

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

CARRERA DE NUTRICIÓN

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

**RELACIÓN ENTRE LOS AÑOS DE
PRÁCTICA, HÁBITOS ALIMENTARIOS Y
ESTADO NUTRICIONAL EN
PRACTICANTES DE AMBOS SEXOS DEL
EQUIPO MÁSTER DE NATACIÓN EN
DESAMPARADOS, COSTA RICA, 2017**

ALEJANDRA VINDAS MONGE

AGOSTO, 2018

TABLA DE CONTENIDO

TABLA DE CONTENIDO	2
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS	9
DEDICATORIA.....	10
AGRADECIMIENTOS	11
RESUMEN	12
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	14
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	15
1.1.1 Antecedentes del problema	15
1.1.2 Delimitación del problema.....	19
1.1.3 Justificación de la investigación.....	19
1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN	21
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
1.3.1 Objetivo general	21
1.3.2 Objetivos específicos	21
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	22
1.4.1 Alcances	22
1.4.2 Limitaciones.....	22
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	23
2.1 CONTEXTO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	24
2.1.1 El deporte y la natación.....	24
2.1.2 Energía en el deporte.....	24

2.1.3 Hábitos alimentarios.....	25
2.1.4 Grupos de alimentos en la actividad deportiva	26
2.1.5 Alimentación antes, durante, después de la práctica deportiva.....	28
2.1.6 Suplementos deportivos denominados ayudas ergogénicas.....	31
2.1.7 Hidratación y el deporte	33
2.1.8 Bebidas deportivas	34
2.1.9 Estado Nutricional.....	34
CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO.....	37
3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN	38
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	38
3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO.....	38
3.3.1 Población.....	38
3.3.2 Muestra.....	38
3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión.....	39
3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.	39
3.4.1 Validez	39
3.4.2 Confiabilidad del cuestionario	40
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	40
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	40
3.7 PLAN PILOTO.....	49
CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	51
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....	83
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	92

CONCLUSIONES.....	93
RECOMENDACIONES	95
BIBLIOGRAFÍA.....	97
ANEXOS	105
DATOS PLAN PILOTO	106
Anexo N° 1. Tabla N° 1 Perfil Sociodemográfico practicantes nadadores del equipo Máster Desamparados.....	106
Anexo N° 2. Figura N°.1.Cantidad de años de práctica en nadadores del equipo Máster de Desamparados.....	107
Anexo N° 3. Figura N°2. Cantidad de tiempos de comida realizados por los practicantes nadadores del equipo Máster de Desamparados.....	108
Anexo N° 4. Figura N° 3. Tiempos de comida realizados por los practicantes nadadores del equipo Máster de Desamparados.....	108
Anexo N° 5. Figura N°4. Consideración de apetito practicantes nadadores del equipo Máster de Desamparados.....	109
Anexo N° 6 Figura N°5. Adición de sal, azúcar y sustituto de comidas y bebidas practicantes nadadores del equipo Máster de Desamparados.....	110
Anexo N°7 Figura N.6 Tipo de hidratación durante la práctica deportiva practicantes nadadores del equipo Máster de Desamparados.....	111
Anexo N°8. Figura N°7. Frecuencia de hidratación durante la práctica deportiva practicantes nadadores del equipo Máster de Desamparados.....	112
Anexo N°9. Tabla N°2. Indicadores Antropométricos en practicantes nadadores del equipo Máster Desamparados.....	113

Anexo N°10. Figura N°8. Estado nutricional indicado por el Índice de masa corporal en los practicantes de ambos sexos nadadores del equipo Máster de Desamparados.....	114
Anexo N°11. Figura N°9. Interpretación del porcentaje de grasa corporal en los practicantes nadadores del equipo Máster de Desamparados.....	115
Anexo N°12. Figura N°10. Interpretación de la masa muscular en nadadores del equipo Máster de Desamparados.....	115
Anexo N°13. Tabla N°3. Frecuencia de consumo de lácteos en nadadores de ambos sexos de equipo Máster Desamparados.....	116
Anexo N°14. Tabla N°4. Frecuencia de consumo de harinas en nadadores de ambos sexos de equipo Máster Desamparados.....	117
Anexo N°15. Tabla N°5. Frecuencia de consumo de vegetales en nadadores de ambos sexos de equipo Máster Desamparados.....	120
Anexo N°16. Tabla N°6. Frecuencia de consumo de carnes en nadadores de ambos sexos de equipo Máster Desamparados.....	122
Anexo N°17. Tabla N°7. Frecuencia de consumo de frutas y postres en nadadores de ambos sexos de equipo Máster Desamparados	125
Anexo N°18. Tabla N°8. Frecuencia de consumo de bebidas en nadadores de ambos sexos de equipo Máster Desamparado	126
Anexo N°19. Tabla N°9. Frecuencia de consumo de otros en nadadores de ambos sexos de equipo Máster Desamparados.....	128
DECLARACIÓN JURADA	130
CARTAS DE APROBACIÓN.....	131

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Clasificación del Índice de masa corporal	35
Tabla N° 2. Clasificación del porcentaje de grasa en adultos	36
Tabla N° 3. Criterios de inclusión y exclusión.....	39
Tabla N° 4 .Operacionalización de las variables.....	41
Tabla N° 5. Situación sociodemográficas de los nadadores del equipo de Máster Desamparados, 2018	52
Tabla N° 6. Tiempos de alimentación realizados según sexo por los nadadores del equipo de Máster Desamparados.....	55
Tabla N° 7. Frecuencia de consumo de lácteos en nadadores de ambos sexos de equipo Máster Desamparados.....	55
Tabla N° 8 Frecuencia de consumo de alimentos con base en harinas en nadadores de ambos sexos del equipo Máster Desamparados.	57
Tabla N° 9. Frecuencia de consumo de vegetales en nadadores de ambos sexos de equipo Máster Desamparados.....	60
Tabla N° 10. Frecuencia de consumo de carnes en nadadores de ambos sexos del equipo Máster Desamparados.....	61
Tabla N° 11.Frecuencia de consumo de frutas en nadadores de ambos sexos del equipo Máster Desamparados.....	64
Tabla N° 12. Frecuencia de consumo de azúcares en nadadores de ambos sexos del equipo Máster Desamparados.....	66
Tabla N° 13. Frecuencia de consumo de bebidas en nadadores de ambos sexos del equipo Máster Desamparados.....	66

Tabla N° 14 Frecuencia de consumo de grasas en nadadores de ambos sexos del equipo Máster Desamparados.....	68
Tabla N° 15. Adición y utilización de sal, azúcar y edulcorantes no calóricos según sexo por los nadadores del equipo Máster Desamparados.....	71
Tabla N° 16. Alimentos consumidos antes, durante y después del entrenamiento según sexo por los nadadores del equipo Máster Desamparados.....	71
Tabla N° 17. Prácticas alimentarias relacionadas con el entrenamiento según sexo por los nadadores del equipo de Master Desamparados.....	73
Tabla N° 18. Valoración cuantitativa de las variables antropométricas de los nadadores del equipo Máster Desamparados.....	74
Tabla N° 19. Estado nutricional según hábitos alimentarios de los nadadores de ambos sexos del equipo Máster Desamparados	79
Tabla N° 20. Estado nutricional según años de práctica de la natación según sexo por los nadadores del equipo Máster Desamparados.....	82

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°1. Años de práctica según sexo de los nadadores del equipo Máster Desamparados.	53
Figura N° 2. Número de tiempos de comida realizados según sexo por los nadadores del equipo Máster Desamparados.....	54
Figura N° 3. Métodos de cocción utilizados según sexo por los nadadores del equipo Master Desamparados.....	69
Figura N° 4. Tipo de apetito según sexo por los nadadores del equipo Máster Desamparados.	70
Figura N°5. Índice de masa corporal (IMC) según sexo de los nadadores del equipo Máster Desamparados.....	75
Figura N° 6. Masa muscular según sexo de los nadadores del equipo Máster Desamparados.	76
Figura N° 7. Grasa Visceral según sexo de los nadadores del equipo Máster Desamparados.	77
Figura N°8. Grasa corporal según sexo de los nadadores del equipo Máster Desamparados .	78
Figura N° 9. Circunferencia abdominal según sexo de los nadadores del equipo Máster Desamparados.....	79

DEDICATORIA

El presente proyecto de investigación se lo dedico en primer lugar a Dios que me dado la vida el ánimo y la salud para llegar hasta acá, a mis padres Nidia Gladys Monge Naranjo y a Julio Alberto Vindas Fonseca, que en vida me dieron de su tiempo, amor, me alentaron para que siguiera adelante con mis proyectos y carrera.

A mis hermanas Kattia Vindas Monge y Milen Roció Vindas Monge, a mi sobrina Stephanie Vindas Chacón y a su hija Briana Avilés Chacón, han estado a mi lado todos los días apoyándome para culminar esta meta que es importante para mí.

AGRADECIMIENTOS

Mi cordial agradecimiento al equipo Máster de Natación de Desamparados, a la colaboración de los 60 nadadores tanto hombres como mujeres por mostrar el interés de participación, por brindarme de su tiempo para lograr este proyecto de investigación, a la junta directiva de dicho lugar por la ayuda brindada en la recolección de la muestra en sus instalaciones.

A mis profesores de la Universidad Hispanoamericana, que me dieron su apoyo, enseñanza, me brindaron los conocimientos necesarios para llegar hasta acá.

RESUMEN

Introducción. La nutrición en la práctica deportiva es importante pero muchos atletas no tienen los conocimientos necesarios y su salud se ve afectada. **Objetivo General.** Relacionar los años de práctica, hábitos alimentarios y estado nutricional en practicantes de ambos sexos del equipo Master de natación en Desamparados, Costa Rica, 2017. **Metodología.** Participaron 60 nadadores (28 mujeres, 32 hombres), edades entre los 20 a 60 años. Se aplicó antropometría; peso, talla, índice de masa corporal, porcentaje de grasa, músculo y agua, grasa visceral, circunferencia abdominal, y frecuencia de consumo, las cuales fueron evaluadas por rangos establecidos de la OMS y evaluación dietética INCAP. **Resultados.** Se encontró que la mayoría de ambos sexos tenían un alto consumo de harinas, aceite, grasas, adecuada hidratación, el 50 % de los nadadores tenían un IMC normal, con un predominio sobrepeso en mujeres, un mayor porcentaje músculo en hombres, grasa visceral saludable en ambos sexos. **Discusión.** Tener años de práctica deportiva no asegura una ingesta adecuada de alimentos, lo cual coincide con artículos científicos, donde indica una ingesta inadecuada, se refleja en el rendimiento y estado nutricional. **Conclusión.** Se determina que sí se relaciona los años de práctica, hábitos alimentarios en el estado nutricional de los nadadores. **Palabras claves.** Hábitos alimentarios, estado nutricional, años de práctica.

ABSTRACT

Introduction. Nutrition in sports practice is important but many athletes do not have the necessary knowledge and their health is affected. **Objective.** Relate the years of practice, food habits and nutritional status in both sexes of the master swimming team in Desamparados, Costa Rica, 2017. **Methods.** sixty swimmers participated (28 women, 32 men), ages between 20 and 60 years old. Anthropometry was applied; weight, height, body mass index, percentage of fat,

muscle and water, visceral fat, abdominal circumference, and frequency of consumption, which were evaluated by established ranges of the OMS and dietary evaluation INCAP. **Results:** it was found that most of both sexes had a high intake of flours, oil, fats, and adequate hydration 50% of the swimmers had a normal IMC, with a predominance of overweight in women, a greater muscle in men, healthy and visceral fat, in both sexes. **Discussion:** Having years of sports does not ensure an adequate intake of food, which coincides with scientific articles, which indicates inadequate intake, is reflected in the performance and nutritional status. **Conclusions:** It is determined that if the years of practice are related, food habits in the nutritional status of the swimmers. **Key words:** eating habits, nutritional status, years of practice.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.1 Antecedentes del problema

La práctica deportiva es un excelente desarrollador físico para la salud, el mismo debe ser integro, acompañado de una adecuada alimentación, donde se reflejan los hábitos alimentarios de las personas y estos cómo influyen en su estado nutricional, a pesar de una recurrente actividad física, dado a ello, en España se realiza un estudio en el año 2016, en donde se preguntan los hábitos alimentarios con ciertos macronutrientes a los practicantes de diferentes prácticas deportivas, con donde se ve influenciada la falta de conocimiento, la eliminación o la disminución por miedo y afecta su estilo de vida y eficiencia en la práctica (Rodríguez y Castillo, 2017).

En el año 2016, la legislación de Bolivia, plantea el lineamiento de la promoción de los hábitos alimentarios y el fomento de la actividad física con el objetivo de promover un estilo de vida saludable, con la moderación de los mismos para mejorar estado nutricional, el mismo debe de ser adecuado sin exceso para cada deporte practicado, sin poner en riesgo la vida de las personas que lo practica (Morales, 2016).

También en la ciudad de Omán, para el año 2013 se estudió un grupo de deportistas en donde se ve reflejado los hábitos alimentarios obtenidos por medio de la influencia de los entrenadores, puesto que no había conocimientos propios adecuados para su alimentación en la práctica deportiva, realizando una ingesta inapropiada para la actividad física que se realizaba (Mostafa et al, 2013).

En la ciudad de México en la Universidad del Valle de Atemajac, en el años 2013 realizó una estadística de los hábitos alimentarios y estos cómo influenciaban en la grasa corporal de los estudiantes de dicha universidad practicantes de actividades deportivas, en la utilización de la

instrumentación donde indicaba que un 77 % de la población no tenía un adecuado consumo de alimentos disminuyendo, eliminando o sustituyendo alimentos, por lo cual se ve reflejado en un estado nutricional inadecuado (Roma y Niebla, 2013).

En Rasht perteneciente a Irán, se realiza un estudio en el año 2012, sobre los hábitos alimentarios de deportistas colegiados y no colegiados donde se muestra la mayoría de los hombres y mujeres colegiados con conocimientos de nutrición presentaban una ingesta apropiada, de macronutrientes y micronutrientes, tomando la decisión de fortalecer la educación nutricional en aquellos que no lo son (Arazi y Hosseini, 2012).

Para la implementación de una población más sana en cualquier ámbito deportivo en Perú el Ministerio de Educación a través del Instituto Peruano del Deporte en el presente año, aprueban la Política Nacional de Deporte, que tiene como objetivo el establecer lineamientos, de seguridad física, ambiental y social; manteniendo un estado nutricional adecuado sin poner en riesgo la salud de los practicantes (Canorio, 2017).

El Comité Olímpico Internacional en Suiza, genera para el año 2016, una guía práctica para tanto comer, como para la salud y rendimiento en los deportistas, donde implementa que la ingesta de todos los grupos de alimentos en el momento preciso ayuda a mantener un adecuado aporte calórico y preservar la salud. (Rogge, 2012).

