto al estado nutricional se encontró que el 48.7% (13) está clasificado en peso normal, 37.03% (10) en sobrepeso, 7.40%(2) en obesidad y 7.40% (2) en bajo peso. Se encontró que el 27.9% (7) tienen un Índice Cintura Cadera superior a los rangos recomendados que significa un factor de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles.

Palabras Claves: Conocimientos, Prácticas de alimentación, Patrón de consumo, Estado nutricional

Contenido

Dedicatoria	i
Agradecimientos.....	iii
Carta aval del tutor	iv
Resumen	v
1. Introducción.....	1
2. Planteamiento del Problema	3
3. Justificación	5
4. Objetivos.....	6
Objetivo general:	6
Objetivos específicos:.....	6
5. Marco Referencial	7
Marco Legal.....	26
6. Diseño metodológico	30
7 Hipótesis-Preguntas directrices	40
8.Análisis y discusión de los datos	41
9.Conclusiones	63
10.Recomendaciones	64
11.Referencias Bibliográficas	66
12.ANEXOS	70

1. Introducción

Los estudiantes universitarios se encuentran en una etapa de consolidar hábitos y conductas alimentarias, responsabilizándose de su propia alimentación por lo tanto es un periodo importante para el desarrollo de prácticas de alimentación adecuadas. La mortalidad entre los 20 y los 24 años iba de 0,8 a 27,9 por cada 1000 jóvenes adultos de 20 años, la organización mundial destaca la carencia de micronutrientes, la malnutrición y la obesidad como parte de los principales problemas sanitarios en jóvenes adultos. En 2016, más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 650 millones eran obesos. (OMS, 2021)

Actualmente se reconoce el valor de la educación alimentaria como catalizador esencial de la repercusión de la nutrición en la seguridad alimentaria, la nutrición comunitaria y las intervenciones en materia de salud. También se ha demostrado su capacidad de mejorar por si sola el comportamiento dietético y estado nutricional. (FAO, 2011). Tener una alimentación saludable es importante para todos a cualquier edad. Se debe comer bien para conservar una buena salud a lo largo de la vida.

Según la OMS las prácticas de alimentación salud adecuadas protegen contra las formas de malnutrición y constituye la base de la salud y el desarrollo, ayuda a prevenir enfermedades no transmisibles, como la diabetes, las enfermedades cardiovasculares, algunos tipos de cáncer y otras afecciones vinculadas con la obesidad. (OMS, s.f.)

Las pruebas demuestran los beneficios de una dieta rica en frutas, vegetales, legumbres, frutos secos y cereales, pero con menor contenido de sal, azúcares libres y grasas, en particular, las grasas saturadas y las grasas trans. Estos beneficios se reflejan en la mejora de los resultados educativos, la productividad y la salud a lo largo de la vida. De igual manera mantener una alimentación saludable se ve reflejado en el estado nutricional.

Es importante destacar que las Enfermedades Crónicas no transmisibles resultan de la combinación de factores genéticos, fisiológicos, ambientales y conductuales. Dichas enfermedades son responsables de la defunción de 41 millones de personas cada año, lo que equivale al 71% de las muertes que se producen en el mundo (OMS, 2021). Cada año mueren por ENT 15 millones de personas de entre 30 y 69 años de edad; este grupo de edad no corresponde al grupo poblacional

del presente estudio sin embargo el mantener prácticas inadecuadas de alimentación en esta etapa les causara factores que facilitan la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles en el futuro.

El presente trabajo busca identificar los conocimientos, prácticas de alimentación y estado nutricional de los estudiantes de segundo año de la carrera de microbiología de la UNAN-Managua para proporcionar a las autoridades correspondientes y tomadores de decisiones información que les permita crear y ejecutar estrategias, planes o programas que beneficien a la comunidad universitaria.

2. Planteamiento del Problema

El gobierno de Nicaragua reconoce a la Juventud como eje central del desarrollo, por lo que promueve y defiende el cumplimiento de los derechos humanos de los jóvenes, contribuyendo en la creación de oportunidades y condiciones que faciliten la incorporación de la juventud como sujetos sociales plenos en el ejercicio de sus derechos. (Nicaragua G. d., 2021). Según datos del Instituto Nacional de Información de Desarrollo la población de Nicaragua se caracteriza por ser una población joven, el 74 por ciento de la población es menor a los 40 años. De igual manera, el 61 por ciento de la población se encuentra en el rango de edad entre 15 – 60 años. Los estudiantes universitarios son en su mayoría jóvenes, los cuales contribuirán al futuro de la sociedad por lo que gozar de buena salud es de vital importancia para esta población y para el desarrollo del país.

Las buenas prácticas de alimentación contribuyen a un mejor desempeño, incluyendo la prevención de enfermedades de origen nutricional destacando las enfermedades crónicas no transmisibles ya que la OMS las asocia a diversos factores entre ellos una alimentación inadecuada y al sobrepeso y obesidad. Los jóvenes deben mantener una alimentación adecuada para tener la capacidad de realizar todas sus actividades y garantizar un buen desempeño académico, fortalecer su sistema inmunológico para evitar y combatir enfermedades infecciosas y mantener un óptimo estado nutricional y a su vez un buen estado de salud.

Por lo cual se ha decidido trabajar con este grupo de población, en específico en estudiantes de Microbiología de la UNAN-Managua de esta manera contribuyendo en la aportación de datos sobre conocimientos y prácticas de alimentación siendo reflejados en la evaluación nutricional que se efectuara dándoles la importancia que se merecen como individuo, futuros profesionales que contribuirán al desarrollo de nuestro país y como miembros de la sociedad que contribuirán a transmitir sus conocimientos a sus familia y personas cercanas a ellos.

Por lo antes mencionado se plantea la siguiente interrogante principal ¿Cómo son los conocimientos de alimentación, prácticas de alimentación y estado nutricional en estudiantes de segundo año de la carrera de Microbiología de la UNAN-MANAGUA en noviembre 2021?

Preguntas de sistematización:

¿Cuáles son las características sociodemográficas de los estudiantes de segundo año de la carrera de Microbiología de la UNAN-Managua?

¿Cómo son los conocimientos de alimentación que tienen los estudiantes de segundo año de la carrera de Microbiología de la UNAN-Managua?

¿Cómo son las prácticas de alimentación de los estudiantes de segundo año de la carrera de Microbiología de la UNAN-Managua?

¿Qué alimentos conforman el patrón alimentario de los estudiantes de segundo año de la carrera de Microbiología?

¿Cuál es el estado nutricional de los estudiantes de segundo año de la carrera de Microbiología de la UNAN-Managua?

3. Justificación

La presente investigación pretende identificar los conocimientos, prácticas de alimentación y estado nutricional de los estudiantes de segundo año de la carrera de microbiología ya que dicha población necesita mantener una alimentación adecuada que les permita mantener un óptimo estado de salud, un adecuado estado nutricional y a su vez mantener un buen rendimiento para que realicen sus actividades cotidianas y académicas.

Los jóvenes están en un momento de consolidar sus hábitos y adoptar prácticas de alimentación. Por lo tanto, es esencial que tengan conocimientos adecuados respecto a la alimentación. Mantener inadecuadas prácticas de alimentación en esta etapa puede originar sobrepeso, obesidad, malnutrición por exceso y carencia de nutrientes que dan lugar a deficiencias nutricionales, cabe destacar que una alimentación adecuada les permite un mejor rendimiento en sus actividades cotidianas y académicas.

Las prácticas de alimentación inadecuadas causan un inadecuado estado nutricional, causando problemas nutricionales por excesos o por deficiencias, en un futuro son enfermedades crónicas no transmisibles como enfermedades cardiovasculares, digestivas, sobre peso, obesidad, hipertensión, diabetes, anemias y riesgos de sufrir cáncer reduciendo su posibilidad de vida. Las enfermedades no transmisibles (ENT) causan 41 millones de defunciones cada año, lo que equivale al 71% de las muertes que se producen en el mundo (OMS, 2021). Se asociaban a personas de la tercera edad sin embargo las ENT afectan a todos los grupos de edad y a todas las regiones y países por lo tanto la población universitaria también corre riesgos de padecerlas. Por consiguiente, los jóvenes también pueden padecer de ENT.

La investigación que se presenta pretende identificar datos que brinden información a las autoridades, a estudiantes y tomadores de decisiones o inclusive al mismo grupo que forma parte de la investigación para construir e implementar estrategias en el Recinto Universitario en temas de alimentación saludable que permita la apropiación de información para adoptar prácticas que contribuyan en los estilos de vida saludable y por ende a mejorar la calidad de vida.

4. Objetivos

Objetivo general:

Identificar los conocimientos de alimentación, prácticas de alimentación y estado nutricional en estudiantes de segundo año de la carrera de Microbiología de la UNAN-MANAGUA en el periodo agosto 2021-marzo 2022.

Objetivos específicos:

Caracterizar socio demográficamente a los estudiantes de segundo año de la carrera de Microbiología de la UNAN-MANAGUA.

Determinar los conocimientos de alimentación de los estudiantes de segundo año de la carrera de Microbiología de la UNAN-MANAGUA.

Determinar las prácticas de alimentación de los estudiantes de segundo año de la carrera de Microbiología.

Identificar el patrón de consumo de alimentos de los estudiantes de segundo año de la carrera de Microbiología.

Clasificar el estado nutricional de los estudiantes de segundo año de la carrera de Microbiología.

5. Marco Referencial

5.1 Antecedentes

5.1.1 En el contexto mundial el estado nutricional de adultos:

En 2016, más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 650 millones eran obesos, el 39% de los adultos de 18 o más años (un 39% de los hombres y un 40% de las mujeres) tenían sobrepeso. En general, en 2016 alrededor del 13% de la población adulta mundial (un 11% de los hombres y un 15% de las mujeres) eran obesos. (OMS, 2021)

5.1.2 A nivel internacional se han realizado los siguientes estudios en la población universitaria:

En la ciudad de Puebla se realizó un estudio de corte transversal en la población universitaria de 18-25 años con una muestra de 500 estudiantes de diferentes facultades de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, en el que se encontró que la mayoría posee un buen estado nutricional, el 34.91% se encontró en sobrepeso y 3.18% obesidad. Sin embargo, los conocimientos y hábitos alimentarios en la población estudiada no fueron satisfactorios (Navarro, López, & Soza, 2017).

En Lima se realizó un estudio de corte transversal acerca de conocimientos sobre alimentación saludable en estudiantes de una universidad pública en 136 estudiantes de las escuelas profesionales de Enfermería, Obstetricia, Contabilidad, Derecho, Ingeniería Agrónoma, Ingeniería de Industrias Alimentarias e Ingeniería Civil a los que se aplicó un cuestionario estructurado. se observó que la gran mayoría (41,2%) de los 136 estudiantes tiene un nivel de conocimientos medio, 38,2% un nivel de conocimiento bajo y el 20,6% tiene un conocimiento alto. (Narvaez, 2020)

5.1.3A nivel nacional se ha identificado la realización de estudios en la población universitaria:

Se realizó en la UNAN-Managua un estudio de corte transversal titulado Estado Nutricional y Hábitos Alimentarios de estudiantes de primero y segundo año de la carrera de nutrición con una muestra de 60 estudiantes, 26 estudiantes de segundo año y 21 de primer año se encuentra en normo peso, 6 estudiantes tenían sobre peso y 1% obesidad. Respecto a hábitos alimentarios, 21

estudiantes realizan tres comidas al día y mayormente consumen alimentos en el almuerzo. El 17 % realizan dos tiempos de comida, el tiempo que consumen más alimentos es en el almuerzo. (Arana, Aguilar, & Sánchez, 2016)

En la UNAN-MANAGUA se realizó un estudio sobre Conocimientos y Prácticas de Salud, Alimentación y Nutrición que poseen los estudiantes becados internos del Instituto Politécnico de la Salud, dicho estudio fue de corte descriptivo. La muestra fue de 125 de los cuales 107 estudiantes mujeres y 49 hombres, respectivamente. En cuanto a conocimientos de alimentación se destacó la carrera de Nutrición, sobre los aspectos relacionado a los conocimientos sobre los grupos de alimentos, las carreras que tuvieron mejores conocimientos fueron de Bioanálisis Clínico, la carrera que presentó deficiente conocimiento en este tema fue de Anestesia y Reanimación. (Mendoza & Alemán, 2016)

En el 2017 se realizó un estudio de corte transversal sobre conocimientos, prácticas y percepciones respecto a estilos de vida saludable y estado nutricional de los estudiantes de los primeros años del POLISAL con una muestra de 168 estudiantes. Se encontró que 71% de los estudiantes de las diferentes carreras presentan adecuados conocimientos sobre Alimentación y Nutrición, a su vez el 57% se identificaron con prácticas adecuadas respecto a estilos de vida saludables. El 60.7 % de los estudiantes se encontraban en peso normal, 33.9% exceso de peso y el 5.4% se clasificó en bajo peso. (Ruíz, 2017)

Se realizó un estudio titulado conocimientos, prácticas de alimentación y estilos de vida de los estudiantes becados internos del Instituto Politécnico de la Salud. El Sexo que predominó fueron las mujeres, fue una población joven, procedente mayoritariamente del casco urbano. El estado nutricional según el IMC se encontró parámetros normales con un 60.2%, pero también con un 26.5% se encontró en sobrepeso, presentándose con un 6% obesidad moderada. El nivel de conocimiento sobre alimentación y nutrición los estudiantes se categorizaron como regular. Dentro de las prácticas de alimentación de los estudiantes, se pudo identificar que poseen una inadecuada práctica alimentaria. (Tellez & Williams, 2021)

5.2 Marco Teórico

5.2.1 Características sociodemográficas

Las características sociodemográficas son el conjunto de características biológicas, socioeconomicoculturales que están presentes en la población sujeta a estudio, tomando aquellas que puedan ser medibles. Las características socio demográficas de los individuos, como su edad, Sexo, nivel educativo, procedencia, religión, entre otros condicionan su conducta sobre hábitos alimentarios.

Nicaragua se encuentra localizada en el centro del istmo centroamericano con extensión territorial de 130,373.47 kms² de los cuales 10,034 Km² son lagos, lagunas y ríos. Presenta una división política administrativa de 15 departamentos, 2 regiones autónomas y 153 municipios. (FAO, 2015)

Según criterios de planificación, en el país se identifican tres regiones:

- La región del Pacífico, con el 15.2 por ciento del territorio, poseedora de los mejores suelos agrícolas, de la mayor infraestructura, desarrollo y concentración de población, comprende los Departamentos de Chinandega, León, Managua, Masaya, Granada, Carazo y Rivas.
- La región Central, con el 29.6 por ciento, de topografía montañosa con pequeños valles, suelos de fertilidad media, de uso restringido para agricultura intensiva, abarca los Departamentos de Chontales, Boaco, Matagalpa, Estelí, Jinotega, Madriz y Nueva Segovia.
- La región del Caribe (Atlántico), con el 55.2 por ciento, de topografía plana boscosa, suelos de baja fertilidad con limitaciones para uso agrícola intensivo, rica en recursos naturales poco explotados, cubre las regiones autónomas Atlántico Norte y Atlántico Sur y el departamento de Río San Juan.

De acuerdo a las proyecciones estadísticas del Instituto Nacional de Información de Desarrollo (INIDE), se estima que Nicaragua cuenta con una población total de 6,518,478 para el año 2020. El 51% de la población son mujeres y un 49% corresponde a hombres. 58,5% pertenece a la religión católica y 22% es protestante evangélica. (INIDE, 2021) Según datos. El Sistema para la Integración Centroamericana para el 2020 la esperanza de vida al nacer es de 72,7 años de edad.

Población por grupo de edad

Clasificación por edad	Porcentaje
0-14 años	30%
15-64 años	64%
65+	6%

Datos de perfil demográfico de Nicaragua (pronicaragua, 2020)

La UNAN-Managua es una institución de educación superior de carácter público que goza de autonomía académica, orgánica, administrativa y financiera; que aporta al desarrollo del país, mediante la docencia e investigación con carácter multidisciplinario, la educación permanente e inclusiva, la proyección social y la extensión cultural, en un marco de cooperación genuina, equidad, compromiso, justicia social y en armonía con el medio ambiente. (UNAN-MANAGUA , 2019)

Funciona con nueve Facultades y un Instituto Politécnico de la Salud, distribuidos en tres recintos universitarios en la ciudad de Managua: Rubén Darío -sede central de la UNAN-Managua-, Carlos Fonseca Amador y Ricardo Morales Avilés, además cuenta con cuatro sedes universitarias regionales ubicadas en las ciudades de Estelí, Matagalpa, Carazo y Chontales. El Instituto Politécnico de la Salud “Luis Felipe Moncada” (POLISAL) de la UNAN-Managua fue fundado el 5 de noviembre de 1979, oferta la Licenciatura en Enfermería con mención en Obstetricia y Perinatología, Salud Pública, Cuidados Críticos y Materno Infantil, Licenciatura en Bioanálisis Clínico, Microbiología, Nutrición, Anestesia y Reanimación, Fisioterapia y el Técnico Superior en Citología Cervical. (UNAN-MANAGUA , 2019)

5.2.2 Alimentación

La composición exacta de una alimentación variada, equilibrada y saludable estará determinada por las características de cada persona (edad, sexo, hábitos de vida y grado de actividad física), el contexto cultural, los alimentos disponibles en el lugar y los hábitos alimentarios. No obstante, los principios básicos de la alimentación saludable siguen siendo los mismos (OMS, 2018)

Los principios básicos que debe tener una alimentación saludable son los siguientes:

- **Suficiente.** Los diferentes componentes de la dieta deben estar en las cantidades que garanticen la satisfacción de las necesidades reales de energía y de nutrientes o nutrimentos.
- **Variada.** Incluye diferentes alimentos en cada comida, y que un mismo alimento sea preparado de diversas formas a través de distintas técnicas culinarias, con buenas prácticas higiénicas de preparación y conservación.
- **Completa.** Es aquella que contiene nutrientes necesarios para el buen funcionamiento del organismo
- **Equilibrada:** Los nutrientes responsables del aporte de energía deben mantener el equilibrio.
- **Adecuada:** debe considerar sexo, edad, nivel de actividad física y estado fisiológico del individuo de acuerdo con los requerimientos nutricionales.
- **Inocua:** es la dieta cuyo consumo habitual no implica riesgos para la salud (exenta de microorganismos patógenos, tóxicos y contaminantes xenobióticos)

Para tener una alimentación sana la OMS recomienda consumir:

- Frutas, vegetales, legumbres (tales como lentejas y alubias), frutos secos y cereales integrales (por ejemplo, maíz, mijo, avena, trigo o arroz moreno no procesados).
- Al menos 400 g (o sea, cinco porciones) de frutas y hortalizas al día, excepto papas, batatas, mandioca y otros tubérculos feculentos.
- Menos del 10% de la ingesta calórica total de azúcares libres que equivale a 50 gramos (o unas 12 cucharaditas rasas) en el caso de una persona con un peso corporal saludable que consuma aproximadamente 2000 calorías al día, aunque para obtener beneficios de salud adicionales lo ideal sería un consumo inferior al 5% de la ingesta calórica total.
- Menos del 30% de la ingesta calórica diaria procedente de grasas. Las grasas no saturadas (presentes en pescados, aguacates, frutos secos y en los aceites de girasol, soja, canola y oliva) son preferibles a las grasas saturadas (presentes en la carne grasa, la mantequilla, el aceite de palma y de coco, la nata, el queso, la mantequilla clarificada y la manteca de cerdo), y las grasas trans de todos los tipos, en particular las producidas industrialmente

(presentes en pizzas congeladas, tartas, galletas, pasteles, obleas, aceites de cocina y pastas untables), y grasas trans de rumiantes (presentes en la carne y los productos lácteos de rumiantes tales como vacas, ovejas, cabras y camellos).

- Mantener el consumo de sal por debajo de 5 gramos diarios (equivalentes a menos de 2 g de sodio por día) ayuda a prevenir la hipertensión y reduce el riesgo de cardiopatías y accidente cerebrovascular entre la población adulta.

