

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CARRERA DE NUTRICIÓN

*Tesis para optar por el grado académico de
Licenciatura en Nutrición*

**COMPARACIÓN DE HÁBITOS
ALIMENTARIOS Y ESTADO
NUTRICIONAL EN PERSONAS DE 20 A 40
AÑOS QUE PRACTICAN EL ARTE
MARCIAL JIU-JITSU EN DIFERENTES
ACADEMIAS EN LAS ZONAS DEL CANTÓN
CENTRAL BARRIO EL MOLINO VERSUS
ZONA TEJAR EL GUARCO, CARTAGO,
2021-2022**

Emilia Mora Gamboa

2022

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO	2
ÍNDICE DE TABLAS	5
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	11
1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN 17	
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	18
1.3.1 Objetivo general	18
1.3.2 Objetivos específicos.....	18
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES	18
1.4.1. Alcances de la investigación	18
1.4.2. Limitaciones de la investigación.....	19
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	20
2.1 EL CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL.....	21
2.1.1 Características del adulto	21
2.1.2 Segmentos de la adultez:	21
2.1.3 Necesidades nutricionales en el adulto.....	22
2.1.4 Factores de riesgo nutricional presentes en el adulto	22
2.1.5 Hábitos alimentarios	23
2.1.6 Nutrición en el adulto joven	24
2.1.7 Estado nutricional	25
2.1.8 Generalidades del estado nutricional.....	25
2.1.9 Métodos de valoración del estado nutricional	26
2.1.10 Índice de Masa Corporal (IMC)	26
Tabla 1 Clasificación	27
2.1.11 Circunferencia abdominal	27
2.1.12 Peso Corporal	27
2.1.13 Estatura o Talla.....	28
2.1.14 Porcentaje de Grasa Corporal.....	28
Tabla 2 Valores	29

2.2 Artes marciales	29
2.3 Nutrición deportiva	31
Tabla 3: Recomendaciones	35
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	39
3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	40
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	40
3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO	40
3.3.1 Población	41
3.3.2 Muestra	41
3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión	41
3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	42
<input type="checkbox"/> Información sociodemográfica:	42
<input type="checkbox"/> Hábitos alimentarios:	42
<input type="checkbox"/> Estado nutricional:	42
3.4.1 Validez de un cuestionario	43
3.4.2 Confiabilidad	43
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	43
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	44
3.7 PLAN PILOTO	48
3.8 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	49
3.9. ORGANIZACIÓN DE DATOS:	49
3.10 ANÁLISIS DE DATOS	50
CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	51
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN	52
4.2 HÁBITOS ALIMENTARIOS DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO	55
4.3 CONSUMO DE FRECUENCIA DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO	66
4.4 ESTADO NUTRICIONAL DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO	85
4.5 Resultados Bivariados de la investigación	92
4.5.1 Análisis de las relaciones:	92
CAPITULO V	95
DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	95
5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	96

CAPITULO VI.....	107
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	107
6.1 CONCLUSIONES	108
6.2 RECOMENDACIONES.....	110
BIBLIOGRAFÍA	111
ANEXOS	120
ANEXO 1. DECLARACIÓN JURADA	121
ANEXO 2. CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR	122
ANEXO 3. CARTA DE APROBACIÓN DEL LECTOR	123
ANEXO 4. CARTA AUTORIZACIÓN AUTOR	124
ANEXO 5. CONSENTIMIENTO INFORMADO	125
ANEXO 6. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	128
ANEXO 8. DATOS OBTENIDOS DEL PLAN PILOTO	134
ANEXO 9. DATOS OBTENIDOS CRUCE DE VARIABLES	144

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1 Clasificación de estado nutricional según IMC</i>	27
<i>Tabla 2 Valores de porcentaje de grasa corporal</i>	29
<i>Tabla 3: Recomendaciones de carbohidratos antes y después de la competencia.</i>	35
<i>Tabla 4 Recomendación antes y después de la competencia</i>	36
<i>Tabla 5 Criterios de Inclusión y Exclusión</i>	42
<i>Tabla 6 Equipo Antropométrico</i>	43
<i>Tabla 7 Operacionalización de variables del estudio</i>	45
<i>Tabla 8 Operacionalización de variables del estudio</i>	46
<i>Tabla 9 Operacionalización de variables del estudio</i>	47
<i>Tabla 10 Distribución de porcentajes de la muestra según las variables edad, sexo y estado civil por zona, 2022</i>	53
<i>Tabla 11 Distribución de personas de la muestra según las variables sociodemográficas por zona, 2022</i>	54
<i>Tabla 12 Frecuencia de consumo de alimentos de fuente de lácteos parte de las poblaciones en estudio, 2022</i>	66
<i>Tabla 13 Frecuencia de consumo de alimentos fuente de origen de las grasas parte de las poblaciones en estudio, 2022</i>	67
<i>Tabla 14 Frecuencia de consumo de alimentos fuente de origen de las grasas parte de las poblaciones en estudio, 2022</i>	69
<i>Tabla 15 Frecuencia de consumo de alimentos fuente de origen animal parte de las poblaciones en estudio, 2022</i>	71
<i>Tabla 16 Frecuencia de consumo de alimentos fuente de origen animal parte las poblaciones en estudio, 2022</i>	73
<i>Tabla 17 Frecuencia de consumo de alimentos fuente de frutas y verduras de las poblaciones en estudio, 2022</i>	76
<i>Tabla 18 Frecuencia de consumo de alimentos fuente de cereales o harinas de las poblaciones en estudio, 2022</i>	79
<i>Tabla 19 Frecuencia de consumo de alimentos fuente de cereales o harinas de las poblaciones en estudio, 2022</i>	81
<i>Tabla 20 Frecuencia de consumo de alimentos varios de las poblaciones en estudio, 2022</i>	83
<i>Tabla 21 . Comparación de hábitos de alimentación tiempos de comidas y estado nutricional de parte de la población en estudio 2022</i>	90
<i>Tabla 22 . Comparación de hábitos de alimentación metodo de cocci3n y estado nutricional de parte de la población en estudio, 2022</i>	90
<i>Tabla 23 . Comparación de hábitos de alimentación tipo de endulzante y estado nutricional de parte de la población en estudio,2022</i>	91
<i>Tabla 24 . Comparación de hábitos de alimentación comida rapida y estado nutricional de parte de la población en estudio,2022</i>	91
<i>Tabla 25 . Comparación de hábitos de alimentación lectura de etiqueta y estado nutricional de parte de la población en estudio, 2022</i>	91
<i>Tabla 26 Comparación de hábitos de alimentación y estado nutricional de parte de las poblaciones en estudio, 2022 de consumo de alimentos varios de las poblaciones en estudio, 2022</i>	92
<i>Tabla 27 Relación en la frecuencia de consumo de alimentos de la muestra de la población el Bo. Molino y El Guarco, Cartago, 2022</i>	92
<i>Tabla 28 Relación estado nutricional de la muestra en la población el Bo. Molino y El Guarco, Cartago 2022</i>	95

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1: Distribución de las personas según la variable sociodemográfica por zona Barrio el Molino y El Guarco, 2022 Fuente: Elaboración propia, 2022</i>	<i>52</i>
<i>Figura 2: Tiempos de comidas realizadas durante el día por parte de las poblaciones en estudio Fuente: Elaboración propia, 2022.....</i>	<i>55</i>
<i>Figura 3: Método que más utilizan para de cocción de los alimentos por parte de las poblaciones en estudio. Fuente: Elaboración propia, 2022</i>	<i>56</i>
<i>Figura 4: Consumo de agua durante el día por parte de las poblaciones en estudio. Fuente: Elaboración propia, 2022</i>	<i>57</i>
<i>Figura 5: Agrega sal a las comidas después de su preparación de parte de las poblaciones en estudio. Fuente: Elaboración propia, 2022.....</i>	<i>58</i>
<i>Figura 6: Endulzante que usan con más frecuencia por parte de las poblaciones en estudio, Fuente: Elaboración propia, 2022</i>	<i>59</i>
<i>Figura 7: Tipos de grasa que utilizan para la preparación de comidas las poblaciones en estudio, Fuente: Elaboración propia, 2022.....</i>	<i>60</i>
<i>Figura 8: Preparación de las comidas en el hogar, por parte de las poblaciones en estudio, Fuente: Elaboración propia, 2022</i>	<i>61</i>
<i>Figura 9: Consumo de comida rápida por parte de las poblaciones en estudio, Fuente: Elaboración propia, 2022</i>	<i>62</i>
<i>Figura 10: Lectura de etiquetas nutricionales antes de comprar alimentos por parte de las poblaciones en estudio, Fuente: Elaboración propia, 2022</i>	<i>63</i>
<i>Figura 11: Consumo de líquido antes de realizar Jiu Jitsu por parte de las poblaciones en estudio, Fuente: Elaboración propia, 2022.....</i>	<i>64</i>
<i>Figura 12: Consumo de líquido después de realizar Jiu Jitsu por parte de las poblaciones en estudio, 2022 Fuente: Elaboración propia, 2022</i>	<i>65</i>
<i>Figura 13: Interpretación de la circunferencia abdominal y sexo de las poblaciones en estudio, 2022 Fuente: Elaboración propia, 2022.....</i>	<i>85</i>
<i>Figura 14: Interpretación de porcentaje de grasa y sexo de las poblaciones en estudio, 2022</i>	<i>86</i>
<i>Figura 15: Estado nutricional según IMC y sexo de las poblaciones en estudio, 2022</i>	<i>87</i>

Dedicatoria

A Dios por darme la fuerza cada día, sabiduría, salud y la oportunidad de vivir. A mi abuelita, mi ángel en el cielo que me apoyo siempre a seguir adelante y creyó en mi en la finalización de mi proyecto de formación profesional. A mi hijo que ha sido mi motor, quien me da fuerzas todos los días para no rendirme ante los miedos y circunstancias de vida. A mi familia (madre, hermanos, hermanas y mi esposo) porque siempre tuye un apoyo incondicional cualquier día y hora.

A todos ellos por hacerme sentir capaz de llegar a mi meta y confiar en mí.

¡Con mucho amor y cariño, Emilia!!

Agradecimiento

A Dios por darle sentido a mi vida, las fuerzas para vivir cada día y la capacidad de disfrutar de la vida.

A mi esposo por el apoyo, compañía y ayuda que me brindo desde el inicio de mis estudios hasta el último día de mi meta.

Y a todas las personas que de una u otra forma fueron parte de este proyecto y lo hicieron posible.

RESUMEN

Introducción: El estado nutricional en sobrepeso u obesidad aumenta en la población y es una de estas etapas que se desarrolla más en la adultez, la cual afecta la salud de la persona, debido a factores sociales, culturales. **Objetivo general:** Comparar los hábitos alimentarios y el estado nutricional en personas de 20 a 40 años que practican artes marciales en las zonas El Molino versus Tejar de El Guarco, Cartago, 2021-2022. **Metodología:** En el estudio se incluyeron personas adultas que realizan como artes marciales de 20 a 40 años, se tomaron dos zonas, una de ellas es El Barrio el Molino (n: 34 personas) y la zona El Guarco (n: 46 personas), en las cuales se les aplicó una encuesta sobre datos sociodemográficos, hábitos alimentarios y datos antropométricos. **Resultados:** Se analizaron los datos de 80 personas, en cuanto al IMC que la categoría de “sobrepeso y obesidad G.1” contiene el mayor porcentaje en el Barrio el Molino, mientras que El Guarco en la categoría “normal” se posiciona la mayor cantidad de personas. En cuanto a su circunferencia abdominal ambas zonas tienen riesgo muy aumentado, seguido del porcentaje de grasa presentado “alto”. En cuanto a los tiempos de comidas el mayor porcentaje se da en la población El Guarco. En relación con los hábitos de alimentación contiene un mayor porcentaje en las categorías “cocción alimentos, consumo de agua, agregar sal después de la preparación, tipo de endulzante, tipo de grasa que utilizan, preparación de comidas en el hogar, consumo comidas rápidas, lectura de etiquetas, consumo antes y después de realizar el arte marcial, en El Guarco. En la frecuencia de consumo de los alimentos hay una distribución de porcentajes en las categorías “lácteos, grasas, proteínas, harinas- carbohidratos y otros” se posiciona la mayor cantidad de personas en la frecuencia “Ocasionalmente, Diario y 2-3 veces por semana” de El Guarco. **Discusión:** La población estudiada tienen algún grado de obesidad, sobre peso y normal según el IMC, circunferencia abdominal con riesgo muy aumentado y porcentaje de grasa alto y bajo. Con respecto a los hábitos alimentarios de El Guarco tiene mayor consumo que el Molino. **Conclusiones:** se presenta una relación estadística en ambas zonas en relación de los hábitos alimentarios y el IMC, solo una menor relación en algunas variables de las zonas el Barrio el Molino y El Guarco.

Palabras claves: sobrepeso, obesidad, hábitos de alimentación, frecuencia de consumo.

ABSTRACT

Introduction: The nutritional status in overweight or obesity increases in the population and is one of these stages that develops more in adulthood, which affects the health of the person, due to social and cultural factors. **General objective:** To compare eating habits and nutritional status in people aged 20 to 40 who practice martial arts in the El Molino versus Tejar de El Guarco areas, Cartago, 2021-2022. **Methodology:** The study included adults who perform martial arts from 20 to 40 years old, two zones were taken, one of them is El Barrio el Molino (n: 34 people) and the El Guarco zone (n: 46 people) , in which a survey on sociodemographic data, eating habits and anthropometric data was applied. **Results:** The data of 80 people were analyzed, in terms of BMI that the category of "overweight and obesity G.1" contains the highest percentage in Barrio el Molino, while Guarco in the "normal" category is positioned the highest. amount of people. Regarding their abdominal circumference, both areas have a greatly increased risk, followed by the percentage of fat presented as "high". In terms of meal times, the highest percentage occurs in the El Guarco population. In relation to eating habits, it contains a higher percentage in the categories "food cooking, water consumption, adding salt after preparation, type of sweetener, type of fat used, home meal preparation, fast food consumption, label reading, consumption before and after performing martial arts, in Guarco. In the frequency of food consumption there is a distribution of percentages in the categories "dairy, fats, proteins, flours-carbohydrates and others" the largest number of people is positioned in the frequency "Occasionally, Daily and 2-3 times per week" of El Guarco. **Discussion:** The population studied has some degree of obesity, overweight and normal according to BMI, abdominal circumference with greatly increased risk and high and low fat percentage. Regarding eating habits, El Guarco has higher consumption than El Molino. **Conclusions:** a statistical relationship is presented in both areas in relation to eating habits and BMI, only a lower relationship in some variables of the Barrio el Molino and El Guarco areas.

Keywords: overweight, obesity, eating habits, frequency of consumption

CAPITULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

En el presente capítulo, se describen los antecedentes del problema a investigar, tanto a nivel internacional como nacional. Además de la delimitación y la justificación de la investigación.

1.1.1 Antecedentes de problema.

La alimentación saludable es un proceso a donde el ser humano utiliza alimentos para la producción de energía, crecimiento y el funcionamiento de los órganos y tejidos, por lo que el objetivo principal de una alimentación saludable es prevenir enfermedades asociadas por una mala alimentación y nutrición en el adulto. (Velásquez. G. 2006).

Según la OMS (2012) el estado nutricional se puede clasificar en diferentes áreas y cuando hablamos de la antropometría, se usa el índice de masa corporal, el cual es un indicador nutricional que usa la variable peso en relación con la talla, permite evaluar los niveles de delgadez, sobrepeso u obesidad de ambos sexos de acuerdo con puntos de corte establecidos.

Ahora bien, los factores que influyen en la educación alimentaria del deportista son varios, el primero se haya en los hábitos alimentarios establecidos durante la infancia. Esta es una etapa importante en la introducción de los alimentos para conseguir comer de todo y posteriormente, continuar con el aprendizaje de las raciones necesarias, la variedad y proporciones adecuadas (Martínez et al, 2012).

Otro factor para tener en cuenta son los conocimientos e información sobre la nutrición que van a contribuir a modelar unos buenos hábitos de forma razonada y consecuente, así como debemos tener en consideración al deportista líder, la propaganda comercial y los patrocinadores, puesto esto puede ser también fuente de malas o buenas influencias. (Martínez et al, 2012).

Los hábitos alimentarios pueden verse afectados por el hecho de que gran parte de su tiempo se encuentran en entrenamientos, esto les obliga a comer fuera de casa, elegir cualquier tipo de alimento, lo que dificulta alimentarse de una forma sana y equilibrada que compense el gasto energético que genera su práctica deportiva. (Martínez et al, 2012).

En la valoración dietético-nutricional del deportista se debe tener presente los factores anteriores mencionados para conocer el contexto donde el deportista se mueve y realizar la mejor intervención alimentaria hacia la mejorar de la salud y rendimiento deportivo. Por lo que es necesario comprender conocer y entender la vida, comportamiento y hábitos del deportista en torno a la alimentación.

La Organización Mundial de la Salud (OMS 2021) ha promovido una alimentación saludable durante toda la vida del ser humano, ya que previene no solo la desnutrición en todas formas sino también una variedad de enfermedades y otras condiciones de salud.

A través del tiempo, los cambios de estilos de vida han ido evolucionando, lo que ha provocado un cambio importante en los patrones de alimentación. Las personas ahora consumen más alimentos ricos en calorías, grasas, azúcares libres y sal / sodio, y muchos no comen suficientes frutas, verduras y otras fibras dietéticas.

La composición exacta de una dieta diversa, equilibrada y saludable varía según las características individuales de cada persona (edad, sexo, estilo de vida y grado de actividad física), contexto cultural, alimentos disponibles localmente y hábitos alimentarios. Asimismo, dependen de otros factores socioeconómicos (el ingreso, precio, preferencias, carencias, tradiciones), geográficos y ambientales.

La alimentación saludable tiene el objetivo de que se cumplan los principios básicos de lo que constituye una alimentación saludable y sigan siendo los mismos para todos, sean estos diversificados, equilibrados y sanos.

Es por lo anterior que la participación de sectores como el gobierno, sector público y sector privado son importantes para que garanticen la equidad en la salud. Esto dará como resultado que la sociedad civil y los individuos sean socios en la búsqueda de soluciones donde ocurren las desigualdades, proyectando así la importancia de contar con dichos sectores, para logra así el objetivo deseado por dicha institución.

Para la FAO (2021) una buena nutrición es la primera defensa contra las enfermedades y la fuente de energía para vivir. Indicando así que los problemas nutricionales son causados por un inadecuado consumo de alimentos, afectando así desde los niños hasta los adultos mayores. Comprometiendo un futuro y una generación de pobreza y malnutrición con graves consecuencias para la población.

Respecto a lo anterior, según el Ministerio de Salud de Costa Rica (2014), en el Análisis de Situación de Salud de Costa Rica, hace una analogía de que la salud es un producto social y como tal es afectada por la circunstancia sociales y económicas a que se enfrentan a lo largo de todo el ciclo de la vida. Tomando en cuenta que ciertas condiciones con las que se inicia el camino de la vida se dan por factores biológicos, ambientales, sociales y económicos y de acceso a los servicios, indicando así si la gente es saludable o no.

La FAO (2019), ha comunicado que en la actualidad la producción de frutas contribuye a una alimentación segura, reduciendo así la pobreza rural y al desarrollo sostenible internacional.

Costa Rica es un país que produce las mejores frutas del mundo entre ellas la piña, la papaya, el banano y otras frutas tropicales.

Por su parte el INCAP afirma que la salud y las frutas son un buen aliadas para el funcionamiento del organismo. Como lo indica Jiménez. *“La prevalencia del sobrepeso y obesidad, que sigue en aumento en la población costarricense y que inicia cada vez más a edades tempranas de la vida, es un condicionante de otra serie de enfermedades crónicas, como presión alta, diabetes, colesterol alto, problemas del corazón, las cuales conllevan a disminuir la calidad de vida en etapas posteriores y con ella también la esperanza de vida. En este sentido, las frutas constituyen un aliado para la salud, ya que aportan vitaminas y minerales que son esenciales para el buen funcionamiento del organismo, además son fuente importante de fibra dietética que brinda saciedad y ayuda a mantener un peso saludable”*.

La Organización Panamericana de la Salud (2018), muestra que el sobrepeso y la obesidad, están ganando territorio a nivel de América Latina, afectando a más de la mitad de población centroamérica y a cerca de 7 % de la población de República Dominicana.

El *Sistema de Integración Centroamericana* (SICA 2012), indica que el país de la región centroamericana que presenta mayor grado de obesidad en mujeres en edad fértil es El Salvador, con un 25.6 % seguido por Nicaragua con un 19.8 % del total de su población de mujeres entre 15 a 49 años, en tercer lugar, por Honduras con cifras del 18.8 %, Guatemala un 15.4 % en edad fértil se encuentra en estado de obesidad, Panamá con un 12.8 % y Costa Rica un 12.7 %. Las cifras más bajas las muestra República Dominicana, con un 10.4%, mientras que Belice no reporta estadísticas.

Según la CEPAL *Comisión Económica para América Latina y el Caribe* (2003), mediante un *Foro sobre Hambre*, hacen la analogía que la inseguridad alimentaria y el hambre está relacionada con la pobreza extrema, entre las carencias que presenta dicha población está la falta de del acceso alimentario lo cual es una consecuencia grave y urgente de descartar.

Afinidad a lo anterior el Ministerio de Salud de Costa Rica (2019), citada por medio del *Censo Escolar Peso/ Talla 2016. Dirección Vigilancia de Salud Ministerio de Salud 2019* como parte de estudio de la desnutrición con un grupo de 13 a 19 años muestra un 3% en los hombres el valor más alto que en las mujeres, en grupos de 20 a 64 años represento un 2%, el adulto mayor de 65 años el 3.3% con mayor prevalencia en las mujeres que en los hombres. Por medio de *Censo Peso-Talla escolares, Costa Rica, 2016. Estimaciones oficiales de población en Costa Rica, INEC* como parte del estudio prevalencia de Sobrepeso y Obesidad en una población de 6 a 12 años el censo mostro prevalencia en sobrepeso y obesidad de 35.7% en hombres, indicando así que la muestra en el 2016 tenía sobrepeso u obesidad. Por medio de la *Encuesta Nacional de Riego Cardiovascular, 2010-2014 C.C.S.S., Ministerio de Salud 2018*, como parte del estudio en la Hipertensión Arterial se observó que aumento según la edad, siendo mayor el grupo de 65 años más en hombres de 65.3% y en la encuesta de la diabetes mellitus en la población general fue de 10,0% y la diabetes no diagnosticada 2.8%, por lo que realizan una comparación del 2011 lo cual presenta una disminución de 0.5%.

En concordancia con lo anterior se puede decir que existe una alta correlación entre el consumo de alimentos y el ingreso económico del sector de la población, esto lo conlleva a comprometer la seguridad alimentaria y la nutrición, ya que el derecho humano a la alimentación no necesariamente está garantizado esto según los datos de INCEC (2015) se han presentado

pobreza extrema lo que provoca a no satisfacer las necesidades básicas alimentarias, con 5.7% en la zona urbana y 11.1% en el medio rural.

Según el INEC (2020) por medio de una *Encuesta Nacional de Hogares 2020*. San José: Instituto Nacional de Estadística y Censos, el porcentaje de personas ocupadas con respecto a la población de 15 años o más fue de 50,5 %. Por sexo, la tasa de ocupación masculina fue de 63,1 %, mientras que la femenina se estimó en 37,9 %.

La tasa de desempleo nacional fue de 16,4 %, al compararla con el mismo trimestre del año anterior, se redujo en 6,8 % para el total país.

En cuanto a las tres principales ramas de actividades, a nivel nacional destaca que el 17.8 % de dedican a las actividades de comercio y reparación, el 11.0 % en la enseñanza y salud y el 10.8 % a la agricultura, ganadería y pesca.

La afectación por actividad económica al analizar se evidencia que prácticamente en todas las actividades laborales aún se observan efectos por las medidas y políticas tomadas a raíz de la emergencia sanitaria debido al COVID-19. (Instituto Nacional de Encuesta y Censos 2020)

1.1.2 Delimitación del problema

Se toman dos grupos que realizan artes marciales Jiu Jitsu del cantón Tejar El Guarco y del cantón Central el Molino, adultos de sexo masculino y femenino de 20 y 40 años. En ambos se evalúan los hábitos alimentarios y estado nutricional, el periodo comprendido es el año 2021.

1.1.3 Justificación

Los hábitos alimentarios es un ligado de conductas adquiridas por una persona, por la repetición de actos en cuanto a la selección, la preparación y el consumo de alimentos. La alimentación es un acto voluntario que nuestro cuerpo lo pide de una manera inconsciente, pero se lleva a cabo

de manera consciente, sin embargo, se encuentra condicionada por números de factores sociales, biológicos, genéticos entre otros. (Herrado- Casillas et al 2016).

Asimismo, los hábitos alimentarios nos ayudan a llevar una vida saludable, logrando así hacer una mejor selección de los alimentos que puedan cumplir con los nutrientes esenciales y la energía necesaria. Es de suma importancia enseñar a la población que la hora de consumir los alimentos se debe tomar en cuenta los macronutrientes (carbohidratos, proteínas y lípidos) y los micronutrientes (vitaminas, minerales, agua) (FAO, 2014). Para mantener una buena alimentación durante cualquier tipo de deporte es importante tener presente dos aspectos, que sea equilibrada, una buena hidratación, lo cual es la clave para asegurar un buen rendimiento deportivo con el propósito de reducir el riesgo de futuras enfermedades y lesiones. También, hay que tener en cuenta que al iniciar un deporte se debe planificar los tiempos de comidas antes, durante y después, logrando así un buen aporte energético y proteico (UNED, 2013). Además, el proceso investigativo es motivante; ya que su estudio puede ser sustancial sobre el estado nutricional de las personas quienes realizan artes marciales Jiu Jitsu ya que es un deporte clasificado de alto rendimiento.

1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

A continuación, se presenta la pregunta de investigación:

¿Cuál es la comparación del estado nutricional y los hábitos alimentarios de los adultos que realizan artes marciales Jiu Jitsu en una zona de Tejar El Guarco y una zona Molino, Cartago 2021?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

El Objetivo general y objetivos específicos para esta investigación se describen a continuación

1.3.1 Objetivo general

Comparar los hábitos alimentarios y el estado nutricional en personas de 20 a 40 años que practican artes marciales Jiu Jitsu en diferentes academias de las zonas Barrio El Molino versus Tejar de El Guarco, Cartago noviembre 2021 y febrero 2022.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Identificar las características sociodemográficas de las personas en estudio mediante un cuestionario.
2. Determinar los hábitos alimentarios de las personas en estudio por medio de la frecuencia de consumo.
3. Evaluar el estado nutricional de la población por medio de mediciones antropométricas.
4. Comparar el estado nutricional con los hábitos alimentarios de la población Barrio El Molino versus la zona Tejar de El Guarco.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

En este apartado se presentan los alcances y limitaciones que se dieron durante la realización de la investigación.

1.4.1. Alcances de la investigación

- Con la investigación se pudo conocer los hábitos de alimentación, consumo de frecuencia de ambas poblaciones y su relación. Sin embargo, de una forma indirecta se determina que la

población tiene poco conocimiento nutricional y poca importancia en el cuidado de los aspectos la hidratación.

1.4.2. Limitaciones de la investigación

- Por confinamiento de la pandemia COVID-19 no se pueda llevar a cabo las entrevistas personalmente.
- Por la restricción de la pandemia COVID-19, las personas no asistan todos los días al entrenamiento.
- Por las medidas indicadas por el Ministerio de Salud no se podía trabajar en grupos grandes.
- Por el contacto positivo del COVID-19 entre ellos, se anexaba el contagio presentado así el cierre de algunas academias permanente mente por una cuarentena de quince a veinte dos días hábiles, siguiendo las normas del Ministerio de Salud Pública 2020 -2021.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 EL CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL

Este apartado contiene información sobre aspectos en relación con el estado nutricional, hábitos alimentarios y actividad física en el adulto joven.

2.1.1 Características del adulto

La adultez representa el largo periodo que se ubica entre las etapas de la vida del crecimiento, desarrollo, lactancia, infancia, adolescencia y fase de adulto mayor, por lo que es una preocupación ya que se debe mantener la capacidad física y mental activa. Se divide en tres segmentos.

2.1.2 Segmentos de la adultez:

2.1.2.1 Adultez temprana: Inicia a los 20 años; implicando así volverse independiente, dejar el hogar, terminar la educación formal, iniciar responsabilidades. Alcanzar a los 30 años es la adquisición de mayores responsabilidades como tener hijos, proveer una familia y participar en asuntos comunitarios.

2.1.2.2 Mediana edad: Inicia a los 40 años; es una época de responsabilidad familiar activa, además de expandir funciones laborales y profesionales, también por criterios de profesionales indican que esta etapa es una época para considerar los logros que se han alcanzado en la vida. La fase de los 50 años, las mujeres son cuidadoras de hijos y padres pensionados o con algún tipo de enfermedad crónica.

2.1.2.3 Adultez tardía: inicia a sus 60 años, a donde la población se encuentra en retiro de sus profesiones ya sea por medio de una pensión, poseen más de tiempo libre y más flexibilidad de realizar actividad física. (Brown, 2014)

2.1.3 Necesidades nutricionales en el adulto

Los nutrientes son sustancias no sintetizadas por el cuerpo, por lo que se deben suplementar por medio de la alimentación. La ausencia de los nutrientes esenciales altera el funcionamiento adecuado de los órganos, de ahí la importancia de consumir de todos los nutrientes aportando energía, carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas y minerales. La cantidad requerida de nutrientes esenciales depende de los rangos de la edad y el estado fisiológico del individuo.