El Comité Olímpico Internacional para los juegos olímpicos de Londres 2012 realizó una guía por seguir para mejorar la salud de los competidores, indicando los alimentos apropiados para el mantenimiento de un aporte energético adecuado y estado nutricional óptimo. (Budgett 2016).

Cabe destacar que el consumo de energía aumenta en la realización de actividad física ya sea leve, moderada o intensa, dado a ello el Instituto Australiano en Deporte en el año 2014,

desarrolló un estudio donde se observa que el gasto energético de cada persona que realiza determinado deporte y categoría de competición, y las demandas de las mismas son distintas, con lo cual se sugiere un adecuado aporte calórico incluyendo todos los grupos de alimentos para mantener un estilo de vida saludable, sin poner en riesgo la salud del competidor (Shaw et al, 2014).

De igual manera para el año 2013 en Nigeria, realiza un estudio en deportistas masculinos en donde relaciona su estado nutricional y su patrón dietético, en el cual se observa que a pesar de realizar la actividad deportiva un 18,84% de la población muestra sobrepeso, y que la ingesta alimentaria era inadecuada, viéndose reflejado en el estado nutricional (Oladunni y Sanussi, 2013).

Para la fomentación de una correcta ingesta alimentaria, en los Estados Unidos la Agencia Antidopin (USADA), en el año 2013, presentó una guía de nutrición para deportistas, donde refiere que una adecuada alimentación con la apropiada ingesta de carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas, antes, durante y después de la actividad física condiciona un estilo de vida saludable (USADA, 2013).

En la Ciudad de Buenos Aires, Argentina para el año 2012, se realizó un estudio en nadadores en donde se identifica que la alimentación influye en su capacidad para realizar la disciplina en una forma correcta, y como esta afecta el estado nutricional al proporcionar la ingesta de alimentos de una forma apropiada o inapropiada al organismo (Neglina, 2012).

Para muchos gobiernos y como es en el caso de Chile, el Ministerio de Deporte, realiza una Política Nacional de Actividad Física y Deporte 2016- 2025, con el propósito de que ayude y promueva la salud complementado con una adecuada alimentación, reducir la incidencia de enfermedades (Vargas y Páez, 2016).

El cuerpo humano demanda un gasto energético mucho mayor cuando se realiza actividad física y se recurre en muchas ocasiones a los suplementos alimentarios, debido a ello en Guanajuato, México en el 2016 se hizo un estudio en deportistas y su ingesta de suplementos, y se identificó que la mayoría hacía un uso del mismo por recomendaciones de los demás, sin saber si era un aporte adecuado para su organismo, eliminando o sustituyendo un tiempo de comida, reflejando su inadecuado uso en su valoración nutricional (Máximo y Raynaga, 2016).

Siguiendo en México, igual en el 2016, se realizó un estudio en deportistas donde se refleja el contexto sociodemográfico, en donde la alimentación en el entorno de hogar era nutricionalmente deficiente, viéndose reflejado en la población un riesgo de prevalencia a ser obesos si no se mejoraba su ingesta alimentaria (Negrete y Raynaga, 2016).

De igual forma en el nivel sociodemográfico es reflejado las costumbres, hábitos alimentarios de las personas, por ello en Ecuador la Universidad Técnica de Ambato, realiza un estudio en nadadores en el 2013, donde se determinó que la accesibilidad de los alimentos, la omisión de tiempos de comida, la inadecuada ingesta de alimentos, afecta el estado nutricional de los competidores a pesar de realizar una actividad física constate. (Telechana, 2013).

En Nicaragua en el nivel nacional la realización de un deporte y las prácticas alimentarios adecuadas son ineficientes por lo cual para el año 2015 se fomenta la Ley No. 522, nombrada la Ley General de Deporte, Educación Física, donde el interés es la formación de que cada individuo tenga el derecho del deporte, con una integridad sana, y una adecuada alimentación sin poner el riesgo de la salud del mismo (Ruiz, 2015).

En Costa Rica la Universidad Nacional Estatal a Distancia (UNED), realiza un guía para la alimentación en el deportista en donde indican los nutrientes necesarios, y el contenido

energético según el tipo de deporte, con un aporte correcto de energía para mantener un estado nutricional adecuado (UNED, 2017).

Siguiendo en Costa Rica la Universidad de Costa Rica (UCR) para el mes de octubre del 2013, realiza un estudio en donde demuestra los riesgos que presentaban los deportistas si no tenía un adecuado autocuidado, donde expresa que la omisión de tiempos de comida, malas prácticas alimentarios, incremento de suplementos deportivos sin control afecta su rendimiento, y estado nutricional, también refiere que entre más años de práctica se debe de aumentar el autocuidado en el deportista (Duarte y Anderson, 2013).

Para fomentar una vida sana el Ministerio de Salud de Costa Rica, realiza la implementación del Plan Nacional de Actividad Física y Salud 2011-2021, para una mejor calidad de vida de la población, mejorando sus hábitos de alimentación, contemplado con actividad física, (contemplado el ámbito deportivo) de tal manera que se mantenga un adecuado estado nutricional sin poner en riesgos la vida de las personas (Ministerio de Salud. 2011).

1.1.2 Delimitación del problema

El grupo de personas en la investigación son practicantes de natación hombres y mujeres, con edades de 20 a 50 años, de ambos géneros que cuentan con títulos académicos de escuela, colegio, no todos cuentan con universidad completa, con ingreso económicos propios estables.

El estudio abarca el periodo del tercer cuatrimestre del 2017 y el primer cuatrimestre del 2018.

Se lleva a cabo en el equipo de natación Máster, ubicado en Costa Rica, en la provincia de San José, cantón de Desamparados.

1.1.3 Justificación de la investigación

El ejercicio físico es importante para llevar un estilo de vida saludable, que se complementa además con un consumo de alimentos de forma adecuada. La realización del mismo en forma

regular puede contribuir a un mejor control de peso, aliviar el estrés, y es una forma natural de combatir síntomas de ansiedad, depresión, reducir la presión arterial, el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, prevenir enfermedades musculares, etc. En el siglo XXI, la humanidad siente la necesidad de la realización de algún tipo de deporte como satisfacción personal o competitividad (este concepto remonta a aquellos que tiene más años de práctica de realizar deporte), pero muchos desconocen qué tipo de alimentación será la adecuada para llevar beneficios positivos viendo resultados a corto como a largo plazo, para mantener un peso corporal adecuado, también el aporte de alimentos que proporcionen energía, recuperación de masa muscular, además vitaminas y minerales para evitar fatiga o depleción del sistema inmunológico. Dado a ello la nutrición en el deportista ayuda a mantener los niveles de energía adecuados, recuperación de macronutrientes y micronutrientes que se pierden en la práctica del deporte, evitan desgaste muscular y fatiga continua, aumenta el rendimiento deportivo, evita la deshidratación, hay un mejor desarrollo en la composición corporal. Por medio de ella se puede educar a fomentar buenos hábitos alimentarios para un desarrollo, crecimiento físico adecuado del organismo.

Esta investigación toma como población deportistas nadadores que entrenan diariamente y participan en competencias en el nivel interno, en donde se toma en cuenta los hábitos alimentarios que tienen, al iniciar desde la elección de alimentos, tomando en cuenta la forma de preparación, la ingesta calórica y cómo afectan estos factores en el estado nutricional.

1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE LA INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la relación entre años de práctica, hábitos alimentarios y estado nutricional en practicantes de ambos sexos del equipo Máster de natación en Desamparados, Costa Rica, 2017?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

A continuación se presentan los objetivos propuestos para llevar a cabo la investigación, basados en objetivo general y objetivos específicos como se muestra en el siguiente apartado.

1.3.1 Objetivo general

Relacionar los años de práctica, hábitos alimentarios y estado nutricional en practicantes de ambos sexos del equipo Máster de natación en Desamparados, Costa Rica, 2017.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Determinar la situación sociodemográfica de los nadadores del equipo Máster Desamparados.
2. Conocer los años de práctica de los nadadores en estudio, mediante entrevista con la elaboración de un cuestionario propio.
3. Identificar los hábitos alimentarios que caracterizan a la población en estudio, por medio de una valoración dietética.
4. Evaluar el estado nutricional de la muestra en estudio por medio de mediciones antropométricas.
5. Relacionar los hábitos alimentarios con el estado nutricional de los nadadores en estudio, para la comparación de su ingesta alimentaria es reflejada en su estado nutricional.

6. Relacionar el estado nutricional con años de práctica de nadadores del estudio, con el fin de si la realización de una práctica deportiva refleja un estado nutricional adecuado.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 Alcances

No obtuvieron alcances, únicamente se cumplieron los objetivos establecidos.

1.4.2 Limitaciones

Las limitaciones en el trabajo de investigación se dan en el nivel de tiempo, al ser un equipo de natación de competición en el nivel nacional tiene programadas fechas estipuladas para competencias. Durante la recolección de datos como investigadora contaba con disponibilidad de lunes a sábado, sin embargo el lugar de la piscina de Plaza González Víquez solo disponía de los días martes, jueves y sábados para poder trabajar esta recolección, no se podía trabajar los demás días porque los nadadores estaban concentrados en competición en el nivel interno, y otra parte de ellos entrenaban para la competición de aguas abiertas.

El factor meteorológico también fue un limitante, al ser invierno se prologaron lluvias fuertes y principalmente con rayería se me canceló dos veces la visita al lugar por ser un espacio abierto, pone en peligro la vida del nadador como la de mi persona.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 CONTEXTO TEÓRICO CONCEPTUAL

En este apartado se brinda elementos teóricos sobre el deporte y factores que se deben de considerar para mantener un adecuado estado nutricional, enfocados en la práctica de la natación.

2.1.1 El deporte y la natación

El deporte es una actividad física que puede realizar una o un conjunto de personas siguiendo reglas establecidas en un espacio físico determinado, es también considerado un fenómeno social cultural, en un ámbito de interés de sentirse bien. Es un medio por el cual la condición de estado de salud de las personas puede mejorar positivamente si se practica de la forma más apropiada. (Vargas, C. 2012).

La natación es un deporte que se caracteriza por el desplazamiento realizado en agua, al utilizar las extremidades corporales, este es considerado uno de los más completos para un buen desarrollo del sistema respiratorio, físico y muscular. En el nivel de disciplina se caracterizan cuatro estilos: el crawl, mariposa, pecho y espalda los cuales requieren de velocidad y precisión. (Sanz, J. 2016).

2.1.2 Energía en el deporte

El cuerpo humano demanda un desgaste energético diario para cumplir sus funciones vitales, en la realización de deporte la demanda del mismo aumenta, haciendo uso de la energía por dos vías metabólicas denominadas aerobias y anaerobias, el uso de ellas depende de la intensidad de la duración de la actividad física. (Krause, 2013). Esta producción de energía viene del esfuerzo físico proveniente del consumo interno de sustancias orgánicas las cuales pueden ser liberadas, como lo son los carbohidratos y grasas que son ingeridos y almacenados

por el cuerpo, las vitaminas y minerales a pesar que no generan energía ayudan a procesos metabólicos que si lo realiza. (Sanz, J. 2016).

La natación es considerada como un deporte de baja y alta intensidad, se clasifica de esta manera por sus competencias de piscina profesional o de larga duración como en las competiciones de aguas abiertas, por lo cual dichos procesos necesitan de la presencia o no de oxígeno para la producción de energía. Cuando hay presencia de oxígeno para la producción de energía, dicho proceso se le llama metabolismo aeróbico, y la duración de desplazamiento es larga, mientras si la duración es corta unos 60 segundos a 120 segundos es denominado metabolismo anaeróbico láctico (ácido láctico), la energía es procedente de la glucólisis donde la energía de la glucosa no necesita de su oxígeno sino de su producto final que es el ácido láctico. (Escott. S, et al, 2013).

2.1.3 Hábitos alimentarios.

La alimentación es importante para las funciones del organismo, para ello se necesita de un producto alimentario el cual es destinado a ser ingerido por las personas, con la posibilidad de razonar de la ingesta del mismo. El individuo opta por el consumo habitual, por lo que genera un hábito. (Blasco, 2016).

Alimentarse es una acción diaria de cada individuo, en donde las personas obtienen conductas de alimentación a las cuales se puede llamar hábitos alimentarios, desde el momento de la selección, preparación y el consumo de los mismos, obteniendo de los alimentos la energía, vitaminas, minerales adecuados para el funcionamiento óptimo del organismo. Tomando en cuenta la disponibilidad y acceso de los mismos. (Escott. S, et al, 2013).

Los hábitos alimentarios se basan en conocimientos adquiridos por experiencia y costumbre de cada lugar en donde se habite, uno de los métodos más utilizados es el cuestionario de consumo

alimentario, ya que permite recolectar información del consumo habitual que tenga las personas de una forma fácil, y segura incluyendo todos los grupos de alimentos. (Trinidad, et al 2008.).

2.1.4 Grupos de alimentos en la actividad deportiva

Todos los grupos de alimentos son de vital importancia para el buen funcionamiento del organismo y sus procesos, se debe de tener un aporte adecuado de macronutrientes y micronutrientes.

Los atletas que son sometidos a entrenamientos ya sea de moderada y alta intensidad implica que sus necesidades energéticas cambian, aumentando de forma adecuada la ingesta de hidratos de carbono, proteínas, grasas. (Escott. S, et al, 2013). Dichos entrenamientos pueden contribuir significativamente a la reducción del músculo y almacenes de glucosa, lo cual afecta el rendimiento del nadador. (Shaw. G, et al, 2014).

Para compensar ese agotamiento la ingesta de hidratos de carbono es importante, ya que son una fuente primordial de glucosa para el músculo, es decir ayuda a tener una adecuada contracción muscular durante el ejercicio ya que el mismo se deposita en forma de glucógeno. (Escott. S, et al, 2013).

La pérdida del glucógeno puede ser de forma gradual o rápida, en el caso específico de los nadadores al realizar series a su nivel máximo genera un gasto de oxígeno elevado por lo que agotan sus depósitos de glucógeno con rapidez. En el entrenamiento la función de los hidratos de carbono es mantener las reservas de los mismos y el aporte adecuado durante la actividad física, todo esto por medio del aporte de glucosa al músculo. (Escott. S, et al, 2013).

Lo indicado por Shaw, *“la carga moderada de entrenamiento y el consumo de 6g/kg/día de carbohidratos permite realizar un proceso adecuado de la glucocorticoides”* este proceso ayuda

al metabolismo de los hidratos de carbono, así como tiene un efecto antiinflamatorio, evitando fatiga y dolores musculares. (Shaw. G, et al, 2014).

También puede mejorar el rendimiento en el ejercicio de resistencia, ayuda a la habilidades motoras y demandas cognitivas (Instituto Gatore de las Ciencias y el Deporte, 2013). Se debe recordar que no evitan la fatiga, solamente hace un retraso del mismo. El aporte de los hidratos de carbono con respecto al desgaste energético que tiene el atleta depende de factores que lo rodea como lo es el nivel de entrenamiento, la frecuencia, duración, tipo y la intensidad con que realiza la práctica deportiva. (Olivos, C; et al 2012).