Llevar una dieta sana a lo largo de la vida ayuda a prevenir la malnutrición en todas sus formas, así como diferentes enfermedades no transmisibles y trastornos. Sin embargo, el aumento de la producción de alimentos procesados, la rápida urbanización y el cambio en los estilos de vida han dado lugar a un cambio en los hábitos alimentarios. Actualmente, las personas consumen más alimentos hipercalóricos, grasas, azúcares libres y sal/sodio; por otra parte, muchas personas no comen suficientes frutas, verduras y fibra dietética, como por ejemplo cereales integrales.

5.2.3. Nutrientes

Los nutrientes son originarios del exterior de la célula que esta necesita para cumplir sus funciones vitales. Los nutrientes son tomados o absorbidos por la célula y transformados por medio de un proceso metabólico de biosíntesis llamado anabolismo o, degradado para obtener otras moléculas. Los nutrimentos o nutrientes se definen como unidades funcionales mínimas que la célula utiliza para el metabolismo y que son provistas a través de la alimentación. (Lamas, Nutricion , 2012)

5.2.3.1. Macronutrientes

El organismo necesita una mayor cantidad de macronutrientes (gramos) que de micronutrientes para funcionar correctamente. Generalmente, en esta categoría se incluyen el agua, los carbohidratos, las grasas y las proteínas. Los macronutrientes (excepto el agua) también pueden ser llamados nutrientes proveedores de energía. La energía se mide en calorías y es esencial para el crecimiento, reparación y desarrollo de nuevos tejidos, conducción de impulsos nerviosos y regulación de procesos corporales. (FAO, 2015)

5.2.3.2. Carbohidratos

Los hidratos de carbono son fuente de energía en la dieta, y representan aproximadamente la mitad de las calorías totales. La cantidad recomendada necesaria varía entre 60% y 65% de las calorías

totales y proporcionan 4 kcal/g de energía a los seres humanos (Lamas, Nutricion , 2012). Los principales carbohidratos se pueden clasificar en: monosacáridos; disacáridos, y polisacáridos.

Sus funciones son:

- **Provisión y almacenamiento de energía:** una de las principales funciones de los carbohidratos simples en los seres vivos, es su metabolización a nivel celular para producir energía de uso inmediato. Se ha estimado que el catabolismo de 1g de un monosacárido produce alrededor de 4 Kcal.
- **Estructurales y de soporte:** Algunas moléculas de carbohidratos en forma de polisacáridos forman estructuras de soporte que le imparten una cierta resistencia mecánica a células, tejidos, órganos y organismos.

5.2.3.3. Proteínas

Forman la base constitucional de los tejidos y órganos. Pero no se encuentran estables sino en perpetua renovación, de ahí que, aunque haya pasado el período de crecimiento se necesite de un aporte diario de proteínas alrededor de un gramo por kilo de peso, para asegurar esta continua reposición y transformación de los órganos.

Funciones de las proteínas

Las funciones de las proteínas son de gran importancia, son varias y bien diferenciadas. Las proteínas determinan la forma y la estructura de las células y dirigen casi todos los procesos vitales. Las funciones de las proteínas son específicas de cada tipo de proteína y permiten a las células defenderse de agentes externos, mantener su integridad, controlar y regular funciones, reparar daños. (Guillén)

Las funciones principales de las proteínas son las siguientes:

- **Estructural:** La función de resistencia o función estructural de las proteínas también es de gran importancia ya que las proteínas forman tejidos de sostén y relleno que confieren elasticidad y resistencia a órganos y tejidos.
- **Enzimática:** Las proteínas cuya función es enzimática son las más especializadas y numerosas. Actúan como biocatalizadores acelerando las reacciones químicas del metabolismo. En su función como enzimas, las proteínas hacen uso de su propiedad de poder interaccionar, en forma específica, con muy diversas moléculas.

- **Hormonal y de proteínas de defensa:** Algunas hormonas son de naturaleza proteica, como la insulina y el glucagón que regulan los niveles de glucosa en sangre. También hormonas segregadas por la hipófisis como la hormona del crecimiento directamente involucrada en el crecimiento de los tejidos y músculos y en el mantenimiento y reparación del sistema inmunológico. (Guillén) . También hay proteínas con funciones de defensa Las proteínas crean anticuerpos y regulan factores contra agentes extraños o infecciones. Toxinas bacterianas, como venenos de serpientes o la del botulismo son proteínas generadas con funciones defensivas.
- **Funciones de Reserva y reguladoras:** Si fuera necesario, las proteínas cumplen también una función energética para el organismo pudiendo aportar hasta 4 Kcal. de energía por gramo. Ejemplos de la función de reserva de las proteínas son la lactoalbúmina de la leche o a ovoalbúmina de la clara de huevo, la hordeína de la cebada y la gliadina del grano de trigo constituyendo estos últimos la reserva de aminoácidos para el desarrollo del embrión. Por otro lado, las proteínas reguladoras regulan la actividad celular. Como las hormonas, receptores o proteínas que se fijan al DNA y regulan la expresión de los genes.

5.2.3.4Grasas

Las grasas se dividen a su vez en saturadas e insaturadas, o también en ácidos grasos saturados y ácidos grasos insaturados. Estas grasas permiten la síntesis de numerosas sustancias. El contenido de grasa del organismo puede ser enormemente variable, ya que las grasas esenciales, es decir, aquellas de las que no podemos prescindir porque intervienen en la estructura de tejidos y órganos, apenas suponen un kilo. El resto son grasas de reserva, de fácil aumento o disminución con una dieta adecuada

Sus funciones son:

- Intervienen en algunos procesos de la fisiología celular, por ejemplo, en la síntesis de hormonas esteroideas y de sales biliares.
- Transportan las vitaminas liposolubles (A, D, E y K) y son necesarios para que se absorban dichas vitaminas.

- Contienen ciertos ácidos grasos esenciales, es decir aquellos que el hombre no puede sintetizar: el ácido linoleico (C18:2 n-6) y el alfa-linolénico (C18:3 n-3) que juegan un papel especial en ciertas estructuras, principalmente en el sistema nervioso. Si no se consume una pequeña cantidad de estos ácidos grasos esenciales (aproximadamente un 2-3% de la energía total), pueden producirse diversos trastornos.
- La grasa sirve de vehículo de muchos de los componentes de los alimentos que le confieren su sabor, olor y textura. La grasa contribuye a la cualidad de un alimento de ser grato al paladar y, por tanto, a su aceptación.
- Intervienen en la regulación de la concentración plasmática de lípidos y lipoproteínas.

Micronutrientes

Son nutrientes requeridos por el organismo en muy pequeñas cantidades, pero que no por eso dejan de ser esenciales y de vital importancia para el buen funcionamiento del mismo. Según su naturaleza química se clasifican en minerales (sustancias inorgánicas) y vitaminas (sustancias orgánicas) y estas últimas a su vez se clasifican en base a su solubilidad en hidrosolubles y liposolubles. Las vitaminas son esenciales para el funcionamiento normal del metabolismo (crecimiento y desarrollo) y para la regulación de la función celular. Las mismas, junto con las enzimas y otras sustancias, son esenciales para mantener la salud.

Vitaminas liposolubles

Las liposolubles son vitaminas solubles en grasa. El exceso de las vitaminas solubles en agua se elimina a través de la orina y por esto, se deben consumir todos los días. Las vitaminas liposolubles incluyen las vitaminas A, D, E y K. Los alimentos ricos en estas vitaminas son: los vegetales de hoja verde, la leche y los productos lácteos y los aceites vegetales.

Vitaminas hidrosolubles

se disuelven en el agua y como el organismo no puede almacenarlas, es necesario un aporte diario o controlado debido a que el exceso es eliminado por el sudor y la orina (FAO, 2015). Las vitaminas hidrosolubles son las vitaminas del complejo B, Ácido fólico, Vitamina B12, Vitamina C, Acido pantoténico y Biotina.

Las vitaminas son muy sensibles a diferentes agentes físicos y químicos (calor, luz, oxidantes, reductores, humedad, ácidos, bases) por lo que pueden sufrir pérdidas durante los procesos

culinarios, especialmente las vitaminas C, ácido fólico y B1. Parte de las hidrosolubles pueden ser también eliminadas con el agua de lavado y de cocción. Durante la cocción puede llegar a perderse prácticamente toda la vitamina C y hasta un 40% de la tiamina. (Azcona., 2017)

Funciones de las vitaminas

Las vitaminas están implicadas en cuatro grandes tipos de funciones

- Acción coenzimática, según la cual se combinan con proteínas para formar enzimas metabólicamente activas que intervienen en múltiples e importantes reacciones (regulación del metabolismo) que no podrían llevarse a cabo sin su presencia (A, K, B1, B2, niacina, B6, ácido pantoténico, biotina, ácido fólico, B12, C); ayudan a los enzimas a liberar la energía de los hidratos de carbono, lípidos y proteínas contenidos en los alimentos y facilitan el trabajo de las células. Transferencia de protones y electrones (E, K, B2, niacina, ácido pantoténico, C).
- Estabilización de membranas (vitamina E).
- Función de tipo hormonal (vitamina D).

Minerales

Los minerales nutrientes son elementos inorgánicos esenciales para el organismo como componentes estructurales y reguladores de los procesos corporales. No pueden ser sintetizados y deben formar parte de la alimentación diaria. Se han descrito aproximadamente 20 minerales esenciales para el hombre. (Azcona., 2017)

Funciones de los minerales

Tienen importantes funciones reguladoras además de su función plástica al formar parte de la estructura de muchos tejidos. Son constituyentes de huesos y dientes (calcio, fósforo y magnesio), controlan la composición de los líquidos extracelulares (sodio, cloro) e intracelulares (potasio, magnesio y fósforo) y forman parte de enzimas y otras proteínas que intervienen en el metabolismo, como las necesarias para la producción y utilización de la energía (hierro, cinc, fósforo). (Azcona., 2017).

5.2.4. Métodos y técnicas de cocción de alimentos

Las cocciones generan ventajas o beneficios a la alimentación. Hacen más digestivos los alimentos, lo que agradece el organismo. También se obtienen productos con mayor valor gastronómico y, sobre todo, y muy importante, las cocciones reducen peligros sanitarios, por lo que se gana en salubridad. (García, 2015) Se pueden clasificar las técnicas de la siguiente manera:

- Hervido: También conocido como “ebullición”. Consiste en sumergir un alimento en un líquido en ebullición, provocando la coagulación inmediata de las proteínas. El procedimiento consiste en poner a cocer el líquido tapado y, una vez hirviendo, destapar e introducir el alimento, sin tapar, en el recipiente hasta finalizar su cocción, posterior escurrido y refrescado inmediato.
- Al vapor: Consiste en aprovechar el gas que se licúa al cambiar el estado físico de un líquido tras la aplicación de calor a dicho líquido, transformándose en vapor. El alimento está expuesto a una temperatura alta, colocado en una rejilla sin entrar en contacto con el líquido, siendo el vapor que expide éste el que modifica las propiedades del alimento.
- Salteado: También conocida esta técnica como “cocción al minuto”. Los alimentos deben estar troceados de forma regular y en trozos no demasiado grandes; son introducidos en poca grasa muy caliente hasta que su superficie quede dorada de manera uniforme. Los alimentos a saltear deben estar secos y ser carnes de primera categoría, pescados, mariscos y vegetales crudos o cocidos.
- Fritura: Consiste en sumergir los alimentos en una grasa a temperatura elevada, que provoca el sellado de la capa exterior del alimento. La temperatura de la grasa debe ser la adecuada para el alimento a cocinar y nunca debe sobrepasar el punto crítico de temperatura, a partir del cual se produce la descomposición de la grasa, haciéndola menos digerible y creando residuos tóxicos.
- Asar: Es la técnica de cocción que emplea el calor seco, que incide directamente sobre los alimentos como medio de transformación de los mismos. Existen diversos modos de asar ya sea utilizando una parrilla o insertando el alimento en un pincho y exponiéndolo a calor.
- Plancha: los alimentos se cuecen debido a la conductividad de una placa (plancha o lámina) de metal.

- Hornear: el alimento se encuentra encerrado en un compartimento cerrado donde el aire caliente penetra en la estructura del alimento transformando sus propiedades.

Para reducir la ingesta de grasas, especialmente las grasas saturadas y las grasas trans de producción industrial la OMS recomienda cocinar al vapor o hervir, en vez de freír asimismo recomienda limitar el consumo de alimentos horneados o fritos, así como de aperitivos y alimentos envasados ya que reducir el consumo total de grasa a menos del 30% de la ingesta calórica diaria contribuye a prevenir el aumento insalubre de peso entre la población adulta.

5.2.5. Plato saludable

El Plato para Comer Saludable, es una guía para crear comidas saludables y balanceadas. Recomienda consumir la distribución siguiente: la mitad del plato vegetales, un cuarto del plato correspondiente a carbohidratos y el cuarto restante en proteínas. Adicionalmente recomienda limitar las bebidas azucaradas.

El plato de alimentación saludable, creado por expertos en nutrición de la Escuela de Salud Pública TH Chan de Harvard y editores de Harvard Health Publications, fue diseñado para abordar las deficiencias en My Plate del Departamento de Agricultura de EE. UU. (USDA). El plato de alimentación saludable proporciona una guía detallada, en un formato simple, para ayudar a las personas a tomar las mejores decisiones alimenticias. El Plato para Comer Saludable se basa exclusivamente en la mejor ciencia disponible y no estuvo sujeto a presiones políticas o comerciales de los cabilderos de la industria alimentaria.

De acuerdo con una investigación realizada en la Escuela de Salud Pública Harvard Chan y en otros lugares, seguir las pautas presentadas a través de la Pirámide de Alimentación Saludable y el Plato de Alimentación Saludable puede conducir a un menor riesgo de enfermedad cardíaca y muerte prematura. (Harvard, 2011)

5.2.6. Consumo de agua

El agua es el principal componente del cuerpo humano. Es esencial para los procesos fisiológicos de la digestión, absorción y eliminación de desechos metabólicos no digeribles, y también para la estructura y función del aparato circulatorio. Actúa como medio de transporte de nutrientes y todas las sustancias corporales, y tiene acción directa en el mantenimiento de la temperatura corporal. El cuerpo humano tiene un 75% de agua al nacer y cerca del 60% en la edad adulta. La deficiencia de agua además puede empeorar el proceso digestivo, aumentar la probabilidad de tener infecciones y reacciones alérgicas, provocar dolor de espalda, cabeza y articulaciones. (Iglesias Rosado , 2010).

Considerando una recomendación (para adultos) de entre 2 y 2,5 litros diarios, se establece que aproximadamente un 20% del total necesario de líquidos puede provenir de los alimentos. Por lo tanto, el resto, entre 1,6 a 2 litros, necesariamente debe ser aportado por todo tipo de líquidos considerando aguas, bebidas e infusiones. Se recomienda que al menos ocho vasos sean de agua y que se limite el consumo de bebidas azucaradas y el agregado de azúcar a las infusiones. (Sociedad Argentina de Nutrición, 2015)El exceso de calorías procedentes de bebidas con un alto contenido en azúcares libres también contribuye al aumento insalubre de peso, que puede dar lugar a sobrepeso y obesidad por lo tanto es preferible el consumo de agua. (OMS, 2018)

5.2.7. Frecuencia de consumo de alimentos

Los cuestionarios de frecuencia de consumo son herramientas ampliamente utilizadas en los estudios epidemiológicos que investigan la relación entre ingesta dietética y enfermedad o factores de riesgo desde comienzos de la década de los 90. Los tres componentes principales de estos cuestionarios son la lista de alimentos, la frecuencia de consumo y el tamaño de la ración consumida. La lista de alimentos debe reflejar los hábitos de consumo de la población de estudio en el momento en que se recogen los datos. Se trata de un método originalmente diseñado para proporcionar información descriptiva cualitativa sobre patrones de consumo alimentario y posteriormente evolucionó para poder obtener información sobre nutrientes especificando también el tamaño de la ración de consumo usual. Según el interés de los investigadores, estos instrumentos pueden centrarse en la ingesta de nutrientes específicos, exposiciones dietéticas relacionadas con una enfermedad o evaluar de forma exhaustiva varios nutrientes. (Rodrigo, Aranceta, Salvador, & Moreira, 2015)

Patrón de consumo de alimentos

Se entiende por patrón de consumo de alimentos a la obtención de la ingesta aparente de los diferentes alimentos o grupos de alimentos por persona en un período determinado de tiempo (Salvador1, 2015). El patrón de consumo es un marco de referencia del consumo alimentario de un grupo de población, representa el tipo y las cantidades de alimentos usualmente ingeridos por la mayoría de los individuos en un tiempo determinado.

En el patrón alimentario están los alimentos de uso común que responden a los hábitos y costumbres alimentarias de la población de referencia. Para Nicaragua, el Patrón Alimentario se refiere al grupo de alimentos usados/consumidos por 50% o más de los hogares con una frecuencia de 3 o más veces por semana.

Las frutas, las vegetales y las hortalizas, esenciales en una buena alimentación, representan actualmente un componente pequeño en la dieta promedio en Nicaragua, de apenas 2% del suministro de energía en 2007. Su participación en 1977 era de 6%, y desde entonces se ha venido contrayendo como parte del aporte calórico de la dieta nacional. Este patrón evidencia algunas debilidades desde el punto de vista nutricional. La contribución de los carbohidratos al suministro de energía alimentaria es preponderante, en tanto que el aporte de grasas y de proteínas es bajo. La densidad energética de la dieta nicaragüense es muy alta contra una baja densidad nutricional de bajo contenido en calcio, hierro, y vitaminas A y D, entre otras. Este patrón de alimentación hace que haya propensión a enfermedades cardiovasculares, a la obesidad y a la diabetes mellitus de tipo 2. (Bornemann, Neira, Narvaéz, & Solorzano, 2012)

El número de alimentos del patrón alimentario varía de un país a otro y entre regiones de un mismo país. En el cuadro siguiente se observa esta variación en el patrón alimentario de Nicaragua para el nivel nacional y para las 7 regiones en que está dividido el país: Región I (Nueva Segovia, Madriz y Estelí), Región II (León y Chinandega), Región III (Managua), Región IV (Granada, Masaya, Carazo y Rivas), Región V (Boaco y Chontales), Región VI (Matagalpa y Jinotega), y Región VII (RAAN, RAAS y Río San Juan)

PATRÓN ALIMENTARIO DE NICARAGUA³

Nacional	Zonas Geográficas						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
Azúcar							
Sal							
Arroz							
Aceite Vegetal y otras grasas							
Frijol							
Cebolla							
Chiltoma y tomate							
Quesos y similares							
Café en polvo							
Tortilla de maíz							
Carne de aves							
Huevos							
Pan simple y similares		Pan simple y similares		Pan simple y similares			
Bananos-plátanos maduros							
Pan dulce y galletas							
Bananos-plátanos verdes		Bananos-plátanos verdes	Bananos-plátanos verdes	Bananos-plátanos verdes	Bananos-plátanos verdes		Bananos-plátanos verdes
Papas							
Leche líquida		Leche líquida	Leche líquida	Leche líquida	Leche líquida		
Salsa de tomate		Salsa de tomate	Salsa de tomate	Salsa de tomate			
Gaseosa	Gaseosa	Gaseosa	Gaseosa	Gaseosa	Gaseosa		
		Carne de res	Carne de res	Carne de res			

No forman parte del Patrón Alimentario de las poblaciones residentes en estas zonas geográficas.

El Patrón Alimentario está integrado por 21 alimentos de los 9 grupos de alimentos recomendados en la Canasta Básica Alimentaria (CBA). De los 21 alimentos, el 19% son cereales y otro 19% son alimentos fuentes de kilocalorías vacías (grupo de miscelánea). El azúcar, el aceite vegetal, los bananos, plátanos y papas también son alimentos fuentes de energía. El patrón alimentario es altamente energético con poca variedad de alimentos fuentes de proteínas, vitaminas y minerales.