2.1.4 Factores de riesgo nutricional presentes en el adulto

La nutrición en la edad adulta es de suma importancia para las necesidades del hombre y la mujer. La demanda de atención en los servicios de salud por enfermedades en Centroamérica se da por una mala nutrición. Cuando se fundó el INCAP se presentaron gran cantidad de demandas por enfermedades relacionadas con la deficiencia nutricional; entre ellas está la desnutrición proteínica, deficiencia de micronutrientes, infecciones gastrointestinales y respiratorias pediátricas.

El problema de la deficiencia se hace evidente a las manifestaciones por exceso o disminución alimentaria y nutricionales. (INCAP, 2007)

Al mismo tiempo la FAO muestra que las enfermedades relacionadas con la alimentación, induciendo a un problema por la ingesta insuficiente de energía o nutrientes provocan entre ellas: la desnutrición, osteoporosis, bocio endémico. Entre los factores que influyen en la falta de consumo de alimentos que aportan energía se puede decir que se da por falta de educación, problemas en los hábitos alimentarios, inadecuado consumo, bajo ingreso, malas condiciones de saneamiento ambiental, de higiene en la manipulación de los alimentos, la ausencia de alimentos ricos con calcio, vitamina D y la poca actividad física.

Las enfermedades producidas por una ingesta excesiva de energía como la mencionada en la OMS se dan por, un alto consumo de energía superior al gasto energético, sedentarismo, falta actividad física, malos hábitos alimentarios, modas alimentarias, bajo costo de alimentos saludables, herencia, no realizar los tiempos de alimentación, la publicidad de alimentos, alimentos en alto consumo de grasas, excesivo consumo de alimentos salados, y el bajo consumo de vitaminas y calcio. (FAO, 2003)

2.1.5 Hábitos alimentarios

Son adquiridos a lo largo de la vida que influyen en nuestra alimentación cotidiana; llevando así una dieta equilibrada y variada, haciendo la inclusión de todos los de grupos alimentos y cantidades suficientes para cubrir las necesidades y el gasto energético.

Una alimentación saludable no implica solo comer las cantidades sino también la calidad de alimentos; además es de suma importancia tener conocimiento de lo que nos aporta cada alimento logrando así poder elegir un menú saludable. (CECU, 2008)

En los hábitos alimentarios interviene principalmente tres agentes: la familia, los medios de comunicación y los centros educativos. En el caso de la familia es el principal contacto ya que los integrantes ejercen una fuerte influencia en la dieta de las personas y las conductas relacionadas con la alimentación. Son aprendidos por la familia por costumbres y tradiciones que tiene cada hogar. En la actualidad se han ido modificando por diferentes factores entre ellos la economía, menos tiempo dedicación para la cocción, y poca autoridad de los padres ya que dejan que los niños coma a cualquier hora, lo que desean. (Marcias, Gordillo y Camacho 2012)

- Hábitos alimentarios saludables y no saludables

Los hábitos alimentarios saludables debe ser una alimentación no en exceso y equilibrada por lo que a lo largo de la vida es la esencia para evitar enfermedades, teniendo el beneficio de no tener o evitar a largo plazo una obesidad, presión arterial, regula niveles de glucosa, retrasa la diabetes mellitus, regula los niveles del perfil lipídico, reduce el riesgo de infarto, una trombosis, infarto cerebral, mejora la capacidad de respiración.

Los problemas de alimentación se basan en los malos hábitos que llevamos a la hora de comer ya sea por exceso, la falta y mala calidad, no realizar tiempos de comidas, picar entre comidas, comidas rápidas, llevando al desarrollo de las enfermedades antes mencionadas. (Ramos C, 2013)

Los malos hábitos alimentarios se convierten en factores de riesgo importantes provocando la mortalidad, lo que contribuye a una mayor tendencia a infecciones y enfermedades crónicas y nutricionales asociadas en la edad madura, etapa en la que se inicia el desarrollo de muchas de ellas. (Barrón, Rodríguez y Chavarría, 2017)

2.1.6 Nutrición en el adulto joven

Es una etapa de vida que resalta la importancia de la buena nutrición para mantener el estado de bienestar y sobre todo con el fin de evitar futuras enfermedades crónicas.

Dentro de los cambios fisiológicos que se registran en la edad entre los 20 y 55 años, destaca la malnutrición por exceso, que esto conlleva a un sobrepeso al grado una obesidad, lo que implica un desplazamiento de composición corporal, una reducción de masa corporal y acumulación de grasa de mayor magnitud.

Entre los trastornos mórbidos que acompañan a la obesidad esta la diabetes tipo II. Hiperinsulinemia, dislipemia, enfermedades cardiovasculares, hipertensión, apnea del sueño, enfermedades en la vesícula biliar, osteoartritis de las articulaciones que soportan peso, infertilidad.

En estas etapas de la vida la situación psicosocial variara según la familia lo cual afecta los hábitos alimentarios que tiene cada hogar, entre ellos comidas fuera del hogar, alimentos procesados, entre otros. (Falque, Maestre, Zambrano y Morán, 2005)

2.1.7 Estado nutricional

Es una valoración de un grupo de individuos que contribuyen a un requisito para prevenir o solucionar problemas de salud relacionados con la nutrición. Esta evaluación en el ámbito comunitario identifica el estado de la población mediante el uso de indicadores amplios de la salud por medio de la nutrición, por lo que una valoración individual proporciona las bases para la orientación preventiva y la intervención alimentaria. (Brown, 2014)

2.1.8 Generalidades del estado nutricional

Según Brown (2010) la valoración nutricional incluye cuatro aspectos principales: valoración clínica, dietética, antropométrica, bioquímicas, se requiere de todos los datos de las valoraciones para describir el estado de nutrición de una persona. (Brown 2014).

A medida que avanza la edad disminuye la masa muscular, aumenta el porcentaje de grasa, demostrando así necesidad de implementar los buenos hábitos alimentarios en la vida cotidiana según el metabolismo y las necesidades de cada organismo.

2.1.9 Métodos de valoración del estado nutricional

Como lo indica el artículo *Métodos de valoración del estado Nutricional*, el estado nutricional refleja el estado de salud de la persona. La evaluación se divide en dos aspectos: la global objetiva y la global subjetiva.

2.1.9.1 Global Objetiva: indica el estado nutricional desnutrición, riesgo desnutrición, cuando se requiere hacer indicaciones nutricionales precisas con el objetivo de corregir alteraciones originadas por la malnutrición, lo cual se lleva por indicadores clínicos antropométricos dietéticos, sociales.

2.1.9.2 Global Subjetiva: integra el diagnóstico de la enfermedad relacionada con la hospitalización, parámetros clínicos, peso corporal, ingesta alimentaria, síntomas gastrointestinales y capacidad funcional, lo cual da una evaluación a la persona de riesgos o signos de desnutrición. Esta evaluación da una sensibilidad de 96-98 % y una especificidad de 82-83%. (Ravascol, Anderson, Mardones, 2010)

2.1.10 Índice de Masa Corporal (IMC)

El IMC es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza para identificar el estado de salud. Según el resultado arrojado da un indicador que puede ser de desnutrición hasta una obesidad mórbida en los adultos. Creado mediante una fórmula denominada el peso en kilogramos dividido entre la altura en metros al cuadrado ($IMC = \text{Peso kg} / \text{Altura m}^2$). El resultado de esta ecuación según la gráfica utilizada en Costa Rica por el Ministerio de Salud se desglosa de la siguiente forma, delgado, normal, sobre peso y obesidad. (INCAP, 2010)

Tabla 1 Clasificación de estado nutricional según IMC

IMC (kg/m²)	Clasificación
Por debajo de 18.5	Bajo peso
18.5-24.9	Peso normal
25.0 -29.9	Pre- Obesidad o Sobre peso
30.0 -34.9	Obesidad grado 1
35.0 – 39.9	Obesidad grado 2
Por encima de 40	Obesidad grado 3

Fuente: OMS (2020)

2.1.11 Circunferencia abdominal

Se realiza la medición del perímetro de cintura, el lugar a donde se almacena grasa en exceso es en el abdomen, lo que puede provocar un problema de salud como hipertensión, perfil lípidos altos, enfermedades coronarias, según el sexo mujeres menos de 80 cm normal, 80-88 cm riesgo alto, más de 80 cm riesgo muy alto, en los hombres menos de 94 cm normal, 94-102 cm riesgo alto, más de 102 cm riesgo muy alto. (OMS 2020)

El método utilizado para realizar dicha medición según el INCENSA es del punto medio entre el margen de la costilla inferior y la parte superior de la cresta iliaca. (INCENSA 2009)

2.1.12 Peso Corporal

En la planificación de un programa del control se debe valorar el peso corporal actual y estimar el peso corporal ideal del individuo. (Heyward, 2001)

- Evaluación de Peso: se determina la medición de la masa total de los compartimientos corporales, lo cual se puede dividir en masa grasa y masa libre de grasa, de tal manera que los

cambios en cualquiera de estos compartimientos se reflejan en el peso. Para realizar dicha medición se requiere de una báscula equilibrada, tener una capacidad de al menos 150 kg y una precisión de 0.1 Kg.

2.1.13 Estatura o Talla

Se mide el tamaño del cuerpo y la longitud de los huesos. Se evalúa con un estadímetro y está representado por la distancia máxima entre la región plantar y el vértex, en un plano sagital. Deben de tener la posibilidad de alcanzar la estatura hasta 2.20m, puede estar fijo o no, pero en el caso de que este fijo no debe de contar con el borde la pared. (Suverza, Karime 2009)

2.1.14 Porcentaje de Grasa Corporal

Medir el porcentaje de grasa en el cuerpo se puede hacer por diferentes métodos entre ellos está la basculas en el mercado que cuentan con impedancia (miden la grasa enviando una pequeña corriente eléctrica por tu cuerpo). Aunque no dan resultados con mucha exactitud, puede servir para tener una cifra bastante aproximada. La grasa corporal también se puede medir de manera más precisa con un plicómetro, tomando mediciones de grasa en puntos concretos del cuerpo. Una forma más precisa, pero alcance de pocos, está la maquina densitometría ósea, una especie de escáner corporal que mide el porcentaje de huesos, músculos y grasas del cuerpo. (OMS 2022).

Tabla 2 Valores de porcentaje de grasa corporal

Mujeres	20-39 años	40-59 años	Mas de 60 años
Bajo	20 o menos	22 o menos	24 o menos
Normal	21 -32	23-34	25-37
Sobrepeso	33- 39	35-41	38-43
Obesidad	40 o mas	42 o mas	44 o mas

Hombres	20-39 años	40-59 años	Mas de 60 años
Bajo	7 o menos	10 o menos	12 o menos
Normal	8-20	11-22	13-24
Sobrepeso	21-26	23-29	25-31
Obesidad	27 o mas	30 o mas	32 o mas

Fuente: Tabla porcentaje grasa corporal Mujeres y Hombres OMS, 2022

2.2 Artes marciales

Etimológicamente un arte marcial implica ser creado por la guerra. Las artes marciales evolucionaron más allá de la guerra para ser útiles en cualquier aspecto de la vida, de ahí conocida como formas de vida.

En el arte marcial, la máxima meta es no tener que pelear, se procura simplemente salvaguardar la propia integridad controlado al oponente, ya sea reduciéndole con la menor cantidad de golpes posibles.

Dentro de las artes marciales existe un código de conducta que insta al practicante a evitar las peleas, valores como la humanidad, el respeto y la disciplina y autosuperación son los principales pilares del comportamiento. (Vega, 2020)

Como lo indica Gutiérrez (2003) las artes marciales son primariamente artes de guerra, es decir forma depuradas de combatir que recurren a facultades sensoriales estéticas e intelectuales. Por

lo que las artes marciales tienen características, origen y desarrollo del país, lo que ha hecho que se haga popular en todo el mundo de clasificado como un deporte de origen japonés.

2.2.1 Definición de Jiu Jitsu

La historia del Jiu Jitsu costarricense inicia con un maestro japonés llamado Mikonosuke Kawaihi, graduado en Butokukai es como un profesor de Aiki Jitsu clásico de la que proviene de Aikido.

El sensei Kawaihi viaja hacia el occidente en los años de 1920, recorriendo de Estados Unidos a Inglaterra para terminar en Francia, es a donde establece el Jiu Jitsu y el Judo. (Méndez, 2006)

El siguiente eslabón en Jiu Jitsu en Costa Rica es el maestro Andrés Kolychkin de origen ruso, llegando a Cuba donde enseña varias disciplinas, entre ellos estaba Orlando Madrigal un costarricense que viajó a Cuba en 1950 y fue el que trajo a Costa Rica la disciplina, fundando así la Academia Costarricense de Judo y Jiu Jitsu, reconocida oficialmente el 5 de noviembre de 1955, lo que se convierte al Jiu Jitsu costarricense como uno de las más antiguas de América. (Méndez, 2006)

2.1.2 Recursos físicos de Jiu Jitsu

Como en cualquier actividad física requiere para su práctica diferentes recursos materiales: vestimenta, instalaciones, armas y equipos de protección.

La carencia de uno o más de estos recursos, así como la poca adaptación de algunos de ellos, puede provocar un efecto negativo en la enseñanza y el aprendizaje del arte. Además, muchos son necesarios para mantener la integridad física de los participantes de la lección. (Méndez, 2018)

2.1.3 Beneficios físicos de Jiu Jitsu

Este deporte lo pueden practicar todas las personas, ya que tiene el beneficio de ejercicio físico lo que favorece el sistema cardiovascular, estiramientos musculares, prometiéndole un beneficio para la salud entre ellos está:

- Pérdida de peso, quema grasa, sin pérdida de músculo.
- Aumento en la fuerza por los movimientos del deporte, ya que se trabaja tanto fuerza como la resistencia.
- Flexibilidad se va adquiriendo con los entrenamientos realizados con el tiempo.
- Buena capacidad cardiovascular y pulmonar, la rapidez y la agilidad de los diferentes movimientos y agarres generan un gran ejercicio aeróbico, alcanzando así un fortalecimiento en el corazón, pulmones y desarrollando la resistencia
- Beneficio en lo físico y fortalecer la mente.
- Mejoramiento en condición física por los beneficios que se mencionaron anteriormente, evitando así el desarrollo de futuras enfermedades: sobre peso, obesidad, problemas cardiacos.
- Ayuda a controlar el nivel de colesterol y de azúcar en sangre. Reduciendo el riesgo de una diabetes o un infarto. (García, 2020)

2.3 Nutrición deportiva

Los alimentos constituyen un papel aún más decisivo en el rendimiento deportivo que el mismo entrenamiento, aunque no se le otorga todavía la importancia. De los alimentos sacamos la energía, la restauración muscular y ósea, la resistencia y hasta la agilidad mental para efectuar movimientos complejos. Hay una alimentación adecuada para las fases de entrenamiento, otra para la competición y, por supuesto, también para las fases de descanso y ausencia de ejercicio. También existen enormes diferencias en cuanto a las necesidades según sea el deporte

practicado, la edad, y la propia condición física. Por desgracia, hoy en día todavía es habitual que se confunda la buena alimentación con la comida sabrosa, y por ello es frecuente que los mejores deportistas acudan a comer a restaurantes de lujo, en la creencia de que detrás del alto precio está también la buena nutrición. (Pérez, 2019)

La nutrición deportiva tiene como objetivo la aplicación de los principios nutricionales, contribuyendo al mantenimiento de la salud y la mejora en el rendimiento deportivo. Está enfocada a dos grupos de personas: deportistas de elite -de alto rendimiento- y deportistas amateurs –personas físicamente activas- que presenten necesidades nutricionales particulares, de acuerdo con su estado fisiológico y a sus objetivos específicos (Onzari, 2008).

2.2.4.1 Importancia de la nutrición y alimentación en el deporte

La alimentación y la nutrición según los conceptos de salud, por la OMS (2020) la define como *“la condición de todo ser vivo que goza de un absoluto bienestar tanto a nivel físico como a nivel mental y social.”*

Se dice que el estilo de vida (hábitos y costumbres) de las personas puede ser beneficioso, como también pueden llegar a influir de una manera negativa sobre la salud. Con esto se puede decir que la salud y la alimentación están estrictamente relacionadas, ya que se requiere de hábitos adecuados para tener una alimentación sana, suficiente y equilibrada. (Ibañez, 2020)

2.2.4.2 Macronutrientes para el entrenamiento y competición del arte marcial Jiu Jitsu

Hidratos de Carbono (HC)

Los carbohidratos y las grasas son las principales fuentes de energía para nuestro cuerpo, de estos los HC son el principal combustible para nuestra musculatura en ejercicio de mediana y alta

intensidad, proporcionado la energía necesaria para mantener una adecuada contracción muscular durante el ejercicio.

Hidratos de carbono durante la etapa del entrenamiento: tiene un objetivo la mantener los depósitos corporales y el aporte adecuado de energía para la ejecución de la actividad física, mediante el aporte de la glucosa al musculo esquelético y por el aporte de glucosa y fructosa al hígado, permitiendo la síntesis de glicógeno hepático.

- Carbohidratos la semana previa a la competencia: el objetivo de esta etapa es aumentar en forma significativa las reservas del glicógeno, mediante el aumento de Hidratos de Carbono en la dieta y por medio de la disminución progresiva de la intensidad del entrenamiento. Para poder cumplir con estos grandes aportes de carbohidratos, además de los alimentos tradicionales se puede agregar barras energéticas y bebidas o batidos para deportistas. Por lo que para las etapas de los días 7,6,5,4 previo a la competencia se sugiere aumento progresivo sobre el valor estimado de hidratos de carbono diario. En la etapa 3,2,1 previo a la competencia se debería disminuir el tiempo de entrenamiento a un máximo de 60 minutos diarios de intensidad moderada o baja y la dieta ya debería de aportar entre 7-10 gr HC/Kg de peso corporal lo cual es recomendado mantelo hasta el día de la competencia. (Olivos, et al,2012)
- Carbohidratos antes de la competencia (horas – minutos): es elegir alimentos de alto contenido índice glicémico con aporte de 4 -5 gr por HC/Kg peso corporal, con aporte de hidrolizados del almidón ya que posee menor dulzor y menor osmolaridad, que sea de bajo valor proteico, bajo aporte de fibra y de grasa.
- Carbohidratos durante la competencia: lo que se ha observado beneficios por el aporte durante la competencia en deportes de tiempo prolongados más de 90 minutos. Por lo que

sugiere de 45-60grs de HC/horas de competencia, 0.8g de HC/ minuto lo esto conlleva a que sea efectivo los niveles de glicemia por lo favorece la resistencia.

- Recuperación de glicógeno muscular: Una dieta de alimentos rica en carbohidratos, con alto índice glicémico, puede reponerse en 24 horas el glicógeno consumido.

Tabla 3: Recomendaciones de carbohidratos antes y después de la competencia.

Situación Aguda	Recomendación
Ingesta diaria para un óptimo depósito de glucógeno muscular (pre -post ejercicio)	7 – 12 grs * Kg peso
Recuperación rápida post- ejercicio	1 – 1.2 grs * Kg peso
Ingesta anterior a un ejercicio prolongado	1– 4 grs. * Kg peso 1- 4 hrs antes del ejercicio
Ingesta durante un ejercicio de moderada intensidad	0.5 – 1 gr. * Kg peso (30 – 60 grs) por hora de ejercicio
Ingesta durante un ejercicio de alta intensidad	1 – 1.5 gr * Kg peso (60 -090 grs) por hora de ejercicio

Fuente: Olivos et all 2012

➤ Proteína en la dieta de un deportista en arte marcial.

Es conocido que las proteínas no son fuente de energía, sin embargo, en el caso de los deportistas, durante la práctica deportiva las proteínas pueden llegar a portar entre 5 – 10% de total de energía utilizada. La ingesta de proteína recomendadas en los deportistas es muy variada, pero se puede abreviar de la siguiente forma:

Tabla 4: Recomendación antes y después de la competencia

Situación	Recomendación
Entrenamiento de fuerza etapa de mantenimiento	1,2 – 1,4 grs/Kg de peso corporal
Entrenamiento de fuerza, etapa de aumento de masa muscular	1,8 – 2,0 grs/Kg de peso corporal
Entrenamiento de resistencia	1,4 – 1,6 grs de proteínas/kg de peso corporal
Actividades intermitentes de alta intensidad	1,4 – 1,7 grs de proteínas/ kg de peso corporal
Recuperación post- ejercicio	0,2 – 0,4 grs/ Kg de peso corporal

Fuente: Olivos et all 2012

- Grasas en la alimentación de un deportista de arte marcial.

Se aconseja que consuman entre un 20-30% de calorías del día como grasas. Por lo esto les estaría cubriendo las necesidades de los ácidos grasos esenciales, aconsejando que la comida previa a la competencia sea de baja en grasa.

- Hidratación y deporte: Termorregulación durante el arte marcial.

La termorregulación y el balance hídrico son de gran importancia en el rendimiento deportivo. Es importante considerar que la sensación de la sed no es un mecanismo de control primario, sino más bien una señal de alerta, ya que ha ocurrido una importante pérdida de agua a nivel corporal. (Olivos, et at, 2012)

La importancia de los líquidos, el agua, bebidas para deportistas (bebidas isotónicas, bebidas de recuperación), radica en el restablecimiento de la homeostasis del organismo por la pérdida de agua y electrolitos (iones) provocando por la actividad física por el mecanismo de sudoración lo que llamamos en método de enfriamiento corporal (Murray, 2007)

➤ Importancia de hidratarse para el rendimiento físico.

Es importante la hidratación, ya que es una dependencia que tiene el organismo con el agua para sobrevivir, cada célula, tejido y órgano en el cuerpo la necesitan para funcionar adecuadamente.

Ahora, en el deporte se debe tener en cuenta que cualquier tipo de actividad físico- deportiva produce eliminación de cierta cantidad de agua, electrolitos y además produce aumento de temperatura interna del organismo. Se debe tener en cuenta que la pérdida de tan solo un 10% de agua corporal, ya es un riesgo grave para la salud. (Ibañez, 2020)

Según las “*Guías de alimentación, nutrición e hidratación en el deporte*” (2009), el agua está implicada de forma directa en diferentes funciones: refrigeración, aporte de nutrientes a las células musculares, eliminación de sustancias de desecho, lubricación de articulaciones, regulación de los electrolitos en la sangre.

Es importante saber que la termorregulación y el equilibrio de los líquidos son factores fundamentales en el rendimiento deportivo. Cuando no se repone el líquido perdido durante una actividad física o deporte el organismo llega a un estado de deshidratación y este puede desencadenar efectos secundarios que repercuten en el rendimiento y en la salud. (Ibañez, 2020)

Nutricionalmente, se recomienda la hidratación por vía oral, eligiendo bebidas deportivas rehidratantes. Como lo indica Onzari (2021), propone que “la bebida debe tener un sabor agradable, lo que facilita la ingesta de mayores cantidades. Y con respecto a las bebidas con

gas, manifiesta que se consumen en menor cantidad y no son buena elección para la rehidratación”.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

La investigación presenta un enfoque cuantitativo lo cual es una recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación es tipo correlacional, como lo indica Hernández, Fernández y Baptista (2010), pretende responder a preguntas de la búsqueda, teniendo un propósito de finalidad de conocer la relación que exista entre las variables de los hábitos alimentarios y estado nutricional. El propósito es conocer la relación que exista ente los dos conceptos y con una utilidad es evidenciar el concepto para conocer el comportamiento de otras variables, con un valor para que las dos variables estén correlacionadas conociendo así la magnitud de la asociación. También puede presentar un riesgo que las dos variables aparentan estar relacionadas, pero en la realidad no lo están por lo que le llamara correlaciones espurias.

3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO

El área donde se lleva a cabo el estudio en diferentes academias de artes marciales inscritas a la Federación Costarricense de Judo y Jiu Jitsu, las cuales encuentran ubicados en la zona El Guarco de la provincia de Cartago y del Cantón Central Barrio El Molino en la provincia de Cartago. Ambos participantes asisten a las clases de artes marciales Jiu Jitsu y con una población en su mayoría de hombres, realizado así de tres a cuatro veces por semana al entrenamiento, con una duración de dos horas.

3.3.1 Población

Está compuesta por hombres y mujeres el 20 a 40 años que se encuentran en un grupo de clases o entrenamiento de artes marciales Jiu Jitsu, en diferentes academias ubicadas en Tejar El Guarco y el Barrio el Molino de la provincia de Cartago. El dato se refiere a la toma de la población de alumnos que asistan los martes, jueves y sábados, con una cantidad de participantes de 80 personas.

3.3.2 Muestra

La muestra se encuentra conformado por el total de colaboradores con quienes se realiza la investigación que es de 80 participantes; de los cuales 46 son de la zona de Tejar El Guarco y 34 del Barrio el Molino de la provincia de Cartago. Se toma toda la población que asiste a los entrenamientos de artes marciales Jiu Jitsu en ambas academias inscritas a la Federación Costarricense Judo y Jiu Jitsu, así excluyendo a los que no cuentan con los siguientes criterios.

3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

A continuación, se prestan los criterios de inclusión y exclusión para los participantes tomados en cuenta para la investigación, contado con los siguientes criterios.

Tabla 5: Criterios de Inclusión y Exclusión

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Personas que asistan entrenamientos de artes marciales mixtas a las academias de cantón El Barrio el Molino y El Guarco	Personas con algún impedimento corporal Personas que nieguen la participación Mujeres embarazadas
Adultos en 20 y 40 años	
Sexo masculino y femenino	
Residentes de la provincia de Cartago	
Consentimiento informado	

Fuente: Elaboración propia (2021)

3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se utiliza un cuestionario de elaboración propia que consta con tres partes para la recolección de datos, y se requiere de la participación de adulto.

- Información sociodemográfica: se realiza un total de siete preguntas utilizando el método marca con X para la recolección de los datos de la población entre ellos, sexo, edad, estado civil, residencia, nivel académico
- Hábitos alimentarios: se realizar con un total de once preguntas de marcar con x y un complete con check para un recordatorio de cuantas veces consumo ciertos alimentos al día.
- Estado nutricional: para la evaluación antropométrica realizando una medición personal, utilizado todo el protocolo relacionado con el COVID-19 (gabacha, guantes, mascarilla N95 y protector plástico).

Tabla 6: Equipo Antropométrico

Categoría	Marca	Capacidad
Balanza	SECA Sensa 804	2kg – 150Kg
Tallímetro	SECA	0cm -220 cm

Fuente: Elaboración propia, (2022)

3.4.1 Validez de un cuestionario

La validez en un cuestionario implica demostrar la medición deseada, por lo tanto, sirve para el propósito con el que fue diseñado. También es un proceso dinámico y continuo, de forma que se adquiere mayor consistencia a medida que se demuestran a mayor número de propiedades, lo que garantiza su utilidad en la diferencia de los hábitos alimentarios y estado nutricional para mejorar así el estilo de vida de los participantes.

Para esta validación se realiza un plan piloto con 10 personas que cumplen con las mismas características de los individuos en el estudio, pero no forman parte de los resultados en la investigación

3.4.2 Confiabilidad

El instrumento se elaboró para conocer los hábitos alimentarios de la población, estado nutricional en estudio. Todo lo anterior adquirirá confiabilidad mediante la aplicación de un plan piloto.

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de una investigación es un término que se refiere al plan o estrategia concebido para obtener la información que se desea.

La investigación presenta un diseño no experimental demostrando así los estudios que se realizan sin la manipulación intencional de variables y en los que solo se observaron los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos. Misma es una indagación trasversal porque hace una recopilación de datos en el momento único. (Hernández et al, 2010)

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

A continuación, se estable la operacionaliza de las variables mencionadas anteriormente.

Tabla 7: Operacionalización de variables del estudio

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Identificar las características sociodemográficas de las personas en estudio mediante la hoja de recolección de datos.	Aspectos o datos sociodemográficos	Características biológicas, que están presentes en la población sujeta a un estudio.	Se utilizar un cuestionario brindado las principales características sociodemográficas de la población es estudio.	*Sexo	Masculino Femenino	Cuestionario de elaboración propia.
				*Edad	20- 25 años 26 -30 años 31 - 35 años 36 – 40 años	
				Estado Civil	Soltero(a) Casado(a) Unión libre Divorciado Viudo	
				Nivel escolaridad	Primaria incompleta Primaria completa Secundaria incompleta Secundaria completa Técnico Universidad completa Universidad incompleta	
				Núcleo familiar	2 a 3 personas 4 a 5 personas 6 a 7 personas Más de 7 personas	

Fuente: Elaboración propia 2021

Tabla 8: Operacionalización de variables del estudio

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Determinar los hábitos alimentarios de las personas en estudio por medio de la frecuencia de consumo.	Hábitos de alimentación	Es un conjunto de costumbres determinadas por los comportamientos conscientes, colectivos y repetitivos que conducen a una persona consumir los alimentos, siendo así adquiridos por la familia, debido a las costumbres o tradiciones.	Mediante la aplicación de encuesta y consumo frecuente de los alimentos durante una semana.	Tiempos de comida	Desayuno, Merienda Mañana, Almuerzo, Merienda Tarde, Cena, Merienda Nocturna	Cuestionario marque con "x", cerrado con varias preguntas, relacionadas con la frecuencia del consumo
				Método de cocción	Hervido, A la plancha, horno, frito, al vapor	
				Consumo de agua al día	1-2 vasos al día 3-4 vasos al día 5-6 vasos al día Mas de 7 vasos al día	
				Agrega sal Utiliza endulzante durante el día	Si, No Azúcar blanca, miel, azúcar moreno, miel, edulcorante, ninguno	
				Tipo de grasa que utilizan para la cocción	Aceite girasol-soya, Aceite oliva- canola, Margarina, Mantequilla, Aceite de coco, Manteca vegetal, Ninguno	
Consumo de alguna bebida energética antes y después del entramiento.	Agua, café, agua de pipa, Bebidas con Carbohidrato, Bebida con Carbohidrato más proteína Bebidas con electrolitos Refrescos naturales, Jugo artificial, agua de pipa.					