El grupo de las proteínas son un aporte importante para la regeneración del músculo, la ingesta depende de las necesidades de cada persona, Krause recomienda en *“Deportistas de resistencia intervalos 1,2 a 1,4g/kg/día y de 1,2 a 1,7 g/kg/día para deportista de potencia y se han recomendado los valores más altos de cada intervalo al comienzo”*. La ingesta proteica debe de ser la correcta ya que un exceso de la misma en comparación con los carbohidratos que sean consumidos, puede afectar la capacidad del entrenamiento y puede producir diuresis de esta manera provocar deshidratación en el individuo. (Escott. S, et al, 2013)

Los lípidos son un grupo de macronutriente con una de las fuentes más concentradas de energía, que ayudan en el traslado de vitaminas liposolubles, éstas ayudan en gran manera a la concentración de glucógeno (hepático y muscular) siendo un aporte bastante valioso para la contracción muscular. (Mielgo, J, et al, 2015).

El aporte de los micronutrientes son importantes porque aportan vitaminas y minerales que ayudan en procesos metabólicos en el organismo, como lo son las vitaminas del complejo B que sintetizan las grasas e hidratos de carbono, mientras que vitamina como la C y E sirven de protección y daños oxidativos ya que neutralizan los radicales libres (Escott. S, et al, 2013). La

vitamina C al ser un agente oxidante tiene la propiedad que actúa como un donante de electrones en enzimas que participan en la oxidación del colágeno y en la biosíntesis de carnitina, también protege los lípidos y lipoproteínas de baja densidad, y ayuda como nutriente en la absorción del hierro y cobre. (Mielgo, J, et al, 2015).

Con respecto de los minerales son compuestos inorgánicos que se encuentran cantidades pequeñas en el organismo, existen más de veinte tipos, entre ellos se destacan el potasio, sodio y cloruro que se clasifican como electrolitos los cuales ayudan a mantener un equilibrio hídrico corporal adecuado. (Escott. S, et al, 2013).

Las funciones principales de los electrolitos en el cuerpo son:

Sodio (Na): en el organismo regula la cantidad de agua, también interviene en la contracción del músculo así como en la permeabilidad celular. Potasio (K); en el cuerpo regula el contenido de agua intracelular, también interviene en la síntesis proteica y de glúcidos. Cloro (Cl): mantiene la presión osmótica, estabilidad en el equilibrio ácido-base y es esencial en el jugo gástrico. (Undampilleta y Gómez, 2014).

2.1.5 Alimentación antes, durante, después de la práctica deportiva.

Como se menciona en el apartado anterior todos los grupos de alimentos son esenciales en el deporte, cada uno de ellos aportan propiedades y funciones específicas que ayudan a mantener una composición corporal idónea.

Los hidratos de carbono antes de competición pueden ser ingeridos unas horas o minutos previos de la realización del deporte. Se hace hincapié que la ingesta de los mismos sea de un índice glucémico alto y que los realice unas cuatro o cinco horas antes, esto se debe porque suelen ser comidas de mayor volumen, además de ayudar a llenar depósitos de energía, también deben ser no dulces con baja cantidad de fibra y grasa con el fin de tener una mejor tolerancia digestiva,

debido a que un estómago lleno puede provocar en el deportista vómitos, náuseas e indigestión (Escott. S, et al, 2013).

El consumo de carbohidratos con un par de horas antes del entrenamiento y la competencia, ayuda al organismo a restaurar el glucógeno hepático, el cual el mismo es reducido durante el ayuno nocturno y proporciona un pequeño aumento del glucógeno muscular, ya que un aporte aproximado de 2,5g/kg de masa corporal aumenta el contenido del mismo hasta un 11%. (Williams y Rollo, 2015).

El consumo de las grasas debe de ser limitada, ya que retrasan el vaciamiento gástrico siendo un grupo de alimentos que se tarda más en ser digerido. (Escott. S, et al, 2013).

Hidratación antes de la práctica deportiva es importante, para controlar la pérdida de las sales minerales como indica Undampilleta y Gómez *“una ingesta 5-7ml/kg 4 horas antes, la bebida tenga un aporte de 0,5-0,7 g de sodio/litro y que tengan un 4-6% azúcares”*, esto para llegar con un adecuado aporte de líquido al momento de entrenamiento o competición. Las bebidas con alto contenido de sodio superiores a 1g/l, y las comidas saladas, se debe de evitar el consumo previo a la actividad física, estas estimulan a la sed y la retención de líquido. (Undampilleta y Gómez, 2014).

Durante la práctica deportiva es importante el mantenimiento de la energía, una ingesta adecuada de hidratos de carbono en deportes de resistencia como la natación, asegura al practicante tener la suficiente energía para culminar sus entrenamientos, asegurando un mejor rendimiento. (Mielgo, J, et al, 2015).

Esto se debe al glucógeno acumulado en el músculo que se va agotando, y el deportista depende de las reservas de la glucosa sanguínea para obtener la energía. Es ideal el consumo del mismo entre unos 15 minutos a 30 minutos durante la práctica. La forma de ingesta es a gusto y

preferencia del atleta, y se puede hacer en forma de bebida deportiva, en gel o el alimento en forma sólida como por ejemplo las barras energéticas. (Escott. S, et al, 2013).

Es importante la hidratación en el momento que se realiza la actividad física, esto ayuda a mantener un aporte hídrico esencial para evitar la pérdida de minerales, deshidratación, calambres, etc. Como lo indica Undampilleta y Gómez, *“beber cada 15 a 20 minutos toma de 150 a 250 ml aporte de 0,5-0,7 g de sodio/litro y que tengan un 6-8% azúcares”*. Las bebidas isotónicas contribuyen dichos aportes, lo cual ayuda al deportista a culminar, el entrenamiento o competición de forma adecuada (Undampilleta y Gómez, 2014).

La alimentación después del ejercicio es primordial en la recuperación del glucógeno muscular, esto se logra mediante un aporte adecuado de carbohidratos, ingesta de proteínas, y rehidratación con el fin de recuperar líquidos y electrolitos perdidos. (Mielgo, J, et al, 2015). También Shaw indica *“un consumo de proteína de alto valor biológico 0,3 gramos /kg libre de grasa para mejorar la síntesis de proteína muscular”* (Shaw. G, et al, 2014).

La ingesta de hidratos de carbono con electrólitos, ayuda a la resistencia del glucógeno muscular y también a la rehidratación, así como alimentos con alto índice glicémico con el fin de que reemplace rápidamente las reservas del glucógeno hepático y muscular.(Williams y Rollo, 2015).

El consumo de aminoácidos ramificados los cuales están conformados por los aminoácidos de isoleucina, valina y leucina, estos ayudan a la recuperación muscular y mejora del sistema inmunológico, así como la ingesta de bebidas hipertónicas como lo menciona Undampilleta y Gómez *“un aporte de 1-1,5gramos sodio/ litro y un 9-10% de azúcares”* ayuda a la recuperación de las sales minerales que se han perdido. (Undampilleta y Gómez, 2014).

La ingesta de estos aminoácidos tanto antes como después del ejercicio físico potencia la síntesis de proteínas y el desarrollo muscular más allá de la adaptación normal. Estos compuestos reducen la degradación proteica y la liberación de enzimas musculares inducidas por el ejercicio, la cual es indicativa de daños musculares. (Mahan, 2012).

Metabolizan principalmente el músculo esquelético y no pasan por el hígado, por lo cual hay un aumento del nivel plasmático del mismo rápido. (Burke, et al 2016). Impactan la síntesis de serotonina en el cerebro y se han implicado como posibles contraatacantes nutricionales a la fatiga central durante el ejercicio. (Lindsay Baker, 2013).

2.1.6 Suplementos deportivos denominados ayudas ergogénicas

Una dieta adecuada y equilibrada es lo ideal para un adecuado desarrollo y mantenimiento del organismo, pero para todos los grupos de población no es suficiente, por ello se acude a la utilización de suplementos y complemento alimenticio. El fin de estos productos es completar la dieta normal, y deben de estar constituidas por fuente concentrada de nutrientes o de sustancias que tengan efecto nutricional, puede ser de forma individual o combinada. (Blasco, 2016).

Las ayudas ergogénicas fabricados para los deportistas, son considerados como alimentos dietéticos, ya que estos se pueden presentar en diferentes formas de consumo como: pastillas, polvo, cápsulas, entre otros. Los alimentos dietéticos son aquellos que por poseer una composición o fabricación particular, se van a distinguir de los productos alimenticios de usual consumo. (Blasco, 2016).

Este tipo de alimentación especial, el fin que tiene es de satisfacer las necesidades nutritivas particulares, para determinadas clases de personas. La manufactura del mismo debe de indicar en el etiquetado de cada producto, cuál es el objetivo nutricional del uso. (Blasco, 2016).

Los suplementos deportivos son productos que se utilizan para mejorar el rendimiento en la actividad física, su composición pueden incluir vitaminas, minerales, aminoácidos, proteínas, hidratos de carbono etc. son muy utilizados por personas que realizan deporte de forma muy frecuente, son fáciles de consumir y digerir. Ayudan al atleta en su trabajo físico, en incrementar el rendimiento deportivo o en sus funciones fisiológicas, además para el incremento de la masa muscular. Aunque muchos de estos suplementos o complementos en el deportista carecen de evidencia científica que no han sido probados sus beneficios (Sanz, J. 2016).

En el nivel deportivo hay instituciones encargadas de regular el consumo y beneficio de estos productos como lo es el Instituto Australiano de Nutrición Deportiva, que realiza una clasificación en cuatro grupos:

Grupo A: son aprobados por aportar nutrientes y energía y no pone en peligro la salud del atleta ejemplo: geles, barras energéticas, creatina, multivitamínicos, etc.

Grupo B: se encuentran bajo consideración ya que no hay pruebas contundentes sobre el rendimiento y la salud ejemplo glutamina, calostro, ribosa, melatonina, etc. (Instituto Australiano de Nutrición Deportiva).

Grupo C; las pruebas a estos suplementos son limitadas, no se ha aprobado ningún beneficio y por lo cual no deben de ser utilizados, ejemplo: carnitina, piruvato, coenzima Q10, etc.

Grupo D, el consumo de estos suplementos se encuentra prohibido puesto que en su composición tiene sustancias que se consideran como dopaje, ejemplo: testosterona, androstenediona, efrada, 19 norandrostenediona. (Instituto Australiano de Nutrición Deportiva).

Los suplementos se deben de consumirse de una forma correcta es decir como un complemento a la alimentación diaria, si se sustituyen por un tiempo de comida pueden que abandonen una

dieta adecuada, perdiendo aportes necesarios de los macronutrientes y micronutrientes, a medida de ello se comienzan a presentar deficiencias. (Escott. S, et al, 2013).

2.1.7 Hidratación y el deporte

La mitad del organismo corporal está constituido por agua, el cuerpo de un varón tiene 60 a 65% de agua, en tanto que el cuerpo de una mujer tiene un 50 a 54%. La composición de agua en los tejidos es de un 70% en el nivel muscular, 30% tejido graso y 10% del tejido óseo. (Escott. S, et al, 2013).

El cuerpo humano tiene procesos de termorregulación relacionados con la producción y la eliminación de calor. Cuando se hace ejercicio el calor acumulado en el organismo necesita ser liberado, este proceso lo hace por medio del flujo sanguíneo, dirigiéndose hacia la piel y la mucosa para ser expulsado por medio del sudor, este contiene agua, sodio, potasio, hierro y calcio, estos se pierden en dicho proceso. (Olivos, C; et al 2012).

La hidratación es importante puesto que la ingesta de agua permite tener una adecuada temperatura corporal, también ayuda al transporte de nutrientes correspondientes a las células musculares y a la contracción muscular puesto que gran porcentaje de la energía que se produce en el organismo es para la contracción muscular, y la misma es liberada en forma de calor. La pérdida de agua se presenta por medio de la orina, sudor, respiración, provocando alteraciones sobre la capacidad termorreguladora, una pérdida más del 3%, va a producir una disminución en el rendimiento del deportista. (Olivos, C; et al, 2012).

En el sudor se pierde hasta un 99% de agua, y electrolitos siendo en mayor cantidad sodio y cloro que pueden ser reducidos en un 5-7% y de potasio un 1%, también se pueden perder cantidades pequeñas de cobre, calcio, magnesio y hierro. (Mielgo, J, et al, 2015).

Un síntoma de presentar deshidratación es la sed, pero en el momento que ésta parece indica que el organismo ha perdido aproximadamente entre 1% a 2% de agua, al tener ese desequilibrio hídrico se presentan consecuencias como la aparición de lesiones, manifestaciones de calambres musculares, desorientación, agotamiento y golpe de calor. (Olivos, C; et al 2012). Cuando se da una pérdida de un 4% el rendimiento del deportista disminuye en un 40%. (Sanz, J. 2016).

2.1.8 Bebidas deportivas

Las bebidas deportivas contienen sustancias específicas para ayudar a la reposición de hidratos de carbono y es un medio bastante eficiente para absorción de agua y electrolitos perdidos durante la actividad física. (Olivos, C; et al 2012).

Existen varios tipos de bebidas entre ellas las isotónicas, función de las mismas es hidratar y evitar la deshidratación durante la práctica deportiva, estas deben también aportar minerales principalmente sodio, calcio y potasio, así como lo es los hidratos de carbono. (Undampilleta y Gómez, 2014).

2.1.9 Estado Nutricional

El estado nutricional muestra la condición del organismo según las necesidades fisiológicas, este resulta de la relación de la ingesta de los nutrientes con la absorción y utilización, es decir debe existir un equilibrio en lo que se consume y el gasto energético diario. La ingesta apropiada de los nutrientes mantiene un buen desarrollo de actividades diarias, conserva la salud protegiéndolo de enfermedad. (Escott. S, et al, 2013).

Es importante la evaluación de la misma, ésta se puede realizar por medio de mediciones antropométricas las cuales consisten en la medición de variables de crecimiento y de composición corporal. La relación de las variables del peso y la talla permite calcular el índice de masa corporal, el resultado que se obtiene determina si el estado físico y de salud es bueno

o por lo contrario se debe de cuidar en mayor medida, existen ya categorías establecidas como lo indica Escott en el libro de Krause las cuales se muestran en la siguiente tabla:

Tabla N° 1 Clasificación del Índice de masa corporal

Clasificación	Índice de masa corporal (IMC) Categoría
Bajo Peso	Menor 18,5
Normal	18,5 – 24,9
Sobre peso	25 – 29,9
Obesidad I	30,0 – 34,9
Obesidad II	35,0- 35,9
Obesidad III	>40,0

Fuente: Escott. S, et al, 2013

El bajo peso se da por un balance negativo en la ingesta, y el normal la ingesta es proporcional al gasto, la clasificaciones de sobrepeso y obesidad se da por un balance energético positivo, existe un desequilibrio en la cantidad de calorías ingeridas con respecto de las que se gastan, a pesar de que haya una realización de actividad física, el gasto energético es menor a la ingesta calórica realizada. Hay factores epidemiológicos como los demográficos que influyen en el aumento de peso, a mayor edad los procesos metabólicos se vuelven más lentos, el sexo femenino por su fisiología, también procesos conductuales como el tabaquismo y alcohol. (Moreno. M, 2012).