5.2.8. Estado nutricional

Es la Condición resultante de la ingestión de alimentos y la utilización biológica de los mismos por el organismo. El estado de nutrición refleja el grado en que las necesidades fisiológicas de nutrimentos han sido cubiertas. La evaluación del estado de nutrición ha sido definida por diversos autores, considerando diferentes elementos de la misma. La Asociación Americana de Dietética la define como un acercamiento integral para definir el estado de nutrición utilizando historias médicas, nutricias y de medicamentos; examen físico; mediciones antropométricas; y datos de laboratorio. (Fernández & Haua, 2010)

5.2.9. Evaluación antropométrica

La antropometría se encarga de medir y evaluar las dimensiones físicas y la composición corporal del individuo. Es muy útil para determinar alteraciones proteicas y energéticas; permite detectar estados moderados y severos de mala nutrición, así como problemas crónicos o inferir sobre la historia nutricia del sujeto. (Suverza & Haua, 2010)

De acuerdo con la OMS puede definirse a la evaluación del estado nutricional (VEN) como la “interpretación de la información obtenida de estudios bioquímicos antropométricos, (bioquímicos) y/o clínicos, y que se utiliza básicamente para determinar la situación nutricional de individuos o poblaciones en forma de encuestas, vigilancia o pesquisa. Permite identificar las alteraciones nutricionales por exceso y por defecto, y posibilita el adecuado abordaje diagnóstico y terapéutico. Una VEN completa debe incluir la realización de la historia clínico-nutricional, incluyendo la valoración dietética, una correcta exploración y estudio antropométrico, y la valoración de la composición corporal. (pediatría, 2015).

Indicadores del estado nutricional en Adultos

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2). El IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, pues es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades

El índice de Masa Corporal (IMC) es aceptado por la mayoría de las organizaciones de salud como una medida de primer nivel de la grasa corporal y comuna herramienta de detección para diagnosticar la obesidad (Sánchez-Oliver, 2018). El índice de masa corporal (IMC) es el indicador internacional para evaluar estado nutricional en adultos.

Es conocido como una fórmula que permite evaluar el peso del individuo en relación a su altura y sus siglas significan Índice de Masa Corporal. A través del valor que se obtiene al calcular el IMC, la persona puede saber si se encuentra por encima, por debajo o en el peso normal. Mantenerse dentro del rango del peso indicado disminuye el riesgo de sufrir enfermedades, como la desnutrición o la obesidad, las cuales pueden ocasionar complicaciones y generar enfermedades relacionadas como trastornos hormonales o enfermedades cardíacas.

Fórmula para calcular IMC

$$IMC = \frac{Peso(kg)}{Estatura\ m^2}$$

Rangos establecidos por la OMS para clasificar el estado nutricional mediante el índice de masa corporal:

Rango	Clasificación	Interpretación
< 18.5	Bajo peso	Un peso insuficiente respecto de la talla (OMS, 2021)
18.5-24.9	Normal	La OMS no establece riesgos de ENT para este rango.
25.0-29.9	Sobrepeso	Una persona tiene sobrepeso cuando pesa más de lo que corresponde a su altura. (OMS, 2021)
>30.0	Obesidad	Un IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades no transmisibles, como las siguientes: las enfermedades cardiovasculares (principalmente las cardiopatías y los accidentes cerebrovasculares), la diabetes; los trastornos del aparato locomotor, y algunos cánceres (endometrio, mama, ovarios) (OMS, 2021)
>30.0 - 34.9	Obesidad (grado 1)	
IMC >35.0 - 39.9	Obesidad (grado 2)	
IMC >40.0	Obesidad (grado 3)	

Tabla 1. Clasificación de la OMS

Índice cintura-Cadera

Para la estimación de la masa grasa del individuo, está ampliamente demostrado que la medición de algunas circunferencias (en especial la de cintura, cadera y abdomen) tiene una alta correlación con la distribución de la grasa corporal y con la cantidad de grasa acumulada a nivel visceral, aspectos asociados con el incremento en el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas. (Fernández & Haua, 2010)

La circunferencia de la cintura (CC) se obtiene midiendo el perímetro de la zona más estrecha de la cintura, entre la costilla más baja y la cresta ilíaca, sobre el ombligo, y utilizando una cinta métrica no extensible. Para determinar el cociente cintura-cadera (ICC) se divide la circunferencia de la cintura entre la de la cadera. Un valor superior igual o mayor a 1 en hombres y mayor de 0.8 en mujeres es un factor de riesgo para enfermedades Crónicas no transmisibles. (Mahán & Raymond, 2017).

Marco Legal

A nivel mundial:

El artículo 25 de la Declaración Universal de Derechos Humanos (DUDH) cubre un amplio rango de derechos, incluyendo aquellos a una alimentación adecuada, al agua, al saneamiento, a la ropa, a la vivienda y al cuidado médico, así como a la protección social que cubra circunstancias ajenas a uno mismo como la invalidez, la viudedad, el desempleo y la vejez.

El derecho a la alimentación está reconocido en la Declaración Universal de Derechos Humanos de 1948 como parte del derecho a un nivel de vida adecuado y está consagrado en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de 1966. El derecho a la alimentación es un derecho incluyente. No es simplemente un derecho a una ración mínima de calorías, proteínas y otros elementos nutritivos concretos. Es un derecho a todos los elementos nutritivos que una persona necesita para vivir una vida sana y activa, y a los medios para tener acceso a ellos.

El derecho a la alimentación no es un derecho a ser alimentado, sino principalmente el derecho a alimentarse en condiciones de dignidad. Se espera que las personas satisfagan sus propias necesidades con su propio esfuerzo y utilizando sus propios recursos. Una persona debe vivir en condiciones que le permitan o producir alimentos o comprarlos. Para producir sus propios alimentos una persona necesita tierra, semillas, agua y otros recursos, y para comprarlos necesita dinero y acceso al mercado. El derecho a la alimentación requiere que los Estados provean una atmósfera propicia en que las personas puedan utilizar su plena potencialidad para producir o adquirir alimentación adecuada para ellos mismos y sus familias. No obstante, cuando los habitantes no pueden alimentarse con sus propios medios, por ejemplo, como resultado de un conflicto armado, un desastre natural o porque se hallan en detención, el Estado debe suministrar alimentación directamente. (ONU, 2010)

Derecho a la salud

En la Declaración Universal de Derechos Humanos, de 1948, también se menciona la salud como parte del derecho a un nivel de vida adecuado (art. 25). El derecho a la salud también fue reconocido como derecho humano en el Pacto Internacional de Derechos, Económicos, Sociales y Culturales, de 1966.

El Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, que es el órgano encargado de llevar a cabo un seguimiento del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, los denomina "factores determinantes básicos de la salud". Son los siguientes:

- Agua potable y condiciones sanitarias adecuadas
- Alimentos aptos para el consumo
- Nutrición y vivienda adecuadas
- Condiciones de trabajo y un medio ambiente salubres
- Educación e información sobre cuestiones relacionadas con la salud
- Igualdad de sexo

Los líderes mundiales adoptaron un conjunto de objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible. Cada objetivo tiene metas específicas que deben alcanzarse en los próximos 15 años. En su tercer objetivo contempla garantizar una vida sana y promover el bienestar en todas las edades es esencial para el desarrollo sostenible. Una de sus metas es reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento y promover la salud mental y el bienestar. (ONU, Objetivos de desarrollo sostenible, 2015)

El Plan de acción mundial de la OMS para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles 2013-2020 aprobado en el 2013. Incluye metas mundiales de aplicación voluntaria y un marco mundial de vigilancia. Propone estrategias para reducir los factores de riesgo. La meta general del plan es reducir la mortalidad y la morbilidad prevenibles, reducir al mínimo la exposición a factores de riesgo, aumentar la exposición a factores protectores y reducir la carga socioeconómica de estas enfermedades por medio de enfoques multisectoriales que promuevan el bienestar y reduzcan la inequidad en los Estados Miembros y entre ellos. (OMS, Plan de acción mundial para la prevención y el control de las enfermedades crónicas no transmisibles 2013-2020, 2013)

A Nivel Nacional

La constitución política de Nicaragua establece en el artículo 59 que los nicaragüenses tienen derecho, por igual, a la salud. El Estado establecerá las condiciones básicas para su promoción, protección, recuperación y rehabilitación. Corresponde al Estado dirigir y organizar los programas,

servicios y acciones de salud y promover la participación popular en defensa de la misma. (Nicaragua A. N., Constitución Política de la Republica de Nicaragua, 2014). Los ciudadanos tienen la obligación de acatar las medidas sanitarias que se determinen. Así mismo el Artículo 63 expresa que es derecho de los nicaragüenses estar protegidos contra el hambre. El Estado promoverá programas que aseguren una adecuada disponibilidad de alimentos y una distribución equitativa de los mismos.

La ley de soberanía y seguridad alimentaria ley no. 693, aprobada el 18 de junio del 2009 es de orden público y de interés social, tiene por objeto garantizar el derecho todos los nicaragüenses de contar con los alimentos suficientes, inocuos y nutritivos acordes a sus necesidades vitales; que estos sean accesibles física, económica, social y culturalmente de forma oportuna y permanente asegurando la disponibilidad, estabilidad y suficiencia de los mismos a través del desarrollo y rectoría por parte del Estado, de políticas públicas vinculadas a la soberanía y seguridad alimentaria y nutricional, para su implementación. (Nicaragua A. N., Ley de soberanía y seguridad alimentaria, 2009)

La ley general de la salud también llamada ley 423, aprobada el 14 de marzo del 2002 Publicada en la Gaceta, Diario Oficial N°. 91 del 17 de mayo del 2002 tiene por objeto tutelar el derecho que tiene toda persona de disfrutar, conservar y recuperar su salud, en armonía con lo establecido en las disposiciones legales y normas especiales. El Artículo 17 expresa que el Ministerio de Salud dictará las medidas y realizará las actividades que sean necesarias para promover una buena alimentación, así mismo ejecutará acciones para prevenir la desnutrición y las deficiencias específicas de micro nutrientes de la población en general.

Respecto a las enfermedades no transmisibles en el artículo 25 refiere que el Ministerio de Salud realizará actividades de prevención, fomentando estilos de vida saludable, así mismo promoverá investigaciones sobre enfermedades no trasmisibles, con el objetivo de formular y ejecutar políticas, estrategias, planes, programas y proyectos para su manejo y control. El Ministerio de Salud realiza congresos sobre enfermedades crónicas no transmisibles en niños, niñas y adultos impulsados por el gobierno. Las medidas más importantes y claves, son las de prevención, ya que son medidas que anticipan al problema con una vida y alimentación saludable; al igual que la detección temprana. Por ello, el Modelo de Salud Familiar y Comunitario, ha contribuido en ir captando y detectando casos para dar la atención y el tratamiento oportuno a estas enfermedades.

A nivel universitario

La UNAN-Managua por medio de la Dirección de Extensión Universitaria creó el programa Universidad Saludable, con el objetivo de modelar institucionalmente una cultura promotora del ambiente y auto cuidado de la salud a través de procesos transversales participativos, colaborativos e incluyentes, incorporados en el quehacer sustantivo de la Universidad, como son la formación, investigación, extensión y gestión, con el protagonismo de la comunidad universitaria para la creación de entornos favorables. Cabe destacar, que este Programa responde al Plan Nacional de Desarrollo Humano (PNDH), Agenda 2030 y a los Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS), los cuales plantean el abordaje del tema de la salud, de tal manera que fomente el fortalecimiento de actitudes y comportamientos que propicien el bienestar integral y los estilos de vida saludables en toda la población universitaria, docente y administrativa. (ortiz, 2020)

Promoviendo el bienestar juvenil, El Ministerio de la Juventud (Minjuve) en conjunto con la UNAN-Managua realizó el lanzamiento del plan Mi Universidad Saludable. se realizan jornadas de vacunación, masaje, acupuntura, consultas médicas generales, nutricionista, y medicina oriental tiene como finalidad brindar atención a toda la comunidad universitaria que incluye estudiantes, docentes y personal administrativo. (Sandino, 2020).

La UNAN-MANAGUA realiza actividades en el marco del Programa de Universidad Saludable, la Comisión de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la UNAN-Managua/CNU, realizó el primer foro para la prevención de Enfermedades Crónicas no Transmisibles, con la finalidad de sensibilizar a los miembros de la comunidad universitaria sobre la importancia de la prevención de estos padecimientos que afectan a la población nicaragüense. Durante la actividad, se realizaron, entre otras presentaciones, la Situación de las Enfermedades Crónicas no Transmisibles. Asimismo, la licenciada Jenny Casco Palma, miembro del equipo de investigación de la Comisión de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) de la Universidad, expuso los resultados del estudio sobre conocimientos, percepciones, prácticas y estilos de vida de la comunidad universitaria de la UNAN-Managua, Nicaragua 2018. (Espinoza, 2021)

6. Diseño metodológico

6.1 Tipo de estudio: El presente estudio es descriptivo ya que recolecta información para identificar conocimientos, y prácticas de alimentación de estudio. Los estudios descriptivos muestran, narran, reseñan o identifican hechos, situaciones, características de un objeto de estudio, (Bernal, 2010). Es de corte transversal debido a que recolecta datos en un tiempo determinado. Su propósito se centra en describir variables y analizar su comportamiento en un momento dado por lo tanto esta investigación es de corte transversal.

6.2 Área de estudio: El estudio se realizó en el recinto universitario Rubén Diario, UNAN-Managua, en el Instituto Politécnico de la Salud “Luis Felipe Moncada” (POLISAL)

6.3 Universo: El universo son los estudiantes de segundo año de Microbiología del Instituto Politécnico de la Salud Luis Felipe Moncada, UNAN-MANAGUA en el periodo 2021, acorde datos facilitados por la coordinación de la carrera fueron 31 estudiantes universitarios matriculados en segundo año.

6.4 Muestra:

La muestra es no probabilística dado que la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra. El procedimiento de elección no es mecánico ni con base a fórmula de probabilidad, sino que depende de procesos de toma de decisiones del investigador (Hernández, Fernández & Baptista, 2010). La muestra en este caso incluyó a todos los estudiantes que conforman el universo y basado en los criterios de inclusión y exclusión, se logró captar a un total 27 estudiantes, 22 mujeres y 5 hombres.

6.5 Criterios de elección de los sujetos de estudio:

Criterios de inclusión:

- Estudiantes matriculados en segundo año de la carrera de Microbiología de la UNAN-Managua
- Estudiantes que firmen el consentimiento informado.
- Estudiantes que asistan a la UNAN-Managua durante el periodo de estudio.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes que no estén matriculados en segundo año de la carrera de Microbiología de la UNAN-MANAGUA
- Estudiantes que no firmen el consentimiento informado.
- Estudiantes ausentes durante el periodo de estudio

6.6 Variables de estudio:

- Características sociodemográficas
- Conocimientos sobre alimentación
- Prácticas de alimentación
- Patrón de consumo de alimentos
- Estado Nutricional

6.7 Recursos humanos

Dos estudiantes de V año de nutrición responsables de realizar la investigación

6.8 Recursos materiales

- Computadora
- Papelería
- Lapiceros
- Balanzas y tallímetros
- Cintas métricas
- Gabachas

6.9 Revisión del instrumento por expertos

Para la Validación del instrumento primeramente se realizó un formato que contenía la primera versión de la encuesta, que incluía preguntas sobre las siguientes variables: Conocimientos, percepción, hábitos de alimentación, estado nutricional. Respecto a valoración del estado nutricional se pretendía utilizar IMC, ICC y circunferencia del Carpo para calcular peso ideal. Dicho instrumento fue revisado por tres expertas en la materia que brindaron sus recomendaciones, que fueron incorporadas a la versión actual del instrumento (Ver anexo 3).

Debido a dichas recomendaciones se decidió cambiar el tema de investigación eliminando la variable de percepción y modificando la palabra hábitos por prácticas, quedando como versión final el tema actual. También se recomendó eliminar el cálculo de peso ideal, por lo que no fue necesario tomar circunferencia del carpo. En cuanto a las interrogantes en algunas de ellas se modificó la redacción y se agregaron otras opciones de respuesta.

6.10 Instrumento, Métodos y coordinación para la recolección de datos:

Previo a la recolección de datos se solicitó autorización al departamento de Bioanálisis Clínico Y Microbiología mediante una carta de solicitud dirigida a la directora del departamento Msc. Ligia ortega para proceder al levantamiento de datos (Ver anexo 2)

El instrumento utilizado estaba conformado por un cuestionario con preguntas cerradas de acuerdo a los objetivos planteados en el presente estudio, el cual contenía interrogantes respecto a Conocimientos de alimentación y prácticas de alimentación, frecuencia de consumo de alimentos y tabla de registro para las medidas antropométricas.

Se utilizo el método de auto llenado para acápite de conocimientos y prácticas, y a modo de entrevista guiada la frecuencia de consumo de alimentos. Para evaluación nutricional se las investigadoras aplicaron mediciones antropométricas de peso, talla y circunferencias.

La evaluación antropométrica se realizó tomando el peso y talla de los colaboradores utilizando una balanza marca seca con Tallímetro incluido con capacidad de 300 libras y 2 metros respectivamente posteriormente se registró la talla en centímetros y el peso en Kg.

6.12. Análisis de las Variables

Para identificar los conocimientos de los estudiantes se realizaron 7 preguntas que debían ser contestadas según la guía de respuestas, clasificando las respuestas como adecuadas, regular e inadecuadas para adaptarse a la escala Likert (Ver anexo 4)

Para categorizar las prácticas de alimentación se realizaron 7 preguntas al que se le asignó un valor de un punto a cada una. Para categorizar como adecuadas e inadecuadas utilizó la siguiente escala de categorización:

- 4-7 Adecuadas
- <4 inadecuadas

Se clasificó el estado nutricional mediante el IMC, utilizando los parámetros establecidos por la OMS:

- < 18.5 Bajo peso
- 18.5-24.9 Normal
- 25.0-29.9 Sobrepeso
- >30.0 Obesidad
- >30.0 - 34.9 Obesidad (grado 1)
- IMC >35.0 - 39.9 Obesidad (grado 2)
- IMC >40.0 Obesidad (grado 3)

Para identificar los alimentos que conforman el patrón de consumo de alimentos se utilizó una frecuencia de consumo de alimentos. Se incluyeron los alimentos consumidos por más del 50% de los estudiantes mas de tres veces en la semana.

Para determinar la confiabilidad de la encuesta para la variable del nivel de conocimientos de los estudiantes que participaron se utilizó la estadística de Alpha de Cronbach, Se trata de un índice de consistencia interna que toma valores entre 0 y 1 y que sirve para comprobar si el instrumento que se está evaluando recopila información defectuosa se interpreta de la siguiente manera: cuanto más

se acerque el índice al extremo 1, mejor es la fiabilidad en el intervalo entre 0 y 1, lo cual, valores debajo de 0 caracterizan una baja consistencia interna de la escala utilizada y un valor de 0.7 es un valor mínimo aceptable. En este caso el resultado fue un valor de 0.720, el cual es un indicador confiable.

6.13 Plan de tabulación y análisis

Primeramente, se ingresaron los datos a una base de datos en el programa SPSS (pasw statistics 18) que permitió procesar los datos recolectados, posteriormente se empleó el programa Microsoft Excel para la elaboración de las figuras, se prosiguió a analizar los datos de cada variable de estudio, y se describió cada pregunta individualmente con su respectivo análisis.

6.14. Matriz de Operacionalización de variables:

Objetivo general: Identificar los conocimientos de alimentación, prácticas de alimentación y estado nutricional en estudiantes de segundo año de la carrera de Microbiología de la UNAN-MANAGUA en el periodo agosto 2021-marzo 2022.