Fuente: Elaboración propia 2021

Tabla 9: Operacionalización de variables del estudio

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Evaluar el estado nutricional de la población por medio de mediciones antropométricas.	Estado Nutricional	Es el estado de la salud de una persona relacionado con el consumo de alimentos, brindado así un resultado del balance entre las necesidades y el gasto energético.	Recolección de datos antropométricos mediante la toma de medidas, con los instrumentos indicados y realizadas por la estudiante que lleva la investigación.	Peso Corporal	Kilogramos o libras	Balanza
				Talla	Centímetro o metro	Tallímetro portátil
				Circunferencia Abdominal	Centímetros Hombre >102cm Mujer > 88cm	Cinta métrica
				IMC	<18.5kg/m ² desnutrición 18.5kg/m ² – 24.9 kg/m ² Normal 25 kg/m ² -29.9kg/m ² Obes. G.1 30kg/m ² – 34.9kg/m ² Obes. G II >40 kg/m ² Obes. Mórbida	Ecuación: Kg/m ²

Fuente: Elaboración propia (2021)

3.7 PLAN PILOTO

Se aplican los procedimientos e instrumentos para llevar a cabo la investigación en un 10% de la muestra ya definida, es decir que se aplicará a 10 individuos entre las edades de 20 a 40 años, cumpliendo así con los criterios establecidos por la investigación. Ahora bien, esta etapa se llevó a cabo durante las dos primeras semanas del mes de noviembre del 2021, con tiempo promedio duración de 20 a 40 minutos; con el propósito de realizar una pequeña evaluación con el instrumentó que se va a utilizar en la investigación.

A continuación, se presentarán las observaciones y correcciones realizadas posterior a la ejecución del plan piloto.

En la primera parte de información sociodemográfica se hacen las siguientes correcciones:

- En la pregunta número 1 se corrige los rangos de edad.
- En la pregunta número 2 se corrige la redacción de esta, ya que se pregunta el género, lo cual se sustituye por sexo.

En la segunda parte relacionada con los hábitos de alimentación se corrige lo siguiente:

- En la pregunta número 2.1.4 si la persona agrega azúcar o sal a los alimentos después de preparar, dejando una sola pregunta si le agregan sal después de la preparación de alimentos.
- En la pregunta 2.1. se hace la corrección en las opciones ya que indicaba usted mismo prepara los alimentos, dejando la opción elaboración propia.
- En la pregunta 2.10 se hace la corrección si sobre el consume liquido durante el día, en el cual era muy confuso ya que había varias opciones y marcan más de una.

En la tercera parte en la frecuencia de consumo de alimentos.

- En el cuadro de marca con x se hace la corrección en las casillas del encabezado, lo cual se hace enfocada en el consumo semanal.

3.8 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

El plan piloto se realizó con el 10% de la muestra que se pretende abarcar en el estudio, por lo tanto, participaron 10 personas (5 hombres y 5 mujeres) con edad promedio de 20 a 40 años residentes la zona Barrio el Molino y Zona El Guarco, Costa Rica debido a que la zona y población de la provincia de Cartago son similares al estudio por realizar. El instrumento que se aplicó cuenta con varias secciones primeramente se solicitó los datos generales: ubicación, sexo, edad, estado civil, escolaridad, grupo familiar y ocupación u oficio, seguidamente una frecuencia de consumo, así como varias preguntas referentes a los hábitos alimentarios con un cuadro de marcar una x.

3.9. ORGANIZACIÓN DE DATOS:

Para esta etapa se confecciona el instrumento, un cuestionario de preguntas cerradas en el cual incluye preguntas sobre datos sociodemográficos, evaluación antropométrica, hábitos alimentarios. Al mismo se hace envió por correo electrónico de los participantes. Asimismo, a cada participante se le explica que la colaboración es voluntaria, pero se debe firmar un consentimiento informado, en el cual aceptan la participación para la investigación.

Posteriormente se continua con la explicación de cómo se debe llenar el cuestionario por medio del correo de cada persona, a la semana siguiente se procede a realizar las mediciones antropométricas, las cuales son el peso en la balanza sin calzado, medición de la circunferencia abdominal con la cinta métrica (tomado de INCAP, 2012). Este proceso se realiza durante el mes de noviembre 2021.

Para la toma de medidas antropométricas, se utilizan la balanza marca SECA, modelo 804 capacidad 2 kg – 150 Kg, un tallímetro marca SECA capacidad 0 cm -220 cm y cinta métrica marca SECA capacidad 205 cm. Seguidamente se les comunica que la participación es totalmente confidencial y de propósito académico, tanto la encuesta que se envió por correo electrónico sobre datos sociodemográficos, evaluación antropométrica, hábitos alimentarios

3.10 ANÁLISIS DE DATOS

El análisis de datos se construye con la ayuda de la hoja de recolección de datos, en los cuales se incluye las variables del estudio, se coloca cada pregunta del instrumento en un cuadro de Excel con su valor absoluto y valor relativo para conocer su porcentaje. Asimismo, se utiliza una estadística descriptiva logrando la descripción de los datos o los valores para cada variable, usualmente se usa para responder al objetivo sociodemográfico de la investigación.

De acuerdo con Ávila (2009) la estadística descriptiva permite presentar un conjunto de datos de manera que describan en forma precisa las variables analizadas haciendo rápida su lectura e interpretación; esta rama es la encargada de obtener, organizar y describir los datos mediante la aplicación de métodos y técnicas.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN

A continuación, se presentan los resultados relacionados con el sexo, edad, nivel de escolaridad, estado civil y grupo familiar.

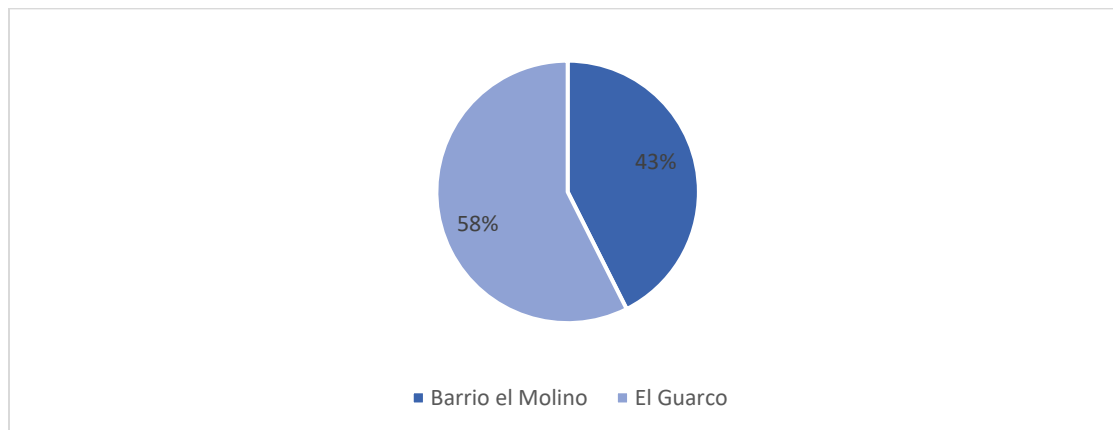


Figura 1: Distribución de las personas según la variable sociodemográfica por zona Barrio el Molino y El Guarco, 2022 Fuente: Elaboración propia, 2022

En la figura 1, se observa la distribución de la población de estudio según la zona que practican artes marciales. Con respecto a la cantidad de personas, un 58% equivalente a 46 personas corresponde a El Guarco y un 43% equivalente a 34 personas de la zona el Barrio El Molino. Por lo tanto, la mayoría de los practicantes de Jiu Jitsu se encuentran ubicados en el área geográfica conocidas como El Guarco.

Tabla 10: Distribución de porcentajes de la muestra según las variables edad, sexo y estado civil por zona, 2022

Variables sociodemográficas	Cantón			
	Barrio El Molino		El Guarco	
	Absoluto	%	Absoluto	%
Total, de personas	34	100%	46	100%
Edad				
20 -25 años	4	11,8%	10	21,7%
26-30 años	6	17,6%	12	26,1%
31-35 años	8	23,5%	8	17,4%
36-40 años	16	47,1%	16	34,8%
Sexo				
Femenino	8	23,5%	20	43,5%
Masculino	26	76,5%	26	56,5%
Estado civil				
Soltero(a)	12	35,3%	22	47,8%
Casado(a)	6	17,6%	16	34,8%
Unión libre	8	23,5%	8	17,4%
Divorcio(a)	8	23,5%	-	-

Fuente: Elaboración propia, 2022

En la tabla 10, se presentan las variables “Edad”, “sexo” y “estado civil”, en la variable edad de 31-35 años presentan un porcentaje similar para ambas zonas presentado un mayor porcentaje el Bo. El Molino, y una diferencia en las variables 20-25 y 26-30 indicado un mayor porcentaje El Guarco. Ahora bien, en relación con el sexo la mayoría de ellos son hombres con un 76,5 % y 56,5% para ambas zonas y un porcentaje bajo en las mujeres de 23,5% y 43,5%. En el estado civil, la mayoría de la población en estudio se encuentran casados y solteros, mientras que un 23,5% personas en unión libre y divorciados para las dos ubicaciones mostrado un mayor porcentaje el Bo. El Molino.

Tabla 11: Distribución de personas de la muestra según las variables sociodemográficas por zona, 2022

Variables sociodemográficas	Barrio El Molino		El Guarco	
	Absoluto	%	Absoluto	%
Nivel de escolaridad				
Secundaria completa	2	5,9%	6	13,0%
Secundaria incompleta	4	11,8%	4	8,7%
Técnico Completo	12	35,3%	8	17,4%
Universidad completa	10	29,4%	20	43,5%
Universidad Incompleta	6	17,6%	8	17,4%
Grupo familiar				
2 a 3 personas	16	47,1%	24	52,2%
4 a 5 personas	18	52,9%	20	43,5%
6 a 7 personas	-	-	2	4,3%
Ocupación u oficio				
Asalariado	20	58,8%	30	65,2%
Negocio propio	10	29,4%	8	17,4%
Estudiante	4	11,8%	8	17,4%

Fuente: Elaboración propia, 2022

En la tabla 11, se muestran hallazgos notables en la parte sociodemográfica en las variables Nivel de Escolaridad, Grupo Familiar y Ocupación u Oficio. Se puede ver que el 43,5% de la población de El Guarco señaló "Universidad completa" y un 29,4% en El Bo. El Molino". Mientras, que la población de ambas zonas señaló el nivel de escolaridad "Técnico completo" un 35,3% de Bo. El Molino y un 17,4% El Guarco. Seguidamente, presentaron un 17,6 % Bo. El Molino y un 17,4% El Guarco en el nivel "Universidad incompleta". En la variable "Grupo familiar" la tendencia con mayor número de individuos con un 52,2% El Guarco versus a Bo. El Molino con un 47,1% señalando el grupo de "2 a 3 personas". El 43,5% restante proviene de El Guarco y 52,9% del Bo. El Molino en el grupo de personas de "4 a 5 personas" demostrando así que presentan similares características en grupo el grupo familiar. En la parte final de la tabla mencionada anteriormente, muestra la información de la variable "Ocupación u Oficio", en la cual la mayoría es de un 65,2%

El Guarco y un 58,8% el Bo. El Molino en la Ocupación “Asalariado”. Mientras que en la Ocupación u Oficio “Estudiante” el Guarco señaló con 17,4% y el Bo. El Molino con 11,8%.

4.2 HÁBITOS ALIMENTARIOS DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO

En este apartado se presenta los resultados relacionados con los hábitos alimentarios de las personas en estudio.

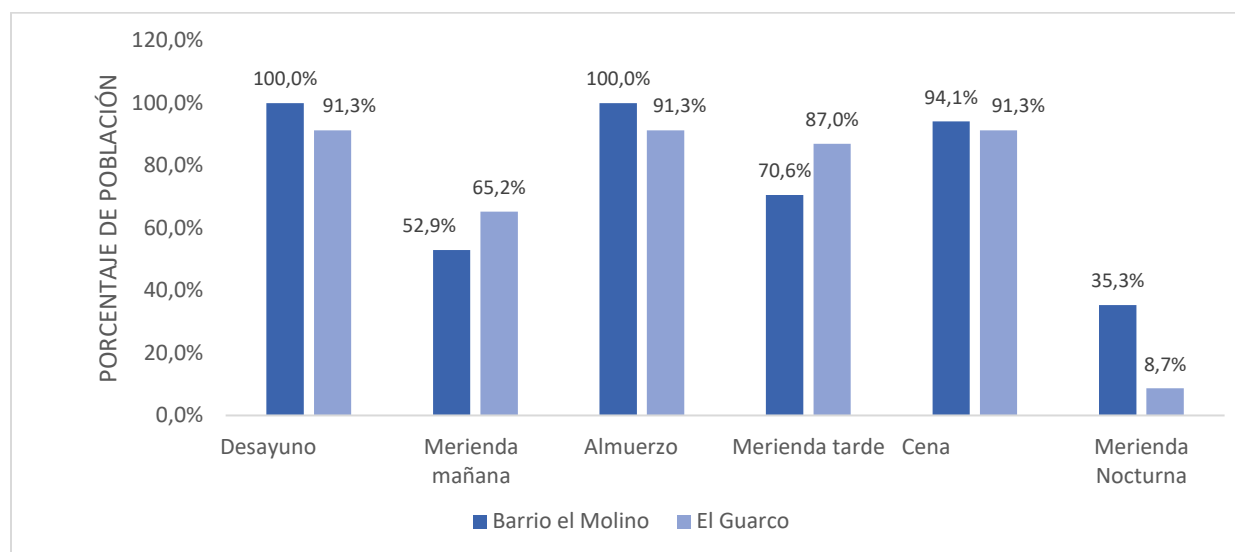


Figura 2: Tiempos de comidas realizadas durante el día por parte de las poblaciones en estudio
Fuente: Elaboración propia, 2022

En la figura 2, se observa que en ambas zonas la mayoría de las personas en estudio realizan de 3 a 4 tiempos comidas (desayuno, almuerzo, merienda tarde y cena). El 100% de la población del Bo. El Molino señaló 3 tiempos de comidas, mientras que el 91,3% de El Guarco señaló 4 tiempos de comida. A pesar de no ser la mayoría de la población en estudio, El Guarco indica un porcentaje de un 65,2% y 52,9% Bo. El Molino en los tiempos de comida merienda mañana. Mientras una pequeña población de ambas zonas señalo que realizan “merienda nocturna” un 35,3% del Bo. El Molino y un 8,7% el Guarco.

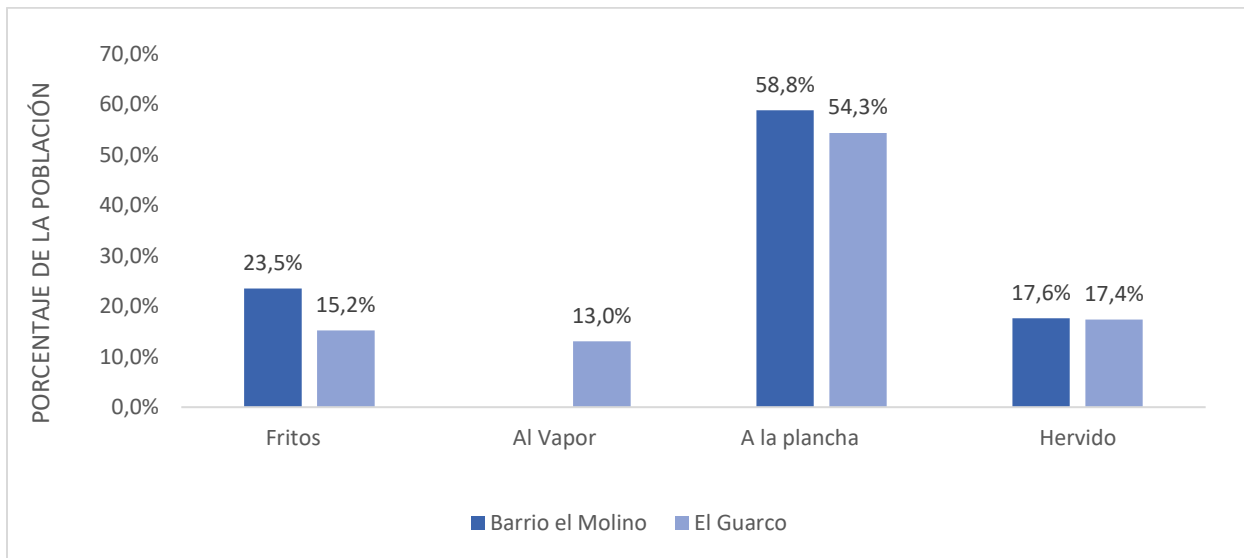


Figura 3: Método que más utilizan para de cocción de los alimentos por parte de las poblaciones en estudio. Fuente: Elaboración propia, 2022

Como se observa en la figura 3, el método de cocción a la plancha El Guarco señaló que utiliza los cuatro métodos de cocción, mientras que el Bo. El Molino indico solo tres. La población en estudio de ambas zonas presenta un mayor porcentaje en el método “A la plancha” con un 58.8% el Bo. Molino y un 54.3% El Guarco. A pesar, de que no es una gran cantidad de población en ambas zonas señalaron un 23.5% Bo. El Molino y 15.2% El Guarco en el método de cocción “Frito”. Mostrando así un porcentaje similar de 17.6%. en el método de cocción “hervido”. Y El Guarco presento un 13% en el método “Al Vapor”.

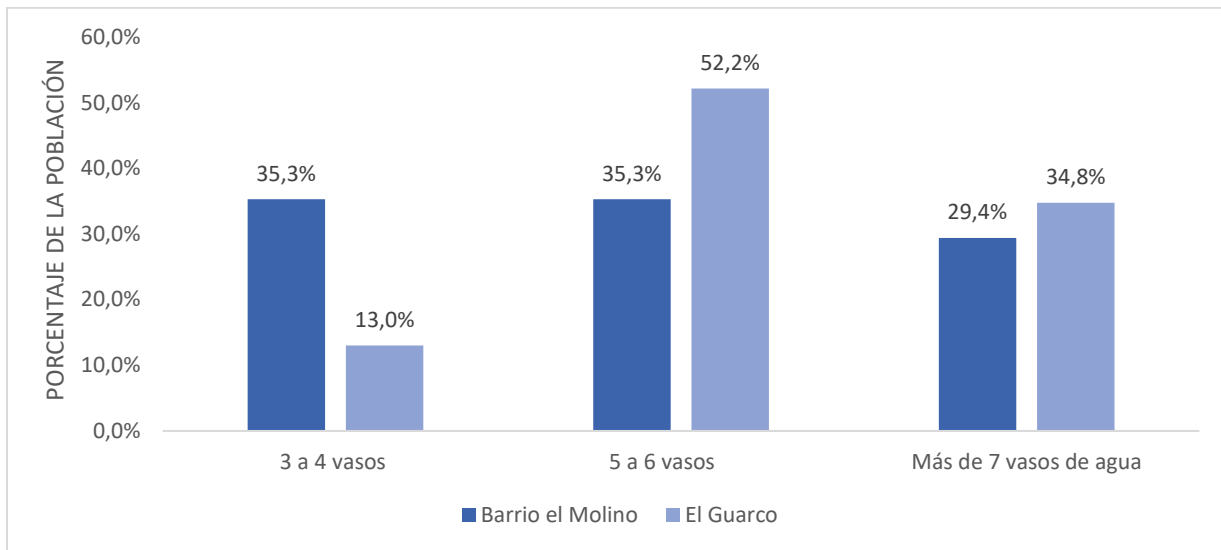


Figura 4: Consumo de agua durante el día por parte de las poblaciones en estudio. Fuente: Elaboración propia, 2022

En la figura 4, se observa la distribución de categorías del consumo de agua diarios. Se puede afirmar que el consumo más alto de agua se da en El Guarco con un 52,2% en el consumo de 5 a 6 vasos seguido con un 34,8% de “7 o más vasos” de agua al día. Además, que la categoría de menor consumo señalado por la población de “3 a 4 vasos” de agua es de un 13%. Mientras, que para el Bo. EL Molino presenta un menor porcentaje de un 29,4% en la cantidad de agua de “más de 7 vasos” al día, muy similar al consumo de 3 a 4 vasos y de 5 a 6 vasos.

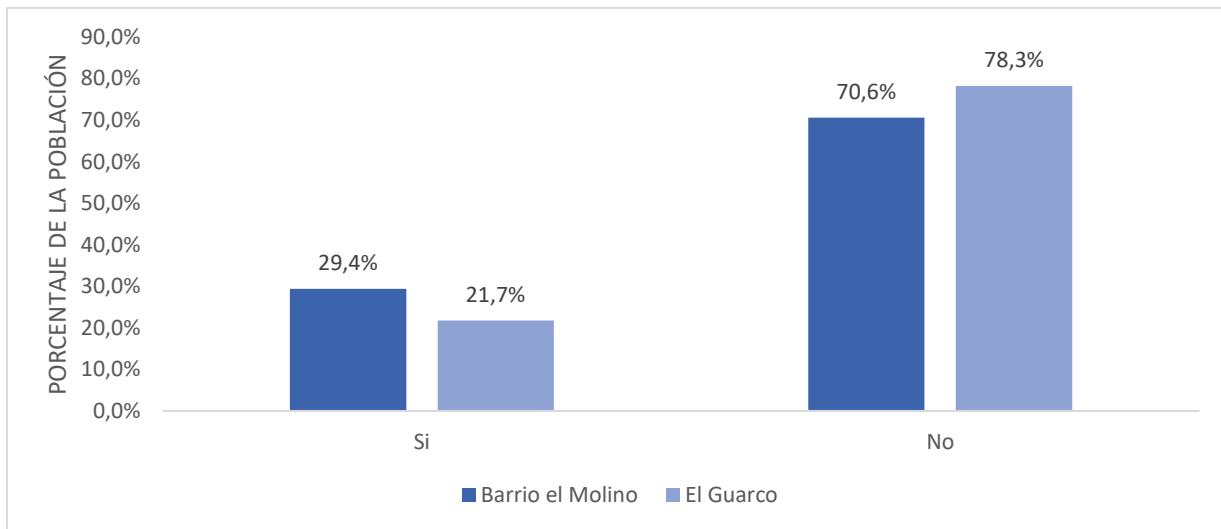


Figura 5: Agrega sal a las comidas después de su preparación de parte de las poblaciones en estudio. Fuente: Elaboración propia, 2022

Se puede observar en la figura 5, la población en estudio señaló con un 78,3% para El Guarco y 70,6% para El Molino que “No” consumen sal después de la preparación de la comida. Es importante señalar, a pesar de que en ambas zonas presenta un porcentaje muy similar en la variable “Si” añaden sal a las comidas después de la preparación.

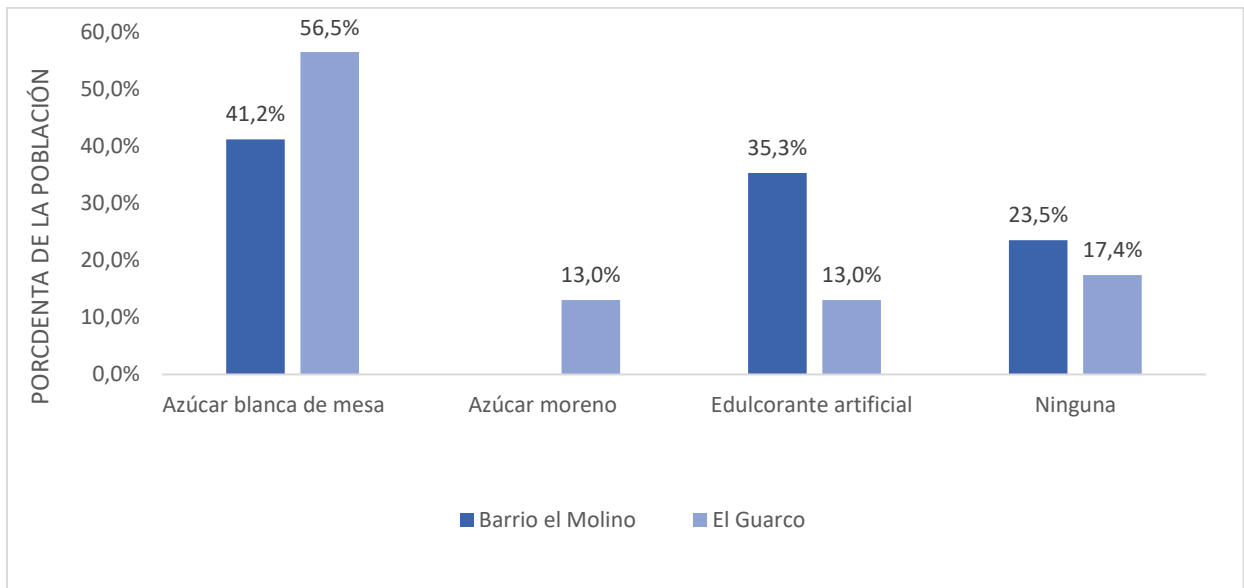


Figura 6: Endulzante que usan con más frecuencia por parte de las poblaciones en estudio, Fuente: Elaboración propia, 2022

En la figura 6, se observa el endulzante que usan con más frecuencia la población en estudio. El 56,5% de las personas de El Guarco y 41,2% del Bo. El Molino utilizan más el “azúcar blanca de mesa”. Por otro lado, se presenta un menor consumo de la población en estudio del “edulcorante artificial” con un 35,3% del Bo. El Molino y un 13% El Guarco. Importante señalar que una pequeña población indico que no utilizan ningún endulzante (23,5% y 17,4%).

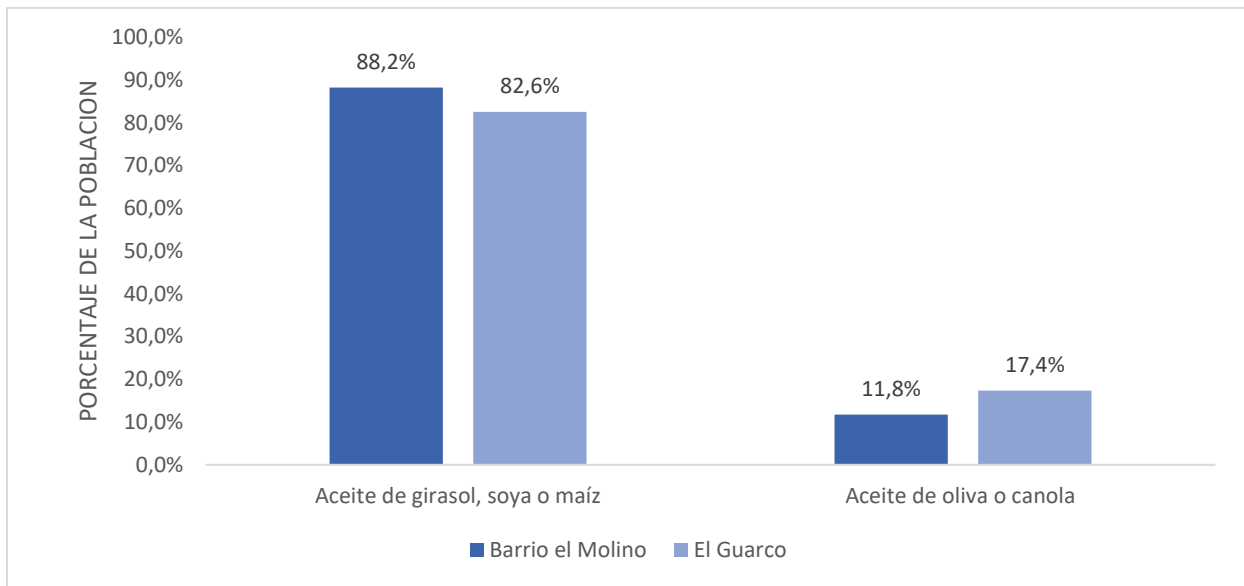


Figura 7: Tipos de grasa que utilizan para la preparación de comidas las poblaciones en estudio, Fuente: Elaboración propia, 2022

Al preguntar cuál tipo de grasa utilizan para la preparación de alimentos, se puede ver en la figura 7, que la mayoría de las personas utilizan “aceite de girasol, soya o maíz” para ambas zonas (Barrio el Molino 88,2% y El Guarco 82,6%). Por otra parte, las personas entrevistadas señalaron que utilizan poco el “Aceite de oliva o canola” en ambas zonas (Bo. Molino 11,8% y El Guarco 17,4%).

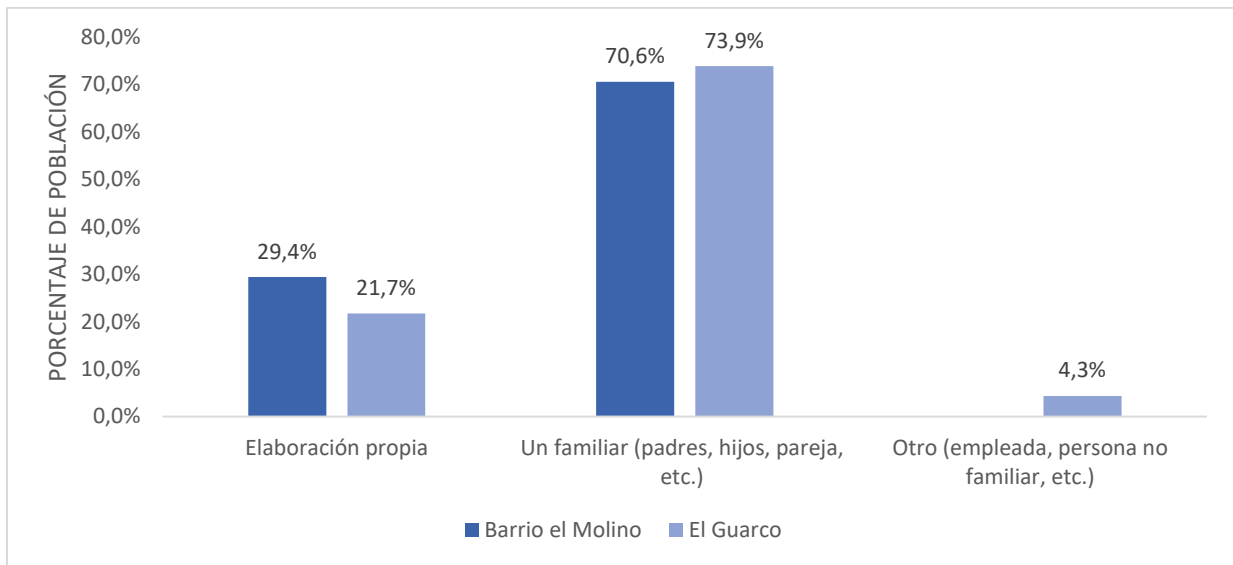


Figura 8: Preparación de las comidas en el hogar, por parte de las poblaciones en estudio, Fuente: Elaboración propia, 2022

Como se observa en la figura 8, en la preparación de comidas en el hogar, la mayoría de las personas entrevistados en ambas zonas señalaron que es realizada por “una familiar” en un porcentaje de 73,9% en El Guarco y un 70,6% en el Bo. El Molino. Llama la atención que, una población pequeña de los participantes de la zona El Guaco (4,3%) señaló quien realiza la preparación de comida en el hogar es “otros” (empleadas, personas no familia)”.