La evaluación de la obesidad abdominal que es la grasa acumulada en la zona del abdomen del cuerpo tiende a un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares y también metabólicas, valores estimados por el Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos (NIH) indica que para los hombres mediciones ≥ 102 cm y en las mujeres ≥ 88 cm pueden presentar problemas mencionados. (Moreno. M, 2012).

Uno de los métodos para medir la grasa corporal en el organismo es por medio de bioimpedancia, este método mide la resistencia del cuerpo por medio de una corriente alterna

con baja intensidad, para la clasificación del mismo ya existen categorías establecidas se muestran en la siguiente tabla:

Tabla N° 2. *Clasificación del porcentaje de grasa en adultos*

Genero	Años	Bajo	Normal	Alto	Muy alto
Mujer	20-39	< 21.0	21.0-32.9	33.0-38.9	≥ 39.0
	40 -59	< 23.0	23.0-33.9	34.0-39.9	≥ 40
	60-79	< 24.0	24.0-35.9	36.0-41.9	≥ 42.0
Hombre	20-39	< 8.0	8.0-19.9	20.0-24.9	≥ 25.0
	40-59	< 11.0	11.0-21.9	22.0-27.9	≥ 28.0
	60-79	< 13.0	13.0-24.9	25.0-29.9	≥ 30.0

Fuente: American Journal of clinic of nutrition, 2000

Al mantener un estado nutricional inadecuado se puede presentar enfermedades no trasmisibles como diabetes mellitus, enfermedades cardiovasculares, algunos tipos de cáncer como endocrino, colon o mama, lo cual pone en riesgo la salud del individuo. (Moreno. M, 2012).

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo, este permite que se realice la recolección de datos, donde se relaciona la obtención de los mismos, con lo formulado en teoría y si esta coincide con la percepción del investigador con respecto a lo encontrado en el campo.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es un estudio correlacional (analítico). Esta investigación busca relacionar los años de práctica de los nadadores con las demás variables: hábitos alimentarios y estado nutricional. Donde los datos recolectados en la investigación, se analizan y se relacionan si la actividad de una práctica deportiva refleja una correcta o inapropiada alimentación y cómo afecta en la salud, viéndose en los resultados obtenidos si se asemejan a la teoría descrita y a la realidad.

3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO

Unidad de estudio. Nadadores de ambos sexos pertenecientes al equipo de natación ubicado en la provincia de San José, en el cantón de Desamparados, donde la realización de sus prácticas es el sector de Plaza Víquez, y la Villa Olímpica respectivamente (siempre ubicado dentro de la región). La unidad de estudio pertenece específicamente al equipo Máster de Natación de Desamparados.

3.3.1 Población

La población en estudio en total son 60 practicantes pertenecientes al equipo Máster de natación de Desamparados, con un rango de edades de los 20 a 65 años que comprenden ambos sexos, el equipo se divide en la categoría de competición entre 20-24 años, 25-34 años, 35- 39 años, 40-44 años y 45 a 65 años de edad.

3.3.2 Muestra

Por ser un equipo el número de participantes contemplando categorías es aproximadamente 60 personas.

3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

Tabla N° 3
Criterios de inclusión y exclusión

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Edades entre los 20 y 65 años	Practicantes de natación y que realicen otro deporte adicional.
Practicantes que tengan un mínimo de un 1 año de la práctica del deporte.	Embarazadas
Todos los practicantes de natación que firmen el consentimiento informado.	Mujeres en periodo de lactancia
Practicantes de natación que entrenan un mínimo de 2 veces a la semana.	

Fuente: Elaboración propia, 2017.

3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.

3.4.1 Validez

- ✓ Tallímetro Seca 213 con un rango de medición de 20-205cm/8 – 81 pulgadas, una división de 1mm / 1/8 pulgadas y un + 5 mm (Seca, 2017).
- ✓ Cinta métrica Seca rango de medición en cm 0-205 cm, división 1mm1/8 inch, (Seca, 2017)
- ✓ Báscula IRONMAN Inner Scan Body Composition Monitor BC-554, la cual tiene una capacidad de 150kg (330lb), para la detención de peso de 0,1Kg / 0,2lb y toma de porcentaje de grasa corporal de 0,1%. (Tanita, 2017).

- ✓ Se utiliza cuestionarios de elaboración propia para descubrir hábitos alimentarios, años de práctica e información sociodemográfica.
- ✓ Fórmula de Quetelet (IMC $\text{Peso (Kg) / Estatura m}^2$): el IMC es la medida para determinar el riesgo enfermedad. El IMC debe utilizarse para clasificar el estado nutricional de las personas si se encuentran en desnutrición, normal en sobrepeso y la obesidad y de esta manera estimar el riesgo relativo de enfermedad. Además, el cálculo del IMC es simple, rápido y barato, y puede aplicarse generalmente a los adultos. (Krause, 2013).
- ✓ Frecuencia de consumo para estudio de hábitos alimentarios: Válido según la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Medicina Preventiva y Salud Pública. Esta frecuencia de consumo es más válida cuando lo que pretende valorar es la ingesta habitual de grupos de alimentos en general, la energía y los macronutrientes. (Trinidad et al, 2008).

3.4.2 Confiabilidad del cuestionario

No se registra confiabilidad de cuestionarios, se da validez en plan piloto a instrumentos de elaboración propia.

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación cuenta con un diseño no experimental- transversal. Tanto las mediciones como los cuestionarios que se les realizarán a los participantes serán aplicados por una única vez.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Tabla N° 4

Operacionalización de las variables

Objetivo Específico	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumentos
Determinar la situación sociodemográfica de los nadadores del equipo de Máster Desamparados.	Situación sociodemográfica	Conjunto de características sociales cualitativas y cuantitativas de una población específica.	Encuesta Encuesta Encuesta	Edad Género (Sexo) Escolaridad Residencia	Años Femenino Masculino Primaria sin concluir o concluida Noveno año Bachillerato en educación media Técnico o diplomado Bachillerato u universidad Maestría o doctorado Provincia: Distrito de residencia: Central, San Antonio, Patarrá, Damas, Las Gravillias, Los Guidos, El Rosario, San Miguel, Frailes, San Cristóbal, San	Cuestionario de elaboración propia Cuestionario de elaboración propia Cuestionario de elaboración propia

Continua

Objetivo Específico	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumentos
			Encuesta	Ocupación	Juan de Dios de Desamparados, San Rafael Abajo, San Rafael Arriba, Otro. Estudiante, profesor (a), administrativo, ingeniero (a) Otro	cuestionario de elaboración propia
			Encuesta	Estado Civil	Casado (a), soltero (a), divorciado (a), viudo (a), unión libre, separado (a).	Cuestionario de elaboración propia
Conocer los años de práctica de los nadadores en estudio.	Años de práctica	Periodo de apertura de destreza adquirida en el ejercicio continuo de una actividad.	Encuesta	Periodo de práctica	Años	Cuestionario de elaboración propia

Continua

Objetivo Específico	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumentos
Identificar los hábitos alimentarios que caracterizan a la población en estudio, por medio de una valoración dietética.	Hábitos Alimentarios	Conjunto de costumbres que condicionan la forma como individuo o grupos seleccionan, preparan y consumen los alimentos, influidas por la disponibilidad de éstos, el nivel de educación alimentaria y acceso a los mismos.	Encuesta	Tiempos de comida	Desayuno Merienda de la mañana Almuerzo Merienda Tarde Cena Merienda Nocturna 2 a 3 tiempos de comida 4 a 5 tiempos de comida. Más de 6 tiempos de comida.	Cuestionario de elaboración propia
			Entrevista	Frecuencia de consumo	Nunca Ocasional Mensual 1 – 2 veces por día 3-5 veces por día 1-3 veces por semana 3-5 veces por semana	Frecuencia de consumo Trinidad, et al 2008.
			Entrevista	Tipos de cocción Adición de sal o condimentos Adición de azúcar	Frito Hervido Al vapor Al horno Ahumado Asado, Otro	Cuestionario de elaboración propia

Continua

Objetivo Específico	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumentos
			Entrevista	Adición de sustituto	SÍ O NO	Cuestionario de elaboración propia
				Apetito	SÍ O NO	Cuestionario de elaboración propia
					SÍ O NO	Cuestionario de elaboración propia
			Entrevista	Consumo de algún tipo de batido como suplemento alimenticio.	Excelente Muy bueno Bueno Regular Malo	Cuestionario de elaboración propia
			Entrevista	Tipo de hidratación	SÍ o NO ¿Cuál tiempo de comida?	Cuestionario de elaboración propia
			Entrevista		Tipo Frecuencia: 1 hora antes Cada 20 minutos durante la práctica. 1 hora después Acostumbra a hidratar todo el día.	Cuestionario de elaboración propia
			Entrevista	Grupo de alimentos que consume en mayor cantidad por tiempo de comida.	Harinas. Lácteos, frutas vegetales, carnes (proteínas). Grasas.	

Continua

Objetivo Especifico	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumentos
			Entrevista	Grupo de alimentos que prefiere consumir en la práctica deportiva	Tiempo de comida: Desayuno, merienda mañana, almuerzo, merienda tarde, cena, merienda nocturna.	Cuestionario de elaboración propia
			Entrevista	Ha estado en control con un profesional en nutrición	Harinas. Lácteos, frutas vegetales, carnes (proteínas). Grasas. Antes Durante Después	Cuestionario de elaboración propia Cuestionario de elaboración propia
			Entrevista	Consumo de ayuda ergogénicas	SÍ o NO Hace cuánto tiempo Tipo Cada cuanto lo consume	Cuestionario de elaboración propia
Evaluar el estado nutricional de la muestra en estudio por medio de mediciones antropométricas.	Estado Nutricional	Estado Nutricional Condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas individuales y la ingesta, absorción y utilización de los nutrientes	Valoración antropométrica Se toma la talla y el peso y se procede a resolver la fórmula		Kilogramos (kg) Centímetros (cm) Peso (kg) / talla m ²	Balanza Tallímetro Relación entre peso y talla Interpretación basado en la

Continua

Objetivo Específico	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumentos																																
		<p>Contenidos en los alimentos.</p> <p>Antropometría: Parte de la antropología que estudia las porciones y medidas del cuerpo humano</p>	<p>de Adolphe Quetelet</p> <p>Peso (Kg)</p> <p>Talla m²</p> <p>Además se obtienen datos por Bioimpedancia el porcentaje de grasa</p> <p>Medidas corporales</p>	<p>Porcentaje de grasa</p>	<table border="1" data-bbox="1499 310 1812 708"> <tr> <td>Bajo Peso</td> <td>Menor 18,5</td> </tr> <tr> <td>Normal</td> <td>18,5 – 24,9</td> </tr> <tr> <td>Sobre peso</td> <td>25 – 29,9</td> </tr> <tr> <td>Obesidad I</td> <td>30,0 – 34,9</td> </tr> <tr> <td>Obesidad II</td> <td>35,0- 35,9</td> </tr> <tr> <td>Obesidad III</td> <td>>40,0</td> </tr> </table> <p>Margen de grasa corporal %</p> <p>Bajo en Grasa (--) Saludable (0) Alto en grasa (+) Obeso (++)</p> <p>Mujeres:</p> <table border="1" data-bbox="1499 1062 1812 1256"> <thead> <tr> <th>Edad \</th> <th>Bajo Grasa</th> <th>Salu da- ble</th> <th>Alto Gra- sa</th> <th>Obe- so</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18- 39</td> <td>0- 21%</td> <td>21- 33%</td> <td>33- 39%</td> <td>>39 %</td> </tr> <tr> <td>40- 59</td> <td>0- 23%</td> <td>23- 34%</td> <td>34- 40%</td> <td>>40 %</td> </tr> <tr> <td>60- 99</td> <td>0- 24%</td> <td>24- 36%</td> <td>36- 42%</td> <td>>42 %</td> </tr> </tbody> </table>	Bajo Peso	Menor 18,5	Normal	18,5 – 24,9	Sobre peso	25 – 29,9	Obesidad I	30,0 – 34,9	Obesidad II	35,0- 35,9	Obesidad III	>40,0	Edad \	Bajo Grasa	Salu da- ble	Alto Gra- sa	Obe- so	18- 39	0- 21%	21- 33%	33- 39%	>39 %	40- 59	0- 23%	23- 34%	34- 40%	>40 %	60- 99	0- 24%	24- 36%	36- 42%	>42 %	<p>clasificación índice masa corporal Krause (2013)</p> <p>Bioimpedancia (por medio de balanza)</p> <p>Interpretación basada según Tanita, 2017</p>
Bajo Peso	Menor 18,5																																					
Normal	18,5 – 24,9																																					
Sobre peso	25 – 29,9																																					
Obesidad I	30,0 – 34,9																																					
Obesidad II	35,0- 35,9																																					
Obesidad III	>40,0																																					
Edad \	Bajo Grasa	Salu da- ble	Alto Gra- sa	Obe- so																																		
18- 39	0- 21%	21- 33%	33- 39%	>39 %																																		
40- 59	0- 23%	23- 34%	34- 40%	>40 %																																		
60- 99	0- 24%	24- 36%	36- 42%	>42 %																																		

Continua

Objetivo Específico	Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumentos																				
				Circunferencia Abdominal	<p>Hombres:</p> <table border="1" data-bbox="1495 337 1808 537"> <thead> <tr> <th data-bbox="1495 337 1541 402">Edad</th> <th data-bbox="1547 337 1619 402">Bajo Grasa</th> <th data-bbox="1625 337 1696 402">Saludable</th> <th data-bbox="1703 337 1774 402">Alto Grasa</th> <th data-bbox="1780 337 1808 402">Obeso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1495 402 1541 440">18-39</td> <td data-bbox="1547 402 1619 440">0-8%</td> <td data-bbox="1625 402 1696 440">8-20%</td> <td data-bbox="1703 402 1774 440">20-25%</td> <td data-bbox="1780 402 1808 440">>25%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1495 440 1541 493">40-59</td> <td data-bbox="1547 440 1619 493">0-11%</td> <td data-bbox="1625 440 1696 493">11-22%</td> <td data-bbox="1703 440 1774 493">22-28%</td> <td data-bbox="1780 440 1808 493">>28%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1495 493 1541 537">60-99</td> <td data-bbox="1547 493 1619 537">0-13%</td> <td data-bbox="1625 493 1696 537">13-25%</td> <td data-bbox="1703 493 1774 537">25-30%</td> <td data-bbox="1780 493 1808 537">>30%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Alto riesgo enfermedad cardiovascular</p> <p>Evaluación circunferencia abdominal Mujeres: Valor máximo saludable 88cm Hombres: Valor máximo saludable 102cm</p> <p>Valoración física, masa muscular</p>	Edad	Bajo Grasa	Saludable	Alto Grasa	Obeso	18-39	0-8%	8-20%	20-25%	>25%	40-59	0-11%	11-22%	22-28%	>28%	60-99	0-13%	13-25%	25-30%	>30%	<p>Interpretación basado en la clasificación riesgo enfermedad cardiovascular</p> <p>Krause 2013</p> <p>Bioimpedancia (por medio de balanza)</p>
Edad	Bajo Grasa	Saludable	Alto Grasa	Obeso																						
18-39	0-8%	8-20%	20-25%	>25%																						
40-59	0-11%	11-22%	22-28%	>28%																						
60-99	0-13%	13-25%	25-30%	>30%																						

Continua

3.7 PLAN PILOTO

La realización del plan piloto se hace en las instalaciones de las piscinas Plaza González Víquez ubicado en el cantón de Desamparados, en donde el equipo Máster de Natación de dicho lugar realiza sus entrenamientos de lunes a sábados en un horario de cinco de la mañana, también programa eventos competitivos.