Objetivos específicos	Variable conceptual	Sub variable	Variable operativa	Técnica de recolección de datos
Caracterizar socio demográficamente de los estudiantes de segundo año de la carrera de Microbiología de la UNAN-MANAGUA	Las características sociodemográficas son el conjunto de características biológicas, socioeconomicoculturales que están presentes en la población sujeta a estudio, tomando aquellas que puedan ser medibles. Las características sociodemográficas de los individuos, como su edad, Sexo, nivel educativo, procedencia, religión, entre otros	Características Sociodemográficas	Sexo Edad Departamento de procedencia Lugar donde habita Religión	Encuesta

Objetivos específicos	Variable conceptual	Sub variable	Variable operativa	Técnica de recolección de datos
<p>Determinar los conocimientos de alimentación de los estudiantes de segundo año de la carrera de Microbiología de la UNAN-MANAGUA</p>	<p>conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje, o a través de la introspección (García 2016)</p>	<p>Conocimientos de alimentación</p>	<p>¿Cuántos tiempos de comida se deben comer al día? ¿Cuánta agua se recomienda beber durante el día? ¿Cuántas raciones de frutas y vegetales es recomendable ingerir durante el día? ¿Cuáles de las siguientes enfermedades están relacionadas a la alimentación? ¿cuál consideras que es el alimento que debe predominar en su plato? Seleccione el plato que tiene una mejor distribución de alimentos</p>	<p>Encuesta</p>

Objetivos específicos	Variable conceptual	Sub variable	Variable operativa	Técnica de recolección de datos
<p>Describir las prácticas de alimentación de los estudiantes de segundo año de la carrera de Microbiología.</p>	<p>La práctica es una forma rutinizada de conducta que está compuesta por distintos elementos interconectados: actividades del cuerpo, actividades mentales, objetos y uso, y otras formas de conocimiento que están en la base tales como significados, saberes prácticos, emociones y motivaciones la práctica forma una unidad cuya existencia depende de la interconexión específica entre estos distintos elementos. (Aritzía, 2017)</p>	<p>Prácticas de alimentación</p>	<p>Indique ¿qué tiempos de comida realiza al día? ¿En qué sitio acostumbra consumir la mayor parte de sus alimentos? ¿Cuántas frutas y vegetales consumen al día? ¿En qué sitio acostumbra consumir la mayor parte de sus alimentos? ¿Qué tipo de preparaciones consume con más frecuencia? ¿Qué cantidad de agua consume al día? ¿Qué tipo de alimentos consume cuando está fuera de casa? ¿Que acostumbra beber para acompañar sus comidas?</p>	<p>Encuesta</p>

Objetivos específicos	Variable conceptual	Sub variable	Variable operativa	Técnica de recolección de datos
Identificar el patrón de consumo de alimentos de los estudiantes de segundo año de la carrera de Microbiología.	Se entiende por patrón de consumo de alimentos a la obtención de la ingesta aparente de los diferentes alimentos o grupos de alimentos por persona en un período determinado de tiempo	Frecuencia de consumo	Patrón de consumo	Frecuencia de consumo

Objetivos específicos	Variable conceptual	Sub variable	Variable operativa	Técnica de recolección de datos
<p>Clasificar el estado nutricional de los estudiantes de segundo año de la carrera de Microbiología.</p>	<p>Por estado nutricional se entiende como la Condición resultante de la ingestión de alimentos y la utilización biológica de los mismos por el organismo. El estado de nutrición refleja el grado en que las necesidades fisiológicas de nutrimentos han sido cubiertas.</p>	<p>Estado nutricional</p>	<p>IMC Relación cintura-cadera</p>	<p>Medidas antropométricas: Peso Talla Circunferencia de cintura Circunferencia de Cadera</p>

7 Hipótesis-Preguntas directrices

¿Cuáles son las características sociodemográficas de los estudiantes de segundo año de la carrera de Microbiología de la UNAN-Managua?

¿Cuáles son los conocimientos de alimentación que tienen los estudiantes de segundo año de la carrera de Microbiología de la UNAN-Managua?

¿Cómo son las prácticas de alimentación de los estudiantes de segundo año de la carrera de Microbiología de la UNAN-Managua?

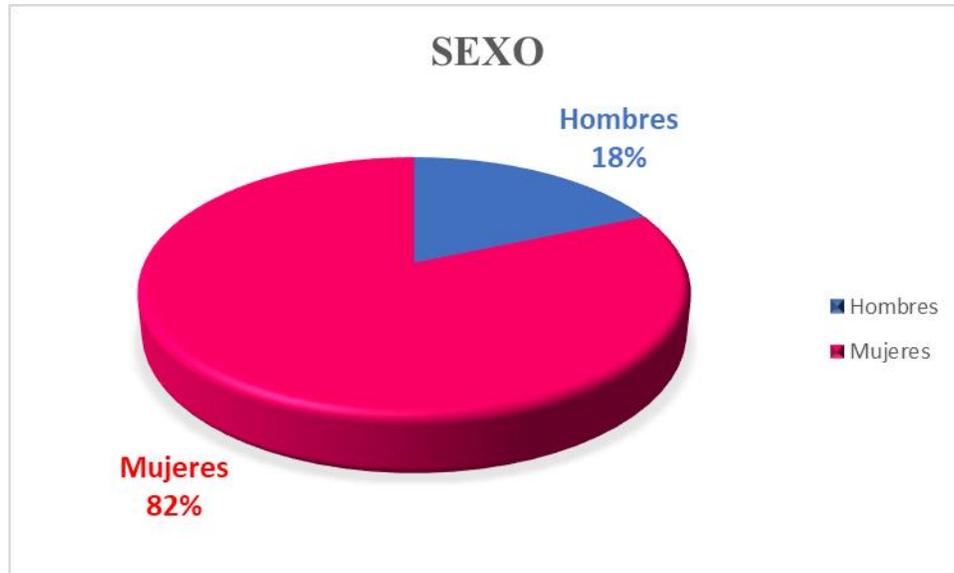
¿Qué alimentos conforman el patrón alimentario de los estudiantes de segundo año de la carrera de Microbiología?

¿Cuál es el estado nutricional de los estudiantes de segundo año de la carrera de Microbiología de la UNAN-Managua?

8. Análisis y discusión de los datos

8.1.1 Características sociodemográficas de los estudiantes de segundo año de Microbiología de la UNAN-Managua

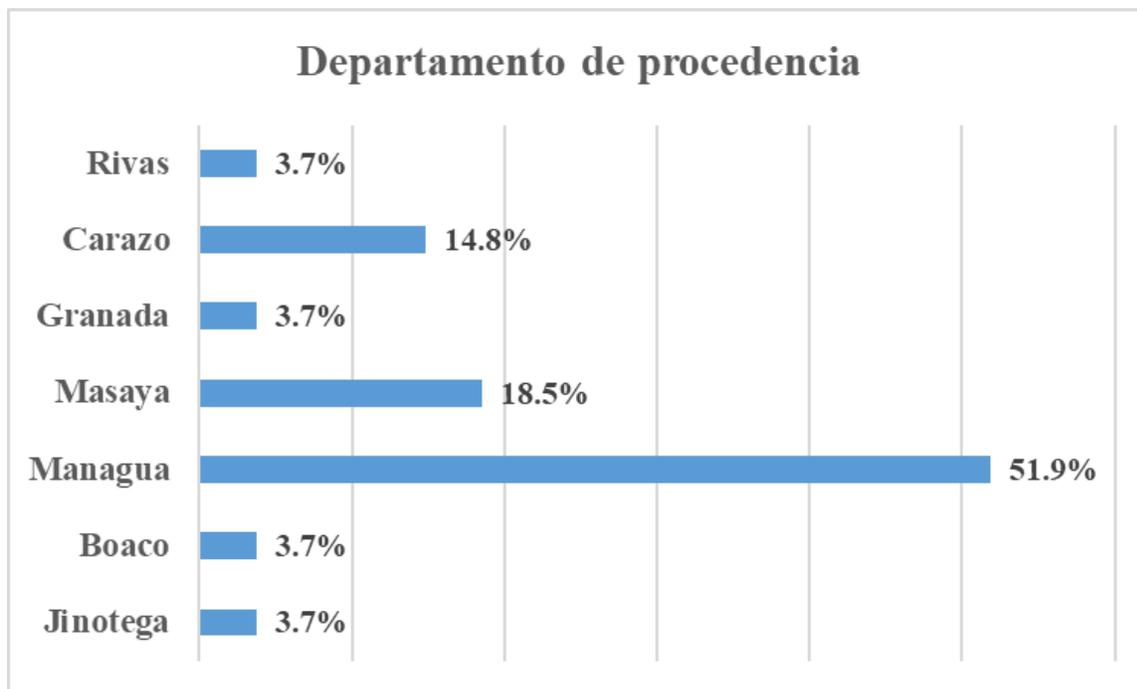
Figura No.1: Sexo de los estudiantes de segundo año de Microbiología



Fuente: Encuesta

El 81.5% (22) de la población encuestada son mujeres y el 18.5 % (5) son hombres. En Nicaragua el 51% de la población son mujeres y el 49% hombres. Se han encontrado datos similares en estudios realizados en estudiantes universitarios del instituto politécnico de la salud citando el estudio realizado por Ruiz Alvarado en el 2017 en el que se encontró que el 75.6% de la población del POLISAL son mujeres. (Ruíz, 2017)

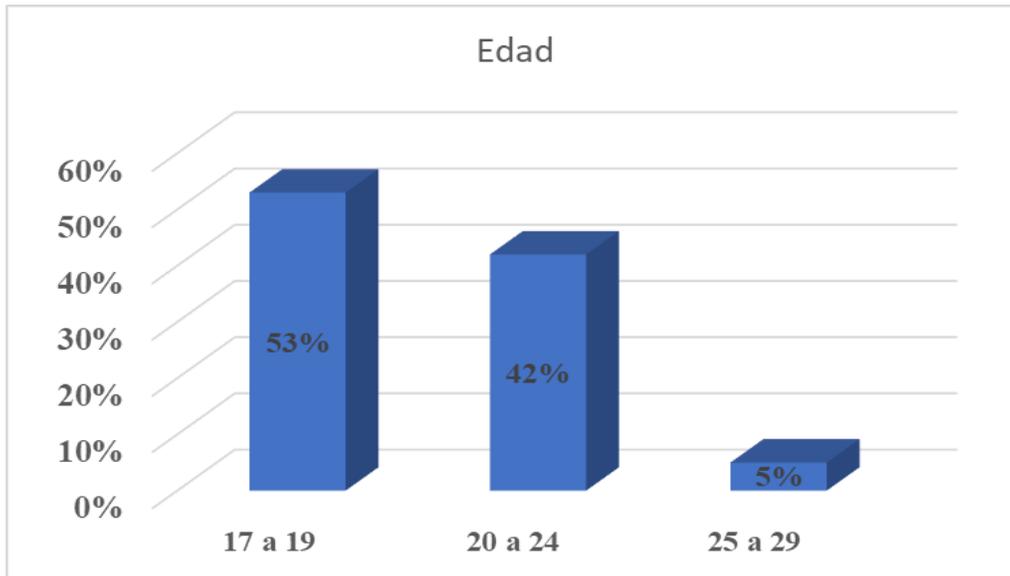
Figura No. 2: Departamento de procedencia



Fuente: Encuesta

El departamento de Managua es el lugar de procedencia del 51.9 % de los estudiantes, seguida de Masaya y Carazo con 18.5% y 14.8% respectivamente. La población total del departamento de Managua es de 1,534,218 personas, el departamento de Masaya posee una población de 386,237 y Carazo 195,873. (INIDE, 2021). Con estos datos se puede concluir que la mayoría de los estudiantes proviene de la región del Pacífico.

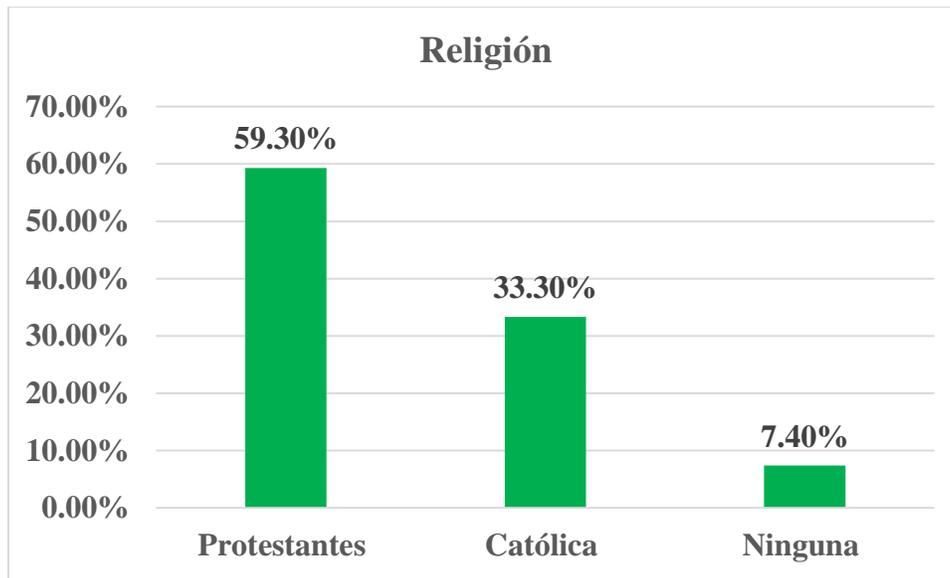
Figura No. 3. Edad de los estudiantes de segundo año de Microbiología



Fuente: encuesta

El 53% (14) de los estudiantes son menores de 20 años, el 42% (12) pertenece al rango de edad menor de 25 años y únicamente el 5% (1) de la población es mayor de 25 años. La población nicaragüense es una población joven según datos de INIDE ya que este sector corresponde a la mayor parte de la población. (INIDE, perfil demografico de distribucion poblacional por departamneto Nicaragua 2020, 2020)

Figura No. 4: Religión de los estudiantes de segundo año de Microbiología

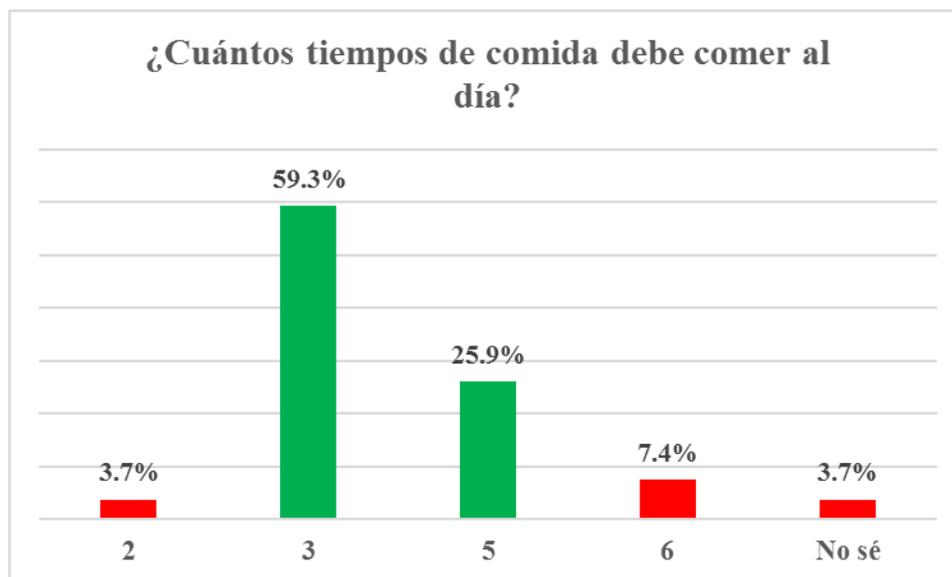


Fuente: Encuesta

El 33.3% (9) de los estudiantes encuestados profesan la religión católica, un 59.3% (16) profesa religiones protestantes y un 7.4% (2) no pertenece a ninguna religión, sin embargo en Nicaragua la religión predominante es la religión católica ya que el 58.5% de la población nicaraguense pertenece a dicha religión, seguida de la religión protestante evangélica que corresponde a un 22% de la población en Nicaragua. (INIDE, 2020). Durante el periodo en el que los datos fueron recolectados no se identifican restricciones alimentarias en las religiones mencionadas por lo tanto sus prácticas de alimentación no fueron condicionadas por la religión que profesan.

8.1.2. Conocimientos de alimentacion

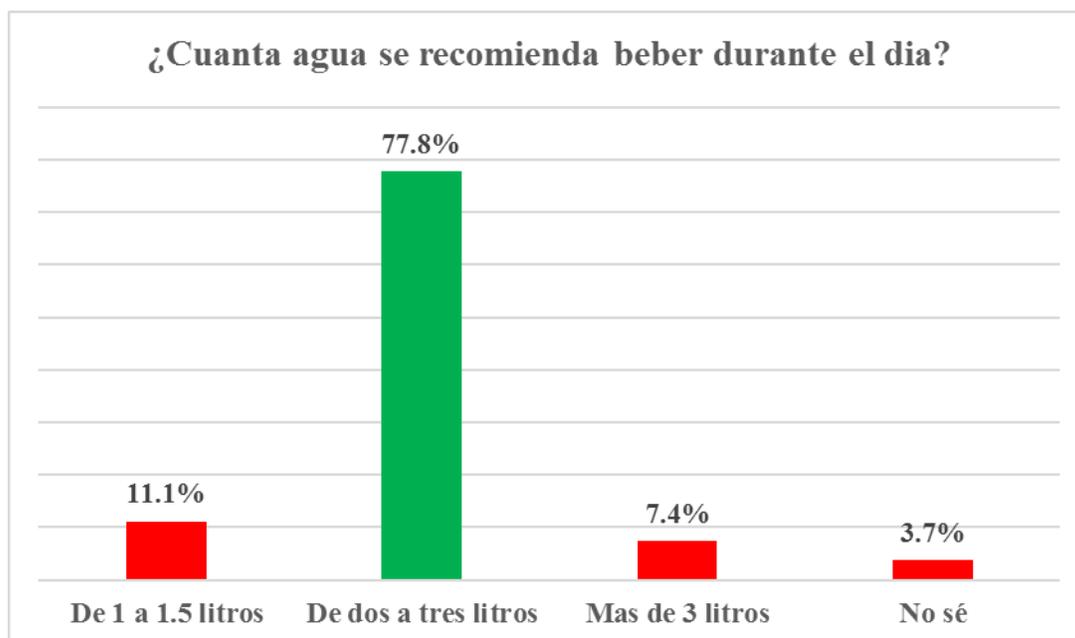
Figura No. 5: Tiempos de comida que se debe comer al día



Fuente: Encuesta

Únicamente el 25.9% (7) de los estudiantes contestaron que deben consumir los 5 tiempos de comida que se recomienda. Es ideal consumir cinco tiempos de comida para tener una distribución de calorías correspondiente a cada tiempo de comida para mantener un adecuado metabolismo dicha distribución es aconsejable para evitar que el organismo almacene calorías en exceso y de esta manera mantener el metabolismo estable, de lo contrario al cuerpo le falta energía, economiza, gasta menos y almacena el sobrante y esos resultados se ven alrededor del abdomen, en la grasa abdominal. Adicionalmente un 59.3 (16%) contestó que se debe consumir tres tiempos de comida, esta respuesta es esperable ya que es una práctica común en Nicaragua, consumir los tres tiempos de comida principales cabe destacar que esta es la cantidad mínima recomendable.

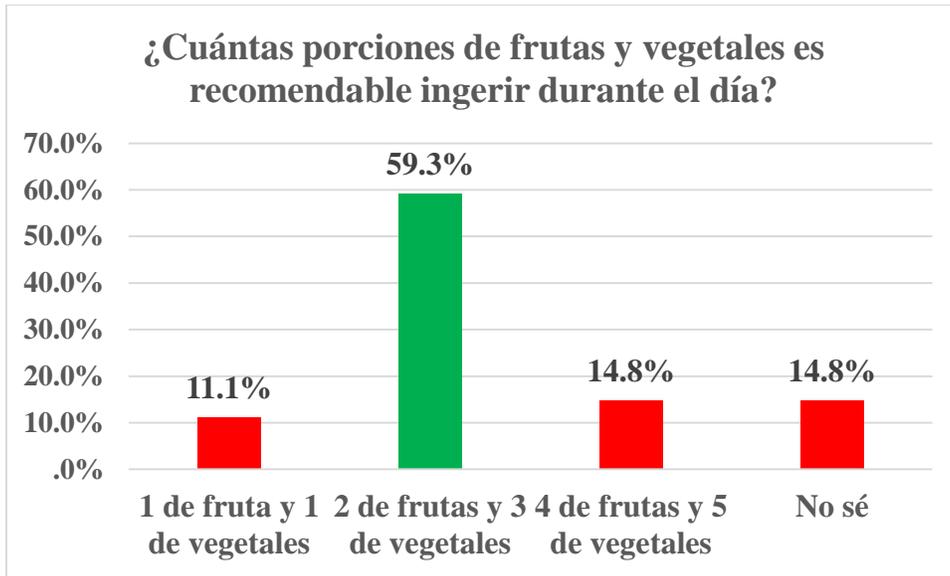
Figura No.6: Cantidad de agua que se recomienda beber al día



Fuente: Encuesta

El 77.8% (21) de los estudiantes contestó correctamente, por lo tanto, tienen un buen conocimiento sobre cuánta agua necesitan consumir diariamente. El consumo de agua es de gran importancia ya que es el principal componente del ser humano, constituyendo entre el 55% y el 70% del peso corporal. Dado que no se sintetiza a nivel endógeno, es necesario ingerirla, siendo por tanto un nutriente esencial. Se requiere una ingesta mínima de dos litros diarios. Sus funciones son muy variadas: es una sustancia lubricante, cumple funciones estructurales, participa en el mantenimiento de la temperatura corporal y transporta sustancias de deshecho para su eliminación, entre otras (Manual docente de la escuela nacional de sanidad, 2017).