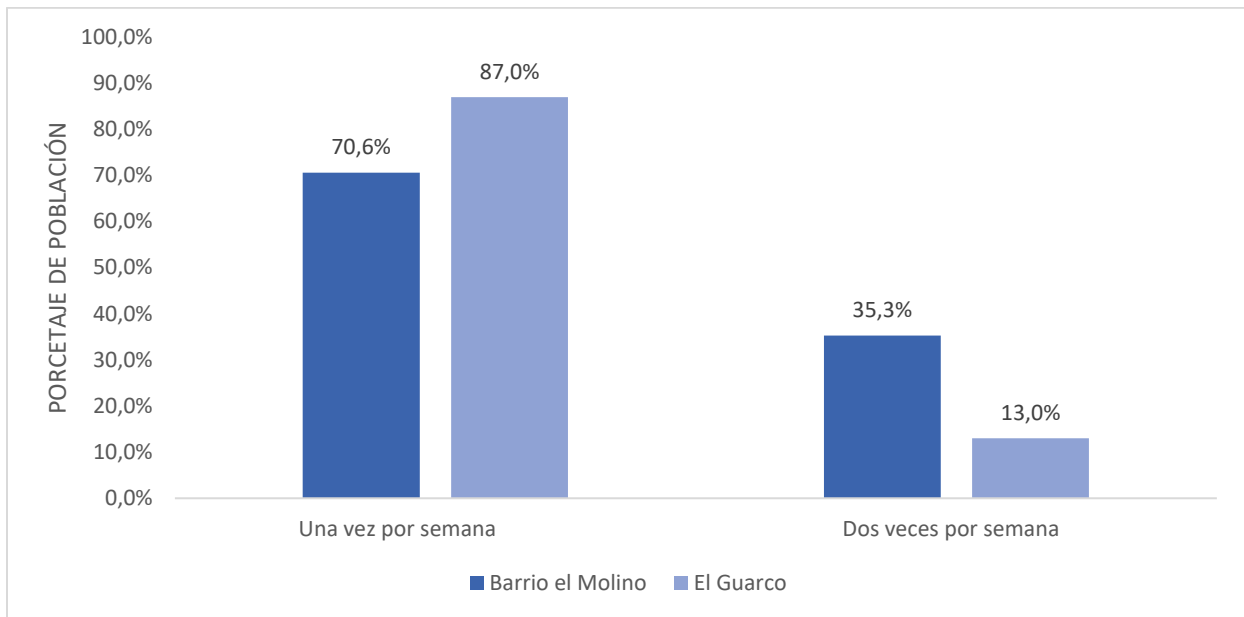


Figura 9: Consumo de comida rápida por parte de las poblaciones en estudio, Fuente: Elaboración propia, 2022

En la figura 9, se observa que la mayor cantidad de personas consume comida rápida “una vez por semana” correspondiente a un 87% en El Guarco, seguidamente por un 70,6% del Bo. El Molino. Por otra parte, la población de ambas zonas señaló con un menor porcentaje en el consumo “dos veces por semana” (35,3% y 13% respectivamente).

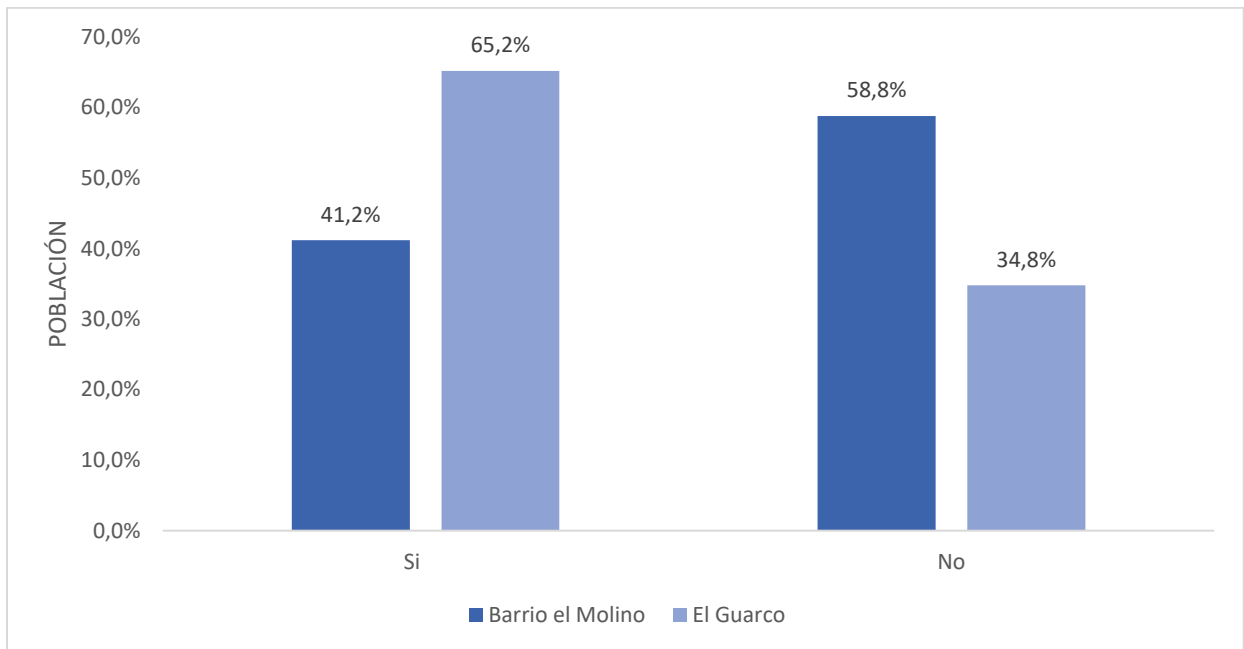


Figura 10: Lectura de etiquetas nutricionales antes de comprar alimentos por parte de las poblaciones en estudio, Fuente: Elaboración propia, 2022

A partir de lo mostrado en la figura 10, en la lectura de las etiquetas nutricionales antes de comprar alimentos se puede afirmar que la mayor cantidad de persona que tienen este hábito predomina en El Guarco con un 65,2%, mientras que un 41,2% se ubica en El Molino. En contraste un 58,8% de las personas entrevistadas en El Molino y 34,8% de las personas entrevistadas en El Guarco “No” realizan la lectura del etiquetado nutricional.

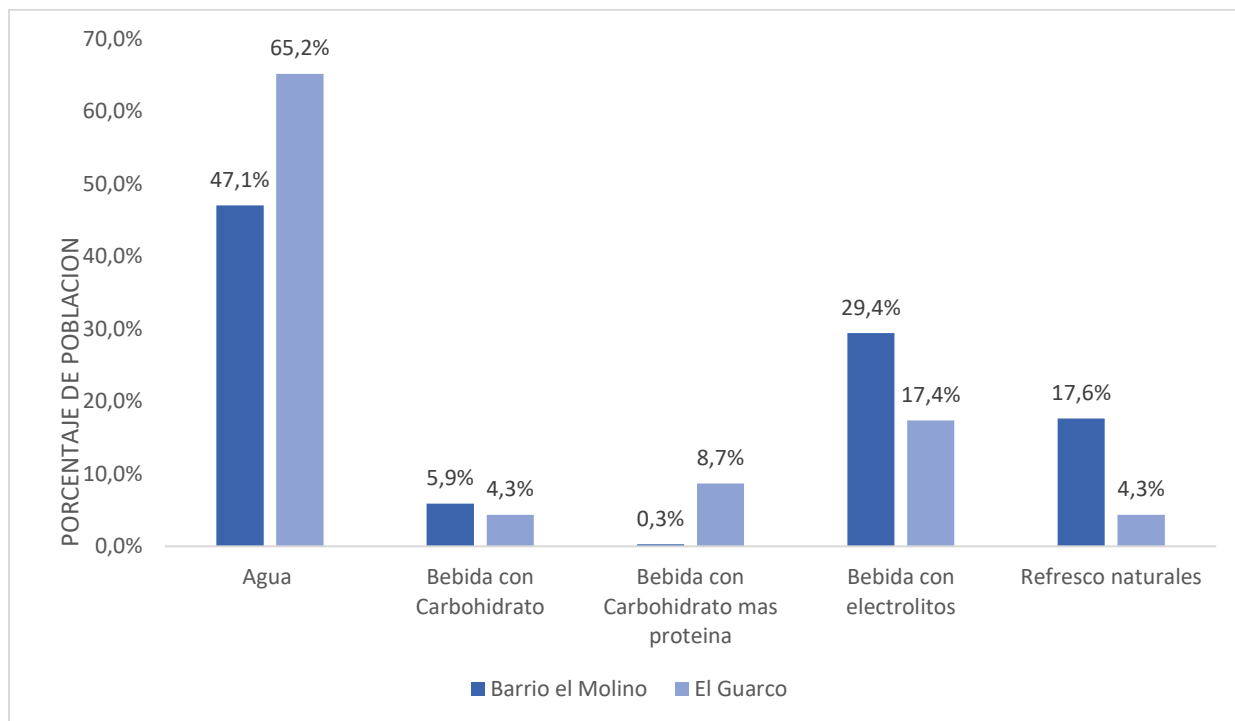


Figura 11: Consumo de líquido antes de realizar Jiu Jitsu por parte de las poblaciones en estudio,

Fuente: Elaboración propia, 2022

En la figura 11, se puede ver que el 65,2% de la muestra en estudio de la zona de El Guarco y un 47,1% del Bo. El Molino señaló que consumían “Agua” antes de realizar Jiu Jitsu. Sin embargo, a pesar de no ser la mayoría de la población en estudio, una parte ha indicado el consumo bebidas que antes de realizar el arte marcial “bebidas con electrolitos” con 29,4% Bo. El Molino y un 17,4% El Guarco. El consumo a los otros grupos de bebidas es muy bajo en ambas zonas.

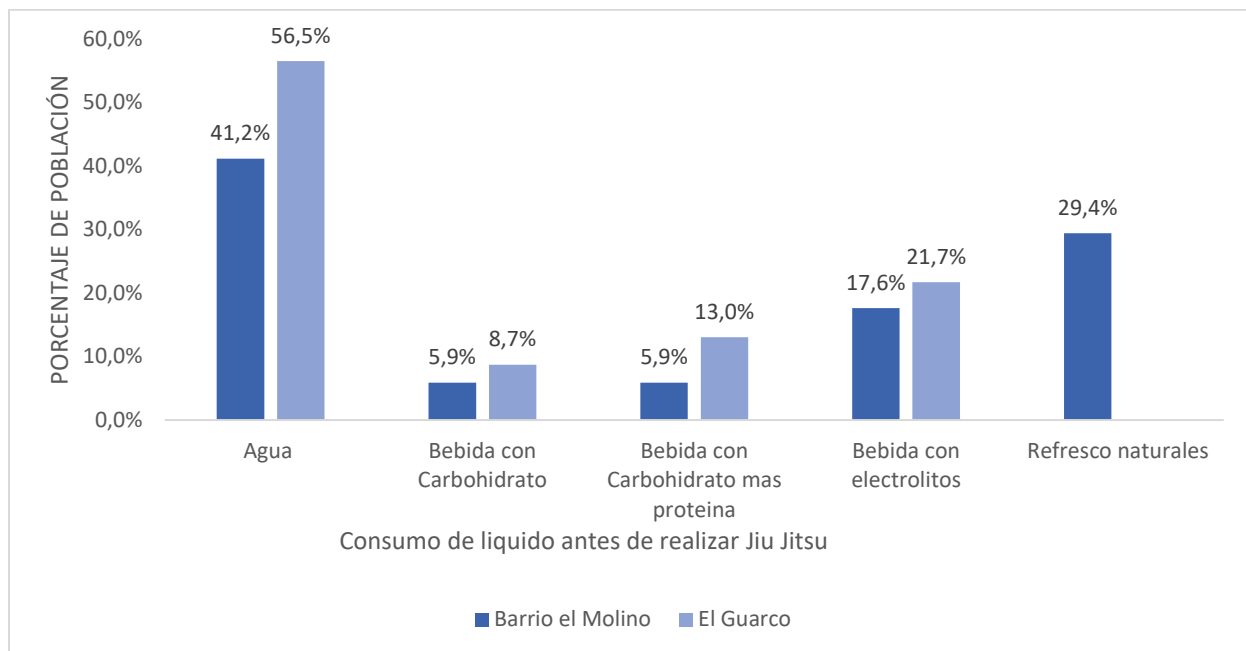


Figura 12: Consumo de líquido después de realizar Jiu Jitsu por parte de las poblaciones en estudio, 2022 Fuente: Elaboración propia, 2022

Tal como se muestra en la figura 12, se puede ver que el 56,5% de la muestra en estudio del El Guarco consume “Agua” después de realizar Jiu Jitsu, y un 41,2% de la muestra del Bo. El Molino. Sin embargo, a pesar de no ser la mayoría, con un 21,7 % El Guarco y con un 17,6% Bo. Molino señaló que consumen bebidas con electrolitos. Es importante indicar que un 29,4% de la muestra el Bo. El Molino consumen refrescos naturales, después de practicar la disciplina. Y una pequeña población de ambas zonas consumen “Bebidas con Carbohidratos más proteína” y “Bebidas con Carbohidrato”.

4.3 CONSUMO DE FRECUENCIA DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO

Tabla 12: Frecuencia de consumo de alimentos de fuente de lácteos parte de las poblaciones en estudio, 2022

Alimentos	Leche entera				Leche descremada o semidescremada				Yogurt			
	Barrio El Molino		El Guarco		Barrio El Molino		El Guarco		Barrio El Molino		El Guarco	
Frecuencia	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Nunca	14	41,2%	32	69,6%	12	35,3%	8	17,4%	8	23,5%	4	8,7%
Ocasionalmente	10	29,4%	4	8,7%	4	11,8%	20	43,5%	14	41,2%	18	39,1%
Diario	-	-	6	13,0%	4	11,8%	4	8,7%	8	23,5%	8	17,4%
2-3 veces por semana	8	23,5%	2	4,3%	10	29,4%	12	26,1%	4	11,8%	10	21,7%
4-5 veces por semana	2	5,9%	2	4,3%	4	11,8%	2	4,3%	-	-	4	8,7%
Más de 5 veces por semana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	4,3%
Total	34	100%	46	100%	34	100%	46	100%	34	100%	46	100%

Fuente: Elaboración propia, 2022

En la tabla 12, se muestra los resultados obtenidos sobre el consumo de frecuencia de alimentos en los lácteos. Como se observa, un 69,6% de personas de El Guarco y un 41,2 % de personas de la zona del Bo. El Molino indica que “Nunca” consumen leche entera. Por otro lado, la población del Bo. El Molino señaló con porcentajes más altos en la frecuencia de consumo “Ocasionalmente” (29,4%) y “2-3 veces por semana” (23.5%) a comparación de El Guarco (8,7% y 4,3% respectivamente).

En el caso de la frecuencia de consumo en leche descremada o semidescremada, se presenta un mayor porcentaje de un 43,5% proveniente de El Guarco en la frecuencia “Ocasionalmente”

señalando un menor porcentaje de un 11,8 % Bo. El Molino”. Seguido de un 35,3% del Bo. El Molino y 17,4% El Guarco indicaron que “Nunca” la consumen. Por otro lado, de las 34 personas solo 4 (11,8%) de los participantes del Bo. Molino y de los 46 participantes solo 2 (4,3%) participantes de El Guarco indicaron que lo consumen de 4-5 veces por semana.

Para el caso del yogurt, este es consumido por la mayoría “Ocasionalmente” (en ambas zonas un Bo. El Molino 41,2% El Guarco y un 39,1%). Llama la atención, que una pequeña población de ambas zonas señaló en la frecuencia de consumo de “2 -3 veces por semana” con un 21,7% de El Guarco y un 11,8% Bo. El Molino.

Tabla 13: Frecuencia de consumo de alimentos fuente de origen de las grasas parte de las poblaciones en estudio, 2022

Alimento	Aceite				Mantequilla (origen animal)				Margarina (origen vegetal)			
	Barrio El Molino		El Guarco		Barrio El Molino		El Guarco		Barrio El Molino		El Guarco	
Frecuencia	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Nunca	-	-	-	-	12	35,3%	18	39,1%	4	11,8%	24	52,2%
Ocasionalmente	2	5,9%	4	8,7%	8	23,5%	18	39,1%	12	35,3%	16	34,8%
Diario	24	70,6%	26	56,5%	4	11,8%	-	-	2	5,9%	2	4,3%
2-3 veces por semana	4	11,8%	6	13,0%	8	23,5%	6	13,0%	12	35,3%	4	8,7%
4-5 veces por semana	2	5,9%	6	13,0%	-	-	2	4,3%	4	11,8%	-	-
Más de 5 veces por semana	2	5,9%	4	8,7%	2	5,9%	2	4,3%	-	-	-	-
Total	34	100%	46	100%	34	100%	46	100%	34	100%	46	100%

Fuente: Elaboración propia, 2022

En la tabla 13, se observa la frecuencia de consumo de alimentos de fuente de grasas, donde una parte de la población entrevistada muestra un mayor consumo diario de aceite (Bo. El Molino

70,6% y El Guarco 56,5%). Importante señalar, que una pequeña población indico la frecuencia de consumo “más de 5 veces por semana” para ambas zonas (El Guarco 8,7% y Bo. El Molino 5,9%).

Al observar, la frecuencia de consumo de la mantequilla de origen animal, la muestra en estudio de ambas zonas presenta mayor porcentaje con un 39,1% El Guarco y un 35,3% Bo. El Molino indicaron que “Nunca” y con 39,1% El Guarco y un 23,5% El Molino señalaron que lo consumen “ocasionalmente”. Por otra parte, se observa que una pequeña población señaló con un 5,9% del Bo. Molino y un 4,3% El Guarco en la frecuencia de consumo “más de 5 veces por semana”.

En el caso de la margarina de origen vegetal, la mayoría de la población de El Guarco con un 52,2%, mientras que el Bo. El Molino solo 11,8% indican que “Nunca” lo consume. Por lo que en ambas zonas muestran un similar porcentaje en la frecuencia de consumo “ocasionalmente” con un 35,3% y 34,8. Por consiguiente, la población del Bo. El Molino presenta mayor porcentaje en las frecuencias “Diario”, “2-3 veces por semana” y “4 a 5 veces por semana” que El Guarco.

Tabla 14: Frecuencia de consumo de alimentos fuente de origen de las grasas parte de las poblaciones en estudio, 2022

Alimento	Natilla				Queso crema				Mayonesa			
	Barrio El Molino		El Guarco		Barrio El Molino		El Guarco		Barrio El Molino		El Guarco	
Frecuencia	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Nunca	4	11,8%	4	8,7%	4	11,8%	10	21,7%	6	17,6%	6	13,0%
Ocasionalmente	22	64,7%	34	73,9%	18	52,9%	24	52,2%	14	41,2%	38	82,6%
Diario	2	5,9%	-	-	2	5,9%	2	4,3%	2	5,9%	-	-
2-3 veces por semana	-	-	8	17,4%	6	17,6%	10	21,7%	8	23,5%	2	4,3%
4-5 veces por semana	2	5,9%	-	-	2	5,9%	-	-	2	5,9%	-	-
Más de 5 veces por semana	4	11,8%	-	-	2	5,9%	-	-	2	5,9%	-	-
Total	34	100%	46	100%	34	100%	46	100%	34	100%	46	100%

Fuente: Elaboración propia, 2022

En la tabla número 14, se observa la frecuencia de consumo de alimentos de la fuente de grasas (natilla, queso crema y mayonesa). En el caso de la natilla, la mayor parte de la población señaló la frecuencia “Ocasionalmente” El Guarco con un 73,9%, mientras que con un 64,7% del Bo. Molino. En cuanto al “queso crema”, la población señaló un similar porcentaje en la frecuencia de consumo, “Ocasionalmente” el Bo. El Molino con un 52,9%, mientras que El Guarco 52,2%. Importante reiterar que una pequeña población de ambas zonas señaló en la frecuencia de consumo “2-3 veces por semana” un 21,7% El Guarco y un 17,6% Bo. El Molino. Y el 21,7% equivalente a 10 personas El Guarco y 11,8% equivalente a 4 personas del Bo. El Molino indicado que “nunca” lo consumen.

Un 82,6% de la muestra de El Guarco señaló que consumían mayonesa con una frecuencia de consumo “ocasionalmente”, mientras que un 41,2% provino de los participantes del Bo. El Molino. Indicando así la población de ambas zonas un similar porcentaje en la frecuencia “nunca” lo consumen un 17,6% Bo. El Molino y un 13% El Guarco.

Tabla 15: Frecuencia de consumo de alimentos fuente de origen animal parte de las poblaciones en estudio, 2022

Alimento	Pollo				Pescado y mariscos frescos (camarones, tilapia, trucha, salmón)				Pescado y mariscos enlatados (sardina, atún, calamares, pulpo, mejillones)				Carne de res			
	Barrio El Molino		El Guarco		Barrio El Molino		El Guarco		Barrio El Molino		El Guarco		Barrio El Molino		El Guarco	
Frecuencia	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Nunca		-	-	-	4	11,8%	2	4,3%	4	11,8%	6	13,0%	-	-	4	8,7%
Ocasionalmente	10	29,4%	4	8,7%	20	58,8%	26	56,5%	16	47,1%	10	21,7%	10	29,4%	16	34,8%
Diario	4	11,8%	2	4,3%	-	-	-	-	-	-	4	8,7%	-	-	2	4,3%
2-3 veces por semana	18	52,9%	30	65,2%	10	29,4%	12	26,1%	12	35,3%	22	47,8%	16	47,1%	20	43,5%
4-5 veces por semana	2	5,9%	10	21,7%	-	-	6	13,0%	-	-	4	8,7%	6	17,6%	4	8,7%
Más de 5 veces por semana	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5,9%	-	-	2	5,9%	-	-
Total	34	100%	46	100%	34	100%	46	100%	34	100%	46	100%	34	100%	46	100%

Fuente: Elaboración propia, 2022

Tal como muestra la tabla 15, la elección por “Pollo” presenta una mayor población en la frecuencia de consumo “2-3 veces por semana” un 65.2% El Guarco y 53,9% el Bo. El Molino. Es importante señalar que un 29,4% del Bo. El Molino señaló que “Ocasionalmente” lo consumen y mientras que El Guarco solo un 8,7%. Mientras, que en la frecuencia de consumo “Diario” señalaron 34 personas 4 de ellas equivalente a un 11,8% del Bo. El Molino y de 46 personas 2 de ellas de El Guarco equivalente a 4,3%.

En el caso del pescado y mariscos frescos (camarones, tilapia, trucha, salmón) la población en estudio señaló un alto porcentaje de un 58,8% El Molino y un 56,5% El Guarco en la frecuencia de consumo “Ocasionalmente”. Seguidamente, ambas zonas presentan una menor población en la frecuencia “Nunca” lo consumen con un 11,8% Bo. El Molino y un 4,3% de El Guarco.

Por otro lado, en el caso de Pescado y Mariscos enlatados (sardina, atún etc.) la población que consume con mayor frecuencia de “2-3- veces por semana” es El Guarco con 47,8%, mientras que el Bo. El Molino indicó con un 35.3%. Seguido el Bo. El Molino marcó con 47,1% y El Guarco con un 21,7% en la frecuencia “Ocasionalmente”. Sin embargo, ambas poblaciones señalaron con un porcentaje bajo en las frecuencias “Nunca”, “Diario” “4-5 veces por semana” y “más de 5 veces por semana” representado un número mayor El Guarco.

Con relación al consumo de frecuencia de la variable carne de res, la población en estudio señaló un mayor porcentaje en la zona del Bo. El Molino con un 47,1%, mientras que El Guarco con un 43,5% para la categoría de “2 a 3 veces por semana”. Por otra parte, la población de ambas zonas indicó con un porcentaje menor en la frecuencia de consumo “Ocasionalmente” llevando la mayor parte el Guarco con un 34,8% en contraste con un 29,4% de El Molino.

Tabla 16: Frecuencia de consumo de alimentos fuente de origen animal parte las poblaciones en estudio, 2022

Alimento	Carne de cerdo				Queso				Huevos				Embutidos (jamón, salchichas, salchichón, chorizo, mortadela)			
	Barrio El Molino		El Guarco		Barrio El Molino		El Guarco		Barrio El Molino		El Guarco		Barrio El Molino		El Guarco	
Frecuencia	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Nunca	2	5,9%	8	17,4%	2	5,9%	2	4,3%	-	-	-	-	2	5,9%	4	8,7%
Ocasionalmente	12	35,3%	20	43,5%	6	17,6%	10	21,7%	2	5,9%	12	26,1%	10	29,4%	24	52,2%
Diario	-	-	2	4,3%	14	41,2%	20	43,5%	18	52,9%	22	47,8%	2	5,9%	8	17,4%
2-3 veces por semana	16	47,1%	16	34,8%	8	23,5%	12	26,1%	8	23,5%	8	17,4%	12	35,3%	10	21,7%
4-5 veces por semana	4	11,8%	-	-	4	11,8%	2	4,3%	4	11,8%	2	4,3%	2	5,9%	-	-
Más de 5 veces por semana	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5,9%	2	4,3%	6	17,6%	-	-
Total	34	100%	46	100%	34	100%	46	100%	34	100%	46	100%	34	100%	46	100%

Fuente: Elaboración propia, 2022

Como se observa en la tabla 16, en el caso de la carne de cerdo El Bo. Molino presenta una mayor frecuencia de consumo en “2 a 3 veces por semana” con un 47,1% y un 34,8% El Guarco. Mientras que El Guarco presenta mayor frecuencia en el consumo “Ocasionalmente” con un 43,5% y un 35,3% Bo. El Molino. Se debe mencionar, que en ambas zonas se presentó una pequeña población de un 11,8% y 4,3% en la frecuencia de consumo “Diario” y “4-5 veces por semana”.

El queso presenta un alto consumo por la población en estudio, siendo así la mayoría por El Guarco con 43,5 % y seguidamente por El Bo. El Molino con un 41,2% en la frecuencia de consumo “Diario”. Presentado así un similar porcentaje en ambas poblaciones en la frecuencia de consumo “Ocasionalmente” y “2-3 veces por semana”. Seguidamente, la población en estudio de ambas zonas señaló con un porcentaje menor en la frecuencia de “4-5 veces por semana” con un 11,8% de Bo. El Molino y un 4,3% El Guarco. Sobresaliendo así el mayor porcentaje en la frecuencia “Nunca” lo consumen el Bo. El Molino con 5,9% y El Guarco con un 4,3%.

En el caso del consumo de frecuencia del huevo la mayor población que lo consumen es la zona el Bo. El Molino en las frecuencias de consumo “Diario” y “2 a 3 veces por semana” (52,9% y 23,5% respectivamente), a diferencia con El Guarco lo consume “Ocasionalmente” y “Diario” en un 26,1 % y 47,8 % respectivamente.

Sobre el consumo de frecuencia de embutidos (jamón, salchichas, salchichón entre otros) El Guarco lo consumen solo un 24 personas equivalente a un 52% mientras en el Bo. Molino lo consumen 10 personas equivalente a un 29% en la frecuencia “ocasionalmente”. Por otro lado, en la frecuencia de “2 a 3 veces por semana” el mayor consumo se da en el Barrio El Molino

con 35,5% seguido por El Guarco con 21,7%. Señalando que la población de ambas zonas presenta una similar frecuencia de “Nunca” lo consumen. (8,7% y 5,9%).

Tabla 17: Frecuencia de consumo de alimentos fuente de frutas y verduras de las poblaciones en estudio, 2022

Alimento	Frutas (banano, papaya, sandía, mango, naranja, manzana, kiwi, fresas, uvas)				Verduras harinosas (papas, camote, yuca, plátano, maíz dulce)				Vegetales (lechuga, tomate, repollo, zanahoria, chayote)				Leguminosa (frijoles, garbanzos, lentejas, frijoles blancos etc.)			
	Barrio El Molino		El Guarco		Barrio El Molino		El Guarco		Barrio El Molino		El Guarco		Barrio El Molino		El Guarco	
Frecuencia	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Nunca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ocasionalmente	4	11,8%	4	8,7%	14	41,2%	12	26,1%	4	11,8%	4	8,7%	2	5,9%	10	21,7%
Diario	14	41,2%	22	47,8%	8	23,5%	10	21,7%	12	35,3%	16	34,8%	12	35,3%	20	43,5%
2-3 veces por semana	4	11,8%	2	4,3%	4	11,8%	12	26,1%	6	17,6%	6	13,0%	4	11,8%	10	21,7%
4-5 veces por semana	12	35,3%	14	30,4%	8	23,5%	8	17,4%	4	11,8%	14	30,4%	10	29,4%	6	13,0%
Más de 5 veces por semana	-	-	4	8,7%	-	-	4	8,7%	8	23,5%	6	13,0%	6	17,6%	-	-
Total	34	100%	46	100%	34	100%	46	100%	34	100%	46	100%	34	100%	46	100%

Fuente: Elaboración propia, 2022

En la tabla 17, se puede observar el consumo de frecuencia en las variables frutas, vegetales (lechuga, tomate) y leguminosas, en el caso de las frutas la mayoría de la población de ambas zonas señaló una frecuencia de consumo “Diario” 47,8% El Guarco y 41,2% el Bo. El Molino, seguido de 35,3% el Bo. El Molino y 30,4% el Guarco en la frecuencia de consumo “4-5 veces por semana. Y el restante de la población señaló un porcentaje bajo en las frecuencias de consumo de “Ocasionalmente”, “2-3 veces por semana” señalando así el mayor porcentaje Bo. El Molino. Mientras que 4 personas (8,7%) de El Guarco indicaron que consumían “más de 5 veces por semana”.