Se convoca a diez personas tanto hombres como mujeres mayores de edad practicantes del deporte con más de un año de realizar esta actividad física para la aplicación de la implementación de los procedimientos e instrumentación para llevar a cabo la investigación el mío se aplica al 10 % de la muestra dada.

Para que la toma de los datos sea de una forma adecuada, segura, ordenada para la contestación de las variables de investigación y no presentar ningún inconveniente, se les entrega el consentimiento informado en donde se les especifica los procesos correspondientes que se aplica donde firman y acepta el proceso.

Para la toma de los datos antropométricos se utiliza el equipo correspondiente, un tallímetro para medir la estatura, el practicante se coloca sin zapatos para la toma de la medición. Cinta métrica con una capacidad de medición de 150 centímetros, para medir la circunferencia abdominal.

Se usa una balanza que se encuentra calibrada, con sus baterías al 100%, se mide al practicante con ropa ligera, sin objetos en sus bolsillos, sin alhajas (reloj, aretes, pulseras, anillos), sin zapatos y sin medias con su respectivo pie descubierto, el instrumento hace la toma de los datos por bioimpedancia mostrando peso en kilogramos, porcentaje de grasa, porcentaje de masa muscular, porcentaje de agua, peso masa ósea en kilogramos y grasa visceral.

Se utiliza una hoja de recolección de datos, con preguntas claras y ordenadas divididas por las variables de estudio las cuales son perfil sociodemográfico, años de práctica, hábitos alimentarios a cada uno de ellos se le entrega la hoja correspondiente con lapicero, lápiz, borrador, por medio de entrevista y aclarando las dudas en el momento del cuestionario.

Los datos obtenidos en la valoración antropométrica, el sexo masculino la mayoría de ellos presentan un índice de masa corporal de sobrepeso, mientras que la minoría de ellos y de mujeres se encuentra con un estado nutricional normal, el porcentaje grasa para ambos sexos la mayoría es saludable, el desarrollo de masa muscular es más predominante en el sexo masculino que en el femenino, ambos sexos suelen realizar cinco tiempos de comida al día y una adecuada hidratación.

Tanto el sexo masculino como el femenino tienen una preferencia por el consumo de productos semidescremados, altos en grasa y harinas refinadas. El consumo de vegetales lo realizan de forma frecuente, los hombres prefieren el consumo de carnes altas en grasas y las mujeres moderadas o bajas en grasa.

CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Tabla N° 5.

Situación sociodemográficas de los nadadores del equipo Máster Desamparados, 2018

Situación sociodemográfica	Total (n=60)		Femenino (n=28)		Masculino (n=32)	
	n	%	n	%	n	%
Rango etario						
Entre 18 y 20 años	6	10,0	2	7,1	4	12,5
Entre 21 y 30 años	14	23,3	4	14,3	10	31,3
Entre 31 y 39 años	15	25,0	12	42,9	3	9,4
Entre 41 y 49 años	17	28,3	7	25,0	10	31,3
Entre 51 y 59 años	4	6,7	1	3,6	3	9,4
Mayores de 60 años	4	6,7	2	7,1	2	6,3
Estado civil						
Soltero (a)	39	65,0	19	67,9	20	62,5
Casado (a)	14	23,3	5	17,9	9	28,1
Unión Libre	3	5,0	2	7,1	1	3,1
Divorciado (a)	4	6,7	2	7,1	2	9,4
Escolaridad						
Primaria completa	3	5,0	2	7,1	1	3,1
Secundaria incompleta	6	10,0	1	3,6	5	15,6
Secundaria completa	14	23,3	5	17,9	9	28,1
Técnico o diplomado	3	5,0	2	7,1	1	3,1
Universidad concluida	34	56,7	18	64,3	16	50,0
Ocupación						
Estudiante	17	28,3	7	25,0	10	31,3
Administrativo	31	51,7	15	53,6	16	50,0
Educador	6	10,0	4	14,3	2	6,3
Ingeniero	6	10,0	2	7,1	4	12,5

Fuente: Elaboración Propia ,2018

Se tiene una población en estudio de 60 nadadores, 28 de ellos de sexo femenino y 32 de sexo masculino, en un rango etario entre los 18 a 60 años de edad, en donde predominan en un 14,3 % las edades entre los 21 y 30 años, un 42,9% entre los 31 y 39 años, y en un 25 % entre los 41 y 49 años para el sexo femenino, mientras que el predominio en el sexo masculino es de un 31,3 % para las edades entre los 21 y 30 años, y entre los 31 y 39 años. El 65% de ambos sexos se encuentran solteros y solo un 23,3% casados, en minoría el 5% se encuentra en unión libre y un 6,7% divorciados.

Todos los nadadores cuentan con estudios formales, en donde predomina la universidad completa en un 64,3% para el sexo femenino, y el 50% el sexo masculino, en total de la población para ambos sexos solamente el 5% cuenta con primaria completa, y actualmente la mayoría de ellos tiene ocupación laboral activa al indicar ser administrativos el 51,7%, educadores o ingenieros (as) un 10% y actualmente solo se encuentran estudiando el 28,3%.

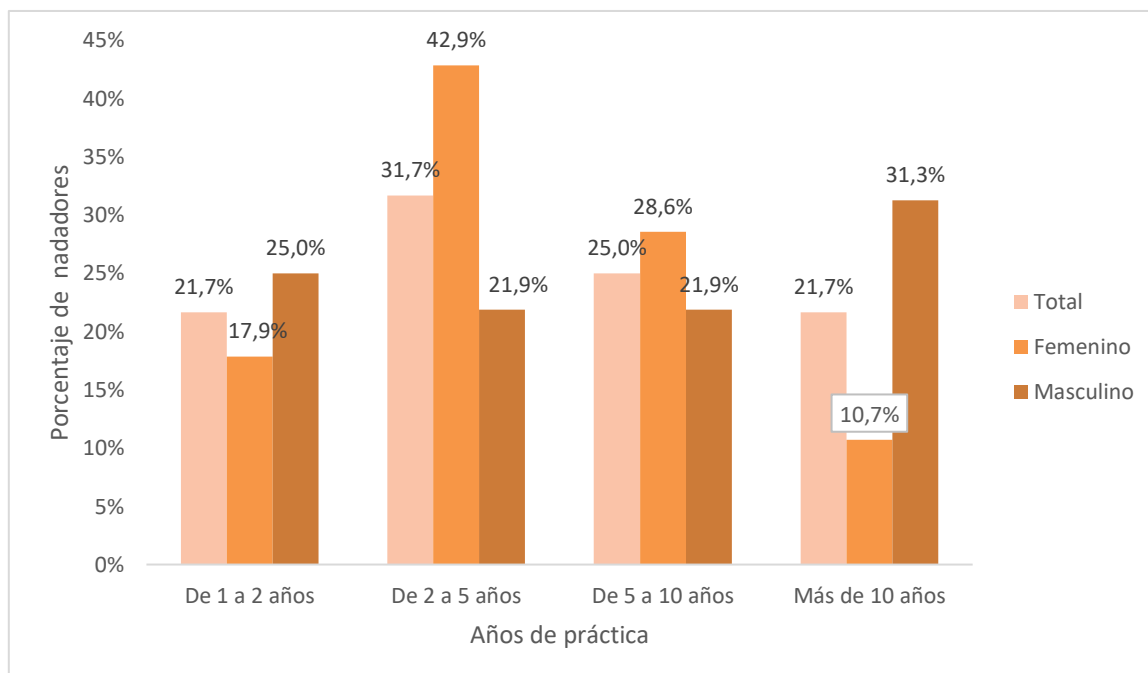


Figura N°1. Años de práctica según sexo de los nadadores del equipo Máster Desamparados.

Fuente: Elaboración Propia, 2018

En la figura anterior se observa los años de práctica deportiva en natación realizada por la población en estudio, ambos sexos tienen más de un año de nadar, en donde el sexo femenino predomina en un rango de 2 a 5 años con el 42,9% y con un 28,6 % de 5 a 10 años, mientras que el sexo masculino tiene más experiencia puesto que el 33,3 % tienen más de 10 años, solamente un 21,7% de femeninas pertenece a este rango.

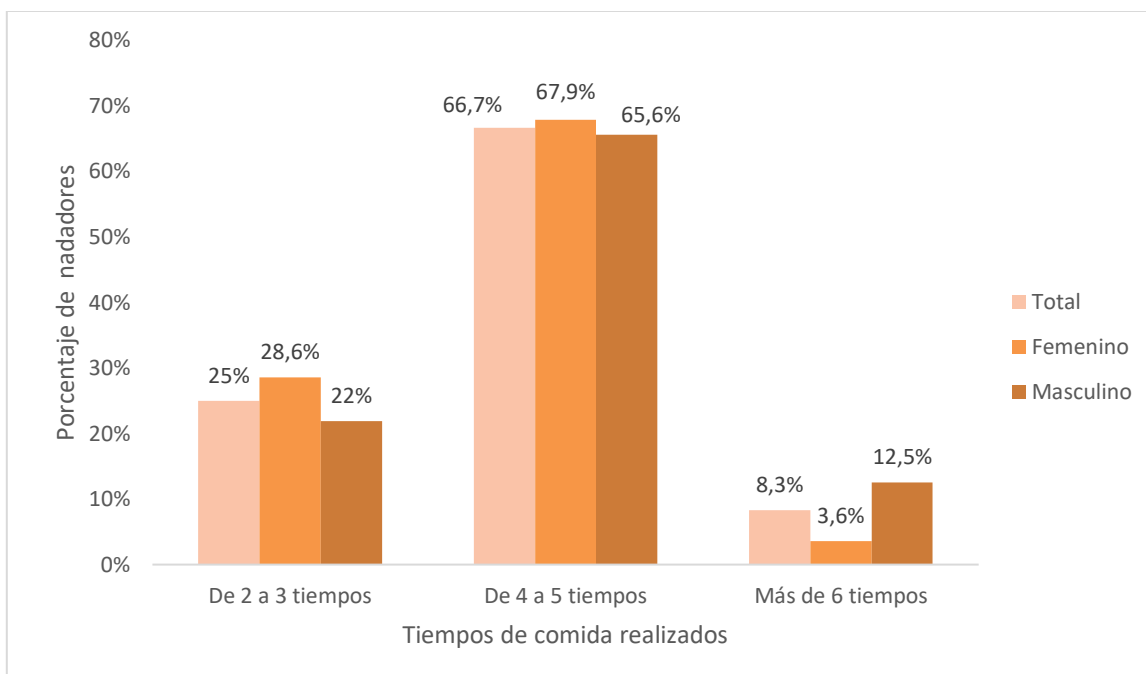


Figura N° 2. Número de tiempos de comida realizados según sexo por los nadadores del equipo Máster Desamparados. Fuente: Elaboración Propia, 2018.

En la figura anterior se puede observar la relación de tiempos de comida al día, el sexo femenino tiende a hacer menos tiempos puesto que el 28,6% realiza de 2 a 3 al día, pero la mayoría de la población realiza más de 4 a 5 tiempos durante el día en un 67,9% el femenino y un 65,6% el masculino acostumbra a realizarlo, pero predomina en el sexo masculino la realización de más de 6 tiempos de comida ya que el 12,5% de ellos lo realiza.

Tabla N° 6.

Tiempos de alimentación realizados según sexo por los nadadores del equipo Máster

Desamparados.

Tiempos de alimentación	Total		Femenino		Masculino	
	n	%	n	%	n	%
Desayuno	57	95,0	27	96,4	30	93,8
Merienda de la mañana	40	66,7	17	60,7	23	71,9
Almuerzo	60	100,0	28	100,0	32	100,0
Merienda de la tarde	37	61,7	17	60,7	20	62,5
Cena	53	88,3	24	85,7	29	90,6
Colación nocturna	9	15,0	4	14,3	5	15,6

Fuente: Elaboración Propia, 2018

En los tiempos de comida realizados por la población en estudio, tanto para el sexo femenino como el masculino predomina el consumo de alimentos en los tiempos fuertes, esto quiere decir que un 95% del total de la población realiza el desayuno, el 100% el almuerzo y un 88,3% la cena, ambos realizan meriendas pero hay un mayor consumo en el sexo masculino ya que un 71,9% de ellos realizan la merienda y un 62,5% la merienda de la tarde, mientras que el sexo femenino solamente el 60,7% realiza las meriendas, ambos sexos omiten la ingesta alimentaria antes de dormir solamente el 15% del total de los nadadores suelen realizar la colación nocturna.

Tabla N° 7.

Frecuencia de consumo de lácteos en nadadores de ambos sexos de equipo Máster

Desamparados.

Alimento	Frecuencia	Total		Femenino		Masculino	
		n	%	n	%	n	%
	Diario	4	6,7	3	10,7	1	3,1
	1-2 veces por semana	5	8,3	1	3,6	4	12,5
	3-4 veces por semana	2	3,3	0	0,0	2	6,3
	5-6 veces por semana	1	1,7	0	0,0	1	3,1
	1 vez al mes	5	8,3	1	3,6	4	12,5

Continúa

Alimento	Frecuencia	Total		Femenino		Masculino	
		n	%	n	%	n	%
Leche semidescremada	2-3 veces al mes	10	16,7	9	32,1	1	3,1
	Nunca o casi nunca	33	55,0	14	50,0	19	59,4
	Diario	5	8,3	3	10,7	2	6,3
	1-2 veces por semana	7	11,7	6	21,4	1	3,1
	3-4 veces por semana	2	3,3	0	0,0	2	6,3
	5-6 veces por semana	1	1,7	0	0,0	1	3,1
	1 vez al mes	1	1,7	0	0,0	1	3,1
Leche entera	2-3 veces al mes	7	11,7	3	10,7	4	12,5
	Nunca o casi nunca	37	61,7	16	57,1	21	65,6
	Diario	4	6,7	2	7,1	2	6,3
	1-2 veces por semana	3	5,0	2	7,1	1	3,1
	3-4 veces por semana	2	3,3	0	0,0	2	6,3
	5-6 veces por semana	2	3,3	1	3,6	1	3,1
	1 vez al mes	3	5,0	0	0,0	3	9,4
Yogurt	2-3 veces al mes	6	10,0	4	14,3	2	6,3
	Nunca o casi nunca	40	66,7	19	67,9	21	65,6
	Diario	4	6,7	2	7,1	2	6,3
	1-2 veces por semana	14	23,3	10	35,7	4	12,5
	3-4 veces por semana	7	11,7	3	10,7	4	12,5
	5-6 veces por semana	2	3,3	1	3,6	1	3,1
	1 vez al mes	8	13,3	2	7,1	6	18,8
	2-3 veces al mes	6	10,0	1	3,6	5	15,6
	Nunca o casi nunca	19	31,7	9	32,1	10	31,3

Fuente: Elaboración propia, 2018

En la tabla anterior se visualiza el consumo de los lácteos donde en un 55% del total de los nadadores nunca o casi nunca consumen leche descremada, hay una preferencia de consumo de leche semidescremada en un 21,4% por el sexo femenino ya que suele consumirlo de 1 - 2 veces por semana mientras en un 12,5% sexo masculino lo consumen de 2 - 3 veces al mes, aun así hay un 61,7 % del total que no la consumen.