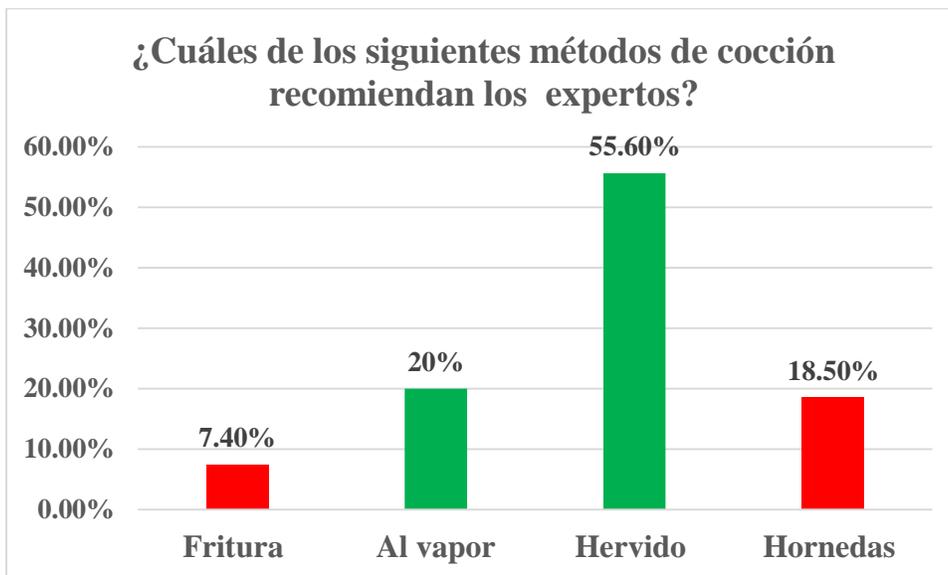
Figura No.7: porciones de frutas y vegetales que se deben consumir al día



Fuente: Encuesta

El 59.3% (16) contestó que se debe consumir dos porciones de frutas y 3 vegetales, sin embargo el 14.8% (4) expresó que no conocía la respuesta y el 11.1% (3) considera que solo es necesario consumir 1 porción de frutas y vegetales. Lo recomendable es consumir 5 porciones (2 o 3 de frutas) y (2 o 3) de vegetales para garantizar el aporte de vitaminas, minerales, fibra y antioxidantes, que mantendrán un óptimo sistema inmunológico que permita prevenir enfermedades infecciosas.

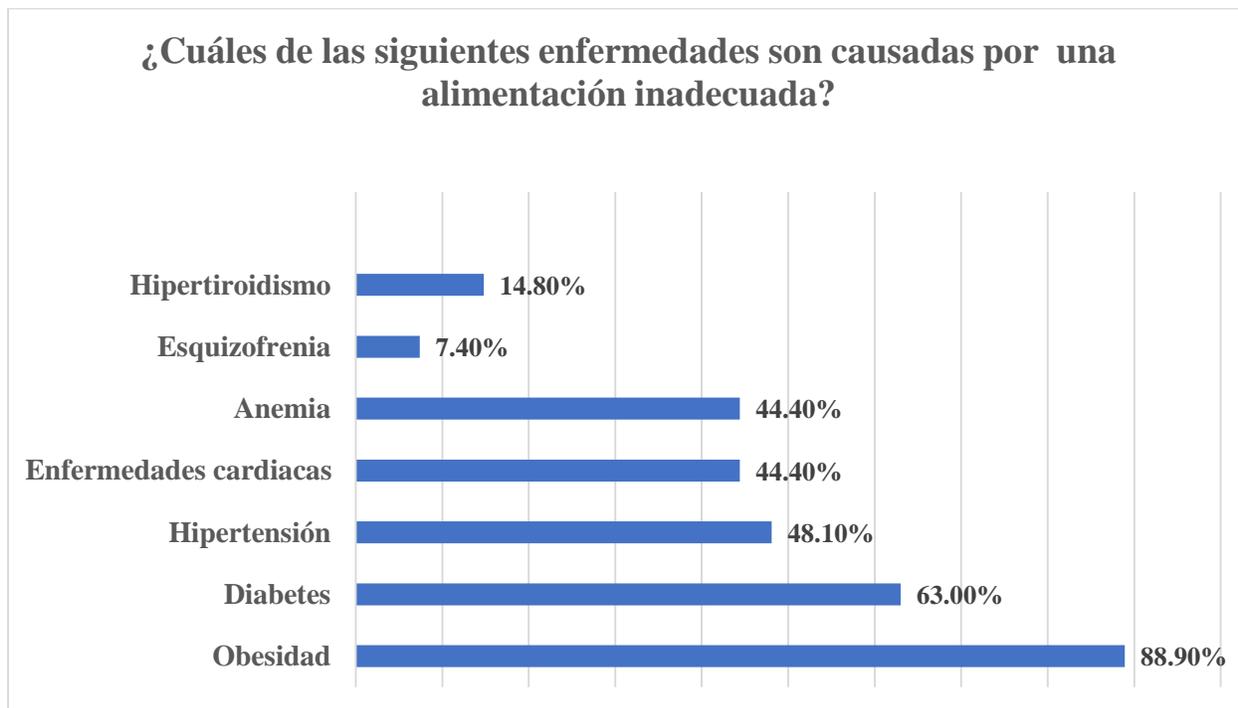
Figura No. 8: Métodos de cocción recomendados



Fuente: Encuesta

El 55.60% (15) de los estudiantes contestaron el método de cocción hervido, el 20% (5) al vapor, sin embargo el 18.50% (4) respondió a la opción horneados y 7.40% (2) contestó que freír es un método de cocción recomendado. Sin embargo la OMS recomienda cocinar los alimentos hervidos y/o al vapor y limitar el consumo de alimentos horneados o fritos prevenir el aumento de peso en la población adulta (OMS, 2018)

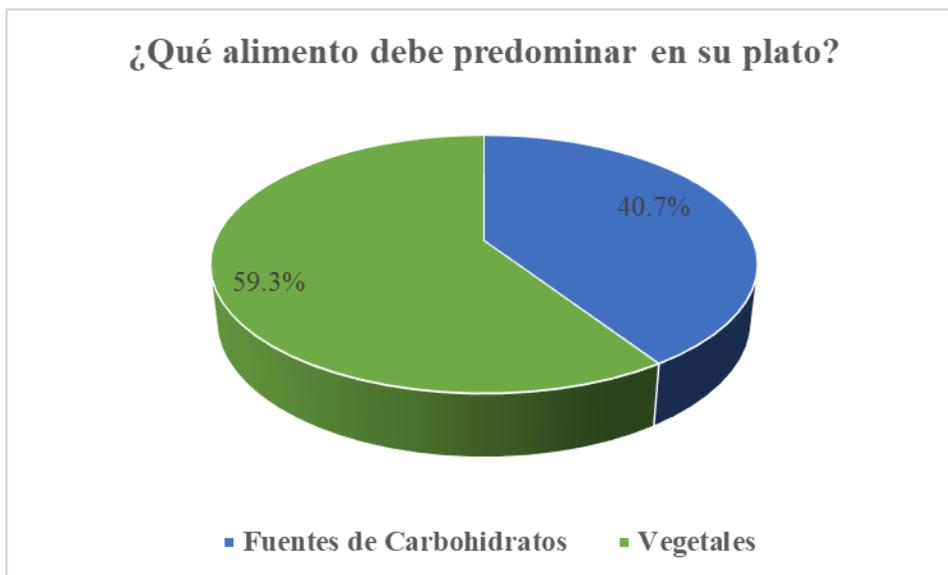
Figura No. 9 ¿Cuáles enfermedades están causadas por la alimentación inadecuada?



Fuente: Encuesta

El 88.9%(24) de los estudiantes contestó que la obesidad es una enfermedad relacionada a la alimentación, pero la mayoría desconoce que las enfermedades cardiacas, anemia, diabetes y hipertensión pueden originarse debido a las prácticas de alimentación inadecuadas. La OMS afirma que una buena alimentación ayuda a protegernos de la malnutrición en todas sus formas, así como de las enfermedades no transmisibles, entre ellas la diabetes, las cardiopatías, los accidentes cerebrovasculares y el cáncer pero la alimentación inadecuada da lugar a este tipo de enfermedades.

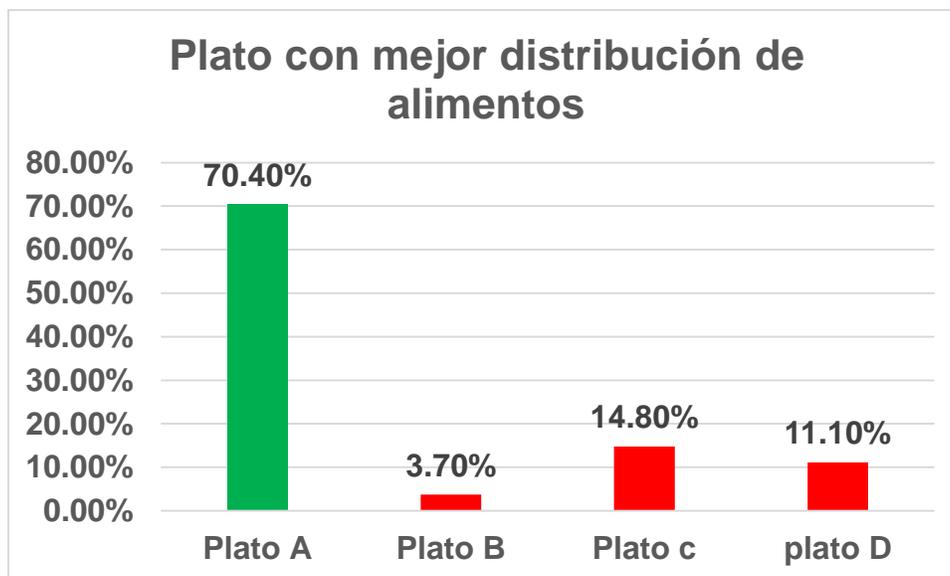
Figura No. 10 ¿Qué alimento debe predominar en su plato?



Fuente: Encuesta

El 59.3% (16) de los estudiantes considera que los alimentos que deben predominar en el plato son los vegetales y el 40.7 % (11) de los estudiantes considera que los alimentos fuentes de carbohidratos complejos como el arroz, el pan, la papa entre otros son los que deben predominar en su plato. Sin embargo, Harvard recomienda que el 50% del plato corresponda a vegetales, el 25% a alimentos fuentes de carbohidratos y el restante a alimentos fuentes de proteína. El consumo de vegetales es beneficioso por su aporte de vitaminas, minerales, fibra y antioxidantes además no aportan calorías en exceso. Si bien es cierto que los carbohidratos deben ser la principal fuente de energía ya que deben aportar alrededor de 60 a 65% de las calorías diarias, no significa que estos alimentos deben estar presentes en una mayor distribución del plato ya que un solo gramo de carbohidrato brinda un aporte de 4 kcal, por lo tanto, con una distribución del 25% del plato se consume la cantidad de carbohidratos necesarios porque hay mayor contenido calórico en los alimentos fuentes de carbohidratos que en los vegetales, es decir que aunque los vegetales ocupen un mayor espacio en el plato, la mayor cantidad de calorías siguen siendo aportadas por los alimentos fuentes de carbohidratos.

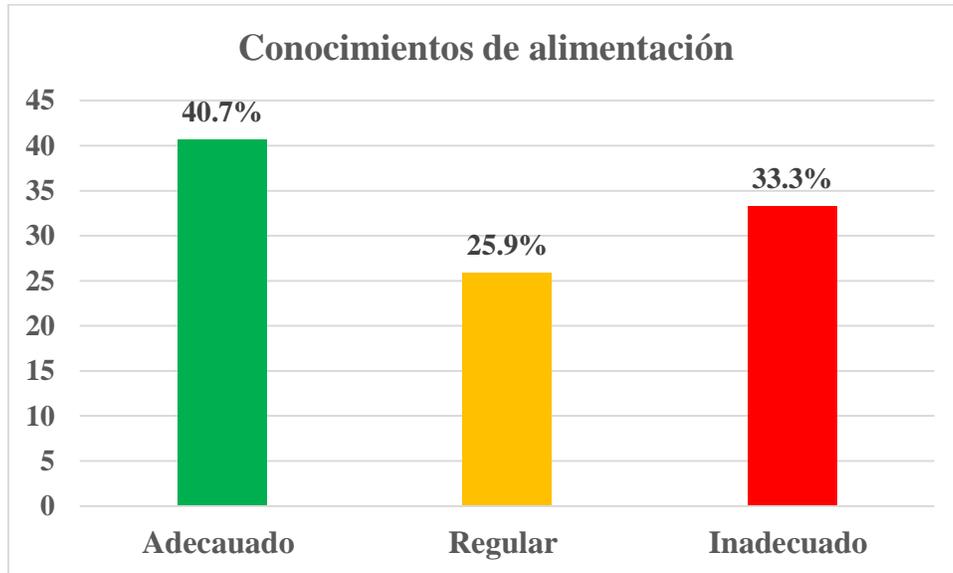
Figura No.11: Plato con mejor distribución de alimentos



Fuente: Encuesta

Se les mostró a los estudiantes imágenes de platos con diferentes cantidades de alimentos (ver anexo 1, pregunta 11), se les indicó que seleccionaran el plato que presentaba una mejor distribución de alimentos, siendo el plato A el seleccionado por el 70.4% de los estudiantes. Dicho plato contenía una distribución adecuada de alimentos fuentes de carbohidratos, proteínas y vegetales, basándose en las recomendaciones del plato saludable de Harvard. En su mayoría presentaron conocimientos adecuados en esta pregunta. El resto de la población 29.6% (7) seleccionó platos con mayor cantidad de carbohidratos y carentes de vegetales, sin embargo, es necesario que estos estén presentes en el plato ya que el bajo consumo de estos puede causar deficiencias de micronutrientes.

Figura No.12: Conocimientos de alimentación

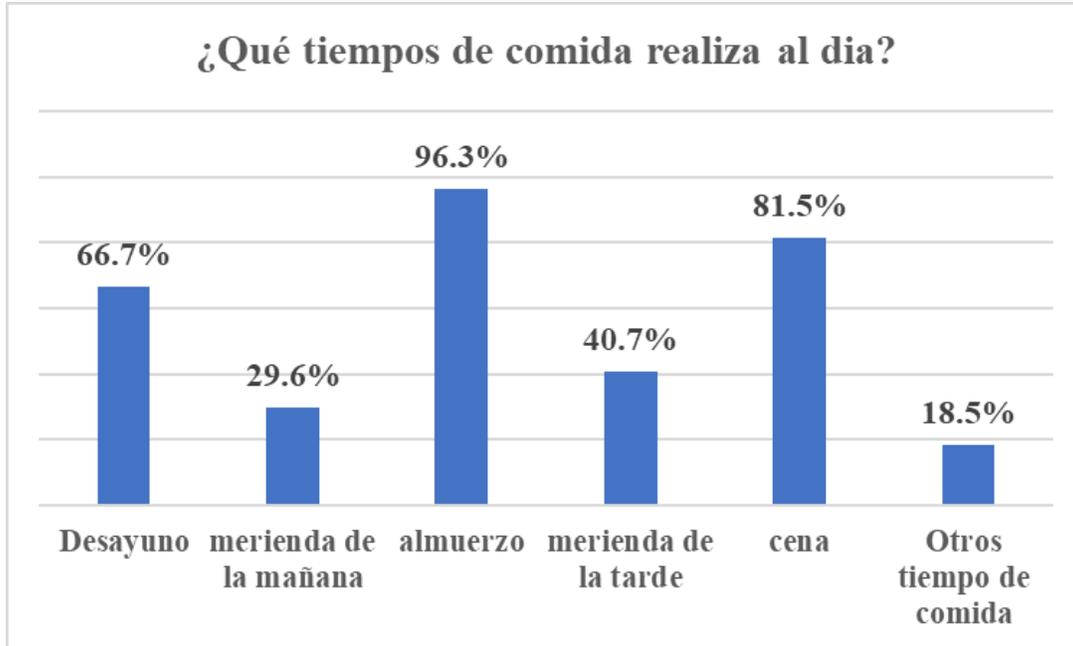


Fuente: Encuesta

Se realizaron una serie de preguntas cerradas respecto a conocimientos de alimentación. Los conocimientos de alimentación demostrados por los estudiantes de microbiología corresponden a un 40.7 % (11) a la categoría adecuados y el 25.9% (7) posee un conocimiento regular. El 33.3 % (9) Poseen conocimientos inadecuados, ya que no conocen la distribución correcta de alimentos en el plato, ni los métodos de cocción recomendados, sin embargo tienen conocimientos respecto al consumo de agua. Es de vital importancia que posean este tipo de conocimientos por que los conocimientos de alimentación es un factor que determina las prácticas de alimentación ya que de esta manera pueden elegir mejores opciones de alimentación para consolidar una alimentación adecuada.

8.1.3. Prácticas de alimentación

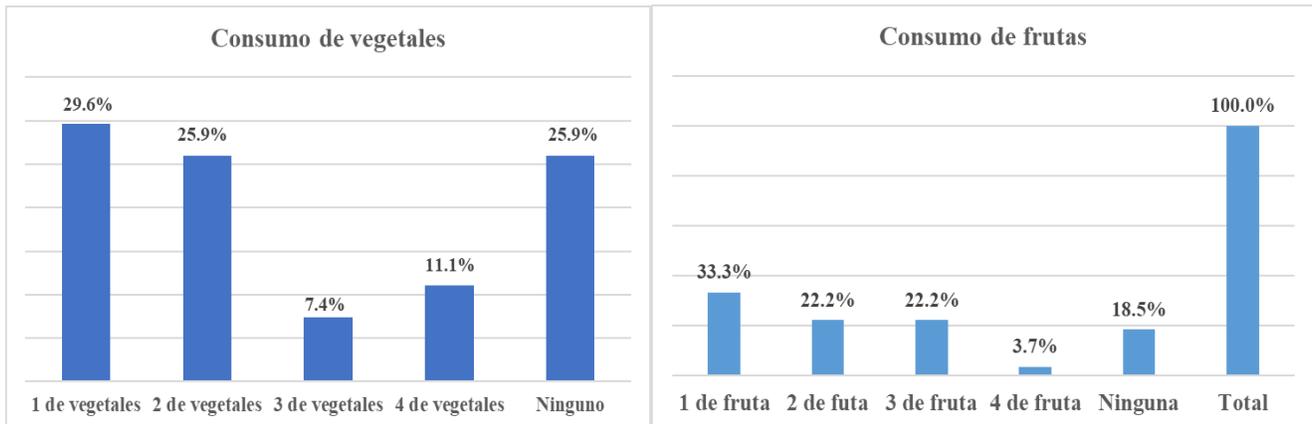
Figura No. 13: Tiempos de comida realizados por los estudiantes de segundo año de Microbiología



Fuente: Encuesta

Los tiempos de comida que generalmente consumen son el desayuno, almuerzo, cena y una cantidad significativa refiere que consume merienda por las tardes. El tiempo de comida que más respetan es el almuerzo ya que es consumido por el 96.3 (26) % de la población. Sin embargo, ninguno de los estudiantes refiere consumir todos los tiempos de comida. Lo aconsejable es una distribución que proporcione de 20-25% de las calorías diarias en el desayuno, de un 35-40 % en el almuerzo, un 15-25% en la cena y las calorías restantes en las entre comidas o meriendas, dicha distribución es aconsejable para evitar que el organismo almacene calorías en exceso y de esta manera mantener el metabolismo estable de lo contrario al cuerpo le falta energía, economiza, gasta menos y almacena el sobrante y esos resultados se ven alrededor del abdomen, en la grasa abdominal. (FAO, 2007)

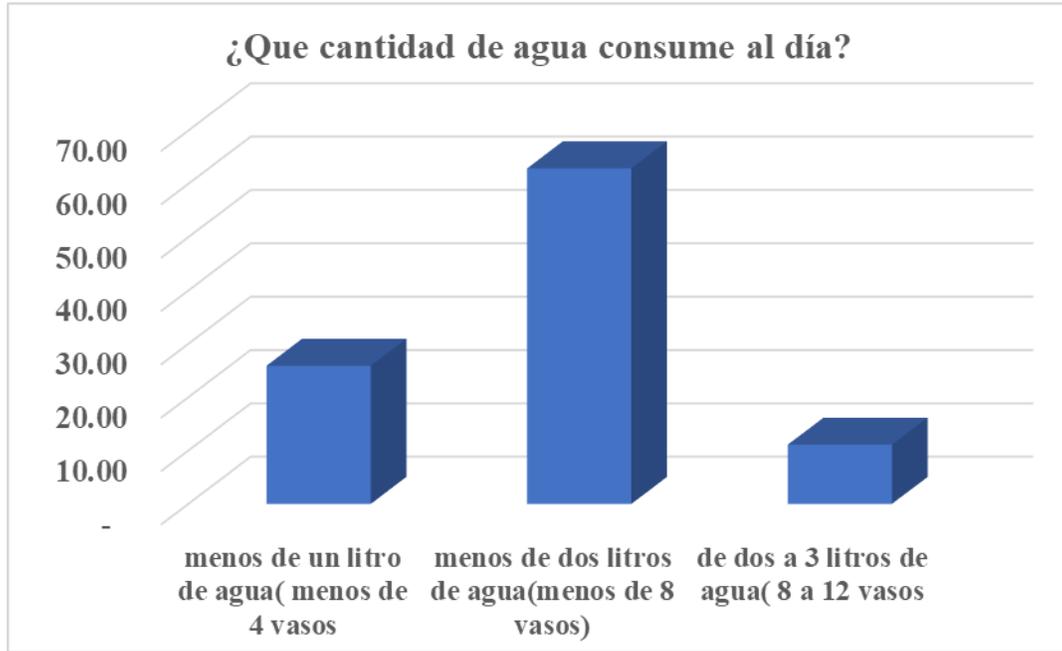
Figura No. 14 y No. 15 : consumo de frutas y vegetales



Fuente: Encuesta

La mayoría de los estudiantes reporta que únicamente consume una porción de fruta y una de vegetal, sin embargo, el 25.9% (7) no consume vegetales y un 18.5% (5) no consume frutas. La OMS recomienda Comer al menos 400 g, o cinco porciones de frutas y vegetales al día por que reduce el riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles y ayuda a garantizar una ingesta diaria suficiente de fibra dietética. Además, son fuente de vitaminas, minerales y antioxidantes que fortalecen el sistema inmunológico. Una baja ingesta de estos alimentos es un factor para el desarrollo de deficiencias de vitaminas, minerales y enfermedades infecciosas, además es un factor de riesgo para desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles.