Por lo cual en el consumo de verduras harinosas (papas, camote, yuca, plátano, maíz dulce) un 41,2% de la población del Bo. EL Molino señaló el consumo de frecuencia “Ocasionalmente” y un 26,1% provino de la población del El Guarco. Presentando así una diferencia de 14,3% en ambas zonas en la población del Bo. El Molino en la frecuencia de consumo de “2- 3 veces por semana” (26,1% El Guarco y un 11,8% el Bo. El Molino).

En el caso de los vegetales (lechuga, tomate, repollo, zanahoria, chayote) la mayoría de la población de ambas zonas señalaron la frecuencia de consumo “Diario”. Indicado así una diferencia en las frecuencias de consumo “4-5 veces por semana” (30,4% y 11,8%) presentado la mayor El Guarco, mientras que en la frecuencia de consumo “más de 5 veces por semana” la mayor población es del Bo. El Molino (23,5% y 13%).

Ahora en el caso de las leguminosas (frijoles, garbanzos, lentejas, frijoles blancos), la mayoría de la población que señaló en la frecuencia de consumo de “Diario” con 43,5% de El Guarco y un 35,3% del Bo. Molino. Importante señalar que una pequeña población en estudio señaló las frecuencias “ocasionalmente”, “2-3 veces por semana” y “Más de 5 veces por semana”

presentando un mayor porcentaje El Guarco. Mientras que el Bo. Molino presenta mayor porcentaje en la frecuencia de consumo “4-5 veces por semana”

Tabla 18: Frecuencia de consumo de alimentos fuente de cereales o harinas de las poblaciones en estudio, 2022

Alimento	Arroz				Gallo pinto				Pastas (espaguetis, caracolutos, canelones, Chapsui)				Tortillas			
	Barrio El Molino		El Guarco		Barrio El Molino		El Guarco		Barrio El Molino		El Guarco		Barrio El Molino		El Guarco	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Nunca	-	-	4	8,7%	4	11,8%	4	8,7%	-	-	4	8,7%	6	17,6%	12	26,1%
Ocasionalmente	2	5,9%	4	8,7%	14	41,2%	14	30,4%	18	52,9%	16	34,8%	12	35,3%	24	52,2%
Diario	16	47,1%	24	52,2%	2	5,9%	10	21,7%	4	11,8%	-	-	4	11,8%	-	-
2-3 veces por semana	6	17,6%	8	17,4%	10	29,4%	12	26,1%	8	23,5%	22	47,8%	4	11,8%	8	17,4%
4-5 veces por semana	6	17,6%	-	-	4	11,8%	4	8,7%	4	11,8%	4	8,7%	6	17,6%	2	4,3%
Más de 5 veces por semana	4	11,8%	6	13,0%	-	-	2	4,3%	-	-	-	-	2	5,9%	-	-
Total	34	100%	46	100%	34	100%	46	100%	34	100%	46	100%	34	100%	46	100%

Fuente: Elaboración propia, 2022

En la tabla 18, se puede observar las variables relacionados con el consumo de frecuencia de cereales o harinas. Cabe destacar que el arroz se encuentra en mayor frecuencia de consumo “diario” para las zonas El Guarco un 52,2% y el Bo. El Molino un 47,1%. Se logra apreciar que una gran parte de la población en estudio de ambas zonas presenta un similar porcentaje en el consume de frecuencia “ocasionalmente” el Gallo pinto (41,2% El Guarco y 30,4% el Bo. El Molino). Mientras que en el consumo de las pastas la mayoría de la población lo consumen “Ocasionalmente” el Bo. El Molino 52,9% y un 34,8% El Guarco. Por otro lado, un 47,8% El Guarco y 23.5% del Bo. EL Molino en la frecuencia de consumo de “2-3 veces por semana”. En relaciona a las tortillas la mayoría de la población señaló la frecuencia de consumo “Ocasionalmente” con un 52,2% El Guarco y un 35,3% del Bo. El Molino. Es importante mencionar que una pequeña población de ambas zonas señaló con menor porcentajes en las frecuencias de “Nunca” lo consumen, pero con mayor porcentaje en El Guarco. Por otro lado solo 2 personas (5,9%) de la población del Bo. El Molino indico que lo consumía de “4-5 veces por semana” mientras que el Guarco no indico.

Tabla 19: Frecuencia de consumo de alimentos fuente de cereales o harinas de las poblaciones en estudio, 2022

Alimento	Pan (Baguette, cuadrado, manita de pan)				Repostería (dulce o salada)				Galletas dulces o saladas				Galletas con relleno (dulce o salada)			
	Barrio El Molino		El Guarco		Barrio El Molino		El Guarco		Barrio El Molino		El Guarco		Barrio El Molino		El Guarco	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Nunca	-	-	4	8,7%	6	17,6%	8	17,4%	8	23,5%	10	21,7%	10	29,4%	16	34,8%
Ocasionalmente	10	29,4%	20	43,5%	24	70,6%	38	82,6%	20	58,8%	22	47,8%	20	58,8%	26	56,5%
Diario	4	11,8%	10	21,7%	2	5,9%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2-3 veces por semana	10	29,4%	4	8,7%	-	-	-	-	2	5,9%	14	30,4%	2	5,9%	4	8,7%
4-5 veces por semana	8	23,5%	8	17,4%	2	5,9%	-	-	4	11,8%	-	-	2	5,9%	-	-
Más de 5 veces por semana	2	5,9%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	34	100%	46	100%	34	100%	46	100%	34	100%	46	100%	34	100%	46	100%

Fuente: Elaboración propia, 2022

Como se observa en la figura 19, se refleja los resultados obtenidos de la cantidad de personas en estudio relacionado con la frecuencia de consumo de cereales o harinas (pan, repostería, galletas dulces o saladas, galletas con relleno). La mayoría de la población de ambas zonas señaló el consumo “ocasionalmente” para todas las categorías, lo que muestra una fuerte tendencia hacia el consumo de este tipo de alimentos para la totalidad de la muestra de estudio.

Tabla 20: Frecuencia de consumo de alimentos varios de las poblaciones en estudio, 2022

Alimento	Productos integrales (pan, galleta, tortillas harina, arroz)				Dulces (chocolate, confites, cajetas, mermeladas, jaleas etc..)				Gaseosas				Snacks (papas fritas, yuquitas, platanitos, patacones)			
	Barrio El Molino		El Guarco		Barrio El Molino		El Guarco		Barrio El Molino		El Guarco		Barrio El Molino		El Guarco	
Frecuencia	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Nunca	4	11,8%	16	34,8%	4	11,8%	6	13,0%	10	29,4%	14	30,4%	4	11,8%	8	17,4%
Ocasionalmente	14	41,2%	20	43,5%	14	41,2%	36	78,3%	18	52,9%	30	65,2%	14	41,2%	30	65,2%
Diario	6	17,6%	4	8,7%	6	17,6%	-	-	-	-	-	-	2	5,9%	-	-
2-3 veces por semana	10	29,4%	4	8,7%	6	17,6%	4	8,7%	6	17,6%	2	4,3%	14	41,2%	8	17,4%
4-5 veces por semana	-	-	2	4,3%	4	11,8%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Más de 5 veces por semana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	34	100%	46	100%	34	100%	46	100%	34	100%	46	100%	34	100%	46	100%

Fuente: Elaboración propia, 2022

Con base a los datos brindados en la tabla 20, se logra apreciar que la mayoría de la población de la zona El Guarco son los que consumen de productos integrales (galletas, tortillas, harina, etc.), dulces (chocolates, confites, cajetas etc.), gaseosas y snacks (papas, yuquitas etc.). La población en estudio indicó una frecuencia de consumo “ocasionalmente “señalando mayor porcentaje EL Guarco. Mientras, que la población del Bo. El Molino presenta mayor porcentaje en el consumo productos integrales, dulces y snack en la frecuencia de consumo “2-3 veces por semana”.

Por otro lado, la población de las dos zonas presenta una variación en las frecuencias de consumo “nunca” resaltando un mayor porcentaje en El Guarco, mientras que en la frecuencia de “Diario” la mayoría se da en el Bo. El Molino. Importante reiterar que pequeña población de ambas zonas manifiesta el consumo de productos integrales y dulces en la frecuencia de “4-5 veces por semana” con una mayor población en El Guarco con una diferencia de 7,5% entre ambas zonas.

4.4 ESTADO NUTRICIONAL DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO

A continuación, se presentan los resultados relacionados con la circunferencia abdominal índice, el porcentaje de grasa y el índice de masa corporal.

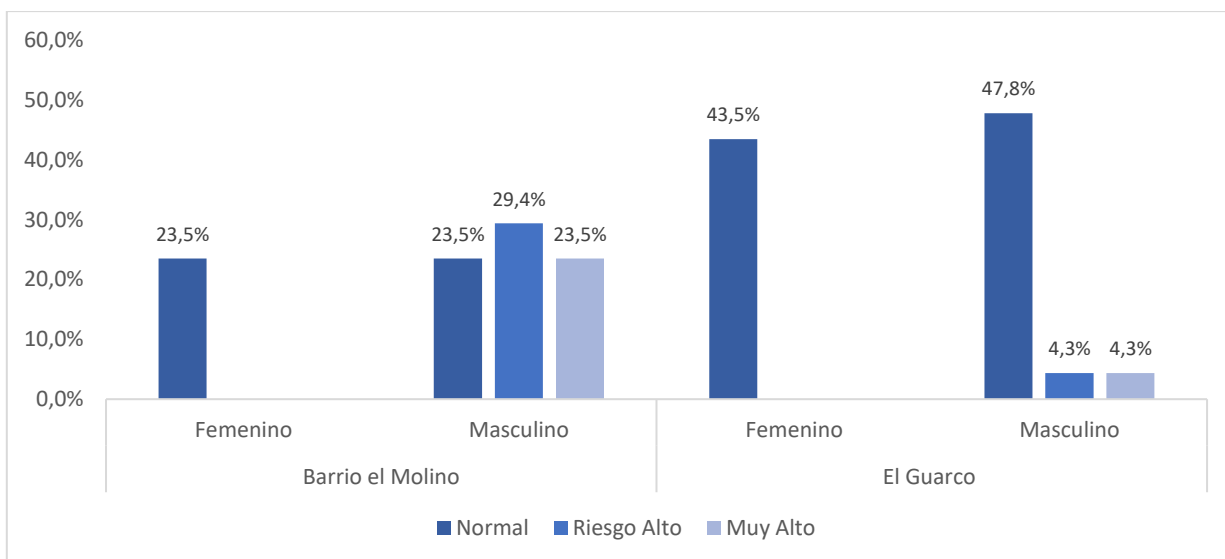


Figura 13: Interpretación de la circunferencia abdominal y sexo de las poblaciones en estudio, 2022 Fuente: Elaboración propia, 2022

En la figura 13, se muestran los resultados de la circunferencia abdominal del total de la población, se observa que El Guarco presenta el mayor porcentaje en la población en la interpretación “Normal” para ambos sexos. Importante mencionar que en el sexo masculino se presentó un 4,3% en la interpretación de “Riesgo alto” y “Riesgo muy alto”. Seguidamente, en el Bo. El Molino presenta una distribución porcentual de un 23,5% de ambos sexos en la interpretación “Normal” y “Riesgo muy alto”, mientras que en el sexo masculino se presenta un 29,4% de “Riesgo alto”.

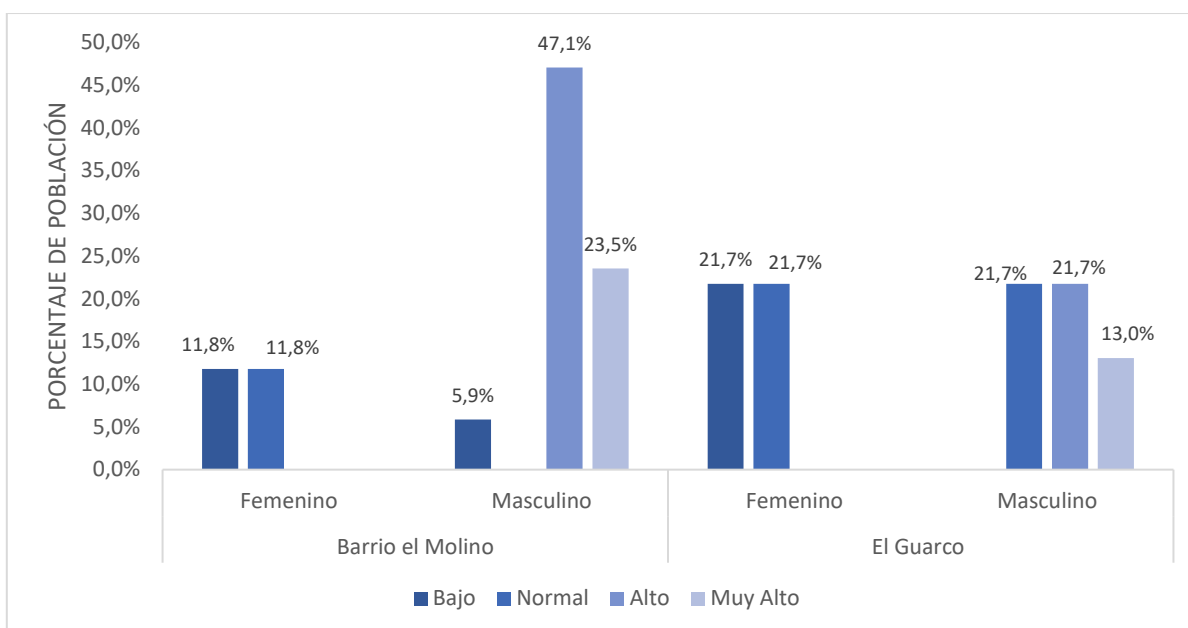


Figura 14: Interpretación de porcentaje de grasa y sexo de las poblaciones en estudio, 2022

Fuente: Elaboración propia, 2022

En la figura 14, se observa la clasificación según el porcentaje de grasa corporal de la población de acuerdo con el indicador. Se puede ver que el indicador de más porcentaje se da en los hombres en el Bo. El Molino con un indicador “Alto” con un 47,1%, seguidamente con un 23,5% en “Muy alto”. De esta forma, solo un porcentaje en ambos sexos de 11,8% y 5,9% en el indicador “Bajo”, mientras que solo un 11,8% de las mujeres se encuentran en el indicador “Normal”. Por lo que en El Guarco presentan un porcentaje similar en las interpretaciones de “Bajo”, “Normal” y “Alto” con un 21,7%, con una pequeña población con un 13% en la interpretación “Muy Alto”.

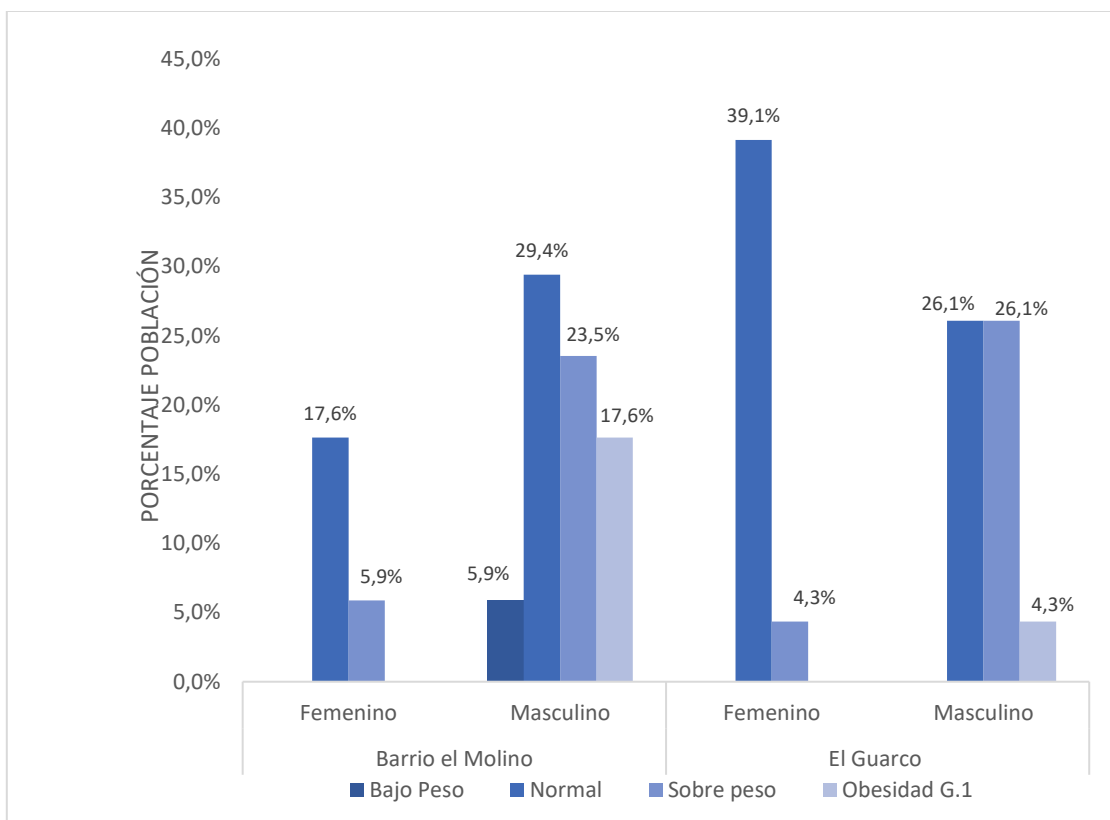


Figura 15: Estado nutricional según IMC y sexo de las poblaciones en estudio, 2022

Fuente: Elaboración propia, 2022

En la figura 15, se observa la clasificación del estado nutricional de la población de acuerdo con el indicador Índice de Masa Corporal. El 60% de la muestra tiene un IMC en estado nutricional “Normal” para ambas zonas y sexo. Se presenta una distribución de porcentajes en el indicador “Sobre peso” para las dos zonas, y quien refleja mayor porcentaje es el Guarco en los hombres; seguidamente por una minoría en el indicador de “Obesidad G 1” señalado el mayor porcentaje de un 17,6% el Bo. El Molino y un 4,3% El Guarco.

COMPARACIÓN DE HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL

A continuación, se presenta el análisis sobre la comparación de los hábitos de alimentarios y estado nutricional de las personas que forman parte de la investigación. La presente misma es de acuerdo con el objetivo específico planteado anteriormente. En cuanto a la relación de variables estudiadas para conocer si existe relación entre las variables de interés en este estudio se realiza una prueba de Chi- cuadrado.

Esta prueba se basa en las diferencias entre las frecuencias observadas y las esperadas presentes en una tabla de contingencia. Asimismo, se determinó un nivel de significancia del 5% (0,05) para contrastar las hipótesis. Los cálculos para llevar a cabo esta prueba se realizaron en Excel de Microsoft 2019 junto con los cuadros.

Tabla 21: Comparación de hábitos de alimentación tiempos de comidas y estado nutricional de parte de la población en estudio, 2022

Tiempo de comida	Barrio el Molino		El Guarco	
	Observado	Esperado	Observado	Esperado
Desayuno	34	33,06	42	42,94
Merienda mañana	18	20,88	30	27,12
Almuerzo	34	33,06	42	42,94
Merienda tarde	24	27,84	40	36,16
Cena	32	32,19	42	41,81
Merienda Nocturna	12	6,96	4	9,4

Fuente: Elaboración propia, 2022

Mediante la información de la tabla 21, se calcula el valor del Chi – cuadrado (valor p) con los tiempos de comidas y el IMC de ambas zonas, el cual corresponde a 0,0146 el cual tiene 5 grados de libertad. Por lo tanto, No hay una relaciona en los hábitos de alimentación tiempos de comida y estado nutricional ya que es mayor a 0.5.

Tabla 22: Comparación de hábitos de alimentación método de cocción y estado nutricional de parte de la población en estudio, 2022

Método de Cocción	Barrio el Molino		El Guarco	
	Observado	Esperado	Observado	Esperado
Fritos	8	6,375	7	8,625
Al Vapor	-	2,55	6	3,45
A la plancha	20	19,125	25	25,875
Hervido	6	5,95	8	8,05

Fuente: Elaboración propia, 2022

Mediante la información de la tabla 22, se calcula el valor del Chi – cuadrado (valor p) con el método de cocción y el IMC de ambas zonas, el cual corresponde a 0,156 el cual tiene 3 grados de libertad. Por lo tanto, No hay una relaciona en los hábitos de alimentación método de cocción y estado nutricional ya que es mayor a 0.5.

Tabla 23: Comparación de hábitos de alimentación tipo de endulzante y estado nutricional de parte de las poblaciones en estudio, 2022

Tipo endulzante	Barrio el Molino		El Guarco	
	Observado	Esperado	Observado	Esperado
Azúcar blanca de mesa	14	17,00	26	23
Azúcar moreno	0	2,55	6	3,45
Edulcorante artificial	12	7,65	6	10,35
Ninguna	8	6,80	8	9,2

Fuente: Elaboración propia, 2022

Mediante la información de la tabla 23, se calcula el valor del Chi – cuadrado (valor p) del tipo de endulzante y el IMC de ambas zonas, el cual corresponde a 0,018 el cual tiene 3 grados de libertad. Por lo tanto, Si hay una relaciona en los hábitos de alimentación método tipo de endulzante y estado nutricional ya que es menor a 0.5.

Tabla 24. Comparación de hábitos de alimentación comida rápida y estado nutricional de parte de las poblaciones en estudio, 2022

Consumo comida rápida	Barrio el Molino		El Guarco	
	Observado	Esperado	Observado	Esperado
Una vez por semana	24	28,10	40	35,9
Dos veces por semana	12	7,90	6	10,1

Fuente: Elaboración propia, 2022

Mediante la información de la tabla 24, se calcula el valor del Chi – cuadrado (valor p) del consumo de comida rápida y el IMC de ambas zonas, el cual corresponde a 0,028 el cual tiene 3 grados de libertad. Por lo tanto, Si hay una relaciona en los hábitos de alimentación consumo de comida rápida y estado nutricional ya que es menor a 0.5.

Tabla 25. Comparación de hábitos de alimentación lectura de etiqueta y estado nutricional de parte de las poblaciones en estudio, 2022

Lee etiquetas nutricionales	Barrio el Molino		El Guarco	
	Observado	Esperado	Observado	Esperado
Si	14	17,7	30	23,3
No	20	15,3	16	20,7

Fuente: Elaboración propia, 2022

Mediante la información de la tabla 25, se calcula el valor del Chi – cuadrado (valor p) en la lectura de etiquetado y el IMC de ambas zonas, el cual corresponde a 0,003 el cual tiene 1 grados de libertad. Por lo tanto, Si hay una relaciona en los hábitos de alimentación lectura de etiqueta y estado nutricionales ya que es menor a 0.5.

Tabla 26. Comparación de hábitos de alimentación y estado nutricional de parte de las poblaciones en estudio, 2022

IMC	Barrio el Molino		El Guarco	
	Observado	Esperado	Observado	Esperado
Bajo Peso	2	0,85	0	1,15
Normal	16	19,5	30	26,45
Sobre peso	10	10,2	14	13,8
Obesidad G.1	6	3,4	2	4,6

Fuente: Elaboración propia, 2022

Mediante la información de la tabla 26, se calcula el valor del Chi – cuadrado (valor p) el cual corresponde a 0,0001 el cual tiene 3 grados de libertad. Por lo tanto, Si hay una relaciona en los hábitos de alimentación y estado nutricional ya que es menor a 0.5.

4.5 Resultados Bivariados de la investigación

En este apartado se muestran los resultados bivariados de la investigación realizada en la zona el Barrio El Molino y Tejar El Guarco.

4.5.1 Análisis de las relaciones:

A continuación, se presentan los resultados de las relaciones encontradas en la muestra de las poblaciones en estudio.

Tabla 27 Relación en la frecuencia de consumo de alimentos de la muestra de la población el Bo. Molino y El Guarco, Cartago 2022.

Productos:	Valor Chi cuadrado	Respuesta
Leche entera	0,001	SI hay relación
Leche descremada o semidescremada	0,008	SI hay relación
Yogurt	0,001	SI hay relación
Aceite	0,004	SI hay relación
Mantequilla (origen animal)	0,024	SI hay relación
Margarina (origen vegetal)	0,035	SI hay relación
Natilla	0,002	SI hay relación
Queso crema	0,192	NO hay Relación
Mayonesa	0,0001	SI hay relación
Pollo	0,001	SI hay relación
Pescado y mariscos frescos (camarones, tilapia, trucha, salmón)	0,113	NO hay relación
Pescado y mariscos enlatados (sardina, atún, calamares, pulpo, mejillones)	0,0001	SI hay relación
Carne de res	0,0001	SI hay relación
Carne de cerdo	0,0001	SI hay relación

Queso	0,779	NO hay relación
Huevos	0,117	NO hay Relación
Embutidos (jamón, salchichas, salchichón, chorizo, mortadela)	0,006	SI hay relación
Frutas (banano, papaya, sandía, mango, naranja, manzana, kiwi, fresas, uvas)	0,211	NO hay relación
Verduras harinosas (papas, camote, yuca, plátano, maíz dulce)	0,085	NO hay relación
Vegetales (lechuga, tomate, repollo, zanahoria, chayote)	0,396	NO hay relación
Leguminosa (frijoles, garbanzos, lentejas, frijoles blancos etc.)	0,004	SI hay relación
Arroz	0,215	NO hay relación
Gallo pinto	0,0001	SI hay relación
Pastas (espaguetis, caracolitos, canelones, Chapsui)	0,015	SI hay relación
Tortillas	0,0001	SI hay relación
Pan (Baguette, cuadrado, manita de pan)	0,0001	SI hay relación
Repostería (dulce o salada)	0,056	NO hay relación
Galletas dulces o saladas	0,008	SI hay relación
Galletas con relleno (dulce o salada)	0,829	NO hay relación
Productos integrales (pan, galleta, tortillas harina, arroz)	0,0001	SI hay relación
Dulces (chocolate, confites, cajetas, mermeladas, jaleas etc..)	0,002	SI hay relación
Gaseosas	0,013	SI hay relación
Snacks (papas, yuquitas, platanitos, patacones)	0,0001	SI hay relación

Fuente: Elaboración propia, 2022

Se puede observar en la tabla 27, la frecuencia de consumo en ambas zonas para las variables “Leche entera, leche descremada o semidescremada, yogurt, aceite, mantequilla, margarina, natilla, mayonesa, pollo, pescado- mariscos enlatados, carne de res, carne de cerdo, embutidos, leguminosas, gallopinto, pastas, tortillas, pan, gallegas dulces salados, productos integrales,

dulces, gaseosas, snacks”. Existe relación entre las variables, ya que el valor p da menor a 0,5 en el margen de confiabilidad. En las variables “Queso crema, pescado-mariscos frescos, queso, huevos, frutas, verduras, vegetales, arroz, repostería, galletas con relleno, no existe una relación de frecuencia de consumo de ambas zonas, ya que el valor p da mayor 0.5.

Tabla 28. Relación estado nutricional de la muestra en la población el Bo. Molino y El Guarco, Cartago 2022.

Productos:	Valor Chi cuadrado	Respuesta
Circunferencia abdominal	0,0001	SI hay relación
Porcentaje de Grasa	0,008	SI hay relación
IMC	0,0001	SI hay relación

Fuente: Elaboración propia ,2022

En la tabla 28, la relación del estado nutricional en ambas zonas Barrio el Molino y El Guarco muestra las variables “circunferencia abdominal, porcentaje de grasa y IMC”. Sí existe relación entre las variables ya que el valor p da menor a 0,5 en el margen de confiabilidad.

CAPITULO V
DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

En el siguiente capítulo se presenta la discusión y la interpretación de los resultados obtenidos en la investigación, tomando en cuenta que la zona el Barrio El Molino con una muestra de población de 34 personas y El Guarco con una muestra de población de 46 personas, para un total de población en estudio de 80 personas.

5.1.1 Características sociodemográficas de la población:

Existe una diferencia en la muestra de la población en cuanto a la distribución por los rangos de edad en la zona el Bo. El Molino y El Guarco. En la variable sexo, el mayor porcentaje de la población es en los hombres y un menor porcentaje en las mujeres, esto debido a que a la mujer no le gusta el contacto físico o lo ve como un deporte violento, esto a pesar de que según lo indicado por el (INEC, 2011) en ambas zonas se presenta una similar cantidad de personas en ambos sexos.

En el censo realizado en la población costarricense del año 2011, se determinó que la población de mayor proporción en ambas zonas de estudio son personas jóvenes de 20-29 años. (INEC, 2012). En cuanto al estado civil para ambas zonas la mayoría de la población se encuentran casados según el CENSO del INEC (2011). En relación con el nivel de escolaridad se refleja que la mayor cantidad de la población tiene estudios de Técnico y Universidad completa, lo cual puede reflejar la ocupación u oficio de la población en estudio, acorde a como lo señaló la población indicando que la mayoría son “asalariados”. Esto se respalda mediante el M.T.S.S. (2020,2021), donde que el nivel educativo de las personas es un factor fundamental para comprender aspectos centrales en el mercado laboral, tales como: la calidad de empleo, el nivel de ingreso, empleo informal, entre otros.