La leche entera es la menos consumida más de la mitad de todos los nadadores omite su consumo puesto que un 66,7% dicen nunca o casi nunca realizar su ingesta, entre ambos sexos en un 7.1 % del femenino suele consumirlo a diario mientras que el masculino solo el 6.3 %, el

yogurt es el más variado en un 11,7% del total de los nadadores lo consumen de 3-4 veces por semana y un 23,3% de 1 -2 veces por semana.

Tabla N° 8
Frecuencia de consumo de alimentos con base en harinas en nadadores de ambos sexos del equipo Máster Desamparados.

Alimento	Frecuencia	Total		Femenino		Masculino	
		n	%	n	%	n	%
Arroz blanco	Diario	24	40,0	10	35,7	14	43,8
	1-2 veces por semana	9	15,0	7	25,0	2	6,3
	3-4 veces por semana	11	18,3	4	14,3	7	21,9
	5-6 veces por semana	10	16,7	3	10,7	7	21,9
	1 vez al mes	2	3,3	1	3,6	1	3,1
	2-3 veces al mes	2	3,3	1	3,6	1	3,1
	Nunca o casi nunca	2	3,3	2	7,1	0	0,0
Arroz integral	Diario	1	1,7	1	3,6	0	0,0
	1-2 veces por semana	8	13,3	4	14,3	4	12,5
	3-4 veces por semana	1	1,7	0	0,0	1	3,1
	1 vez al mes	1	1,7	0	0,0	1	3,1
	Nunca o casi nunca	49	81,7	23	82,1	26	81,3
Gallo pinto	Diario	8	13,3	3	10,7	5	15,6
	1-2 veces por semana	27	45,0	16	57,1	11	34,4
	3-4 veces por semana	6	10,0	2	7,1	4	12,5
	5-6 veces por semana	4	6,7	1	3,6	3	9,4
	1 vez al mes	4	6,7	1	3,6	3	9,4
	2-3 veces al mes	5	8,3	3	10,7	2	6,3
	Nunca o casi nunca	6	10,0	2	7,1	4	12,5
Frijoles	Diario	18	30,0	8	28,6	10	31,3
	1-2 veces por semana	18	30,0	8	28,6	10	31,3
	3-4 veces por semana	11	18,3	4	14,3	7	21,9
	5-6 veces por semana	4	6,7	1	3,6	3	9,4
	2-3 veces al mes	2	3,3	2	7,1	0	0,0
	Nunca o casi nunca	7	11,7	5	17,9	2	6,3
Leguminosas	Diario	2	3,3	1	3,6	1	3,1
	1-2 veces por semana	31	51,7	15	53,6	16	50,0
	3-4 veces por semana	6	10,0	3	10,7	3	9,4
	5-6 veces por semana	5	8,3	3	10,7	2	6,3
	1 vez al mes	5	8,3	1	3,6	4	12,5
	2-3 veces al mes	5	8,3	0	0,0	5	15,6
	Nunca o casi nunca	6	10,0	5	17,9	1	3,1

Continua

Alimento	Frecuencia	Total		Femenino		Masculino	
		n	%	n	%	n	%
Pastas	Diario	1	1,7	1	3,6	0	0,0
	1-2 veces por semana	36	60,0	18	64,3	18	56,3
	3-4 veces por semana	8	13,3	1	3,6	7	21,9
	1 vez al mes	4	6,7	2	7,1	2	6,3
	2-3 veces al mes	10	16,7	6	21,4	4	12,5
	Nunca o casi nunca	1	1,7	0	0,0	1	3,1
Cereal de desayuno	Diario	8	13,3	3	10,7	5	15,6
	1-2 veces por semana	11	18,3	6	21,4	5	15,6
	3-4 veces por semana	4	6,7	1	3,6	3	9,4
	5-6 veces por semana	6	10,0	1	3,6	5	15,6
	1 vez al mes	6	10,0	3	10,7	3	9,4
	2-3 veces al mes	7	11,7	4	14,3	3	9,4
	Nunca o casi nunca	18	30,0	10	35,7	8	25,0
Galletas sin relleno	Diario	9	15,0	5	17,9	4	12,5
	1-2 veces por semana	17	28,3	8	28,6	9	28,1
	3-4 veces por semana	6	10,0	3	10,7	3	9,4
	5-6 veces por semana	6	10,0	4	14,3	2	6,3
	1 vez al mes	7	11,7	2	7,1	5	15,6
	2-3 veces al mes	5	8,3	2	7,1	3	9,4
	Nunca o casi nunca	10	16,7	4	14,3	6	18,8
Galletas con relleno	Diario	2	3,3	1	3,6	1	3,1
	1-2 veces por semana	13	21,7	5	17,9	8	25,0
	3-4 veces por semana	8	13,3	3	10,7	5	15,6
	5-6 veces por semana	1	1,7	0	0,0	1	3,1
	1 vez al mes	6	10,0	2	7,1	4	12,5
	2-3 veces al mes	9	15,0	6	21,4	3	9,4
	Nunca o casi nunca	21	35,0	11	39,3	10	31,3
Productos integrales	Diario	8	13,3	5	17,9	3	9,4
	1-2 veces por semana	9	15,0	7	25,0	2	6,3
	3-4 veces por semana	7	11,7	4	14,3	3	9,4
	5-6 veces por semana	8	13,3	3	10,7	5	15,6
	1 vez al mes	4	6,7	1	3,6	3	9,4
	2-3 veces al mes	5	8,3	1	3,6	4	12,5
	Nunca o casi nunca	19	31,7	7	25,0	12	37,5
Vegetales harinosos	Diario	8	13,3	3	10,7	5	15,6
	1-2 veces por semana	24	40,0	13	46,4	11	34,4
	3-4 veces por semana	13	21,7	6	21,4	7	21,9
	5-6 veces por semana	6	10,0	2	7,1	4	12,5
	1 vez al mes	1	1,7	0	0,0	1	3,1

Continua

Alimento	Frecuencia	Total		Femenino		Masculino	
		n	%	n	%	n	%
Repostería salada	2-3 veces al mes	5	8,3	3	10,7	2	6,3
	Nunca o casi nunca	3	5,0	1	3,6	2	6,3
	Diario	1	1,7	1	3,6	0	0,0
	1-2 veces por semana	15	25,0	7	25,0	8	25,0
	3-4 veces por semana	8	13,3	3	10,7	5	15,6
	5-6 veces por semana	5	8,3	2	7,1	3	9,4
	1 vez al mes	4	6,7	3	10,7	1	3,1
	2-3 veces al mes	9	15,0	4	14,3	5	15,6
	Nunca o casi nunca	18	30,0	8	28,6	10	31,3
Repostería dulce	Diario	2	3,3	1	3,6	1	3,1
	1-2 veces por semana	17	28,3	8	28,6	9	28,1
	3-4 veces por semana	7	11,7	2	7,1	5	15,6
	5-6 veces por semana	5	8,3	2	7,1	3	9,4
	1 vez al mes	2	3,3	1	3,6	1	3,1
	2-3 veces al mes	7	11,7	4	14,3	3	9,4
Pan	Nunca o casi nunca	20	33,3	10	35,7	10	31,3
	Diario	14	23,3	5	17,9	9	28,1
	1-2 veces por semana	14	23,3	7	25,0	7	21,9
	3-4 veces por semana	13	21,7	8	28,6	5	15,6
	5-6 veces por semana	6	10,0	1	3,6	5	15,6
	1 vez al mes	2	3,3	1	3,6	1	3,1
	2-3 veces al mes	1	1,7	0	0,0	1	3,1
	Nunca o casi nunca	10	16,7	6	21,4	4	12,5

Fuente: Elaboración propia, 2018

Los alimentos con más preferencia de consumo por el sexo femenino son el arroz, el 35,7 % de ellas indica ingerirlo diariamente, de igual manera un 28,6 % consume frijoles con la misma frecuencia, el 64,3%, de ellas prefieren consumir entre 1-2 veces por semana pastas, el 57,1% gallo pinto, un 53,6%, leguminosas y un 46,4% vegetales harinosos. Las galletas con y sin relleno, repostería salada, cereales de desayuno son alimentos de consumo semanal. Entre los alimentos que consumen con menos frecuencia, se encuentran el arroz integral en un 82,1% de ellas indica nunca o casi nunca ingerirlo, en un 35,7% repostería dulce y en un 25% los productos integrales.

En un 43,8 % del sexo masculino consume arroz diario y el los frijoles con la misma frecuencia, hay una preferencia del consumo de leguminosas ya 31,3 % que un 21,9% indica realizar su ingesta ente 3-4 veces por semana o de 5-6 veces por semana. Las pastas, gallo pinto, vegetales harinosos, la repostería salada, repostería dulce, cereal de desayuno son alimentos de consumo semanal. Entre los alimentos que se consumen con menos frecuencia es el arroz integral el 81,3% indica nunca o casi nunca ingerirlo, y el 37,5% no ingiere productos integrales.

*Tabla N° 9.
Frecuencia de consumo de vegetales en nadadores de ambos sexos de equipo Máster Desamparados.*

Alimento	Frecuencia	Total		Femenino		Masculino	
		n	%	n	%	n	%
Lechuga o repollo	Diario	18	30,0	9	32,1	9	28,1
	1-2 veces por semana	20	33,3	10	35,7	10	31,3
	3-4 veces por semana	9	15,0	4	14,3	5	15,6
	5-6 veces por semana	9	15,0	5	17,9	4	12,5
	1 vez al mes	2	3,3	0	0,0	2	6,3
	2-3 veces al mes	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	Nunca o casi nunca	2	3,3	0	0,0	2	6,3
Tomate	Diario	21	35,0	10	35,7	11	34,4
	1-2 veces por semana	11	18,3	5	17,9	6	18,8
	3-4 veces por semana	12	20,0	5	17,9	7	21,9
	5-6 veces por semana	14	23,3	7	25,0	7	21,9
	Nunca o casi nunca	2	3,3	1	3,6	1	3,1
Vegetales enlatados	Diario	6	10,0	2	7,1	4	12,5
	1-2 veces por semana	13	21,7	4	14,3	9	28,1
	3-4 veces por semana	7	11,7	4	14,3	3	9,4
	5-6 veces por semana	4	6,7	3	10,7	1	3,1
	1 vez al mes	5	8,3	2	7,1	3	9,4
	2-3 veces al mes	8	13,3	3	10,7	5	15,6
	Nunca o casi nunca	17	28,3	10	35,7	7	21,9
Cremas de vegetales	Diario	3	5,0	0	0,0	3	9,4
	1-2 veces por semana	16	26,7	6	21,4	10	31,3
	3-4 veces por semana	6	10,0	3	10,7	3	9,4
	5-6 veces por semana	2	3,3	2	7,1	0	0,0
	1 vez al mes	7	11,7	3	10,7	4	12,5
	2-3 veces al mes	7	11,7	4	14,3	3	9,4
	Nunca o casi nunca	19	31,7	10	35,7	9	28,1

Continúa

Alimento	Frecuencia	Total		Femenino		Masculino	
		n	%	n	%	n	%
Vegetales no harinosos	Diario	8	13,3	4	14,3	4	12,5
	1-2 veces por semana	21	35,0	9	32,1	12	37,5
	3-4 veces por semana	10	16,7	6	21,4	4	12,5
	5-6 veces por semana	8	13,3	5	17,9	3	9,4
	1 vez al mes	2	3,3	1	3,6	1	3,1
	2-3 veces al mes	4	6,7	3	10,7	1	3,1
	Nunca o casi nunca	7	11,7	0	0,0	7	21,9

Fuente: Elaboración propia, 2018

Los vegetales con mayor frecuencia de consumo en el sexo femenino son el tomate siendo un 35,7% de ellas que lo consume todos los días y un 25% de 5-6 veces por semana, seguido de la lechuga o repollo donde el 32,1% de las nadadoras realiza su ingesta diariamente. Entre los alimentos que se consumen con menos frecuencia son los vegetales enlatados y las cremas de vegetales, ya que el 35,7% de las nadadoras manifiesta nunca o casi nunca ingerirlos.

El 34,4% de los nadadores del sexo masculino consumen tomate diariamente, y al menos el 21,9% realiza su ingesta entre 3-4 veces por semana o de 5-6 veces por semana, con respecto a las verduras no harinosas es de consumo semanal y en un 31,3% de ellos realizan la ingesta de la lechuga o repollo de 1-2 veces por semana, las cremas de vegetales es el producto menos consumido y un 28,1% de ellos indica nunca o casi nunca ingerirlos.

Tabla N° 10.

Frecuencia de consumo de carnes en nadadores de ambos sexos del equipo Máster Desamparados.