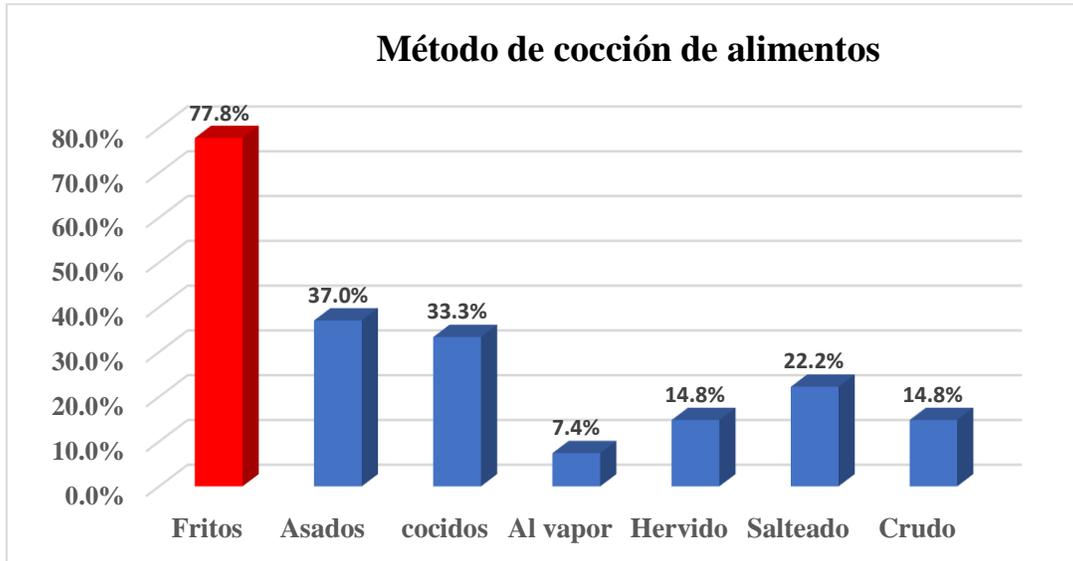
Figura No. 16: Consumo de agua



Fuente encuesta

El 62.9 % (17) de los estudiantes consume menos de dos litros de agua sin embargo esta cantidad de agua no es suficiente ya que lo ideal es consumir un minimo dos litros de agua diaros. Unicamente el 11.1% de los estudiantes consume dos o más de dos litros de agua. El consumo de agua aporta beneficios al organismo, sin embargo el consumo inferior a lo recomendado causa fatiga, migraña e incluso afectar el sistema renal. El agua transporta los nutrientes a las celulas del cuerpo y se encarga de retirar de las mismas los residuos o sustancias de deseño.

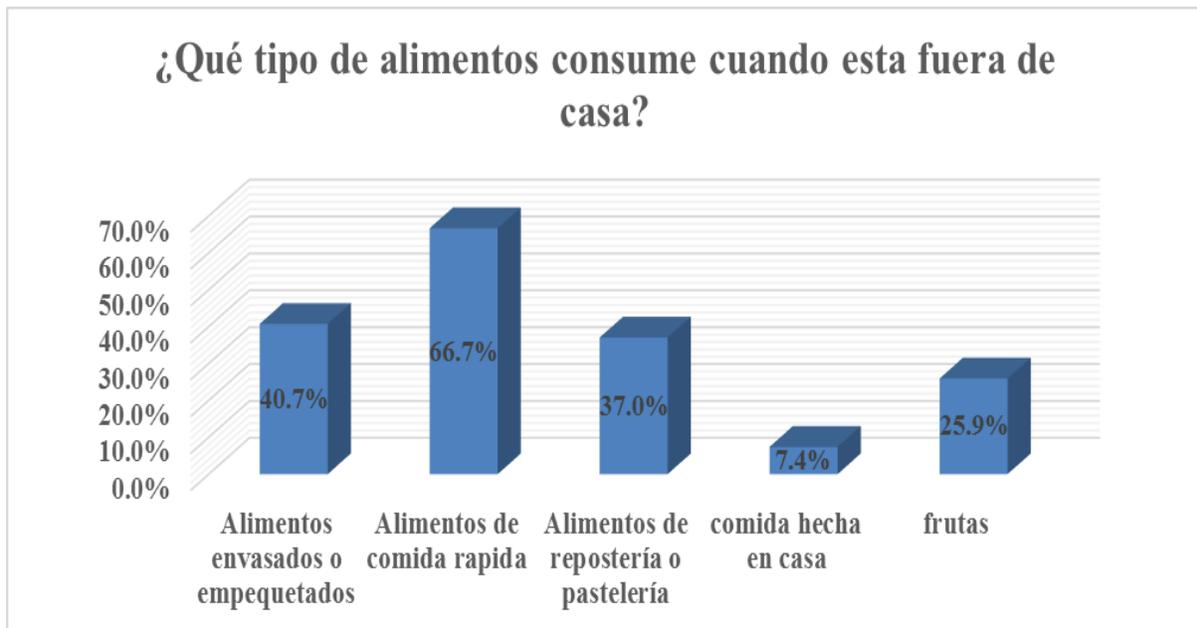
Figura No.17: Métodos de cocción frecuentes en la alimentación de los estudiantes de segundo año de Microbiología



Fuente: Encuesta

El método de cocción que prevalece son las frituras, únicamente el 14.8% y 7.4% respectivamente consume los alimentos cocinados hervidos y al vapor respectivamente. Sin embargo la Organización Mundial de la Salud recomienda limitar el consumo de alimentos fritos y recomienda hervir o cocinar al vapor los alimentos en lugar de freír debido a que reducir el consumo total de grasa a menos del 30% de la ingesta calórica diaria contribuye a prevenir el aumento de peso entre la población adulta.

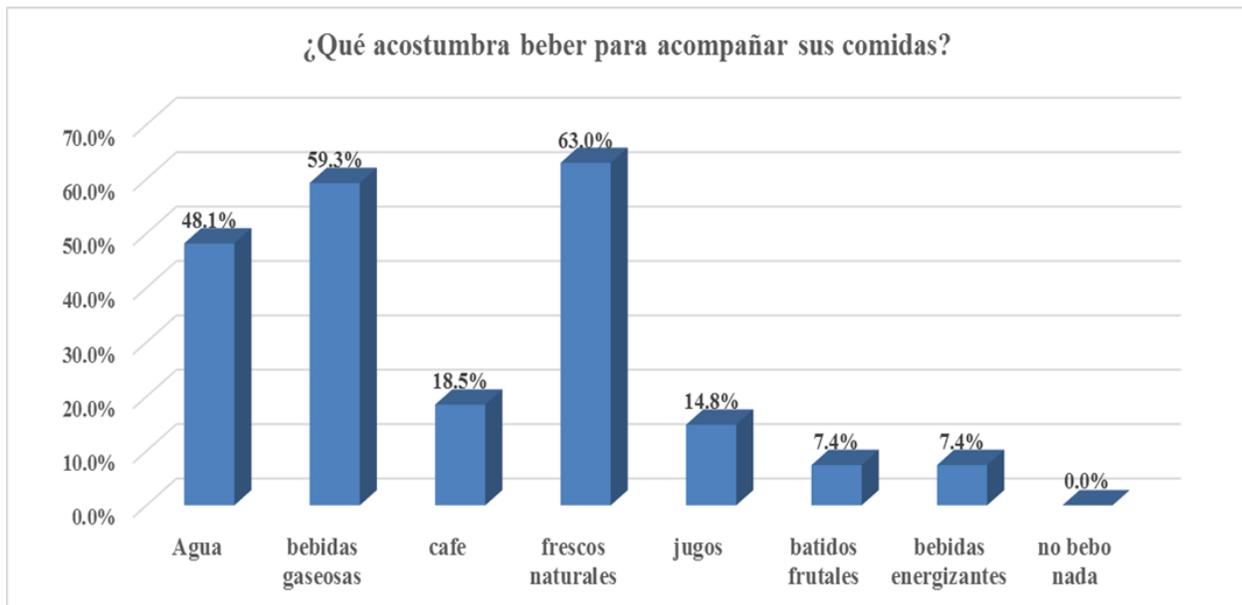
Figura No. 18: Alimentos que consumen los estudiantes fuera del hogar



Fuente: Encuesta

Los alimentos que son consumidos fuera de casa son en su mayoría comida rápida, alimentos envasados o empaquetados que generalmente son carentes de micronutrientes como vitaminas y minerales y ricos en azúcar, sodio y grasas trans. El 37.0% de los estudiantes consume reposterías o pastelería las cuales son harinas refinadas. El exceso de calorías procedentes de alimentos y bebidas con un alto contenido en azúcares libres también contribuye al aumento insalubre de peso, que puede dar lugar a sobrepeso y obesidad. Pruebas científicas recientes revelan que los azúcares libres influyen en la tensión arterial y los lípidos séricos, y sugieren que una disminución de su ingesta reduce los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares por lo tanto la organización mundial de la salud recomienda limitar el consumo de alimentos y bebidas con alto contenido de azúcares. Únicamente el 7.4% consume comida hecha en casa cuando debe comer fuera de su casa, lo cual es una alternativa que les permite llevar una mejor alimentación y el 25.9% consume frutas, esta es una conducta adecuada, la OMS recomienda consumir frutas como tentapie en lugar de productos azucarados y procesados.

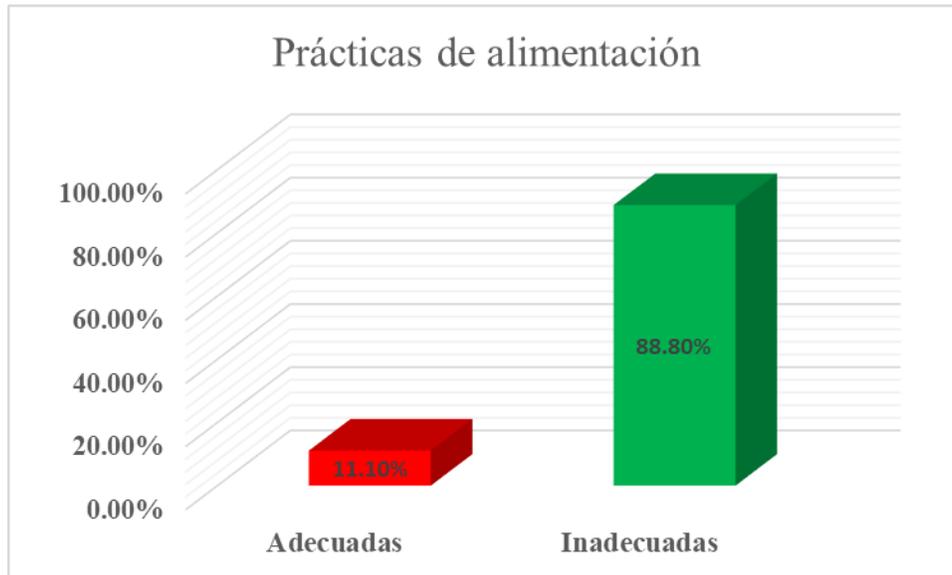
Figura No. 19: Bebidas consumidas por los estudiantes de segundo año de Microbiología



Fuente: Encuesta

El 63% de los estudiantes consume frescos naturales los cuales tienen azúcar añadida, seguida de las bebidas gaseosas que son consumidas por el 59.3% de la población estudiada, el consumo de bebidas gaseosas puede causar anemia, sobrepeso, obesidad, pérdida del esmalte dental por lo tanto esta es una práctica inadecuada. Sin embargo el 48.1% acompaña sus bebidas con agua, esa es una práctica adecuada ya que el agua ayuda a no aportar calorías, hidrata, ayuda a la digestión, ayuda a descomponer los alimentos para que el cuerpo pueda absorber los nutrientes. Pruebas científicas recientes revelan que los azúcares libres influyen en la tensión arterial y los lípidos séricos, y sugieren que una disminución de su ingesta reduce los factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares por lo tanto la Organización Mundial de la Salud recomienda limitar el consumo de alimentos y bebidas con alto contenido de azúcares, por ejemplo, aperitivos y bebidas azucaradas y golosinas (o sea, todos los tipos de bebidas que contienen azúcares libres, incluidos refrescos con o sin gas; zumos y bebidas de frutas o vegetales; concentrados líquidos y en polvo; agua aromatizada; bebidas energéticas e isotónicas; té y café listos para beber).

Figura No. 20: Prácticas de alimentación



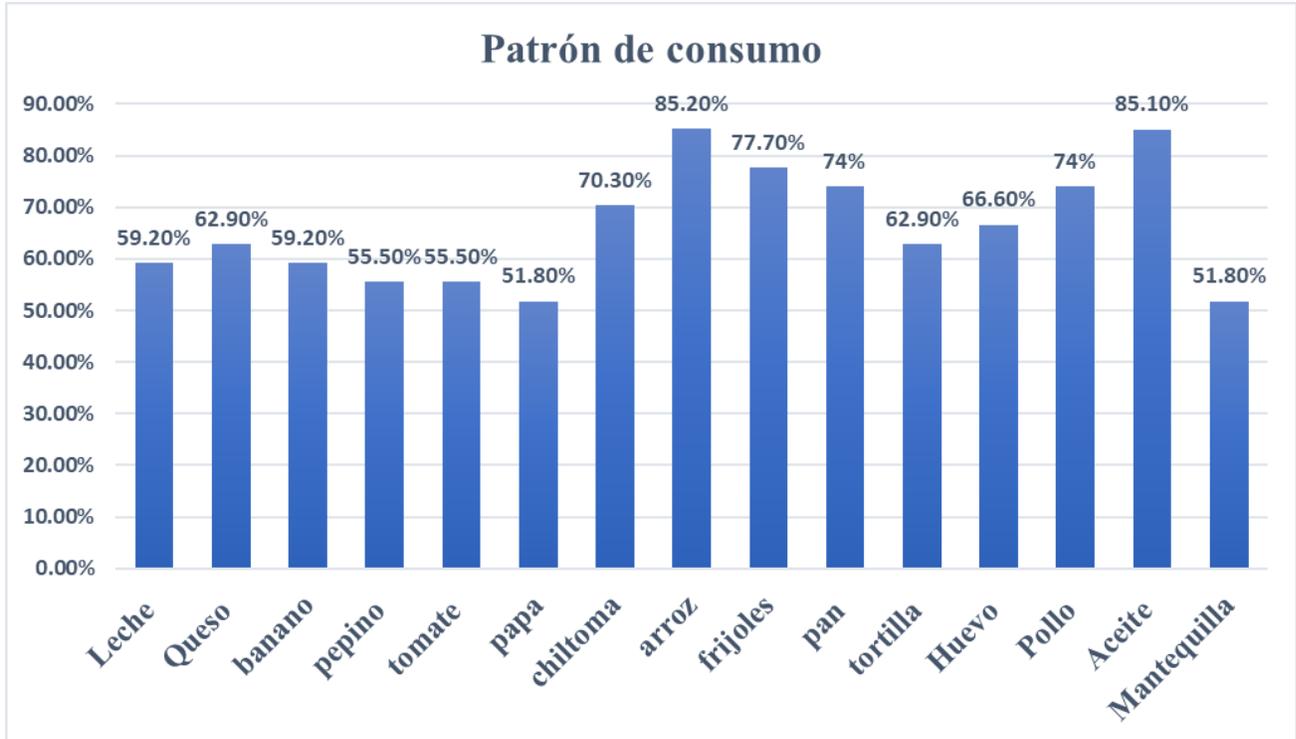
Fuente: Encuesta

Se realizaron 7 preguntas acerca de las prácticas de alimentación de los estudiantes, que permitió identificar que prevalecen las prácticas inadecuadas ya que la mayoría de ellos/as no consume todos los tiempos de comida, principalmente suelen omitir el desayuno, el único tiempo de comida que generalmente respetan es el almuerzo, adicionalmente se ha identificado un bajo consumo de frutas y vegetales fuentes ricas en micronutrientes, esto pueden causar deficiencias de vitaminas y minerales.

En cuanto al tipo de preparaciones se identifica consumo frecuente de frituras y bebidas azucaradas, cuando se consumen los alimentos fuera de casa las preparaciones son comida rápida y reposterías. La OMS de la salud advierte que este tipo de prácticas causan un inadecuado estado nutricional lo que significa que puede causar sobrepeso, obesidad, malnutrición y en el futuro problemas de salud como diabetes, hipertensión y otras enfermedades crónicas no transmisibles.