La mayoría de las personas que viven en la zona de El Barrio El Molino realizan tres tiempos de comidas (100%) y en El Guarco realizan cuatro tiempos de comida (91.3%). Los tres momentos de ingesta con mayor concurrencia son los llamados (desayuno, almuerzo, merienda tarde), siendo así las meriendas mañana y merienda de la noche la menor afluencia, ya sea por horario de salida del trabajo o por cansancio del entrenamiento.

Los tiempos de comida van muy de la mano con el estado nutricional de las personas. El sobrepeso y la obesidad son temas que preocupan en la salud pública por sus efectos negativos que conllevan a enfermedades crónicas, morbilidad y la mortalidad. En diferentes investigaciones científicas realizada en adultos, jóvenes y niños se ha evaluado la relación entre la frecuencia de consumo de los alimentos y el grado de sobrepeso y obesidad. Los resultados apuntan que al realizar de cuatro a cinco tiempos de comidas al día contribuye a un menor riesgo de una enfermedad de sobrepeso y obesidad (Carlas, 2009)

En cuanto al método de cocción que realizan la población en estudio en ambas zonas, utilizan a la plancha, seguidamente frito y por último hervido y por último al vapor.

El método de cocción a la plancha es rápido y da un mejor sabor, no necesita adicionar grasa y tiene un valor nutricional sobre los alimentos, lo cual mejora la digestibilidad, destruye algunas toxinas, ayuda al consumo de carnes magras. El método frito es una de las técnicas más antiguas de preparación de alimentos y constituye uno de los primeros procesos técnicos – culinarios que ha permitido prologar la vida útil de los alimentos y aperitivo. El método hervido se utiliza si se pretende obtener mejor calidad de alimento cocido del caldo, lo que provoca hacer un sellado en el alimento, obteniendo así una mejor calidad nutricional y organoléptica en la pieza cocinada, con la ventaja que acorta el tiempo de cocción, mantiene el color verde de los vegetales entre otros. (Achón, González y Varela ,2018)

En cuanto al consumo de agua de la población en estudio de ambas zonas, se refleja que consumen de 5 a 6 vasos o más de 7 vasos de agua al día lo cual se encuentra dentro de lo normal, pero importante mencionar que una población pequeña consumo de 3 a 4 vasos de agua al día se encuentra por debajo del consumo esperado. El consumo de agua cumple funciones importantes en nuestro organismo, como regular y mantener la temperatura corporal, transporta nutrientes a las células, elimina desechos por la orina, transpiración y las evacuaciones intestinales. Nutricionalmente se puede decir que el agua contribuye a la ingestión y digestión de los alimentos y es un alimento, ya que contiene minerales.

Mientras que la mayoría de la población indica que no utilizan sal después de la preparación de alimentos (78,3%) en El Guarco y el Barrio El Molino con (70,6%), seguidamente presentan un similar porcentaje de que ambas poblaciones si utilizan sal después de la preparación con un (13%), lo cual provoca inquietud ya que se encuentra un porcentaje alto según lo esperado.

Como lo indica la Organización Panamericana de la Salud (2016), el consumo de sal en exceso puede parecer inofensivo, pero se asocia a diversos riesgos para la salud que causan cada año millones de muertes prematuras. La más frecuente es la hipertensión arterial, responsable por si sola de unos 9.4 millones de muertes al año. Es importante conocer el consumo medio de sal en la población en comparación con la cifra recomendada por la OMS, que es de menos de 5 g al día para los adultos.

Según lo expuesto, ambas zonas tienen un consumo alto de azúcar blanca de mesa, manteniendo un porcentaje menos de la mitad de la población en el uso de edulcorantes artificiales y ninguno. Dicha condición pone en mayor compromiso el estado nutricional de la población; ya que está asociado con la ganancia de peso y grasa corporal. En cuanto a cuál grasa que utilizan en la preparación de los alimentos con más frecuencia, el Bo. El Molino (88,2%) y El Guarco (82,6%)

indican que utilizan el aceite de girasol, soya o maíz, mientras que un pequeño porcentaje indicaron que utilizan aceite de oliva o canola.

Por otro lado, se puede ver que, en la mayoría de la población en estudio, quien prepara la alimentación en su hogar es un familiar (padre, madre, hijo, pareja). En contraste, que una vez por semana consumen comida rápida en ambas poblaciones. Probablemente, utilizan este tipo de comidas por semana para lograr compartir en familia o cambiando un poco la rutina de la semana.

La comida rápida es contiene un alto contenido calórico en forma de azúcares simples, grasas, ricas en sal, aditivos y poco valor nutricional, lo cual es perjudicial cuando las personas lo incluyen como un hábito dentro de sus vidas. Además, favorece el incremento de peso corporal si no hay un gasto de energía por la misma. (Cabrera, 2007)

En cuanto a la lectura de etiqueta nutricional antes de comprar los alimentos, la mayoría que lo realiza es de la zona El Guarco (65,2%) e indican que, si lo realizan seguidamente con un 58,8% de la población de Bo. El Molino que no lo realiza.

Es importante saber que la etiqueta de los alimentos no solo favorece la selección de los mismo conforme a nuestra necesidad, si no que permite descubrir si la composición de alguno no es adecuada puesto que la misma aporta información de cantidad calórica, porciones, datos de nutricionales de los alimentos.

Ambas poblaciones indican que en su mayoría consumen agua después de realizar el arte marcial, seguidamente por bebida con electrolitos, y uno que otros refrescos naturales. En este caso el consumo de líquido al realizar una actividad física es de suma importancia ya que, es necesario hidratarse ya sea antes, durante y después de la práctica el ejercicio. Por cada litro de

agua que se pierde, aumentan las pulsaciones, el ritmo cardiaco y la temperatura corporal, significando esto un mayor esfuerzo y menor rendimiento. La importancia de hidratarse durante el ejercicio es reponer el líquido perdido que se da por la sudoración, al exhalar el aire y al eliminar residuos(orina). La mejor fuente de hidratación es el agua o alguna bebida donde el primer o mayor componente sea el agua.

Con relación al a frecuencia de consumo de los alimentos de la población entrevistada en ambas zonas, el producto lácteo que consumen con mayor frecuencia es la leche descremada o semidescremada. Debe indicarse que debe existir un mayor consumo de la leche o yogur, ya que son alimentos con alto valor nutricional, por su aporte de proteínas, grasa, vitaminas y minerales. Por otra parte, la mayoría de población en estudio indica que nunca consumen leche entera.

El consumo de leche en el deporte es importante ya que aporta un alto contenido de agua y lactosa, donde esta última se convertirá en glucosa y galactosa tras la hidrolisis intestinal, lo cual da una importante función de energía. Esto convierte a la leche en un alimento adecuado tanto para la preparación de deportista como para la recuperación post ejercicio. La proteína láctea, de alto valor biológico, tiene la ventaja de que es fácil la digestión ya que aporta aminoácidos esenciales y son una contribución importante para aumentar la síntesis de proteínas musculares que tiene lugar durante el ejercicio físico. Por lo tanto, los ácidos grasos esenciales funcionan como fuente energía para el deportista. (Fernández, Martínez y Eds, 2015)

Con relación a la frecuencia de consumo de las grasas, la población en estudio de ambas zonas se inclina por el consumo de “aceite” diariamente, mientras que mantequilla y margarina se utiliza con menos frecuencia. La “Natilla, queso crema y mayonesa” se consume ocasionalmente en toda la muestra. El consumo de las grasas es necesario para nuestro

organismo, ya que ayudan a la absorción de las vitaminas liposolubles como la A, D, E, K. Así mismo, brindan energía y ácidos grasos esenciales. En contraste, el exceso de grasas saturadas puede llegar a elevar el índice lipídico y provocar una enfermedad a futuro.

El consumo excesivo de alimentos fuente de grasa, acompañado por estilo de vida sedentarios, afecta el peso corporal y la salud. La ingesta de la grasa total se relaciona con el índice de masa corporal y el perfil lipídico, por tanto, la reducción de su consumo disminuye el peso, IMC, Colesterol total (CT), Colesterol LDL. (Cabezas, Hernández y et al, 2016)

En relación con el consumo de proteínas, la población en estudio indica que consumen “pollo, carne de res, cerdo, queso, huevo” de 2-3 veces por semana y una parte de la población indica que consumen pescado – mariscos con mayor frecuencia ocasionalmente. Las proteínas son fundamentales en la alimentación, ya que son las encargadas de la formación del tejido. El tipo de arte marcial que practica la población entrevistada requiere el consumo de proteínas para la reponer el gasto energético que ocurre a la hora de ejercerlo.

Como lo indica Ryan (2016), los deportistas de resistencia interesados en mejorar su potencia y su fuerza, además de desarrollar resistencia, necesitan cantidades adecuadas de alimentos proteicos para un rendimiento óptimo. Los deportistas de potencia tienden a consumir grandes cantidades de proteínas, pero los de resistencias también necesitan cantidades ambivalentes, puesto que durante el entrenamiento queman parte de la proteína. Además, tienen un mayor nivel de masa muscular que las personas sedentarias y necesitan recuperar el daño que puede producir el entrenamiento. La proteína ayuda al crecimiento, reparación y mantenimiento de los músculos y otros tejidos del cuerpo (tendones, ligamentos, piel y uñas), y es necesaria para generar hormonas y enzimas. También funciona como componente clave del sistema inmunitario al crear anticuerpos y la formación de hemoglobina, fuente energía durante el

ejercicio de resistencia si se agotan los carbohidratos del cuerpo. Por lo tanto, las proteínas juegan un papel importante en la salud y rendimiento óptimos.

En cuanto al consumo de frutas, vegetales harinosos, vegetales y leguminosas, la población en estudio, indicó que los consume a diario, con la mayor incidencia en la zona, Bo. El Molino y El Guarco en frutas (47,8% y 41,8%), vegetales (35,3% y 34,8%) y las leguminosas (35,3% y 43,5%) y en verduras harinosas de (41,2% y 26,1%) en la frecuencia de consumo ocasionalmente. Este tipo de alimentos debe incluirse dentro de la vida cotidiana, por el alto valor nutricional que aportan tanto a nivel de micronutriente, valor energético, la fibra y la cantidad de agua que contienen.

Como lo indica la FAO (2020) la importancia el consumo de frutas y verduras en la vida diaria presenta beneficios para el crecimiento y desarrollo adecuado, fortalece el sistema inmunológico, mejora la salud mental lo cual ayuda a la depresión y ansiedad, salud cardiovascular por el aporte de fibra y antioxidantes, menor riesgo de obesidad, menor riesgo de diabetes, mejora la salud intestinal por alto contenido de fibra que mejora la flora intestinal y tiende a aumentar las bacterias asociadas a los compuestos antiinflamatorios vinculados a un buen estado metabólico.

En relación con el grupo de macronutrientes en las harinas o cereales, el consumo de “arroz, gallo pinto, pastas y tortillas” se realiza frecuentemente de forma ocasional y diaria. Su consumo puede dar ventajas y desventajas. Ya que proviene de granos completos que aportan más fibra, contienen minerales, vitaminas y energía, importante saber que el exceso puede presentar obesidad, diabetes, cardiopatías.

La mayoría de la población en estudio de ambas zonas señaló en las variables “pan, repostería dulce -salada, galletas dulces -saladas y galleta con relleno” un consumo ocasionalmente. Este tipo de carbohidratos complejos tiene una absorción más lenta y promueven una sensación de llenado. En cantidades adecuadas son una fuente de vitamina B que ayuda al sistema nervioso. Se indicó un consumo ocasional de “productos integrales, dulces, gaseosa y snacks”. Este tipo de alimentos se encuentra dentro del grupo de carbohidratos simples, aportan energía rápidamente y son ideales para la recuperación después de un ejercicio o antes de realizarlo. En exceso, causan un aumento de azúcar en la sangre y provocan aumento de peso, puesto que presentan azúcar refinada. A pesar de esto, los alimentos que contienen carbohidratos simples y complejos son esenciales para una alimentación balanceada. Por lo que es de suma importancia consumirlos de una manera equilibrada y preferir los complejos, aquellos que suministren energía por más tiempo y que también aporten minerales, vitaminas y antioxidantes como los vegetales.

En cuanto al estado nutricional de la población, se midieron los siguientes indicadores antropométricos durante la encuesta: peso, talla, IMC, circunferencia abdominal y porcentaje de grasa. En el sexo femenino de El Guarco se obtuvo un IMC normal de forma mayor (39,1%) al sexo masculino (26,1%). Mientras que el Bo. El Molino el 29,4% los hombres y un 17,6% en las mujeres presentaron un IMC normal. Se obtuvo un porcentaje en la variable de Obesidad G.1 en hombres para ambas zonas. Seguidamente en ambas zonas se marcó con una cuarta parte de la población en el sexo masculino en la interpretación sobre peso.

Al tener en cuenta cuál parte de la población estudiada presenta, obesidad y sobrepeso, es importante rescatar que estas son el quinto factor principal de riesgo de defunción en el mundo. Cada año fallecen por lo menos 2,8 millones de personas adultas como consecuencia de estos.

Aunado a esto las principales morbilidades como lo son la diabetes, las cardiopatías isquémicas y algunos tipos de cánceres son atribuibles al sobrepeso y la obesidad (OMS, 2012); asimismo, según la OMS (2018) los niveles de sobrepeso en la población mundial han aumentado significativamente. Además, se menciona que la incidencia mundial de este fenómeno alcanza cifras mayores al 60% de los habitantes. Sin embargo, los resultados obtenidos en las mediciones de IMC valores favorables para la mayoría de la población entrevistada.

El primer indicador antropométrico evaluado para ambas zonas corresponde a la circunferencia abdominal de la muestra. El riesgo el más alto fue para las personas del Bo. El Molino 29,4% en hombres, mientras que para El Guarco solo un 4,3% en hombres. Sin embargo, presentando una distribución en los porcentajes en la interpretación normal para ambas zonas de diferentes sexos.

La circunferencia abdominal es un indicador indirecto de la presencia de grasa intraabdominal. Esta medición es fácil de obtener y de bajo costo, por lo que se utiliza comúnmente para predecir tempranamente el riesgo de padecer enfermedades como la diabetes mellitus, la hipertensión y las cardiovasculares y provee información útil para identificar población en riesgo, aún antes de que la obesidad sea identificada con el índice de masa corporal (Pouliot et al, 1994). Con relación a este tema, la OMS (2018) hace referencia a las cifras elevadas de la circunferencia abdominal como obesidad abdominal.

Es importante demarcar que el nombre dado a esta condición se debe a la evidencia científica, la cual ha demostrado que la acumulación de tejidos en esta zona aumenta la presión de las venas y arterias mesentéricas, provocando elevación de la presión sanguínea. Asimismo, al haber un desequilibrio en cualquier sistema del organismo, otros se ven perjudicados.

En el siguiente indicador antropométrico fue el porcentaje de grasa corporal. Se encontraron valores alto y muy alto para las personas del Bo. El Molino 47,1% y 23,5% en hombres, mientras que para El Guarco solo con un 12,5% y 7,5% en hombres; manteniendo así un porcentaje muy similar en la interpretación normal para ambas zonas según el sexo. Este es un indicador indirecto de la presencia de grasa en el cuerpo, lo que puede llegar a provocar muchos problemas asociados, entre ellos resistencia a la insulina, diabetes, hígado graso y enfermedades de tipo inflamatorio asociadas a altos porcentajes de grasa (artritis, artrosis, Alzheimer, Parkinson e incluso algunos tipos de cáncer).

Es importante resaltar, que los valores más altos se midieron en hombres lo que puede llevar a enfermedades como la diabetes, derrames cerebrales, cardíacos. En este caso, las mujeres no presentan valores en estas variables, pero si es importante saber que las mujeres tienen mayor porcentaje de grasa corporal que los hombres ya que producen hormonas femeninas (estrógenos) que contribuyen al almacenamiento de grasa. La población femenina ambas zonas presentó valores bajos. Los niveles bajos en las mujeres no son recomendados, puesto que se requiere para una buena salud fisiológica. Además, pueden presentar el riesgo de desaparición del ciclo menstrual por la reducción de los estrógenos, lo cual las hace más propensas a lesiones. Cuando el porcentaje de grasa corporal es elevado, se puede corregir por medio de los hábitos alimentarios, llevar una correcta alimentación y que sea adecuada a las necesidades de cada persona. También es importante saber que hay una relación entre el porcentaje de grasa corporal y el IMC; un IMC alto está ligado a una gran cantidad de grasa corporal, aunque esto no aplica en los deportistas del alto rendimiento.

En relación con una de las pruebas realizadas por el Chi- Cuadrado de Pearson, entre ambas zonas de la investigación, es con el fin de conocer si existe relación entre las variables. Se analizó la relación entre hábitos alimentarios, frecuencia de consumo y estado nutricional.

Los resultados obtenidos demostraron que los hábitos alimentarios y la frecuencia de consumo de “Leche entera, leche descremada o semidescremada, yogurt, aceite, mantequilla, margarina, natilla, mayonesa, pollo, pescado- mariscos enlatados, carne de res, carne de cerdo, embutidos, leguminosas, gallopinto, pastas, tortillas, pan, gallegas dulces salados, productos integrales, dulces, gaseosas, snacks” están relacionados en ambas zonas: Esto indica que las dos poblaciones tienen presentados mismos hábitos de alimentarios y frecuencia de consumo. Por otro lado, el consumo de “Queso crema, pescado-mariscos frescos, queso, huevos, frutas, verduras, vegetales, arroz, repostería, galletas con relleno” no presentó relación entre ambas zonas.

Como lo indica Bensadon (2015) los hábitos alimentarios se definen como la cantidad, proporción, variedad y frecuencia de consumo de los alimentos de forma regular. La relación entre los hábitos alimentarios y salud está bien documentada, por medio de evidencia científica y hay relación entre los hábitos alimentarios deficientes y enfermedades crónicas como diabetes, cardiovasculares, hipertensión, entre otras.

Con relación del estado nutricional en ambas zonas Barrio el Molino y El Guarco las variables “circunferencia abdominal, porcentaje de grasa y IMC” presentaron relación entre ambas zonas.

CAPITULO VI
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

En términos generales se concluye que, respecto a las características sociodemográficas; los participantes de la investigación la mayoría vive en la zona El Guarco, predominando la edad de 36- 40 años, el sexo masculino y el estado civil soltero, tiene un grado de estudio universitario y un técnico completo y con una ocupación asalariada.

De acuerdo con cada variable, en cuanto a los hábitos de alimentación los participantes de ambas zonas indico que realizan de 5-6 tiempos de comidas, utilizando así el método de cocción a la plancha, e indicando con mayor frecuencia de consumo es el agua. Así mismo la población de ambas zonas señaló que tiene la costumbre de realizar la lectura de etiquetas nutricionales, consumen como endulzante el azúcar de mesa el blanco, y utilizan el aceite de soya o maíz para la cocción de los alimentos, e indicado que es un familiar quien prepara los alimentos.

En cuanto a la frecuencia hay una variedad en los resultados en ambas zonas, obteniendo así un resultado más favorable en El Guarco, ya que se refleja una mayor población que consume de forma menos habitual en alimentos con un contenido nutricional bajo.

De acuerdo con las comparaciones de la parte sociodemográfica y hábitos de alimentación 1, se logra identificar una correlación significativa esto debido a que El Guarco es una zona alejada del cantón central y presenta más oportunidad de consumir alimentos saludables, mientras que los participantes del Bo. El Molino es una zona más céntrica lo cual tiene mayor acceso a consumir variedad de alimentos, ya sea poco tradicionales, esto quiere decir que conlleva a que reflejen un estado nutricional menos favorable.

Los hábitos alimentarios ayudan a mejorar y a obtener un mejor rendimiento, un peso adecuado, evitando así futuras enfermedades como sobrepeso y obesidad. Por lo que una sesión de

entrenamiento de una hora con intensidad moderada puede llegar a quemar hasta 500 calorías o más, representado así la importancia de una buena alimentación antes, durante y después del entrenamiento.

Y, por último, se encuentra una correlación significativa entre la comparación de hábitos de alimentación y estado nutricional, lo cual se puede ver que los participantes de la zona El Guarco presenta mayores porcentajes en: el líquido que mayor consumen, menor consumo de sal después de preparados los alimentos, comidas rápidas 1 vez por semana, lectura etiquetada. Mientras que en ambas zonas se presentan similar cantidad de la población en las variables de frecuencia tiempos de comidas, método de cocción, endulzante azúcar blanca, utilizan aceite, la preparación de los alimentos y bebidas antes y después de realizar Jiu Jitsu. Se puede concluir que la población del El Guarco presentó un mayor porcentaje en el consumo de los alimentos (lácteos, grasas, proteínas, frutas y verduras, cereales y varios) en las frecuencias "Ocasionalmente", "Diario" y "2-3 a veces por semana". Dicha situación conlleva a que El Guarco presenta un mayor rango en la Circunferencia Abdominal, Porcentaje de Grasa en la interpretación "normal". Mientras que en el IMC hay una diferencia de porcentaje de ambas zonas, ya que el estado nutricional en El Guarco se mas en la mujer, seguido por el Bo. El Molino por los hombres en la interpretación "Normal", he de mencionar que una pequeña población de ambas zonas presento un porcentaje en la interpretación "Bajo", "sobre peso" y "Obesidad.

6.2 RECOMENDACIONES

- Tomar en cuenta para futuras investigaciones los tiempos de alimentos, alcanzando información más específica sobre los horarios de comidas para verificar la efectividad del consumo adecuado de los alimentos.
- Indagar la influencia de los hábitos alimentarios, costumbres de las poblaciones de ambas zonas.
- Tomar en consideración al aplicar el método en la frecuencia de consumo un recordatorio 24 horas con el fin de obtener más datos sobre la población.
- Realizar y compartir material educativo con el fin de que la población en estudio logre conocer mejor las porciones, tiempos de alimentación y cuidados en los aspectos de la hidratación antes durante y después de la actividad física, mediante una charla.
- Aumentar el rango de edad de las personas que asisten a las artes marciales para abarcar mayor población.
- Incluir en la investigación el comportamiento nutricional de los participantes en la selección compra de alimentos en lectura de etiquetas nutricionales.
- Realizar la encuesta de forma presencialmente en cada academia en estudio, facilitaría la obtención de información más clara por la población.

BIBLIOGRAFÍA

1. Accas G; Eckstein J (2002). ¿Como protegerse en la calle y en el hogar? Defensa personal. México: Ened Dewey 796.81 A33.
2. Adams N; Ferrie E. (1992) Técnicas maestras de judo. 1era Edición. Barcelona. Editorial Paidotribo
3. Antuñano, G. N., Zenarruzabeitia, M. Ribas, (2009). Guías de Alimentación, nutrición e hidratación en el deporte. Madrid España.
4. Achón T.M, González G.MP, Varela-M G. 2018 Criterios de armonía funcional entre gastronomía y salud: una visión desde la comunidad científica. Nutr Hosp; 35(No Extra. 4):75-84. Recuperado de: <https://www.nutricionhospitalaria.org/filesPortalWeb/2131/MA-02131-01.pdf?U3ZtXA4eKnXwAm1xpihTArBNBiKMOYwI>
5. Ávila, A. M. L. (2009). *Encuesta Nacional de Nutrición Costa Rica, 2008-2009*. Recuperado de https://www.paho.org/cor/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=alimentacion-y-nutricion&alias=67-encuesta-nacional-de-nutricion-costa-rica-2008-2009&Itemid=222
6. Baldó, D, Bonfanti N. Evaluación del riesgo de trastornos de la conducta alimentaria en jugadores semiprofesionales de deportes de equipo. Nutr Hosp 2019;36(5):1171-1178.
7. Barja,S. Piono,M. Portela, I. Leis, R. Evaluación de los hábitos de alimentación y actividad física en escolares gallegos. Nutr Hosp 2020;37(1):93-100}
8. Barnany J, (2019). Alimentación para el deporte y la Salud. 1era Edición, Editorial Paidotribo.

9. Barrón, Rodríguez y Chavarría. Hábitos alimentarios, estado nutricional y estilos de vida en adultos mayores activos de la ciudad de Chillán, Chile. *Revista Chilena de nutrición*. 2017; 44(1):57-62. Recuperado de: <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182017000100008>
10. Bensadon S. B. (2015). Hábitos alimentarios saludables en el control de peso corporal. España, Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Farmacia. Departamento de Nutrición y Bromatología I
11. Brown, J. (2014). *Nutrición en las diferentes etapas de la vida*, quinta edición, México. Mc Graw Hill. Interamericana Editores. S.A. de C.V.
12. Cabrera Moliní, M.D. (2007) “Repercusiones de la comida rápida en la sociedad”. *Trastornos de la conducta alimentaria. Sevilla*. 6(2007).635- 659.
13. Cabezas C.C., Hernández T. B. (Eds.) Aceites y grasas: efecto en la salud y regulación mundial. *Revista Fac. Med.* 2016; 64(4):761-8. Disponible en: <https://revista.nutricion.org/PDF/grasas.pdf>
14. Carrillo A, Y. (2020). Elaboración de ciclos de menús para deportistas de 15 a 30 años de alto rendimiento de Artes Marciales en el Ecuador. Ecuador. Universidad Iberoamericana del Ecuador.
15. Carlas, M. (02 de noviembre del 2009). Comer cinco veces al día contribuye a prevenir el sobrepeso y la obesidad. *Infosalus*. Recuperado de : <https://www.infosalus.com/salud-investigacion/noticia-comer-cinco-veces-dia-contribuye-prevenir-sobrepeso-obesidad-experta-20091102173452.html>
16. Confederación de Consumidores y Usuarios - Madrid. Mayor 2008. Disponible en: http://www.aytojaen.es/portal/RecursosWeb/DOCUMENTOS/1/0_1163_1.pdf

17. Cordero, R. (2013). Guía de Alimentos y Nutrición. Factores de Riesgo Nutricional en los Mayores Institucionalizados. Madrid: Sociedad Española de Geriátría y Gerontología. Recuperado de:
<https://www.segg.es/media/descargas/Acreditacion%20de%20Calidad%20SEGG/Residencias/Factores%20de%20riesgo%20nutricional%20en%20mayores%20institucionalizados-1.pdf>
18. Diaz M, D. (2021). Perfil antropométrico, rendimiento físico y hábitos alimenticios en deportistas de alto rendimiento de artes marciales mixtas en el periodo 2020 - 2021. Ecuador: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Disponible en:
<http://201.159.223.180/handle/3317/15979>
19. Falque L.M, Maestre G.E, Zambrano R y Morán Y.V. Deficiencia nutricional en los adultos y adultos mayores. Revista -Anales Venezolanos de Nutrición. 2005; 18(1): 82-89. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522005000100016&lng=es
20. Fernández, F.E. y Martínez H.J. (Eds). 2015. Importancia nutricional y metabólica de la leche, 2014. España: Nutr Hosp. 31(1):92-101 Recuperado de:
<https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v31n1/09revision09.pdf>
21. Gordillo SL, Camacho RE. Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. Revista Chilena de Nutrición. 2012; 39: 40-43 Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S071775182012000300006&script=sci_arttext&tlng=es.
22. Gutiérrez J (2003). Libro de artes marciales. Guía bibliográfica comendada. Tesina para obtener el título en licenciado. México. Disponible en:
<http://132.248.9.195/ppt2002/0320697/0320697.pdf>

23. Hernández, S., Fernández, C., y Baptista, L. (2010). Metodología de la Investigación. Quinta Edición. México: Mc Graw Hill.
24. Heyward, V. (2006). Evaluación de la aptitud física y Prescripción del ejercicio. Quinta Edición. Madrid España: Editorial Medica Panamericana S.A. Disponible en: https://books.google.com.co/books?id=zn3dDE0R3IMC&printsec=frontcover&source=gbs_vpt_read
25. Heyward, V. (2001). Evaluación y prescripción del Ejercicio. Segunda Edición. Madrid España. Editorial Medica Panamericana S.A.
26. Herrado L. J, Casillas B. A., García R.M., Reyes R. I., Martín C. J., (2016) Hábitos alimenticios en estudiantes de Nutrición de la Universidad Autónoma de Aguascalientes en el periodo enero- junio de 2015. LUX MÉDICA (33), pp.1 -6
27. Ibañez M, L. (2020). Técnicas de rehidratación post pesaje y pre-competencia para luchadores de artes marciales mixtas, de la ciudad de Corrientes. Argentina. UPC. Disponible en: <http://201.159.223.180/handle/3317/15979>
28. Instituto Nacional de Encuesta y Censos (INEC) (2020). Encuesta Nacional de Hogar. Resultados Generales. Costa Rica. Recuperado de <https://www.inec.cr/noticia/tasa-de-desempleo-es-de-164-por-ciento>
29. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). (2011). X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011. Recuperado de: http://www.inec.go.cr/sites/default/files/documentos/inec_institucional/estadisticas/resultados/replaccenso2011-10.pdf.pdf
30. INCAP (2010). I Foro sobre Enfermedades Crónicas no transmisibles. Evaluación del estado Nutricional. Acceso: 13 de agosto 2010. Disponible en: <https://www.paho.org/hon/dmdocuments/Uso%20del%20IMC.pdf>