Alimento	Frecuencia	Total		Femenino		Masculino	
		n	%	n	%	n	%
Huevo	Diario	21	35,0	11	39,3	10	31,3
	1-2 veces por semana	11	18,3	4	14,3	7	21,9
	3-4 veces por semana	11	18,3	6	21,4	5	15,6
	5-6 veces por semana	14	23,3	5	17,9	9	28,1
	2-3 veces al mes	3	5,0	2	7,1	1	3,1
Pollo	Diario	5	8,3	4	14,3	1	3,1
	1-2 veces por semana	25	41,7	11	39,3	14	43,8

Continúa

Alimento	Frecuencia	Total		Femenino		Masculino	
		n	%	n	%	n	%
Res	3-4 veces por semana	18	30,0	8	28,6	10	31,3
	5-6 veces por semana	7	11,7	3	10,7	4	12,5
	1 vez al mes	1	1,7	0	0,0	1	3,1
	2-3 veces al mes	2	3,3	2	7,1	0	0,0
	Nunca o casi nunca	2	3,3	0	0,0	2	6,3
	Diario	2	3,3	1	3,6	1	3,1
	1-2 veces por semana	25	41,7	13	46,4	12	37,5
	3-4 veces por semana	10	16,7	2	7,1	8	25,0
	5-6 veces por semana	9	15,0	3	10,7	6	18,8
	1 vez al mes	5	8,3	5	17,9	0	0,0
	2-3 veces al mes	8	13,3	4	14,3	4	12,5
Cerdo	Nunca o casi nunca	1	1,7	0	0,0	1	3,1
	1-2 veces por semana	15	25,0	4	14,3	11	34,4
	3-4 veces por semana	4	6,7	1	3,6	3	9,4
	5-6 veces por semana	5	8,3	2	7,1	3	9,4
	1 vez al mes	11	18,3	6	21,4	5	15,6
	2-3 veces al mes	10	16,7	6	21,4	4	12,5
	Nunca o casi nunca	15	25,0	9	32,1	6	18,8
Mariscos	1-2 veces por semana	14	23,3	6	21,4	8	25,0
	1 vez al mes	18	30,0	9	32,1	9	28,1
	2-3 veces al mes	10	16,7	5	17,9	5	15,6
	Nunca o casi nunca	18	30,0	8	28,6	10	31,3
Salmón	1-2 veces por semana	3	5,0	1	3,6	2	6,3
	3-4 veces por semana	1	1,7	0	0,0	1	3,1
	1 vez al mes	8	13,3	2	7,1	6	18,8
	2-3 veces al mes	5	8,3	3	10,7	2	6,3
	Nunca o casi nunca	43	71,7	22	78,6	21	65,6
Pescado	Diario	3	5,0	1	3,6	2	6,3
	1-2 veces por semana	19	31,7	9	32,1	10	31,3
	3-4 veces por semana	5	8,3	2	7,1	3	9,4
	5-6 veces por semana	2	3,3	1	3,6	1	3,1
	1 vez al mes	13	21,7	6	21,4	7	21,9
	2-3 veces al mes	10	16,7	4	14,3	6	18,8
	Nunca o casi nunca	8	13,3	5	17,9	3	9,4
Atún en agua	Diario	1	1,7	0	0,0	1	3,1
	1-2 veces por semana	19	31,7	11	39,3	8	25,0
	3-4 veces por semana	7	11,7	3	10,7	4	12,5
	5-6 veces por semana	2	3,3	0	0,0	2	6,3

Continúa

Alimento	Frecuencia	Total		Femenino		Masculino	
		n	%	n	%	n	%
Atún en aceite	1 vez al mes	3	5,0	2	7,1	1	3,1
	2-3 veces al mes	11	18,3	4	14,3	7	21,9
	Nunca o casi nunca	17	28,3	8	28,6	9	28,1
	Diario	0	0,0	0	0,0	0	0,0
	1-2 veces por semana	23	38,3	11	39,3	12	37,5
	3-4 veces por semana	5	8,3	3	10,7	2	6,3
	5-6 veces por semana	2	3,3	1	3,6	1	3,1
Sardinas	1 vez al mes	5	8,3	3	10,7	2	6,3
	2-3 veces al mes	9	15,0	3	10,7	6	18,8
	Nunca o casi nunca	16	26,7	7	25,0	9	28,1
	1-2 veces por semana	8	13,3	2	7,1	6	18,8
	5-6 veces por semana	1	1,7	1	3,6	0	0,0
	1 vez al mes	4	6,7	1	3,6	3	9,4
	2-3 veces al mes	4	6,7	1	3,6	3	9,4
Embutidos de pavo	Nunca o casi nunca	43	71,7	23	82,1	20	62,5
	Diario	2	3,3	1	3,6	1	3,1
	1-2 veces por semana	9	15,0	0	0,0	9	28,1
	3-4 veces por semana	1	1,7	0	0,0	1	3,1
	1 vez al mes	8	13,3	4	14,3	4	12,5
	2-3 veces al mes	13	21,7	7	25,0	6	18,8
	Nunca o casi nunca	27	45,0	16	57,1	11	34,4
Embutidos convencionales	Diario	1	1,7	0	0,0	1	3,1
	1-2 veces por semana	9	15,0	0	0,0	9	28,1
	3-4 veces por semana	4	6,7	0	0,0	4	12,5
	5-6 veces por semana	1	1,7	0	0,0	1	3,1
	1 vez al mes	10	16,7	6	21,4	4	12,5
	2-3 veces al mes	10	16,7	5	17,9	5	15,6
	Nunca o casi nunca	25	41,7	17	60,7	8	25,0
Queso blanco	Diario	6	10,0	3	10,7	3	9,4
	1-2 veces por semana	24	40,0	5	17,9	19	59,4
	3-4 veces por semana	9	15,0	6	21,4	3	9,4
	5-6 veces por semana	7	11,7	5	17,9	2	6,3
	1 vez al mes	1	1,7	1	3,6	0	0,0
	2-3 veces al mes	8	13,3	6	21,4	2	6,3
	Nunca o casi nunca	5	8,3	2	7,1	3	9,4

Fuente: Elaboración propia, 2018

El huevo es uno de los alimentos de mayor consumo por el sexo femenino en un 39,3% indica la ingesta diariamente, y un 21,4% de ellas 3-4 veces por semana, la carne blanca como el pollo el 39,3% de ellas lo consume 1-2 veces por semana, mientras 32,1 % consume pescado con la misma frecuencia. El atún en agua es de consumo semanal al igual que el atún en aceite, el queso, y carne de res, mientras que la carne de cerdo suelen consumirla entre 1 a 3 veces al mes. Los nadadores masculinos prefieren el consumo de carne de res y de cerdo de 3-6 veces por semana.

Los productos moderados en grasa como el pollo es el más consumido por el sexo masculino en un 43,8% lo consume de 1-2 veces por semanas y un 31,3% de 3-4 veces por semana, alimentos como el huevo, pescado, atún en agua, y en aceite, queso son de consumo semanal, pero hay una mayor ingesta el atún en aceite ya que en un 37,5% de ellos lo consume de 1-2 veces por semana.

Entre los alimentos que se consumen con menos frecuencia por ambos sexos es el salmón y las sardinas, el 71,7% del total de los nadadores indican nunca o casi nunca consumirlo, mientras que productos como los mariscos suelen consumirlos de forma mensual. El sexo femenino suele omitir la ingesta de embutidos el 57,1% de ellas indica nunca o casi nunca ingerir embutidos de pavo y en un 60, 7% embutidos convencionales, mientras que el sexo masculino los consume con mayor frecuencia un 28,1% de ellos los ingiere entre 1-2 veces por semana.

*Tabla N° 11.
Frecuencia de consumo de frutas en nadadores de ambos sexos del equipo Máster
Desamparados.*

Alimento	Frecuencia	Total		Femenino		Masculino	
		n	%	n	%	n	%
Frutas	Diario	22	36,7	11	39,3	11	34,4
	1-2 veces por semana	7	11,7	4	14,3	3	9,4
	3-4 veces por semana	15	25,0	6	21,4	9	28,1
	5-6 veces por semana	9	15,0	5	17,9	4	12,5

Continua

Alimento	Frecuencia	Total		Femenino		Masculino	
		n	%	n	%	n	%
Zumos de frutas natural	1 vez al mes	2	3,3	0	0,0	2	6,3
	2-3 veces al mes	5	8,3	2	7,1	3	9,4
	Diario	6	10,0	3	10,7	3	9,4
	1-2 veces por semana	13	21,7	4	14,3	9	28,1
	3-4 veces por semana	8	13,3	3	10,7	5	15,6
	5-6 veces por semana	5	8,3	4	14,3	1	3,1
Zumos de frutas comercial	1 vez al mes	9	15,0	5	17,9	4	12,5
	2-3 veces al mes	7	11,7	4	14,3	3	9,4
	Nunca o casi nunca	12	20,0	5	17,9	7	21,9
	Diario	2	3,3	0	0,0	2	6,3
	1-2 veces por semana	11	18,3	5	17,9	6	18,8
	3-4 veces por semana	8	13,3	2	7,1	6	18,8
Frutos secos	5-6 veces por semana	1	1,7	0	0,0	1	3,1
	1 vez al mes	4	6,7	3	10,7	1	3,1
	2-3 veces al mes	4	6,7	2	7,1	2	6,3
	Nunca o casi nunca	30	50,0	16	57,1	14	43,8
	Diario	5	8,3	3	10,7	2	6,3
	1-2 veces por semana	11	18,3	4	14,3	7	21,9
	3-4 veces por semana	15	25,0	8	28,6	7	21,9
	5-6 veces por semana	4	6,7	3	10,7	1	3,1
	1 vez al mes	5	8,3	3	10,7	2	6,3
2-3 veces al mes	10	16,7	4	14,3	6	18,8	
Nunca o casi nunca	10	16,7	3	10,7	7	21,9	

Fuente: Elaboración propia, 2018

Las frutas es el alimento más consumido por ambos sexos en un 39,3% del femenino y en un 34,4% del masculino realiza la ingesta diariamente, un 21,4% ellas y un 28,1% de ellos de 3-4 veces por semana. El consumo de zumos de frutas naturales es de forma semanal para los dos sexos, pero los nadadores masculinos tienen un mayor ingesta entre 1-6 veces por semana. El producto menos consumido por ambos sexos son los zumos de frutas comerciales el 50 % del total de la población indica nunca o casi nunca consumirlos, donde el sexo femenino es el que más omite su ingesta, pero ellas suelen hacer un mayor consumo de frutos secos el 28,6% de ellas lo consumen de 3-4 veces a la semana, solamente en un 21,9% el sexo masculino lo consume con la misma frecuencia.

Tabla N° 12.
Frecuencia de consumo de azúcares en nadadores de ambos sexos del equipo Máster Desamparados.

Alimento	Frecuencia	Total		Femenino		Masculino	
		n	%	n	%	n	%
Postres	Diario	1	1,7	0	0,0	1	3,1
	1-2 veces por semana	11	18,3	4	14,3	7	21,9
	3-4 veces por semana	10	16,7	4	14,3	6	18,8
	5-6 veces por semana	4	6,7	3	10,7	1	3,1
	1 vez al mes	9	15,0	4	14,3	5	15,6
	2-3 veces al mes	8	13,3	5	17,9	3	9,4
	Nunca o casi nunca	17	28,3	8	28,6	9	28,1
Golosinas	Diario	2	3,3	0	0,0	2	6,3
	1-2 veces por semana	21	35,0	8	28,6	13	40,6
	3-4 veces por semana	8	13,3	6	21,4	2	6,3
	5-6 veces por semana	3	5,0	2	7,1	1	3,1
	1 vez al mes	6	10,0	4	14,3	2	6,3
	2-3 veces al mes	10	16,7	5	17,9	5	15,6
	Nunca o casi nunca	10	16,7	3	10,7	7	21,9

Fuente: Elaboración propia, 2018

El 17,6% del sexo femenino consume postres al menos de 2-3 veces al mes y en un 14,3% entre 1-4 veces por semana, mientras que el sexo masculino prefiere hacer el consumo semanalmente ya que en un 21,8% de ellos los consumen de 1-2 veces por semana y en un 18,8% de 3-4 veces. Las golosinas suelen ser más consumidas por los nadadores el 35% del total de la población las ingiere entre 1-2 veces por semana, siendo el sexo masculino con la mayor ingesta ya que en un 40,6% de ellos suele consumirlas en la misma frecuencia.

Tabla N° 13.
Frecuencia de consumo de bebidas en nadadores de ambos sexos del equipo Máster Desamparados.

Alimento	Frecuencia	Total		Femenino		Masculino	
		n	%	n	%	n	%
Bebidas energéticas	Diario	2	3,3	1	3,6	1	3,1
	1-2 veces por semana	7	11,7	4	14,3	3	9,4
	3-4 veces por semana	3	5,0	1	3,6	2	6,3
	1 vez al mes	6	10,0	0	0,0	6	18,8
	2-3 veces al mes	7	11,7	3	10,7	4	12,5

Continua

Alimento	Frecuencia	Total		Femenino		Masculino	
		n	%	n	%	n	%
Bebidas alcohólicas	Nunca o casi nunca	35	58,3	19	67,9	16	50,0
	Diario	1	1,7	1	3,6	0	0,0
	1-2 veces por semana	20	33,3	10	35,7	10	31,3
	3-4 veces por semana	2	3,3	0	0,0	2	6,3
	1 vez al mes	6	10,0	3	10,7	3	9,4
	2-3 veces al mes	6	10,0	3	10,7	3	9,4
Vino	Nunca o casi nunca	25	41,7	11	39,3	14	43,8
	1-2 veces por semana	13	21,7	7	25,0	6	18,8
	1 vez al mes	12	20,0	7	25,0	5	15,6
	2-3 veces al mes	3	5,0	2	7,1	1	3,1
Bebidas gaseosas	Nunca o casi nunca	32	53,3	12	42,9	20	62,5
	Diario	1	1,7	0	0,0	1	3,1
	1-2 veces por semana	7	11,7	1	3,6	6	18,8
	3-4 veces por semana	2	3,3	0	0,0	2	6,3
	5-6 veces por semana	1	1,7	0	0,0	1	3,1
	1 vez al mes	11	18,3	4	14,3	7	21,9
	2-3 veces al mes	7	11,7	4	14,3	3	9,4
Café o té	Nunca o casi nunca	31	51,7	19	67,9	12	37,5
	Diario	37	61,7	18	64,3	19	59,4
	1-2 veces por semana	4	6,7	2	7,1	2	6,3
	3-4 veces por semana	3	5,0	1	3,6	2	6,3
	5-6 veces por semana	7	11,7	4	14,3	3	9,4
	1 vez al mes	3	5,0	1	3,6	2	6,3
	2-3 veces al mes	1	1,7	0	0,0	1	3,1
	Nunca o casi nunca	5	8,3	2	7,1	3	9,4

Fuente: Elaboración propia, 2018

La bebida con mayor consumo para ambos sexos es el café o té, el 64,3% del total de los nadadores lo consume diariamente. Las bebidas que se consumen con menos frecuencia por ambos sexos son las energéticas, el vino y las bebidas gaseosas. El sexo femenino prefiere consumir bebidas alcohólicas semanalmente ya que el 35,7% de ellas consume realizan su 1-2 veces por semana mientras que en un 10% suelen hacer al menos entre 1-3 veces al mes, de igual manera el sexo masculino en un 31,3% las consumen de 1-2 veces por semana y solamente un 9,4% al menos de 1 a 3 veces al mes.

Tabla N° 14
Frecuencia de consumo de grasas en nadadores de ambos sexos del equipo Máster Desamparados.