8.1.3. Patrón de consumo de alimentos

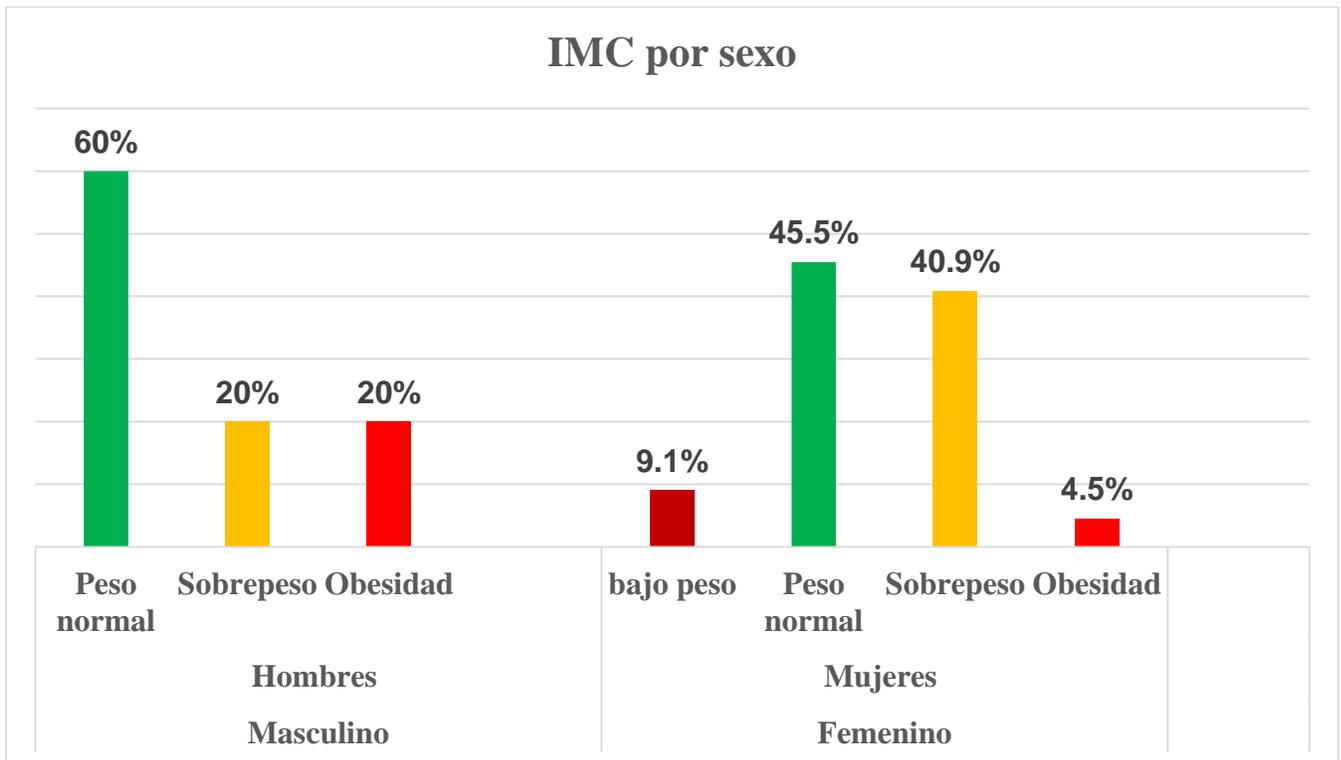
Figura No.21: Patrón de consumo



Fuente: Encuesta

El patrón de consumo de alimentos de los estudiantes encuestados está conformado por quince alimentos consumidos por más del 50% de la población encuestada, dichos alimentos son: Leche, queso, banano, pepino, tomate, papa, Chiltoma, arroz, frijoles, pan, tortilla, huevo, pollo, aceite, mantequilla. Se puede observar que integran lácteos como la leche y el queso, alimentos que se clasifican en el grupo de los lácteos y derivados, se encontró arroz, pan, tortilla que pertenecen al grupo de farináceos, frijoles que pertenecen al grupo de las leguminosas y alimentos ricos en proteína como el pollo, huevo que pertenecen al grupo de carnes, y grasas como el aceite y la mantequilla. Estos alimentos forman parte del patrón alimentario de Nicaragua sin embargo ellos no incluyen la cebolla que es un alimento que generalmente se encuentra en el patrón alimentario nicaragüense. Cabe destacar que el patrón alimentario del país este compuesto por 21 alimentos y el de la población encuestada este compuesto por 15 alimentos.

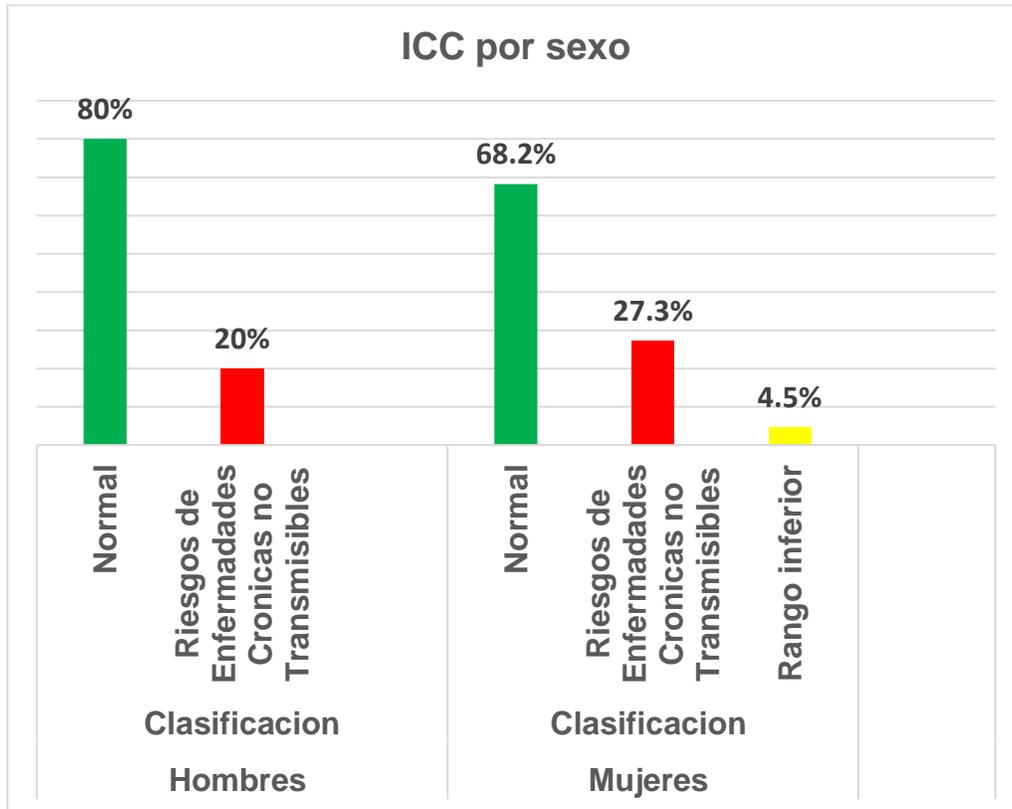
Figura No.21 : IMC de los estudiantes de segundo año de Microbiología



Fuente: Encuesta

De los 27 estudiantes encuestados, 22 son mujeres y 5 son hombres. El 60.0% (3) de los estudiantes varones encuestados se encuentran clasificados con peso normal para su estatura y un 20.0% (1) se clasifican en obesidad y sobrepeso respectivamente. En el caso de las mujeres un 45.5% (10) se encuentra en peso normal, sin embargo, un 40.9% (9) están clasificadas en sobrepeso, el 9.1% (2) se encuentra en bajo peso y el 4.5 % (1) en obesidad. Se clasificó utilizando el índice de masa corporal. Según la OMS un IMC superior o igual a 25 se clasifica en sobrepeso y superior o igual a 30 es obesidad. Un IMC elevado es un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades no transmisibles, como: las enfermedades cardiovasculares (principalmente las cardiopatías y los accidentes cerebrovasculares), la diabetes, hipertensión, los trastornos del aparato locomotor (en especial la osteoartritis), algunos cánceres de endometrio, mama, ovarios, próstata, hígado, vesícula biliar, riñones y colon. Por lo tanto, el riesgo de contraer estas enfermedades no transmisibles crece con el aumento del IMC. (OMS, 2021) Estos resultados evidencian que la obesidad y el sobrepeso están presentes en % de los universitarios, la prevalencia es mayor en las mujeres.

Figura No. 22: ICC de los estudiantes de segundo año de Microbiología



Fuente: Encuesta

Se identificó que el índice de cintura cadera de los estudiantes encuestados/as se encuentra en los rangos normales en la mayoría de ellos, sin embargo, un 20% de los hombres y un 27.3% de las mujeres respectivamente se encuentran en parámetros superiores a los normales lo cual indica un factor de riesgo para hipertensión arterial, riesgo de enfermedades cardiovasculares y desarrollar síndrome metabólico. El 25.9% (7) tiene un ICC superior a los rangos recomendados lo que indica un factor de riesgo para desarrollar ENT. De los cuales 4 de ellos se encuentran clasificados en sobrepeso y 2 personas con obesidad y únicamente una persona con peso normal presentan dicho riesgo. (Ver anexo 5, tabla No.7)

9. Conclusiones

Respecto a las características sociodemográficas predominaron las mujeres con un porcentaje 81.5% (22), es una población joven ya que el rango que predomina corresponde al rango de edad de 17-20. El 59.30% de los estudiantes profesan religiones protestantes. Son procedentes de los departamentos de Managua, seguidos de Masaya y Carazo respectivamente.

Luego de hacer una serie de preguntas y categorizarlas como adecuadas e inadecuadas, se determinó que el 48% (13) de los estudiantes tienen conocimientos adecuados, el 14.8% (4) tienen conocimientos regulares y un 37.02% (10) tienen conocimientos inadecuados. Predominaron los conocimientos adecuados, sin embargo, una cantidad significativa se categorizaron inadecuados, ya que no conocen cuantos tiempos de comida deben realizar, que alimentos deben predominar en su plato, de igual manera desconocen los métodos de cocción recomendables.

De la misma forma se procedió a categorizar prácticas de alimentación de los estudiantes identificando que prevalecen las prácticas inadecuadas ya que se identificó un alto consumo de alimentos fritos, consumo de comidas rápidas, reposterías, productos empaquetados, consumo de bebidas azucaradas y un consumo deficiente de frutas y vegetales. Al analizar su patrón alimentario se reconoce que 15 alimentos lo integran: Leche, queso, banano, pepino, tomate, papa, Chiltoma, arroz, frijoles, pan, tortilla, huevo, pollo, aceite, mantequilla., por lo tanto, están presentes los tres macronutrientes, predominando los alimentos fuentes de carbohidratos.

Se clasifico su estado nutricional mediante el IMC, se encontró que el 48.1% (13) de los estudiantes encuentran clasificados en peso normal, sin embargo, un 37.03% (10) se encuentran en sobrepeso, un 7.40% (2) se clasifica en obesidad y 7.40% (2) bajo peso respectivamente. Se utilizó ICC para identificar factores de riesgo de ENT y se encontró que el 25.9% (7) tienen un índice cintura-cadera que se relaciona a la aparición de este grupo de enfermedades.

10.Recomendaciones

A los estudiantes de microbiología:

- Consumir desayuno, almuerzo y cena, preferiblemente dos meriendas en el día y evitar omitir alguno de los tiempos de comida principales.
- Aumentar la ingesta de frutas y vegetales debido a que son fuentes de vitaminas y minerales, son ricos en fibra dietética, antioxidantes, y sus beneficios para el buen funcionamiento del sistema inmunológico.
- Evitar el consumo de preparaciones de alimentos fritos debido a las diferentes enfermedades que pueden originarse por el consumo frecuente de este método de cocción. En su lugar cocinar los alimentos hervidos o al vapor.
- Consumir al menos 8 vasos de agua diariamente.
- Evitar el consumo frecuente de alimentos empaquetados, comidas rápidas, reposterías y pastelerías, en caso de comer fuera de casa se recomienda traer su comida preparada en casa y comer frutas como tentempié.
- Reducir el consumo de bebidas azucaradas como los refrescos, gaseosas, jugos, preferiblemente acompañar sus comidas con agua.

A los estudiantes de nutrición

- Realizar investigaciones respecto a los conocimientos de alimentación y nutrición de los estudiantes universitarios
- Evaluar el estado nutricional de población universitaria en otras facultades.
- Desarrollar investigaciones respecto a otros factores que determinan las prácticas de alimentación en poblaciones similares.
- Realizar programas de educación nutricional dirigido a los estudiantes buscando soluciones, alternativas y estrategias de intervención nutricional a los problemas encontrados.
- Brindar consejería nutricional o incluso consulta nutricional a los estudiantes de la universidad ya sea de manera voluntaria o como parte de prácticas de especialización.

Al departamento de nutrición:

- Fomentar la incorporación de estudiantes a las actividades del programa universidad saludable a través de charlas y estrategias educativas.
- Fomentar el consumo de alimentos saludable a través de capacitación a los dueños de kioscos a sí mismo a estudiantes para promover la oferta y demanda de alimentos saludables.
- Continuar promoviendo investigaciones para dar seguimiento a los avances y dificultades que tiene la comunidad universitaria en relación a la alimentación y nutrición.
- Desarrollar conferencias y ferias de alimentación saludable para reforzar los conocimientos y prácticas de los estudiantes universitarios.
- Elaborar material educativo sobre nutrición y alimentación saludable y colocarlos en lugares visibles.
- Brindar cursos de cocina dirigidos a estudiantes para que aprendan sobre porciones, preparaciones y métodos de cocción de alimentos de manera que puedan adoptar nuevas prácticas de alimentación que puedan implementar en sus hogares y dentro y fuera de la universidad.

11. Referencias Bibliográficas

- Iglesias Rosado . (2010). Importancia del agua en la hidratación de la población española.
- Arana, R., Aguilar, A., & Sánchez, F. (2016). Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/4560/1/96586.pdf>
- Ariztía, T. (2017). La teoría de las prácticas sociales:.
- Azcona, A. c. (2013). Manual de nutricion y dietetica. Obtenido de <https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2013-07-24-cap-8-fibra.pdf>
- Azcona., Á. C. (2017). *Manual de Nutrición y Dietética*.
- Bernal, C. A. (2010). Metodología de la investigacion 2. Colombia. Obtenido de <file:///C:/Users/Contabilidad/Downloads/Bernal%20Cap%C3%ADtulo%207.pdf>
- Bornemann, G., Neira, O., Narvaéz, C., & Solorzano, J. (2012). *Desafíos desde la seguridad alimentaria y nutricional en Nicaragua*. Obtenido de <https://base.socioeco.org/docs/desafios-desde-la-seguridad-alimentaria-y-nutricional-en-nicaragua.pdf>
- Espinosa, H. R. (junio de 2015). *Conocimientos y practicas sobre alimentacion, salud y ejercicios en universitarios de Medellin-Colombia*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/penh/v17n1/v17n1a4.pdf>
- Espinosa, H. R., Restrepo-Betancur, L. F., & Restrepo, G. C. (5 de Junio de 2015). *Conocimientos y practicas sobre alimentacion, salud y ejercicio en universitarios de Medellin-Colombia* . Obtenido de <https://pdfs.semanticscholar.org/ae27/a5424fe4946ed276aa03f57f42fdbb9e8c12.pdf>
- Espinoza, s. (10 de junio de 2021). *UNAN MANAGUA* . Obtenido de UNAN-Managua promueve la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles: <https://www.unan.edu.ni/index.php/relevantes/unan-managua-promueve-la-prevencion-de-enfermedades-cronicas-no-transmisibles.odp>
- FAO. (2007). *GUÍA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL*.
- FAO. (2011). *Importancia de la educacion nutricional* .
- FAO. (2015). *Macronutrientes y micronutrientes*. Obtenido de http://www.fao.org/elearning/Course/NFSLBC/es/story_content/external_files/Macronutrientes%20y%20micronutrientes.pdf
- FAO. (2015). *Nicaragua perfil del pais*. Obtenido de tps://www.paho.org/nic/index.php?option=com_docman&view=download&category

- FEN. (2014). *Fundacion española de nutricion* . Obtenido de www.fen.org.es/blog/habitos-alimentarios/
- Fernández, A. S., & Haua, K. (2010). *El ABC del estado nutricional*.
- García, F. S. (2015). *Tecnicas en cocina* . Obtenido de <https://www.sintesis.com/data/indices/9788490771914.pdf>
- Guillén, M. V. (s.f.). *Estructura y Propiedades de las Proteínas*. Obtenido de https://www.uv.es/tunon/pdf_doc/proteinas_09.pdf
- Harvard. (2011). Obtenido de <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-eating-plate/translations/spanish/>
- INIDE. (2020). *perfil demografico de distribucion poblacional por departamneto Nicaragua 2020*.
- INIDE. (2021). *Anuario estadistico 2019*. Obtenido de INIDE: https://www.inide.gob.ni/docs/Anuarios/Anuario19/Anuario_2019.pdf
- Lamas, B. O. (2012). Obtenido de <http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/salud/Nutricion.pdf>
- Lamas, B. O. (2012). *Nutricion . Estado de Mexico* . Obtenido de <http://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/salud/Nutricion.pdf>
- Mahán, K., & Raymond, J. I. (2017). *Dietoterapia de Krausse*. En K. Mahán, & J. I. Raymond.
- Meléndez, J. A., Vega, S., & Radilla, C. (2017). Obtenido de https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2017_1_06._Vega_y_Leon__S._COINDUCTAS_ALIMENTARIAS_EN_ADOLESCENTES_DE_MICHOACAN.pdf
- Mendoza, & Alemán, R. H. (8 de Abril de 2016). *CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS SOBRE SALUD, ALIMENTACIÓN Y*. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/3079/1/96609.pdf>
- Micocci, L. (2018). *Química biológica*. Obtenido de http://www.unl.edu.ar/ingreso/cursos/medicina/wp-content/uploads/sites/8/2017/10/Quimica_09.pdf
- Mora, J., & Yamile, L. (2012). *Repositorio institucional de la UNLP*. Obtenido de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/62840>
- Narvaez, S. R. (febrero de 2020). *Conocimientos sobre alimentación saludable en estudiantes de una universidad pública*. Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-75182020000100067&script=sci_arttext
- Navarro, A., López, O., & Soza, P. M. (2017). Obtenido de https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/6._H_bitos_alimentarios_en_una_poblacion.pdf

- Nicaragua, A. N. (18 de junio de 2009). *Ley de soberanía y seguridad alimentaria*. Obtenido de <https://base.socioeco.org/docs/ley-ssan.pdf>
- Nicaragua, A. N. (2014). *Constitución Política de la Republica de Nicaragua*. Obtenido de <https://www.asamblea.gob.ni/assets/constitucion.pdf>
- Nicaragua, G. d. (2021). *PLAN DE LUCHA CONTRA LA POBREZA, PARA EL DESARROLLO HUMANO 2022-2026*.
- OMS. (2013). *Plan de acción mundial para la prevención y el control de las enfermedades crónicas no transmisibles 2013-2020*.
- OMS. (2018). *Alimentación sana* . Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
- OMS. (13 de abril de 2021). *Enfermedades no transmisibles*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- OMS. (2021). *IMC*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- OMS. (2021). *Obesidad y sobrepeso* . Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- OMS. (18 de enero de 2021). *OMS*. Obtenido de Salud del adolescente y el joven adulto: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescents-health-risks-and-solutions>
- OMS. (s.f.). *Dieta sana* . Obtenido de OMS .
- ONU. (2010). Obtenido de <https://www.ohchr.org/Documents/Publications/FactSheet34sp.pdf>
- ONU. (2015). *Objetivos de desarrollo sostenible*. Recuperado el 8 de octubre de 2021, de organizacion de las Naciones unidas: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/health/>
- ortiz, M. (8 de julio de 2020). *UNAN MANAGUA* . Obtenido de <https://www.unan.edu.ni/index.php/sitra/gremios-de-la-unan-managua-aportan-al-fortalecimiento-del-programa-universidad-saludable.odp>
- pronicaragua. (2020). Obtenido de https://pronicaragua.gob.ni/media/publications/Perfil_Demografico_2020_PWsyOuB.pdf
- Rodrigo, C. P., Aranceta, j., Salvador, G., & Moreira, G. (2015). Métodos de Frecuencia de consumo alimentario. *Revista española de nutrición comunitaria*. Obtenido de <http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC2015supl1FFQ.pdf>
- Ruíz, C. (2017). *CONOCIMIENTOS, PRÁCTICAS Y PERCEPCIONES RESPECTO A ESTILOS DE VIDA SALUDABLE Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS ESTUDIANTES DE LOS*

- PRIMEROS AÑOS DEL POLISAL* . Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/9771/1/98963.pdf>
- Salvador1, J. E. (2015). Obtenido de Patrón de consumo de alimentos a nivel familiar en zonas urbanas de: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v32n4/49originalvaloracionnutricional03.pdf>
- Sánchez-Oliver, W. S.-C. (2018). Índice de masa corporal: ventajas y desventajas de su uso en la obesidad. *Nutricion clinica en medicina*. Obtenido de <http://www.aulamedica.es/nutricionclinicamedicina/pdf/5067.pdf>
- Sandino, N. (12 de junio de 2020). *El 19* . Obtenido de <https://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:104193-inicia-en-la-unan-managua-plan-mi-universidad-saludable>
- sanidad, E. N. (2017). Manual docente de la escuela nacional de sanidad. Madrid.
- Sociedad Argentina de Nutrición. (2015). INQUIETUDES DE LA POBLACIÓN SOBRE EL CONSUMO DE. Obtenido de http://www.revistasan.org.ar/pdf_files/trabajos/vol_15/num_4/RSAN_15_4_115.pdf
- Suverza, A., & Haua, K. (2010). *El ABCD del estado Nutricional* . McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES.
- Tellez, H., & Wiliams, M. (2021). *Conocimientos, prácticas alimentarias y estilos de vida de los estudiantes becados internos del*. Obtenido de <https://repositorio.unan.edu.ni/15618/1/15618.pdf>
- UNAN-MANAGUA . (2019).
- UNAN-MANAGUA. (10 de junio de 2021). *UNAN MANAGUA* . Obtenido de <https://www.unan.edu.ni/index.php/relevantes/unan-managua-promueve-la-prevencion-de-enfermedades-cronicas-no-transmisibles.odp>
- Urbáez, M. F. (2005).