31. INCAP (2007). Centro de Estudios Superiores en Nutrición y Ciencias de Alimentación. Nutrición en el Ciclo de la Vida. PC-144. Guatemala: OPS/OMS. Disponible en: <https://www.sica.int/download/?37008>
32. INCIENSA (2009). Manual de procedimiento para la medición de circunferencia abdominal. Cartago. Costa Rica. Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/MEDICION.pdf>
33. Los beneficios de prácticas Jiu Jitsu- Diario de Alcalá - García P- Citado 03 de noviembre de 2020. Disponible en: <https://guiafitness.com/recomendados/los-beneficios-de-practicar-jiu-jitsu-brasileno>
34. Martínez S., Urdampilleta A, Micó L., Soriano J. M., (2012). Aspectos psicológicos y sociológicos en la alimentación de los deportistas. Cuaderno de Psicólogos del Deporte. Universidad Murcia. España. Vol 12, núm. 2, pp. 39-48.
35. Méndez A, H. (2018). Jit Jitsu Básico Fundamentos teóricos y técnicos. Primera edición. Costa Rica. Editorial 2018.
36. Ministerio de Salud Costa Rica (2019). Análisis de Situación de Costa Rica. PC-193. Costa Rica: Dirección de Vigilancia de la Salud. <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/vigilancia-de-la-salud/indicadores-de-salud-boletines/4012-dvs-analisis-situacion-salud-costa-rica-2014/file>
37. Ministerio de Salud y Dirección de Vigilancia de la Salud. (2014). *Análisis de Situación de Salud Costa Rica*. Recuperado de: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/vigilancia-de-la-salud/indicadores-de-salud-boletines/4012-dvs-analisis-situacion-salud-costa-rica-2014/file>

38. Ministerio de Trabajo de Seguridad y Social. (2021). Empleo en Costa Rica Nivel Educativo, Observatorio del Mercado Laboral, con base en la Encuesta continua de Empleo, Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2020-2021. Recuperado de: <https://barometrolaboralcr.com/niveleducativo#:~:text=En%20el%20III%20trimestre%20de,el%20bachillerato%20en%20ense%C3%B1anza%20media.>
39. Moral, J., Mantas, M., López S., Maneiro, R., Amatria, M. Estado nutricional y condición física en personas mayores activas vs. Sedentarias. *Revista Internacional De Medicina y Ciencias De La Actividad Física Y Del Deporte*. 2019;(76):685–698. Disponible en: <https://doi.org/10.15366/rimcafd2019.76.003>
40. Murray, B. (2007). Hydration and Physical Performance. *Journal of the American College of Nutrition*.
41. Organización Mundial de la Salud, Tabla de IMC 2021 de la OMS hombres y mujeres adultos I enterat.com. 2021. Disponible <https://www.enterat.com/salud/imc-indice-masa-corporal.php>
42. Organización Mundial de la Salud, (2021). Comunicado de Prensa. Insta a los Gobiernos a fomentar la alimentación saludable en los establecimientos públicos. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/ca5162es/ca5162es.pdf>
43. Organización Mundial de la Salud, (2018). *Obesidad y sobrepeso*. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
44. Organización Mundial de la Salud, (2017). *Obesidad y sobrepeso*. Roma: Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
45. Organización Mundial de la Salud, (2012). *Obesidad y sobrepeso*. Recuperado de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>

46. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) (2019). Consumo de frutas disminuye impacto de enfermedades crónicas. Costa Rica: INCAP
Recuperado de: <http://www.fao.org/costarica/noticias/detail-events/es/c/1192547/>
47. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2003). Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza básica. Modulo Nutrición y Salud. Mod 3. Santiago de Chile: FAO /MEG Chile/ INTA. Disponible en: <https://www.fao.org/3/am401s/am401s00.htm>
48. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. 2020. Frutas y Verduras- esenciales en tu dieta. Año Internacional de las frutas y verduras, 2021. Documento de antecedentes. Roma. Disponible en: <https://www.fao.org/3/cb2395es/online/src/html/frutas-y-verduras.html>
49. Organización Panamericana de la Salud. (2018). Guía técnica para reducir el consumo de Sal, SHAKE, menos sal, más salud. Juntos venceremos a las ent. Disponible en : https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/38586/9789275319956_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
50. Onzari, M. (2021). Fundamentos de Nutrición en el Deporte. Buenos Aires: El Ateneo. Disponible: [https://editorialelateneo.com.ar/descargas/FUND.%20NUTRICI%C3%93N%20EN%20EL%20DEPORTE%20\(1er%20cap\).pdf](https://editorialelateneo.com.ar/descargas/FUND.%20NUTRICI%C3%93N%20EN%20EL%20DEPORTE%20(1er%20cap).pdf)
51. Olivos C., Cuevas M., Álvarez V. Jorquera C. Nutrición para el entrenamiento y la competición. Revista Med. Clin. Condes 2012; 23 (3) 253-261. Disponible en : https://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2012/3%20mayo/6_Dra_Cuevas-8.pdf

52. Ojeda, A. Azocar, J. Galle F, García, JM. Relación entre las características de la composición corporal y el rendimiento físico general y específico en competidores de taekwondo chilenos de nivel nacional de ambos sexos: un estudio observacional. *Rev Esp Nutr Hum Diet.* 2020; 24(2): 154-64
53. Palavecino N. (2002). *Nutrición para el Alto Rendimiento*. Argentina Libros en Red en: https://books.google.co.cr/books/about/Nutrici%C3%B3n_para_el_Alto_Rendimiento.html?id=wuS51UXmJMYC
54. Perez A. R. *Nutrición Deportiva*, (2019). Editor M.E. Editores, S.L
55. Poulriot M, Després J, Lemieux S, Moorjani S, Bouchard C, Tremblay A, *et al.* (1994). Waist circumference and abdominal sagittal diameter: Best simple anthropometric indexes of abdominal visceral adipose tissue accumulation and related cardiovascular risk in men and women. *Am J Cardio*; 73:460-468
56. Ravasco, Anderson y Mardones. Métodos de valoración del estado nutricional, *Nutrición Hospitalaria*. Revista 2010; 25(3): 57-66. Recuperado de: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0212-16112010000900009
57. Rodicio, M. L., Mosquera, M. J., Penado, M., Mateos, C. Evolución de los hábitos deportivos de estudiantes de ciencias del deporte en España. *Apunts. Educación Física y Deportes-* 2020:140,15-22. Disponible en: [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2020/2\).140.03](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2020/2).140.03)
58. Ryan M. (2016). *Nutrición deportiva para deportistas de resistencia*. Primera Edición, Editorial. Paidotribo: España (Badalona). Recuperado de: <https://books.google.co.cr/books?id=X1SRDwAAQBAJ&pg=PT50&dq=articulos+importanci>

[a+de+consumo+de+prote%C3%ADnas+deportistas&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwj86Puc5o33AhWoVzABHYzNDusQ6AF6BAGHEAI](https://www.sica.int/busqueda/Noticias.aspx?IDItem=74556&IDCat=3&IdEnt=91)

59. Sistema de la Integración Centroamericana (SICA) (2012). La obesidad: estado nutricional que afecta a Centro América. PRESANCA II. Salvado. Recuperado de: <https://www.sica.int/busqueda/Noticias.aspx?IDItem=74556&IDCat=3&IdEnt=91>

60. Suverza S, A; Haua N, K (2009). Manual de antropometría para la evaluación de estado nutrición en el adulto. 1era Ed. México: Editorial Universidad Iberoamericana.

61. UNED, (2013). *Alimentación en el deporte Consejos para el mejor rendimiento*. Recuperado de: <https://www2.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-I/guia/PDF/Guia%20de%20Alimentacion%20y%20Salud%20-%20Deporte.pdf>

62. UNICEF. (2018) *Panorama de la seguridad alimentaria y nutrición en América Latina y el Caribe*. CCBY-NC-SA 3.0 IGO. Santiago. FAO/OPS/WFP/OMS Recuperado de: <https://www.unicef.org/lac/informes/panorama-de-la-seguridad-alimentaria-y-nutricional-2018>

63. UN. CEPAL (2003). Estudios Económicos de América Latina y el Caribe 2002-2003.LC/G.2208-P. Chile. Recuperado de: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/1056-estudio-economico-america-latina-caribe-2002-2003>

64. Vega, F. (2020) *GuíasBurros Técnicas de defensa personal. Aprender a defenderse*. Editor Editatum, España, Madriz.

65. Velásquez G. (2006) *Fundamentos de Alimentación Saludable. Nutrición y Dietética*, Editorial Universidad de Antioquia, Colombia

66. VIII Congreso Iberoamericano de Nutrición. (CIN) (2019) *Nutrición en deportes de equipo: recomendaciones y aplicaciones prácticas basadas en la evidencia*. España: AIBAN

ANEXOS

ANEXO 1. DECLARACIÓN JURADA

DECLARACIÓN JURADA

Yo Emilia Mora Gamboa, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 1-11540953, egresado de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Licenciatura en Nutrición Humana, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: Comparación de hábitos alimentarios y estado nutricional en personas de 20 a 40 años que practican el arte marcial Ju Jitsu en diferentes academias en la zona del Cantón Central Barrio El Molino versus zona Tejar el Guarco, Cartago, 2021-2022

_____ es una obra original que he respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1992 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1992, incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte, artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantas y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público.

En fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los nueve días del mes de mayo del año dos mil 2022.



Firma del estudiante

Cédula: 1-1154-0953

ANEXO 2. CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR

San José, 9 de mayo 2022

Departamento de registro

Carrera de Nutrición

Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

La estudiante Emilia Mora Gamboa, cédula de identidad número 111540953, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado "COMPARAR HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL EN PERSONAS DE 20 A 40 AÑOS QUE PRACTICAN EL ARTE MARCIAL JIU-JITSU EN DIFERENTES ACADEMIAS EN LAS ZONAS DEL CANTÓN CENTRAL BARRIO EL MOLINO VERSUS ZONA TEJAR EL GUARCO, CARTAGO, 2021-2022" el cual ha elaborado para optar por el grado de licenciatura en nutrición humana.

He verificado que se han incluido las observaciones y hecho las correcciones indicadas, durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación: antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos, conclusiones y recomendaciones

Los resultados obtenidos por el postulante implican la siguiente calificación

a)	Originalidad del tema	10	8
b)	Cumplimiento de entrega de avances	20	19
c)	Coherencia entre los objetivos, los instrumentos aplicados y los resultados de la investigación	30	26
d)	Relevancia de las conclusiones y recomendaciones	20	18
e)	Calidad, detalle del marco teórico	20	16
	TOTAL		87

Por consiguiente, se avala el traslado de la tesis al proceso de lectura

Atentamente,



MBA. Sonia Espinoza Delgado, cédula 111770317 - CPN 1335-13

ANEXO 3. CARTA DE APROBACIÓN DEL LECTOR

San José, 8 de julio del 2022

Departamento de Registro
Universidad Hispanoamericana
Sede Aranjuez

Estimados señores:

En calidad de lector de la Tesis titulada "*COMPARACIÓN DE HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL EN PERSONAS DE 20 A 40 AÑOS QUE PRACTICAN EL ARTE MARCIAL JIU-JITSU EN DIFERENTES ACADEMIAS EN LAS ZONAS DEL CANTÓN CENTRAL BARRIO EL MOLINO VERSUS ZONA TEJAR EL GUARCO, CARTAGO, 2021-2022*", elaborada por la estudiante Emilia Mora Gamboa; doy fe que he revisado el documento y una vez realizadas las correcciones asignadas a la estudiante, considero la aprobación para el siguiente proceso y así optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

Atentamente



Dr. Sergio Mora Mora

Nutricionista – CPN 162-09

Cédula 1-0972-0223

ANEXO 4. CARTA AUTORIZACIÓN AUTOR

BIBLIOTECA UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA REPRODUCCIÓN PARCIAL
O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACIÓN

Cartago, 12 de julio del 2022

Señores:

Universidad

Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados señores:

La suscrita Emilia Mora Gamboa cedula de identificación 1-1154-0953 autora del trabajo de graduación titulado "*Comparación de hábitos alimentarios y estado nutricional en personas de 20 a 40 años que practican el arte marcial Jiu Jitsu en diferentes academias en la zonas del cantón central Barrio el Molino Versus El Guarco, Cartago 2021-2022*", como requisito para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición; Si autorizo a la Biblioteca de la Universidad Hispanoamericana para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la Republica de Costa Rica

Cordialmente,

 1-1154-0953
Firma y cedula

ANEXO 5. CONSENTIMIENTO INFORMADO



UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
ESCUELA DE NUTRICIÓN
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN
Teléfono:(506) 2241-9090

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la Investigación: Comparación de los hábitos alimentarios, acceso económico y estado nutricional en personas de 18 a 50 años que realizan ejercicios aeróbicos zumba en una zona de la aurora de Alajuelita versus una zona de Barva de Heredia, 2019

Nombre del Investigador (a) Principal: Martha Rojas González.

Nombre del participante: _____

A. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:

Esta investigación la estará realizando la estudiante Martha Rojas González de la Universidad Hispanoamericana para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

Este estudio se realiza con la finalidad de analizar el estado nutricional que presentan los adultos de 18 a 50 años de edad según sus hábitos alimentarios y acceso económico que asistan a un grupo de zumba del área de Alajuelita, San José y del área de Barva de Heredia.

El tiempo que durara la investigación es únicamente una vez y tardara aproximadamente 30 minutos de participación.

B. ¿QUÉ SE HARÁ?:

Describa de forma detallada los siguientes puntos:

1. Se les tomaran medidas antropométricas de peso, talla y circunferencia abdominal por medio de una balanza, tallímetro y cinta métrica. Deberán llenar un cuestionario sobre hábitos alimentarios. Deben asistir con ropa ligera, sin calzado y con la vejiga vacía.
2. Se deben cumplir con ciertos requisitos para participar en el estudio, los adultos deben tener entre 18 a 50 años. Aquellos que no presenten el consentimiento informado o se nieguen a participar no se tomaran en cuenta.
3. La persona que participe debe comprometerse a indicar lo más parecido a la realidad en cada una de las preguntas del cuestionario y de la forma más honesta posible.

4. La participación será en una ocasión durante toda la investigación y con una duración de 30 minutos aproximadamente.

C. RIESGOS:

1. No habrá ningún riesgo por participar en esta investigación, a menos que se llegara a sentir incomodo (a) por alguna pregunta de la encuesta.
2. Si sufriera algún daño como consecuencia de los procedimientos a que será sometido para la realización de esta investigación, los investigadores participantes realizarán una referencia al profesional apropiado para que se le brinde el tratamiento necesario para su total recuperación.

D. BENEFICIOS:

Como resultado de su participación en este estudio, es poder conocer su estado nutricional. Y será posible que la investigadora obtenga la información necesaria que será de mucha utilidad y beneficiara a otras personas en el futuro.

- E. Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con la investigadora Martha Rojas González quien debió haber contestado de forma satisfactoria todas sus preguntas. Si quisiera mayor información más adelante, puede obtenerla llamando al investigador a cargo al teléfono 8884-4624 en el horario de lunes a viernes de 8am a 6pm. Cualquier consulta adicional puede comunicarse a la Universidad Hispanoamericana **al teléfono 2241-9090**, de lunes a viernes en el horario de 8 am a 5 pm.
- F. Recibirá una copia de esta fórmula firmada para su uso personal.
- G. Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho **de negarse a participar o a interrumpir** su participación en cualquier momento, sin que esta decisión afecte la calidad de la atención médica o de otra índole que requiera.
- H. Su participación en este estudio es confidencial por lo que en caso de publicarse los resultados de esta investigación o divulgarse en una reunión científica, se garantiza estrictamente el anonimato de todas las personas participantes en el estudio.
- I. No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.



CONSENTIMIENTO

He leído o se me ha leído, toda la información descrita en esta fórmula, antes de firmarla. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de estudio en esta investigación.

Nombre, cédula y firma del sujeto (niños mayores de 12 años y adultos)
fecha

Nombre, cédula y firma del testigo fecha

Nombre, cédula y firma del Investigador que solicita el consentimiento fecha

Nombre, cédula y firma del padre/madre/representante legal (menores de edad) fecha

ANEXO 6. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
Escuela de Nutrición

Investigadora: Emilia Mora Gamboa

Estimado(a) participante:

El siguiente cuestionario tiene como propósito la recolección de información sobre características sociodemográficas, mediciones antropométricas y hábitos de alimentación. Consta de tres partes (I parte de 6 preguntas, II parte cuadro para completar de parte de la investigadora y III parte aporta 6 preguntas y una tabla de consumo) todas son de marque con "X". Al leer cada una de las preguntas trate de emitir la respuesta más asertiva a su realidad.

PARTE I:

Instrucciones: Lea cuidadosamente y marque con X la respuesta según su situación actual. Marque **solo una** respuesta por pregunta.

1. Información sociodemográfica

1.1 Lugar de residencia en la zona del:

Molino

Guarco

1.2 Indique el rango en que se encuentre su edad actual.

20 -25 años

31-35 años

26 -30 años

36-40 años

1.3 Sexo

Femenino

Masculino

1.4 Estado civil

Soltero(a)

Unión libre

Viudo(a)
)

Casado(a)

Divorcio(a)

1.5 Indique su nivel académico actual.

Primaria completa

Técnico Completo

Secundaria completa

Técnico Incompleta

Primaria incompleta

Universidad completa

Secundaria incompleta

Universidad Incompleta

1.6 Grupo familiar cuantas personas viven habitualmente en el hogar incluido usted:

2 a 3 personas

6 a 7 personas

4 a 5 personas

Más de 7 personas

1.7 Indique su ocupación u oficio

Asalariado	No labora	Estudian te
Negocio propio	Ama de casa	

2 Hábitos de alimentación

A continuación, se desglosa un cuestionario con 11 preguntas de hábitos alimentarios y una tabla de consumo de alimentos con frecuencia, por favor marca con X, la respuesta que más se acerque a su realidad. Marque una sola opción por pregunta.

2.1.1 ¿Cuáles tiempos de comida realiza al día? (marque los que aplique):

Desayuno	Merienda tarde
Merienda mañana	Cena
Almuerzo	Merienda nocturna

2.1.2 ¿Cuál es el método que más utiliza para la cocción de los alimentos?

Fritos	A la plancha
Al Vapor	Hervido

2.1.3 ¿Cuántos vasos de agua consume durante el día? (Se muestra un vaso como referencia)

1 a 2 vasos de agua	5 a 6 vasos de agua
3 a 4 vasos de agua	Más de 7 vasos de agua

2.1.4 ¿Agrega sal después de preparada la comida?

Si	No
----	----

2.1.5 ¿Cuál es el endulzante que usa con más frecuencia durante el día?

Azúcar blanca de mesa	Azúcar moreno
Miel	Edulcorante artificial
Ninguna	

2.1.6 ¿Cuál es el tipo de grasa que utiliza para la preparación de alimentos?

Aceite de girasol, soya o maíz	Aceite de oliva o canola
Margarina	Lactocrema
Aceite de coco	Manteca vegetal
Ninguno	

2.1.7 ¿Quién prepara las comidas generalmente en el hogar?

Elaboración propia
Un familiar (padres, hijos, pareja, etc.)
Otro (empleada, persona no familiar, etc.)

2.1.8 ¿Cuántas veces consume comidas rápidas? (ejemplo hamburguesas, pollo, papas, pizza)

Una vez por semana	Todos los días
--------------------	----------------

2.3	Margarina (origen vegetal)						
2.4	Natilla						
2.5	Queso crema						
2.6	Mayonesa						
3. PROTEÍNAS							
3.1	Pollo						
3.2	Pescado y mariscos frescos (camarones, tilapia, trucha, salmón)						
3.3	Pescado y mariscos enlatados (sardinas, atún, calamares, pulpo, mejillones)						
3.4	Carne de res						
3.5	Carne de cerdo						
3.6	Queso						
3.7	Huevos						
3.8	Embutidos (jamón, salchichas, salchichón, chorizo, mortadela)						
4	Frutas (banano, papaya, sandía, mango, naranja, manzana, kiwi, fresas, uvas)						
5	VERDURAS harinosas (papas, camote, yuca, plátano, maíz dulce)						
6	Vegetales (lechuga, tomate, repollo, zanahoria, chayote)						
7. HARINAS							
7.1	Arroz						
7.2	Gallo pinto						
7.3	Pastas (espaguetis, caracolitos, canelones, Chapsui)						
7.4	Tortillas						
7.5	Pan (Baguette, cuadrado, manita de pan)						
7.6	Repostería (dulce o salada)						

7.8	Galletas dulces o saladas						
7.9	Galletas con relleno (dulce o salada)						
8	Leguminosa (frijoles, garbanzos, lentejas, frijoles blancos etc.)						
9	Productos integrales (pan, galleta, tortillas harina, arroz)						
10	Dulces (chocolate, confites, cajetas, mermeladas, jaleas etc..)						
11	Gaseosas						
12	Snacks (papas, yuquitas, platanitos, patacones)						

¡Muchas Gracias por colaboración!

Parte III

1. Evaluación Antropométrica

Indicador antropométrico	Medición 1	Medición 2	Promedio	Interpretación
Peso (kg)				
Talla (cm)				
Circunferencia abdominal				
% de grasa Corporal				
IMC Kg /m²				

ANEXO 8. DATOS OBTENIDOS DEL PLAN PILOTO

A continuación, se presentan los datos obtenidos en la realización del plan piloto

Análisis de resultados obtenidos del plan piloto

En el siguiente apartado se realiza una descripción de los datos recopilados del plan piloto, durante la aplicación del instrumento a los participantes de una zona de Cartago El Barrio el Molino y El Guarco. La muestra es de 10 personas en total, de las cuales 5 son del Bo. Molino y 5 El Guarco.

Datos sociodemográficos del estudio

A continuación, se presentan los datos sociodemográficos obtenidos en el estudio de la muestra de plan piloto.

Tabla N°

Distribución de porcentajes de la muestra según las variables edad, sexo y estado civil por zona, 2022

		Frecuencia
Variable sociodemográfica	Zona Barrio el Molino	5
	Zona Tejar El Guarco	5
Sexo	Femenino	5
	Masculino	5
Edad	20-25 años	3
	26-30 años	2
	31-35 años	2
	36-40 años	3
Estado civil	Soltero (a)	4
	Casada	3
	Unión libre	3

Fuente: Elaboración propia, 2021

Tabla N° 2

Distribución de personas de la muestra según las variables sociodemográficas por zona, 2022

Nivel de escolaridad	Técnico completo	2
	Universidad completa	6
	Universidad incompleta	2
Grupo familiar	2-3 personas	4
	4 a 5 personas	6
Ocupación u Oficio	Asalariado	7
	Negocio propio	3

Fuente: Elaboración propia, 2021

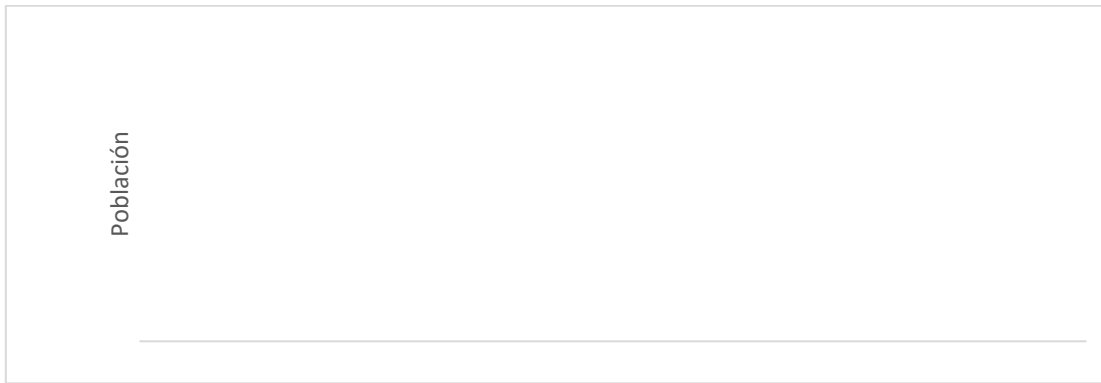


Figura N° 1 Tiempos de comidas realizadas durante el día por parte de la población en estudio,

2022 Fuente: Elaboración propia, 2022

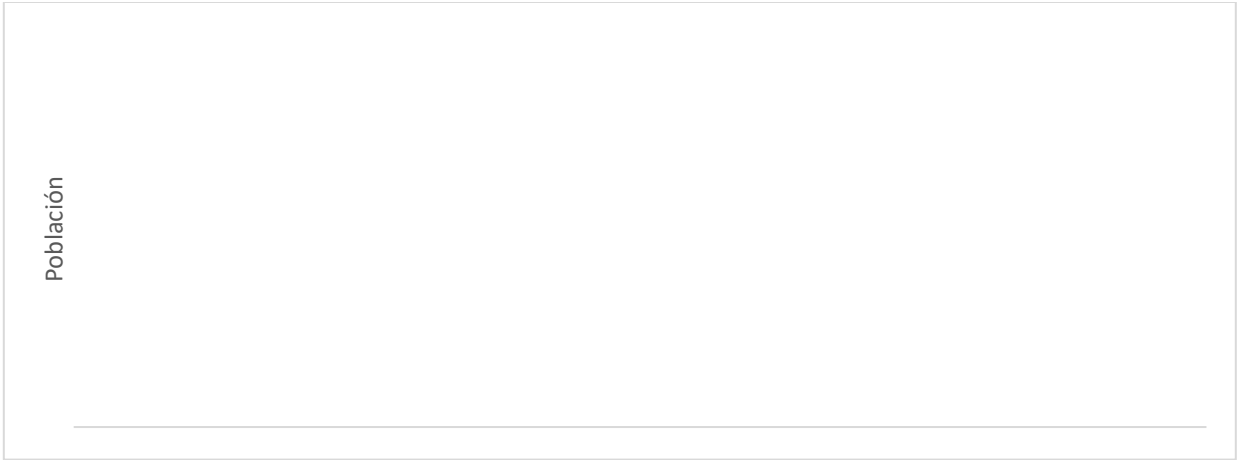


Figura 2: Método que más utilizan para de cocción de los alimentos por parte de la población en estudio, 2022 Fuente: Elaboración propia, 2022

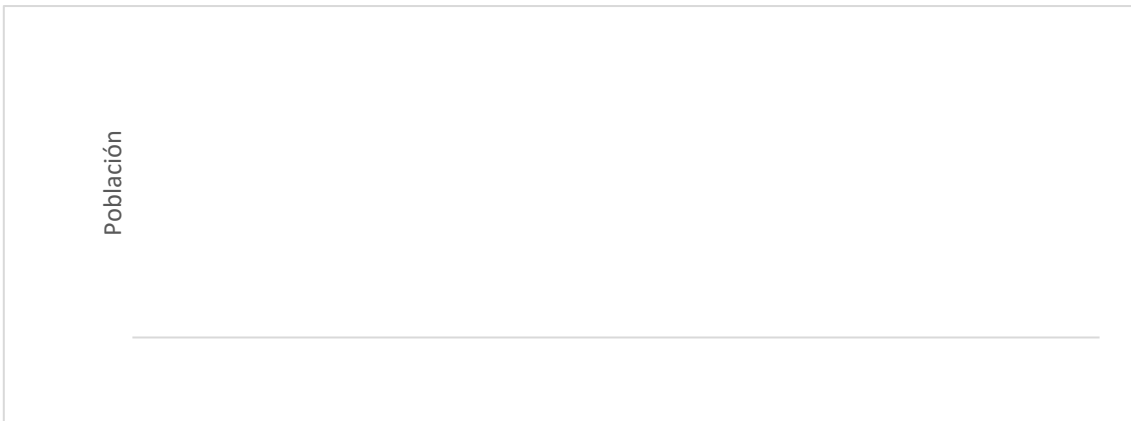


Figura N° 3: Consumo de agua durante el día por parte de la población en estudio, 2022 Fuente: Elaboración propia, 2022

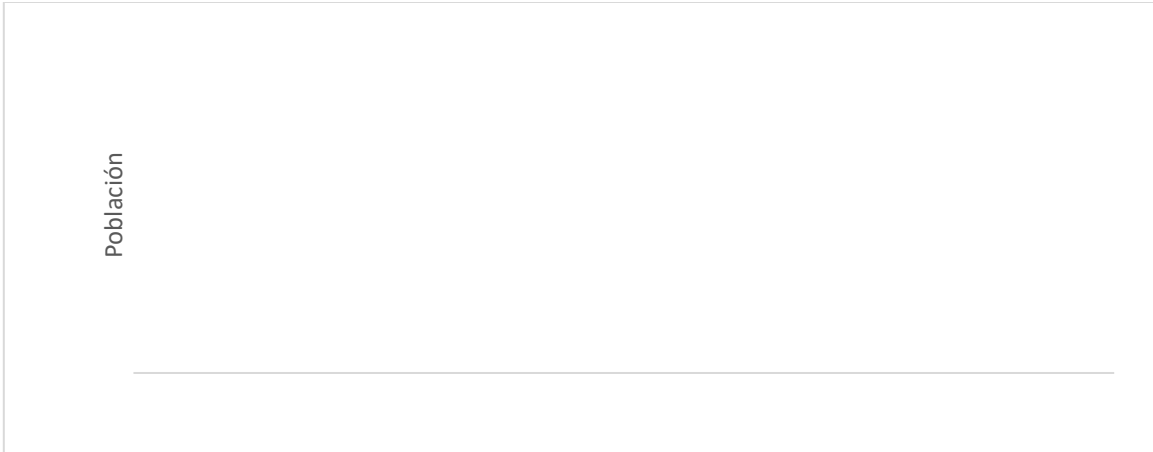


Figura N° 4: Consumo de sal después de preparada la comida por parte de la población en estudio, 2022 Fuente: Elaboración propia, 2022

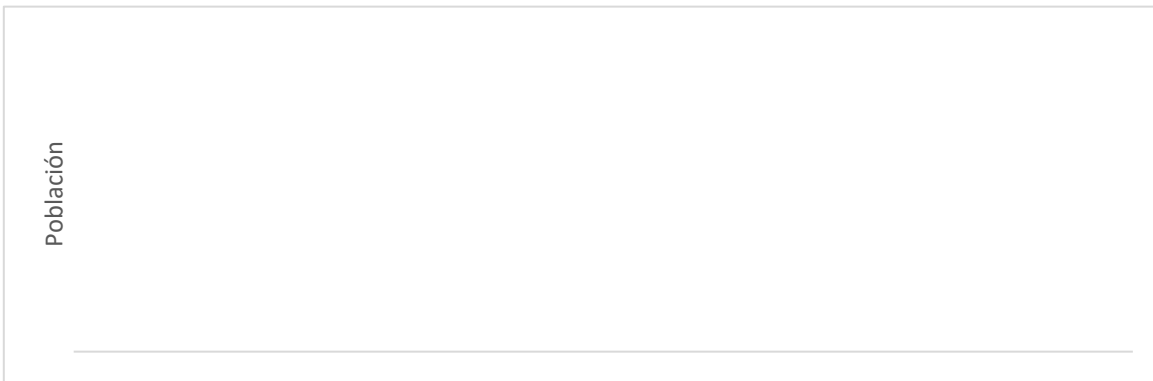


Figura N° 5: Endulzante que usan con más por parte de la población en estudio, 2022 Fuente: Elaboración propia, 2022

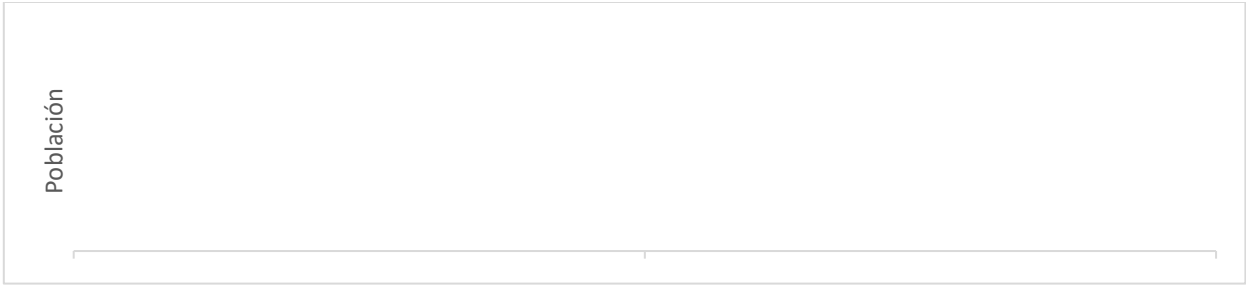


Figura N° 6: Tipos de grasa que utiliza para la preparación de comidas por parte de la población en estudio, 2022 Fuente: Elaboración propia, 2022

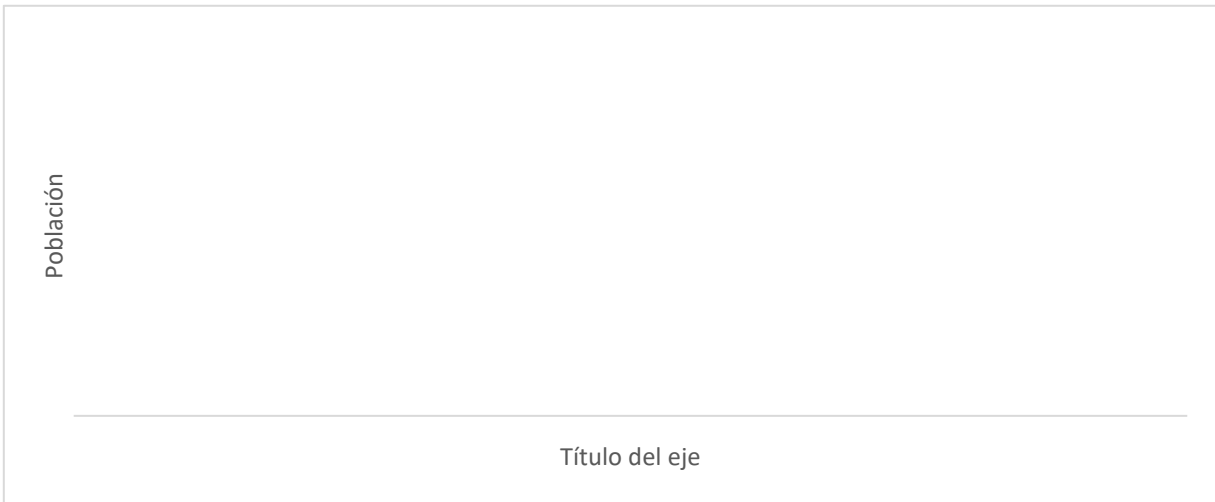


Figura N° 7: Preparación de comida en el hogar por parte de la población en estudio, 2022 Fuente: Elaboración propia, 2022

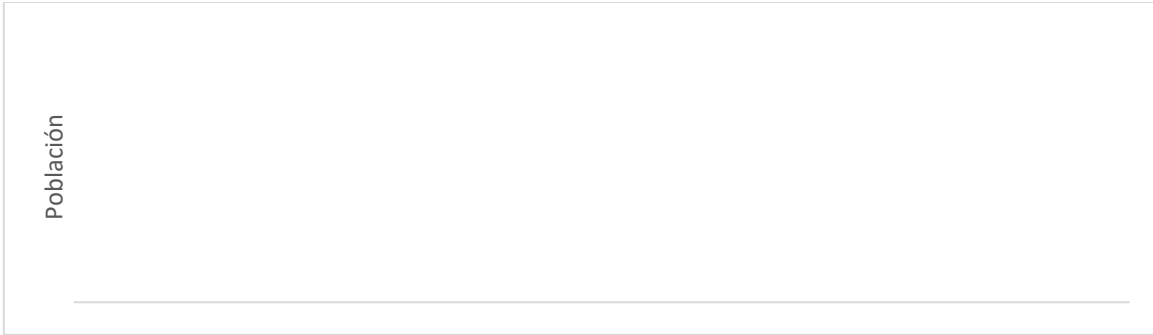


Figura N° 8: Lectura de etiquetas nutricionales antes de comprar alimentos por parte de la población en estudio, 2022 Fuente: Elaboración propia, 2022

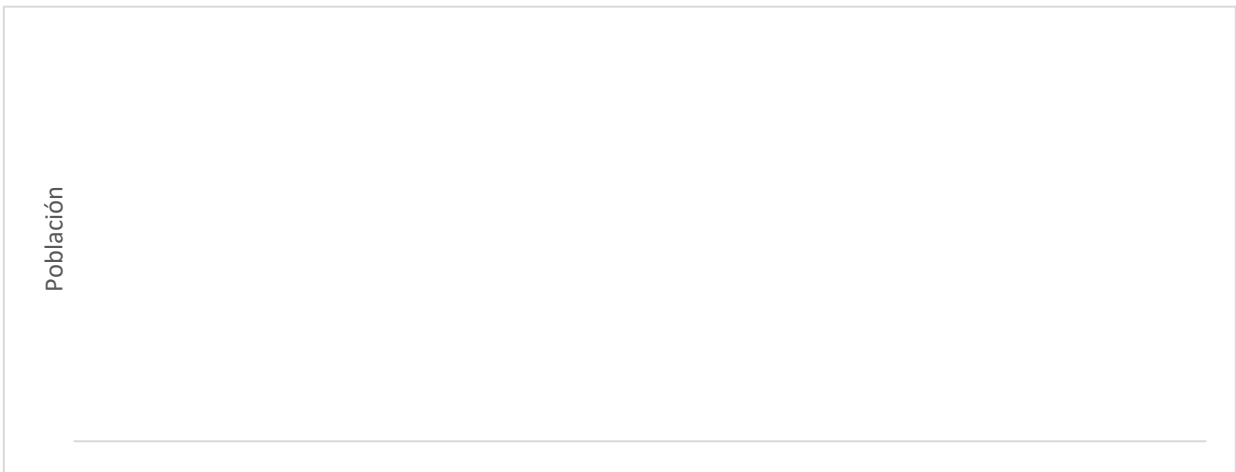


Figura N° 9: Consumo de líquido antes de realizar Jiu Jitsu por parte de la población en estudio, 2022 Fuente: Elaboración propia, 2022

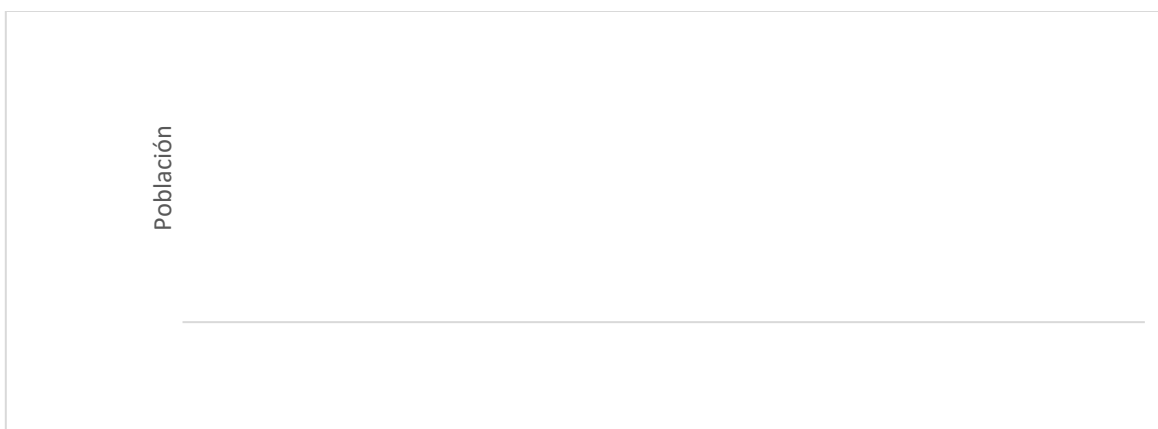


Figura N° 10: Consumo de líquido después de realizar Jiu Jitsu por parte de la población en estudio, 2022 Fuente: Elaboración propia, 2022

Tabla N° 3
Frecuencia de consumo de alimentos de fuente de lácteos parte de la población en estudio, 2022

Alimentos	Nunca	Ocasionalmente	Diario	2 - 3 veces por semana	4-5 veces por semana	Más de 5 veces por semana
Leche entera	5	3	-	2	-	-
Leche descremada o semidescremada	-	2	3	4	1	-
Yogurt	2	1	4	3	-	-

Fuente: Elaboración propia, 2021

Tabla N° 4
Frecuencia de consumo de alimentos fuente de origen de las grasas parte de la población en estudio, 2022

Alimentos	Nunca	Ocasionalmente	Diario	2 - 3 veces por semana	4-5 veces por semana	Más de 5 veces por semana
Aceite	-	-	3	-	1	6
Mantequilla (origen animal)	1	1	-	4	3	1

Margarina (origen vegetal)	-	2	-	4	3	1
Natilla	1	1	-	5	3	-
Queso crema	-	3	-	6	1	-
Mayonesa	-	3	-	6	1	-

Fuente: Elaboración propia, 2021

*Tabla N° 5
Frecuencia de consumo de alimentos fuente de origen animal parte de la población en
estudio, 2022*

Alimentos	Nunca	Ocasionalmente	Diario	2 - 3 veces por semana	4-5 veces por semana	Más de 5 veces por semana
Pollo	-	-	2	4	3	1
Pescado y mariscos frescos (camarones, tilapia, trucha, salmón)	-	4	-	4	2	-
Pescado y mariscos enlatados (sardinas, atún, calamares, pulpo, mejillones)	3	3	-	2	2	-
Carne de res	-	1	-	7	2	-
Carne de cerdo	-	1	2	4	3	-
Queso	-	-	4	1	4	1
Huevos	-	-	-	2	4	2

Fuente: Elaboración propia, 2021

Tabla N° 6

Frecuencia de consumo de alimentos fuente de frutas y verduras de la población en estudio,
2022

Alimentos	Nunca	Ocasionalmente	Diario	2 - 3 veces por semana	4-5 veces por semana	Más de 5 veces por semana
-Frutas (banano, papaya, sandía, mango, naranja, manzana, kiwi, fresas, uvas)	-	-	5	2	2	1
-VERDURAS harinosas (papas, camote, yuca, plátano, maíz dulce)	-	-	5	2	2	-
-Vegetales (lechuga, tomate, repollo, zanahoria, chayote)	-	-	4	3	2	-

Fuente: Elaboración propia, 2021

Tabla N° 7

Frecuencia de consumo de alimentos fuente de cereales o harinas de la población en estudio,
2022

Alimentos	Nunca	Ocasionalmente	Diario	2 - 3 veces por semana	4-5 veces por semana	Más de 5 veces por semana
-Arroz	-	-	3	1	4	2
-Gallo pinto	-	-	2	4	4	2
-Pastas (espaguetis, caracolititos, canelones, Chapsui)	-	3	-	5	2	-
-Tortillas	3	-	3	4	-	-
-Pan (Baguette, cuadrado, manita de pan)	-	-	2	2	3	3
-Repostería (dulce o salada)	-	4	1	3	2	-
-Galletas dulces o saladas	3	3	-	4	-	-
-Galletas con relleno (dulce o salada)	4	3	-	3	-	-

Fuente: Elaboración propia, 2021

Tabla N° 8
Frecuencia de consumo de alimentos varios de la población en estudio, 2022

Alimentos	Nunca	Ocasionalmente	Diario	2 - 3 veces por semana	4-5 veces por semana	Más de 5 veces por semana
Leguminosa (frijoles, garbanzos, lentejas, frijoles blancos etc.)	-	3	2	2	3	-
Productos integrales (pan, galleta, tortillas harina, arroz)	1	-	2	1	5	1
Dulces (chocolate, confites, cajetas, mermeladas, jaleas etc..)	-	4	1	2	3	-
Gaseosas	3	2	-	3	2	-
Snacks (papas fritas, yuquitas, platanitos, patacones)	-	2	2	4	2	-
Comida rápida (hamburguesa, pollo frito, taco, papas, perros etc..)	-	-	-	6	4	-

Fuente: Elaboración propia, 2021

ANEXO 9. DATOS OBTENIDOS CRUCE DE VARIABLES

Reporte del análisis

01/04/2022

Ing. Mauricio Cernas Solís

Para cumplir con el objetivo principal de la investigación, es necesario realizar pruebas de hipótesis para comprobar la relación entre las variables de frecuencia de consumo y estado nutricional. En este caso existen múltiples pruebas no paramétricas para analizar la relación entre variables cualitativas o categóricas, dentro de ellas la prueba Chi- cuadrado, la prueba exacta de Fisher y otras técnicas no tan utilizadas como el coeficiente de contención y el coeficiente V de la Cramer. En este caso se realiza las pruebas Chi – Cuadrado. Y el procedimiento que se sigue es el siguiente:

Hipótesis en las pruebas

- Hipótesis Nula: No existe una relación entre frecuencia de consumo y estado nutricional
- Hipótesis Alternativa: Existe una relación entre la frecuencia de consumo y estado nutricional

Para tomar la decisión basada en a la evidencia de los datos, se emplea la prueba Chi Cuadrado y se estable un nivel de significación, usando 0.1 a 0.05. Este nivel de significación es la probabilidad de equivocarme en rechazar la hipótesis nula cuando esta era cierta. Es decir, es la probabilidad que tengo de equivocarme al decir que hay una relación entre las variables.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos en el análisis:

- **Aceite**

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
0	0 5,06	12 6,94	12
2	8 10,12	16 18,88	24
24	24 21,07	26 28,93	50
4	20 26,13	42 35,87	62
14	14 13,49	18 18,51	32
8	16 10,96	10 15,04	26
10	20 15,17	16 20,83	36
Todo	102	140	242

Contenido de la celda
 Conteo
 Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	19,393	6	0,004
Relación de verosimilitud	23,765	6	0,001

- **Arroz**

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
0	0 1,700	4 2,300	4
2	2 2,550	4 3,450	6
16	16 17,000	24 23,000	40
6	12 8,500	8 11,500	20
4	4 4,250	6 5,750	10
Todo	34	46	80

Contenido de la celda
 Conteo
 Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	5,797	4	0,215
Relación de verosimilitud	7,237	4	0,124

5 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

- **Frutas**

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
0	0 1,700	4 2,300	4
4	8 5,950	6 8,050	14
14	14 15,300	22 20,700	36
12	12 11,050	14 14,950	26
Todo	34	46	80

Contenido de la celda
 Conteo
 Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	4,519	3	0,211
Relación de verosimilitud	5,972	3	0,113

2 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

- **Carne cerdo**

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
2	2 4,250	8 5,750	10
12	12 13,600	20 18,400	32
0	0 0,850	2 1,150	2
16	16 13,600	16 18,400	32
4	4 1,700	0 2,300	4
Todo	34	46	80

Contenido de la celda
 Conteo
 Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL
Pearson	10,026	4
Relación de verosimilitud	12,387	4

1 celda(s) con conteos esperados menores que 1.
 La aproximación de Chi-cuadrada probablemente es no válida.
 5 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

- **Carne Res**

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
0	0 2,550	6 3,450	6
10	10 11,050	16 14,950	26
16	16 15,300	20 20,700	36
6	6 4,250	4 5,750	10
2	2 0,850	0 1,150	2
Todo	34	46	80

Contenido de la celda
 Conteo
 Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL
Pearson	8,623	4
Relación de verosimilitud	11,529	4

1 celda(s) con conteos esperados menores que 1.
 La aproximación de Chi-cuadrada probablemente es no válida.
 5 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

- **Otros**

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
4	8 5,950	6 8,050	14
14	14 21,250	36 28,750	50
6	12 6,800	4 9,200	16
0	0	0	0
Todo	34	46	80

Contenido de la celda
 Conteo
 Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	12,446	2	0,002
Relación de verosimilitud	12,685	2	0,002

- **Embutidos**

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
2	6 7,650	12 10,350	18
10	10 14,450	24 19,550	34
12	12 9,350	10 12,650	22
6	6 2,550	0 3,450	6
Todo	34	46	80

Contenido de la celda
 Conteo
 Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	12,426	3	0,006
Relación de verosimilitud	14,672	3	0,002

2 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

- **Frijoles Lentejas, Garbanzos etc**

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
0	0	0	0
2	2 5,100	10 6,900	12
12	12 13,600	20 18,400	32
4	4 5,950	10 8,050	14
10	10 6,800	6 9,200	16
6	6 2,550	0 3,450	6
Todo	34	46	80

Contenido de la celda
 Conteo
 Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	15,452	4	0,004
Relación de verosimilitud	18,022	4	0,001

2 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

- **Galletas con relleno**

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
10	10 11,05	16 14,95	26
20	20 19,55	26 26,45	46
0	0	0	0
2	4 3,40	4 4,60	8
Todo	34	46	80

Contenido de la celda
 Conteo
 Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	0,376	2	0,829
Relación de verosimilitud	0,375	2	0,829

2 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

- **Galletas**

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
8	8 7,650	10 10,350	18
20	20 17,850	22 24,150	42
0	0	0	0
2	2 6,800	14 9,200	16
4	4 1,700	0 2,300	4
Todo	34	46	80

Contenido de la celda
 Conteo
 Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	11,783	3	0,008
Relación de verosimilitud	14,180	3	0,003

2 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

- Gallo pinto

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
4	8 6,800	8 9,200	16
14	14 11,900	14 16,100	28
2	2 5,100	10 6,900	12
10	10 9,350	12 12,650	22
0	0 0,850	2 1,150	2
Todo	34	46	80

Contenido de la celda
 Conteo
 Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL
Pearson	5,847	4
Relación de verosimilitud	6,970	4

1 celda(s) con conteos esperados menores que 1.
 La aproximación de Chi-cuadrada probablemente es no válida.
 2 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

- Gaseosas

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
10	10 10,20	14 13,80	24
18	18 20,40	30 27,60	48
0	0	0	0
6	6 3,40	2 4,60	8
Todo	34	46	80

Contenido de la celda
 Conteo
 Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	3,956	2	0,138
Relación de verosimilitud	3,988	2	0,136

2 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

- Huevos

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
0	0	0	0
2	4 7,650	14 10,350	18
18	18 17,000	22 23,000	40
8	8 6,800	8 9,200	16
4	4 2,550	2 3,450	6
Todo	34	46	80

Contenido de la celda
 Conteo
 Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	4,933	3	0,177
Relación de verosimilitud	5,157	3	0,161

2 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

Leche descremada

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
12	12 9,474	8 10,526	20
4	12 18,000	26 20,000	38
10	20 17,053	16 18,947	36
0	0 2,842	6 3,158	6
8	8 4,737	2 5,263	10
2	2 1,895	2 2,105	4
Todo	54	60	114

Contenido de la celda
 Conteo
 Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	15,730	5	0,008
Relación de verosimilitud	18,389	5	0,002

5 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

- **Leche entera**

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
14	14 19,550	32 26,450	46
10	10 5,950	4 8,050	14
0	0 2,550	6 3,450	6
8	8 4,250	2 5,750	10
2	2 1,700	2 2,300	4
Todo	34	46	80

Contenido de la celda
 Conteo
 Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	17,816	4	0,001
Relación de verosimilitud	20,258	4	0,000

5 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

- **Vegetales**

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
0	0	0	0
4	8 11,050	18 14,950	26
12	12 11,900	16 16,100	28
6	6 5,100	6 6,900	12
8	8 5,950	6 8,050	14
Todo	34	46	80

Contenido de la celda
 Conteo
 Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	2,970	3	0,396
Relación de verosimilitud	3,000	3	0,392

- **Mantequilla**

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
12	12 12,67	18 17,33	30
8	32 27,88	34 38,12	66
4	24 27,88	42 38,12	66
0	0 5,91	14 8,09	14
2	10 11,83	18 16,17	28
24	24 21,12	26 28,88	50
14	14 13,52	18 18,48	32
10	20 15,20	16 20,80	36
Todo	136	186	322

Contenido de la celda
 Conteo
 Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	16,104	7	0,024
Relación de verosimilitud	21,198	7	0,003

- **Margarina**

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
4	8 13,60	24 18,40	32
12	24 18,70	20 25,30	44
2	2 1,70	2 2,30	4
Todo	34	46	80

Contenido de la celda
 Conteo
 Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	6,715	2	0,035
Relación de verosimilitud	6,929	2	0,031

2 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

- **Mayonesa**

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
6	6 5,100	6 6,900	12
14	14 22,100	38 29,900	52
2	6 2,550	0 3,450	6
8	8 4,250	2 5,750	10
Todo	34	46	80

Contenido de la celda
 Conteo
 Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	19,311	3	0,000
Relación de verosimilitud	21,874	3	0,000

3 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

- **Natilla**

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
4	8 5,100	4 6,900	12
22	22 23,800	34 32,200	56
2	4 1,700	0 2,300	4
0	0 3,400	8 4,600	8
Todo	34	46	80

Contenido de la celda
 Conteo
 Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	14,429	3	0,002
Relación de verosimilitud	18,779	3	0,000

4 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

- **Pan**

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
0	0 1,700	4 2,300	4
10	20 18,700	24 25,300	44
4	4 5,950	10 8,050	14
8	8 6,800	8 9,200	16
2	2 0,850	0 1,150	2
Todo	34	46	80

Contenido de la celda
 Conteo
 Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL
Pearson	7,299	4
Relación de verosimilitud	9,532	4

1 celda(s) con conteos esperados menores que 1.
 La aproximación de Chi-cuadrada probablemente es no válida.
 4 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

- **Vegetales harinosos**

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
0	0 1,700	4 2,300	4
14	14 11,050	12 14,950	26
8	16 14,450	18 19,550	34
4	4 6,800	12 9,200	16
Todo	34	46	80

Contenido de la celda
 Conteo
 Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	6,620	3	0,085
Relación de verosimilitud	8,196	3	0,042

2 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

- **Pastas**

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
0	0 1,700	4 2,300	4
18	18 14,450	16 19,550	34
4	8 5,100	4 6,900	12
8	8 12,750	22 17,250	30
Todo	34	46	80

Contenido de la celda
 Conteo
 Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	10,419	3	0,015
Relación de verosimilitud	12,009	3	0,007

2 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

- **Pescado**

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
4	4 2,550	2 3,450	6
20	20 19,550	26 26,450	46
0	0 2,550	6 3,450	6
10	10 9,350	12 12,650	22
Todo	34	46	80

Contenido de la celda
 Conteo
 Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	5,965	3	0,113
Relación de verosimilitud	8,157	3	0,043

4 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

- **Pescado y Mariscos**

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
4	4 4,250	6 5,750	10
16	16 11,050	10 14,950	26
0	0 3,400	8 4,600	8
12	12 14,450	22 19,550	34
2	2 0,850	0 1,150	2
Todo	34	46	80

Contenido de la celda
 Conteo
 Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL
Pearson	13,223	4
Relación de verosimilitud	16,841	4

1 celda(s) con conteos esperados menores que 1.
 La aproximación de Chi-cuadrada probablemente es no válida.
 5 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

- **Pollo**

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
0	0	0	0
10	10 5	0 5	10
4	4 3	2 3	6
18	18 20	22 20	40
2	2 6	10 6	12
Todo	34	34	68

Contenido de la celda
 Conteo
 Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	16,400	3	0,001
Relación de verosimilitud	20,765	3	0,000

2 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

- **Productos integrales**

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
4	4 8,500	16 11,500	20
14	14 14,450	20 19,550	34
6	6 4,250	4 5,750	10
10	10 5,950	4 8,050	14
0	0 0,850	2 1,150	2
Todo	34	46	80

Contenido de la celda
 Conteo
 Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL
Pearson	11,693	4
Relación de verosimilitud	12,799	4

1 celda(s) con conteos esperados menores que 1.
 La aproximación de Chi-cuadrada probablemente es no válida.
 3 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

- Queso

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
2	2 1,700	2 2,300	4
6	6 6,800	10 9,200	16
14	14 14,450	20 19,550	34
8	8 8,500	12 11,500	20
4	4 2,550	2 3,450	6
0	0	0	0
Todo	34	46	80

Contenido de la celda
 Conteo
 Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	1,765	4	0,779
Relación de verosimilitud	1,753	4	0,781

4 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

- Repostería

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
6	6 5,950	8 8,050	14
24	24 26,350	38 35,650	62
2	4 1,700	0 2,300	4
0	0	0	0
Todo	34	46	80

Contenido de la celda
Conteo
Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	5,777	2	0,056
Relación de verosimilitud	7,214	2	0,027

2 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

- Snacks

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
4	4 5,100	8 6,900	12
14	28 28,050	38 37,950	66
2	2 0,850	0 1,150	2
0	0	0	0
Todo	34	46	80

Contenido de la celda
Conteo
Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL
Pearson	3,119	2
Relación de verosimilitud	3,846	2

1 celda(s) con conteos esperados menores que 1.
La aproximación de Chi-cuadrada probablemente es no válida.
2 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

- Tortillas

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
6	12 11,050	14 14,950	26
12	12 15,300	24 20,700	36
4	8 6,800	8 9,200	16
2	2 0,850	0 1,150	2
Todo	34	46	80

Contenido de la celda
 Conteo
 Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL
Pearson	4,454	3
Relación de verosimilitud	5,197	3

1 celda(s) con conteos esperados menores que 1.
 La aproximación de Chi-cuadrada probablemente es no válida.
 2 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

- **Yogurt**

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
8	24 16,60	14 21,40	38
14	14 13,98	18 18,02	32
4	16 22,71	36 29,29	52
0	0 5,24	12 6,76	12
10	20 15,72	16 20,28	36
2	2 1,75	2 2,25	4
Todo	76	98	174

Contenido de la celda
 Conteo
 Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	20,820	5	0,001
Relación de verosimilitud	25,350	5	0,000

2 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

- **IMC**

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

	Molino	Guarco	Todo
2	2 0,850	0 1,150	2
16	16 19,550	30 26,450	46
10	10 10,200	14 13,800	24
6	6 3,400	2 4,600	8
Todo	34	46	80

Contenido de la celda
 Conteo
 Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL
Pearson	7,292	3
Relación de verosimilitud	8,058	3

1 celda(s) con conteos esperados menores que 1.
 La aproximación de Chi-cuadrada probablemente es no válida.
 4 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

- **Porcentaje de Grasa**

Estadísticas tabuladas: Molino; Guarco

Filas: Molino Columnas: Guarco

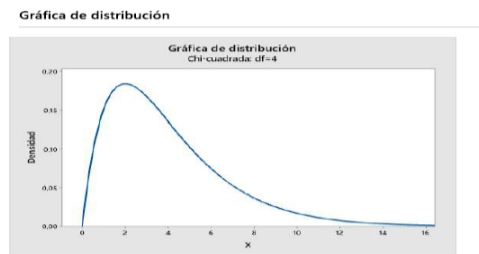
	Molino	Guarco	Todo
6	6 6,800	10 9,200	16
4	4 10,200	20 13,800	24
16	16 11,050	10 14,950	26
8	8 5,950	6 8,050	14
Todo	34	46	80

Contenido de la celda
 Conteo
 Conteo esperado

Prueba de chi-cuadrada

	Chi-cuadrada	GL	Valor p
Pearson	11,803	3	0,008
Relación de verosimilitud	12,532	3	0,006

- **Gráfica Chi- cuadrado**



Adjunto PDF de las tablas - cruces

- | | | | | |
|---|---|---|---|--|
| 
Yogurt.pdf | 
Tortillas.pdf | 
Snacks.pdf | 
reposteria.pdf | 
Quesos.pdf |
| 
Queso crema.pdf | 
Productos integrales.pdf | 
Porcentaje de grasa.pdf | 
Pollo.pdf | 
Pescados y Marisco enlatados.pdf |
| 
Pescado.pdf | 
Pastas.pdf | 
papas, camote, yuca, plátano, maíz | 
Pan.pdf | 
Natilla.pdf |
| 
Mayonesa.pdf | 
Margarina.pdf | 
Mantequilla.pdf | 
lechuga, tomate, repollo, zanahoria, c | 
Leche Entera.pdf |
| 
Leche descremada.pdf | 
IMC.pdf | 
Huevos.pdf | 
grafica chi 2.pdf | 
Gaseosas.pdf |
| 
Gallo Pinto.pdf | 
Galletas.pdf | 
Galletas con relleno.pdf | 
frijoles, garbanzos, lentejas, frijoles blan | 
Embutidos.pdf |
| 
Dulces.pdf | 
circunferencia Abdominal.pdf | 
Carne de Res.pdf | 
Carne de Cerdo.pdf | 
banano, papaya, sandía, mango, nara |
| 
Arroz.pdf | 
Aceite.pdf | | | |