12.ANEXOS

Anexo 1

Consentimiento informado

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA

RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO

INSTITUTO POLITECNICO DE LA SALUD

Dr. LUIS FELIPE MONCADA

DEPARTAMENTO DE NUTRICION

FÓRMULA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado alumno se le solicita su participación en un estudio monográfico titulado Conocimientos, prácticas de alimentación y estado nutricional de los estudiantes de segundo año de la carrera de Microbiología UNAN-MANAGUA en el periodo de noviembre 2021 a enero 2022 con la finalidad de recolectar datos de utilidad

Nombre de los investigadores principales:

- Stephanie Carolina López Gómez
- Mayquelin Fabiola Mejía González

Nombre del participante: _____

El propósito de la investigación es identificar los Conocimientos, prácticas de alimentación y estado nutricional en estudiantes de segundo año de la carrera de Microbiología de la UNAN-MANAGUA en noviembre 2021.

En que consiste: su participación consiste en contestar una encuesta que contiene interrogantes acerca de sus Conocimientos, prácticas de alimentación y estado nutricional, así como acceder a la toma de medidas antropométricas que nos brindara datos sobre su estado nutricional.

Riesgos: Este estudio no implica ningún riesgo hacia tu personalidad, ya que no afectan su integridad cabe destacar que se protegerá la confiabilidad de sus datos.

Beneficios: Este estudio es importante para aportar datos sobre conocimientos, percepción de consumo de alimentario, hábitos alimentarios y estado nutricional de los estudiantes de segundo año de microbiología de la UNAN-MANAGUA de manera que esta información pueda ser de utilidad a las autoridades correspondientes para desarrollar e implementar estrategias sobre alimentación saludable así mismo contribuir a un cambio positivo en el estado de salud de la comunidad universitaria.

Consentimiento: He leído toda la información descrita y accedo a participar de manera voluntaria como sujeto de estudio.

Encuesta

La siguiente encuesta se realizó con el objetivo de identificar los conocimientos, prácticas de Alimentación y Estado nutricional de los estudiantes de segundo año de Microbiología de la UNAN-MANAGUA

Nombres: _____ Sexo: _____ Edad: _____
procedencia: _____ Lugar donde habita actualmente: _____

Es estudiante interno Sí _____ No _____

Religión: _____

Información básica

1. ¿Ha recibido con anterioridad consejería nutricional/ educación alimentaria?

- Si
- No

2. ¿Padece de alguna enfermedad? Si__ No____ ¿Cuál o cuáles?

3. ¿Sigue usted una dieta prescrita por un nutricionista?

- Si
- No

4. ¿Realiza usted algún régimen alimentario?

- Si
- No

Conocimientos

5. ¿Cuántos tiempos de comida se deben comer al día?

- Dos
- Tres
- Cinco
- Seis
- Siempre que sienta hambre

6. ¿Cuánta agua se recomienda beber durante el día?

- De 1 a 1.5 litros (4 a 6 vasos)
- De 2 a 3 litros (8 a 12 vasos)
- Más de tres litros (más de 12 vasos)
- No se la respuesta

7. ¿Cuántas porciones de frutas y vegetales es recomendable ingerir durante el día?

- 1 de frutas y 1 de vegetales
- 2 de frutas y 3 vegetales
- 4 de frutas y 5 vegetales

8. ¿Cuáles son los métodos de cocción que los expertos recomiendan ingerir?

- Preparaciones fritas
- Preparaciones al vapor
- Preparaciones hervidas
- Preparaciones horneadas

9. ¿Cuáles de las siguientes enfermedades son causadas por la alimentación inadecuada?

Marque todas las opciones que considere necesarias

- Obesidad
- Diabetes
- Hipertensión
- Enfermedades cardíacas
- Anemia

- Esquizofrenia
- Hipertiroidismo

10 ¿cuál es el alimento que debe predominar en su plato?

- Carbohidrato (arroz, pastas)
- Carnes
- Vegetales

11. Seleccione el plato que tiene una mejor distribución de alimentos



A.



C.



B.



D.

Prácticas de alimentación

12. Indique ¿qué tiempos de comida realiza al día?

- Desayuno
- Merienda de la mañana
- Almuerzo
- Merienda de la tarde
- Cena
- Otros tiempos de comida

13. ¿En qué sitio acostumbra consumir la mayor parte de sus alimentos?

- En casa
- Fuera de casa

14. ¿Cuántas frutas y vegetales consumen al día?

- | | |
|-------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> 1 de fruta | <input type="checkbox"/> 1 de vegetales |
| <input type="checkbox"/> 2 de fruta | <input type="checkbox"/> 2 de vegetales |
| <input type="checkbox"/> 3 de fruta | <input type="checkbox"/> 3 de vegetales |
| <input type="checkbox"/> 4 de fruta | <input type="checkbox"/> 4 de vegetales |
| <input type="checkbox"/> Ninguna | <input type="checkbox"/> Ninguna |

15. ¿Qué tipo de preparaciones consume con más frecuencia?

Elija las opciones que considere necesarias

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Fritos | <input type="checkbox"/> Hervido |
| <input type="checkbox"/> asados | <input type="checkbox"/> Salteado |
| <input type="checkbox"/> Cocidos | <input type="checkbox"/> crudo |
| <input type="checkbox"/> Al vapor | <input type="checkbox"/> Otro |

16. ¿Qué cantidad de agua consume al día?

- Menos de 1 litro de agua (menos de 4 vasos)
- Menos de 2 litros de agua (menos de 8 vasos)
- De 2 a 3 litros de agua (8 a 12 vasos)

17. ¿Qué tipo de alimentos consume cuando está fuera de casa?

- Alimentos envasados o empaquetados
- Alimentos de comida rápida
- Alimentos de bollería
- Comida tradicional
- Comida casera
- Frutas
- Bebidas tipo fresco natural
- Bebidas tipo gaseosa o energizante
- Bebida tipo café o te

18. ¿Que acostumbra beber para acompañar sus comidas?

Marque todas las opciones que considere necesarias

- Agua
- Bebidas gaseosas
- Café
- Frescos naturales
- Jugos
- Batidos frutales
- Bebidas energizantes
- No bebo nada

Frecuencia de consumo

Alimentos	O veces	1-2	3-5	6-7
Lácteos				
Leche				
Yogurt				
Queso				
Crema				
Frutas				
Banano				
Mandarina				
Manzana				
Naranja				
Sandia				
Vegetales y hortalizas				
Lechuga				
Repollo				
Pepino				
Tomate				
Zanahoria				
Papa				
Chiltoma				
Cebolla				
Ayote				
Cereales-Farináceos				
Arroz				
Avena				
Cebada				
Frijoles				
Pan				
Pastas				
Tortilla				
Carnes -proteínas				
Pollo				
Carne de res				
Carne de cerdo				
Pescado				
Vísceras				
Huevo				
Grasas				
Aceite				
Aguacate				
Mantequilla				

Tabla de registro de datos antropométricos

Evaluación del estado nutricional

Peso:		Circunferencia de la cintura:	
Talla:		Circunferencia de la cadera:	
IMC		Relación cintura cadera:	

Anexo 2



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA



DEPARTAMENTO DE NUTRICIÓN

2021: "Año del Bicentenario de la Independencia de Centroamérica"

Mangua, 03 de Diciembre 2021

MSc. Ligia Lorena Ortega
Directora del Departamento de Bioanálisis Clínico
POLISAL UNAN Managua.
Sus Manos

Estimada maestra Ortega.

Reciba cordiales saludos de la Dirección del Departamento de Nutrición del Instituto Politécnico de la Salud "Luis Felipe Moncada", UNAN Managua.

Por medio de la presente extiendo a usted solicitud de colaboración a fin de concederles a las alumnas del V año de la Carrera de Nutrición, Bra. Mayquelin Mejía González N° carnet 17070279 y Bra. Stephanie López Gómez, con N°. carnet 17715627, la autorización para aplicar un instrumento a los estudiantes de 2do año de la carrera de Microbiología, con el objetivo de poder desarrollar con mayor eficiencia del estudio investigativo que lleva por título "*Conocimientos, prácticas de alimentación y estado nutricional de los estudiantes de segundo año de Microbiología de la UNAN-Managua, en el período de noviembre 2021 a enero 2022.*"

Cabe mencionar que, dentro del plan de estudio de la carrera, el estudiante cursa actualmente su modalidad de graduación y dicho trabajo es orientado bajo este perfil.

Agradeciendo la atención a la presente y seguros de contar con su apoyo, en pro de los futuros profesionales de la salud, me despido con muestras de estima.

Atentamente,

Msc. Ligia Pasquier Guerrero

Directora de Departamento de Nutrición
POLISAL - UNAN - MANAGUA



CC: Archivo
LPG/vlm

Recibido
3/12/2021
2:58 pm

¡A la libertad por la universidad!

Rotonda Universitaria Rigoberto López Pérez, 150 metros al Este. | Recinto Universitario "Rubén Darío"
Cod. Postal 663 - Managua, Nicaragua | Telf.: 2277 0267 / Ext. 6116
Email: dptonutricion@unan.edu.ni | www.unan.edu.ni

Anexo 3

Lic. _____

Asunto: Validación de instrumentos

Le saludan cordialmente Mayquelin Fabiola González Mejía y Stephanie Carolina López Gómez identificadas con el número de carnet 17070279 y 17715627 respectivamente, estudiantes de quinto año de la carrera de Nutrición en la UNAN-Managua Por medio de la presente solicitamos su participación como Experto para la validación de instrumento, con el fin de asegurarnos que el instrumento permita medir correctamente las variables en estudio, para nuestro trabajo monográfico con título Conocimientos, hábitos, percepción respecto a alimentación saludable y estado nutricional de los estudiantes de segundo año de la carrera de Microbiología UNAN-MANAGUA en el periodo de noviembre 2021 a enero 2022 ,por lo antes descrito requerimos de su valiosa participación.

Esperando su respuesta nos despedimos, que Dios le brinde infinitas bendiciones, con nuestros mejores deseos, éxitos en sus actividades.

Atentamente:

Mayquelin Fabiola González Mejía

Stephanie Carolina López Gómez

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA

RECINTO UNIVERSITARIO RUBÉN DARÍO

INSTITUTO POLITECNICO DE LA SALUD

Dr. LUIS FELIPE MONCADA

DEPARTAMENTO DE NUTRICION

Encuesta

La siguiente encuesta se realizó con el objetivo de identificar los conocimientos y hábitos alimentarios de los estudiantes de segundo año de Microbiología de la UNAN-MANAGUA

Código del formato:

Nombres: _____ Sexo: _____ Edad: _____

Procedencia: _____ Lugar donde habita actualmente: _____

Es estudiante interno Sí____ No____

Religión: _____

1. ¿Ha recibido con anterioridad consejería nutricional/ educación alimentaria?

Si

No

2. ¿Padece de alguna enfermedad? ¿Cuál o cuáles?

3. ¿Sigue usted una dieta prescrita por un nutricionista?

Si

No

4. ¿Realiza usted algún régimen alimentario?

Si

No

Conocimientos

1. ¿Cuántos tiempos de comida se deben comer al día?

- Dos
- Tres
- Cinco
- Seis
- Siempre que sienta hambre

2. ¿Cuánta agua se recomienda beber durante el día?

Cantidad ___ vasos o cantidad _____ litros

3. ¿Cuántas raciones de frutas y vegetales, recomiendan los expertos que se han de ingerir durante el día?

Cantidad ____ frutas

Cantidad ____ vegetales

4. ¿Cuáles de los siguientes grupos de alimentos se deben incluir en la alimentación?

- Carbohidratos
- Grasas
- Proteínas
- Vitaminas
- minerales

5. ¿Cuáles son las grasas que los expertos recomiendan no consumir exceso?

- Grasas insaturadas (frutos secos, aguacate, pescado)
- Grasas saturadas (embutidos, lácteos, huevos)

6. ¿Cuáles son los alimentos o preparaciones que los expertos recomiendan ingerir?

- Preparaciones fritas
- Preparaciones al vapor
- Preparaciones hervidas
- Preparaciones horneadas

7. ¿Cuáles de las siguientes enfermedades están relacionadas a la alimentación?

Marque todas las opciones que considere necesarias

- Obesidad
- Diabetes
- Hipertensión
- Enfermedades cardíacas
- Anemia
- Esquizofrenia
- Hipertiroidismo

8. ¿Cuáles de las siguientes características o factores influyen en tus necesidades calóricas o de energía alimentaria?

- Actividad física
- Alergias
- Enfermedades o estado de salud
- Etnia
- Gustos y preferencias
- Peso y Talla
- Religión
- Sexo y edad
- Uso de fármacos

12. ¿Qué alimentos considera usted que son saludables?

- Frutas
- Vegetales
- Productos lácteos
- Carnes
- Embutidos
- Productos enlatados
- Productos light
- Bebidas energéticas

13 ¿cuál consideras que es el alimento que debe predominar en su plato?

- Carbohidrato (arroz, pastas)
- Carnes
- Vegetales

14. Seleccione el plato que usted considera tiene una mejor distribución de alimentos



A.



B.



C.



D.

Hábitos alimentarios

15. Indique ¿qué tiempos de comida realiza al día?

- Desayuno
- Merienda de la mañana
- Almuerzo
- Merienda de la tarde
- Cena
- Otros tiempos de comida

16. ¿En qué sitio acostumbra consumir la mayor parte de sus alimentos?

- En casa
- Fuera de casa

17. ¿Cuántas frutas y vegetales consume al día?

_____ fruta

_____ verdura

18. ¿Qué tipo de preparaciones consume con más frecuencia?

Elija las opciones que considere necesarias

- Fritos
- asados
- Cocidos
- Al vapor
- Hervido
- Salteado
- crudo
- Otro

19. ¿Qué cantidad de agua consume al día?

_____ litros o _____ vasos

20. ¿Qué tipo de alimentos consume cuando está fuera de casa?

- Alimentos envasados o empaquetados
- Alimentos de comida rápida
- Alimentos de bollería
- Comida casera
- Frutas
- Bebidas tipo fresco natural
- Bebidas tipo gaseosa o energizante
- Bebida tipo café o te

21. ¿Que acostumbra beber para acompañar sus comidas?

- Agua
- Bebidas gaseosas
- Frescos naturales
- Jugos
- Batido
- No bebo nada
- Otro

Frecuencia de consumo

Alimentos	0 veces	1-2	3-5	6-7
Lácteos				
Leche				
Yogurt				
Queso				
Crema				
Frutas				
Banano				
Mandarina				
Manzana				
Naranja				
Sandia				
Vegetales y hortalizas				
Lechuga				
Repollo				
Pepino				
Tomate				
Zanahoria				
Papa				
Chiltoma				
Cebolla				
Ayote				
Cereales-Farináceos				
Arroz				
Avena				
Cebada				
Frijoles				
Pan				
Pastas				
Tortilla				
Carnes -proteínas				
Pollo				
Carne de res				
Carne de cerdo				
Pescado				
Vísceras				
Huevo				
Grasas				
Aceite				
Aguacate				
Mantequilla				

Tabla de registros de datos antropométricos

Peso:		Circunferencia de la cintura:		Circunferencia del Carpio:	
Talla:		Circunferencia de la cadera:		Complexión corporal:	
IMC		Relación cintura cadera:		Peso ideal:	

Anexo 4: Guía de respuestas

Variable operativa	Escala de medición	Categoría
¿Cuántos tiempos de comida se deben comer al día?	-Dos y seis -Tres Cinco	Inadecuada Regular Adecuada
¿Cuánta agua se recomienda beber durante el día?	-De 1 a 1.5 litros (4 a 6 vasos), y No sé -Más de tres litros (más de 12 vasos), -De 2 a 3 litros (8 a 12 vasos)	Inadecuada Regular Adecuada
¿Cuántas raciones de frutas y vegetales es recomendable ingerir durante el día?	1 de frutas y 1 de vegetales 2 de frutas y 3 vegetales 4 de frutas y 5 vegetales	Inadecuada Adecuada Regular
¿Cuáles son los alimentos o preparaciones que los expertos recomiendan ingerir?	-Preparaciones fritas, Preparaciones horneadas -Preparaciones al vapor, Preparaciones hervidas	Inadecuada Adecuada
¿Cuáles de las siguientes enfermedades están relacionadas a la alimentación?	-Obesidad, Diabetes, Hipertensión, Enfermedades cardíacas, Anemia -Hipotiroidismo, Alzheimer	Adecuadas Inadecuada
¿cuál es el alimento que debe predominar en su plato?	Vegetales Carbohidratos y carnes	Adecuada Inadecuada
Seleccione el plato que tiene una mejor distribución de alimentos	Plato A Plato B Plato C Plato D	Adecuada Regular Inadecuada

Anexo 5: Tablas de Frecuencia

Características sociodemográficas

Tabla No.1 Edad de los estudiantes de segundo año de Microbiología

	Frecuencia	Porcentaje
Válido 17.00	1	3.7
18.00	3	11.1
19.00	10	37.0
20.00	6	22.2
21.00	4	14.8
22.00	1	3.7
23.00	1	3.7
27.00	1	3.7
Total	27	100.0

Tabla No.2 Tabla cruzada Sexo *Procedencia

Recuento

		Procedencia							Total
		Jinotega	Boaco	Managua	Masaya	Granada	Carazo	Rivas	
Sexo	Masculino	0	0	2	1	0	1	1	5
	Femenino	1	1	12	4	1	3	0	22
Total		1	1	14	5	1	4	1	27

Tabla No.3 Tabla cruzada Procedencia*Lugar habita actualmente

Recuento

		Lugar donde habita actualmente				Total
		Managua	Masaya	Granada	Carazo	
Procedencia	Jinotega	1	0	0	0	1
	Boaco	1	0	0	0	1
	Managua	14	0	0	0	14
	Masaya	0	5	0	0	5
	Granada	0	0	1	0	1
	Carazo	1	0	0	3	4
	Rivas	1	0	0	0	1
Total		18	5	1	3	27

Tabla No.4 Tabla cruzada sexo*Tipo de estudiante

Recuento

		Tipo de estudiante		Total
		Estudiante interno	Estudiante externo	
Sexo	Hombre	1	4	5
	Mujer	2	20	22
Total		3	24	27

Tabla No.5 Tabla Frecuencia de religión

		Frecuencia	Porcentaje
Religión	Católico	9	33.3
	Protestantes	16	59.3
	Total	25	92.6
Perdidos	No aplica	2	7.4
Total		27	100.0

Tabla No. 6: IMC

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	bajo peso	2	7.4
	Peso normal	13	48.1
	Sobrepeso	10	37.0
	Obesidad	2	7.4
	Total	27	100.0

Tabla No.7: Tabla Cruzada IMC por interpretación cintura-cadera

		interpretación cintura cadera			Total
		Normal	Riesgos de Enfermedades Crónicas no Transmisibles	Rango inferior	
Clasificación del IMC					
IMC del entrevistado	bajo peso	2	0	0	2
	Peso normal	11	1	1	13
	Sobrepeso	6	4	0	10
	Obesidad	0	2	0	2
Total		19	7	1	27

Tabla No.8: Fiabilidad de la encuesta según alfa de Cronbach**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.720	21