Alimento	Frecuencia	Total		Femenino		Masculino	
		n	%	n	%	n	%
Natilla	1-2 veces por semana	21	35,0	6	21,4	15	46,9
	3-4 veces por semana	4	6,7	1	3,6	3	9,4
	5-6 veces por semana	1	1,7	0	0,0	1	3,1
	1 vez al mes	11	18,3	7	25,0	4	12,5
	2-3 veces al mes	8	13,3	6	21,4	2	6,3
	Nunca o casi nunca	15	25,0	8	28,6	7	21,9
Mantequilla	Diario	8	13,3	4	14,3	4	12,5
	1-2 veces por semana	12	20,0	3	10,7	9	28,1
	3-4 veces por semana	12	20,0	6	21,4	6	18,8
	5-6 veces por semana	6	10,0	1	3,6	5	15,6
	1 vez al mes	3	5,0	1	3,6	2	6,3
	2-3 veces al mes	8	13,3	6	21,4	2	6,3
Comidas rápidas	Nunca o casi nunca	11	18,3	7	25,0	4	12,5
	1-2 veces por semana	22	36,7	8	28,6	14	43,8
	3-4 veces por semana	3	5,0	0	0,0	3	9,4
	5-6 veces por semana	1	1,7	1	3,6	0	0,0
	1 vez al mes	14	23,3	9	32,1	5	15,6
	2-3 veces al mes	8	13,3	4	14,3	4	12,5
Salsas	Nunca o casi nunca	12	20,0	6	21,4	6	18,8
	1-2 veces por semana	18	30,0	8	28,6	10	31,3
	3-4 veces por semana	9	15,0	2	7,1	7	21,9
	5-6 veces por semana	1	1,7	1	3,6	0	0,0
	1 vez al mes	8	13,3	1	3,6	7	21,9
	2-3 veces al mes	10	16,7	7	25,0	3	9,4
Aceite	Nunca o casi nunca	14	23,3	9	32,1	5	15,6
	Diario	22	36,7	12	42,9	10	31,3
	1-2 veces por semana	11	18,3	5	17,9	6	18,8
	3-4 veces por semana	9	15,0	1	3,6	8	25,0
	5-6 veces por semana	10	16,7	6	21,4	4	12,5
	1 vez al mes	2	3,3	0	0,0	2	6,3
	2-3 veces al mes	3	5,0	2	7,1	1	3,1
	Nunca o casi nunca	3	5,0	2	7,1	1	3,1

Fuente: Elaboración propia, 2018

Entre los alimentos que consume el sexo masculino con más frecuencia a la semana se encuentran la natilla, mantequilla, las comidas rápidas y las salsas, al menos realizan su ingesta de 1 a 4 veces por semana, mientras que el sexo femenino lo realiza al menos 1 a 3 al mes. El

alimento de más frecuencia de consumo por los nadadores es el aceite el 36,7% del total suele utilizarlo diariamente, en una mayor proporción por el sexo femenino. El 23,3% del total de la población suele omitir el consumo de salsas.

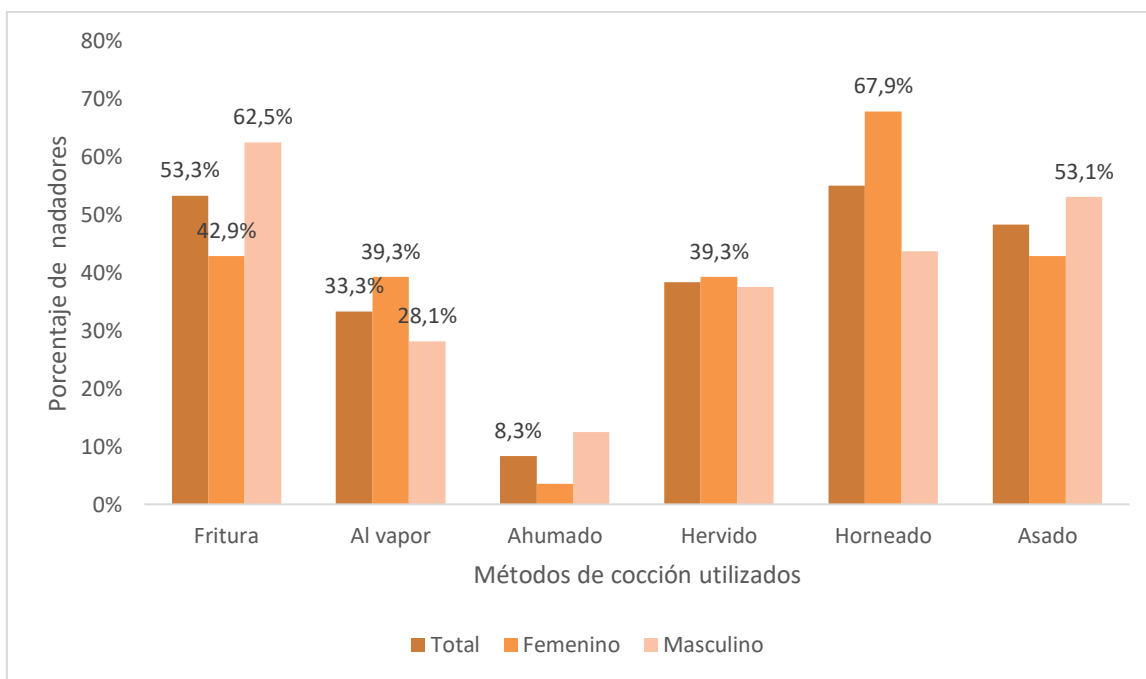


Figura N° 3. Métodos de cocción utilizados según sexo por los nadadores del equipo Máster Desamparados. Fuente: Elaboración Propia, 2018

En la figura anterior se observa la preferencia de método de cocción de los alimentos en donde el 62,5% de los nadadores masculinos prefieren las frituras, y un 53,1% el asado mientras que solamente el 42,9% de las nadadoras femeninas utilizan frituras y un 48,3% el asado, el 67,9% del sexo femenino prefiere los alimentos horneados y un 39,3% al vapor, el método de menos preferencia para ambos sexos es el ahumado en total de toda la población solamente el 8,3% lo utiliza.

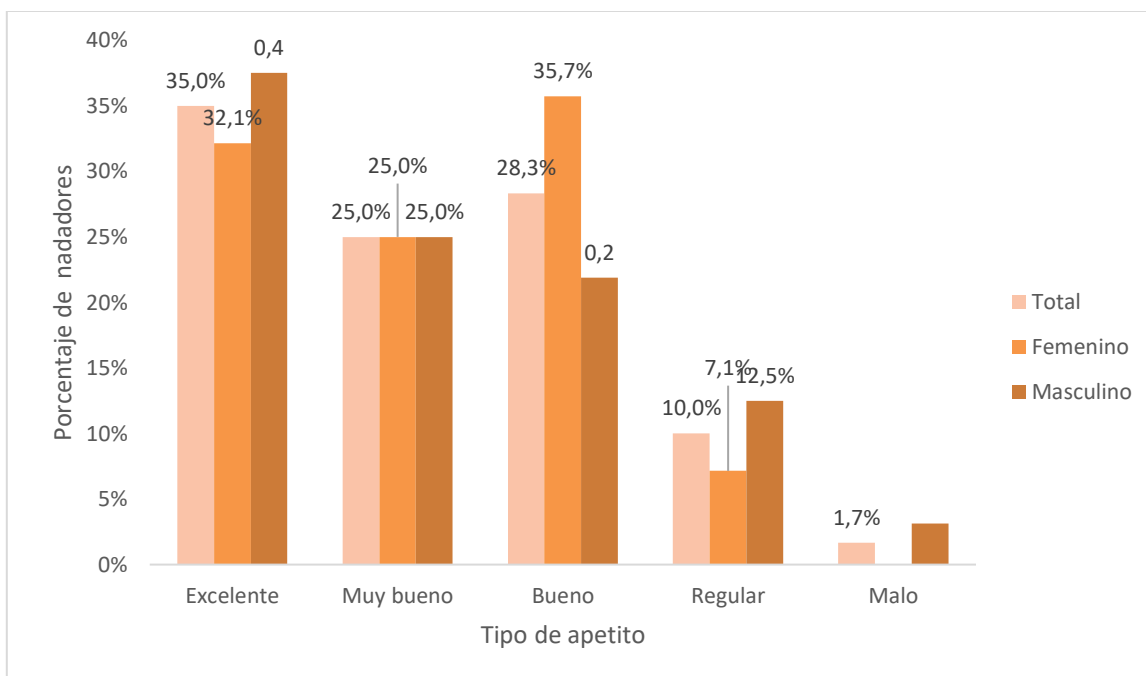


Figura N° 4. Tipo de apetito según sexo por los nadadores del equipo Máster Desamparados.

Fuente: Elaboración Propia, 2018.

En la figura anterior se observa la consideración de apetito, en donde el 37,5 % de los nadadores masculinos considera que es excelente, mientras que el 25% en ambos sexos lo considera muy bueno, mientras que el 35,7% de las nadadoras femeninas considera que es bueno sobre el 21,9% de los masculinos, una minoría de la población considera regular en un 7,1% el sexo femenino y un 12,5% el sexo masculino, solamente el 3,1 % los nadadores masculinos considera que es malo, lo cual se interpreta que el gusto por alimentarse durante el día es constante.

Tabla N° 15.
Adición y utilización de sal, azúcar y edulcorantes no calóricos según sexo por los nadadores del equipo de Master Desamparados

Adición y utilización	Total (n=60)		Femenino (n=28)		Masculino (n=32)	
	n	%	n	%	n	%
Adición de sal						
Sí adiciona	14	23,3	5	17,9	9	28,1
No adiciona	46	76,7	23	82,1	23	71,9
Adición de azúcar						
Sí adiciona	20	33,3	10	35,7	10	31,3
No adiciona	40	66,7	18	64,3	22	68,8
Utilización de edulcorantes no calóricos						
Sí utiliza	17	28,3	10	35,7	7	21,9
No utiliza	43	71,7	18	64,3	25	78,1

Fuente: Elaboración Propia, 2018

En la adición de sal y azúcar la mayoría en ambos sexos no adiciona los mismos a sus comidas o bebidas, un total 76,7% de nadadores omite la sal y un total de 66,7% omite el azúcar, de igual manera prefieren no utilizar edulcorantes no calóricos puesto que un 78,1% de los nadadores masculinos lo omiten y en un 64,3% de las nadadoras femeninas tiene la mismas preferencia de omisión, solamente un total 28,3% de la población sí utiliza edulcorantes. Pero el sexo femenino tienden a utilizar un poco más la sal y el azúcar ya que un 35,7% de ellas admite utilizarlo.

Tabla N° 16.
Alimentos consumidos antes, durante y después del entrenamiento según sexo por los nadadores del equipo de Máster Desamparados

Alimentos consumidos al entrenar	Total (n=60)		Femenino (n=28)		Masculino (n=32)	
	n	%	n	%	n	%
Antes del entrenamiento						
Frutas	23	38,3	10	35,7	13	40,6
Harinas	19	31,7	10	35,7	9	28,1
No consume	11	18,3	5	17,9	6	18,8
Agua	2	3,3	-	-	2	6,3
Carnes	2	3,3	2	7,1	-	-
Hidratante	1	1,7	-	-	1	3,1
Lácteos	1	1,7	-	-	1	3,1

Continúa

Alimentos consumidos al entrenar	Total (n=60)		Femenino (n=28)		Masculino (n=32)	
	n	%	n	%	n	%
Sustituto	1	1,7	1	3,6	-	-
Durante el entrenamiento						
Hidratante	16	26,7	7	25,0	9	28,1
No consume	16	26,7	6	21,4	10	31,3
Agua	15	25,0	9	32,1	6	18,8
Frutas	9	15,0	3	10,7	6	18,8
Suero	4	6,7	3	10,7	1	3,1
Después del entrenamiento						
Harinas	24	40,0	13	46,4	11	34,4
Frutas	15	25,0	9	32,1	6	18,8
Carnes	14	23,3	3	10,7	11	34,4
Agua	3	5,0	1	3,6	2	6,3
Lácteos	3	5,0	2	7,1	1	3,1
Hidratante	1	1,7	-	-	1	3,1

Fuente: Elaboración propia, 2018

En el cuadro anterior se muestra la alimentación antes, durante y después de la práctica deportiva de los nadadores, la representación del grupo de alimentos que más consumen ambos sexos antes de la práctica deportiva son las frutas en un 38,3% y las harinas en un 31,7% del total de la población en estudio, donde 40,6% del sexo masculino prefieren las frutas.

Durante el entrenamiento prefieren productos en forma líquida, ya que un 28,1% de los nadadores masculinos ingieren hidratantes, mientras un 32,1% de las nadadoras femeninas prefieren el agua, pero también existe una considerada omisión de ingerir algún tipo alimento ya que un 26,7% del total de la población no consume, solamente el 15% del total de ambos sexos consumen frutas y un 6,7% sueros.

Para la alimentación después del entrenamiento deportivo hay una preferencia de consumo de harinas en un 46,4% por parte del sexo femenino, mientras que el masculino solo un 34,4%, también suelen ellas consumir más frutas ya que un 32,1% ingieren este grupo, el consumo de carne predomina en el sexo masculino puesto que un 34,4% dicha población indica ingerirlo,

los productos menos consumidos por ambos sexos son el agua, lácteos solamente un 5% del total suele ingerirlos y el 1,7% del total de nadadores consume algún tipo de hidratante.

Tabla N° 17.

Prácticas alimentarias relacionadas con el entrenamiento según sexo por los nadadores del equipo Máster Desamparados.

Prácticas alimentarias del entrenamiento	Total (n=60)		Femenino (n=28)		Masculino (n=32)	
	n	%	n	%	n	%
Asistencia a consulta profesional de nutrición						
Sí asiste	15	25,0	9	32,1	6	18,8
No asiste	45	75,0	19	67,9	26	81,3
Consumo de batidos o sustitutos alimenticios						
Sí consume	9	15,0	4	14,3	5	15,6
No consume	51	85,0	24	85,7	27	84,4
Tiempos de comida reemplazados						
Desayuno	3	5,0	1	3,6	2	6,3
Cena	6	10,0	3	10,7	3	9,4
Hidratación durante el entrenamiento						
Sí hidrata	51	85,0	25	89,3	26	81,3
No hidrata	9	15,0	3	10,7	6	18,8
Tipo de hidratante						
Agua	29	48,3	16	57,1	13	40,6
Bebidas hipotónicas	1	1,7	1	3,6	0	0,0
Bebidas isotónicas	24	40,0	10	35,7	14	43,8
Bebidas hipertónicas	1	1,7	0	0,0	1	3,1
Frecuencia de hidratación						
Cada 20 minutos	27	45,0	12	42,9	15	46,9
Todo el día	16	26,7	8	28,6	8	25,0
1 hora después	8	13,3	5	17,9	3	9,4
1 hora antes	2	3,3	1	3,6	1	3,1
Utilización de ayudas ergogénicas						
Sí utiliza	3	5,0	1	3,6	2	6,3
No utiliza	57	95,0	27	96,4	30	93,8

Fuente: Elaboración propia. 2018

En la tabla anterior se puede observar las prácticas alimentarias que tienen los nadadores, se les hace referencia de la asistencia a consulta con un especialista en nutrición y el 75% del total de la población nunca ha asistido, en el consumo de batidos o sustitutos alimentarios en un 85%

del total de los nadadores indica no consumirlo y solamente el 15% tiende a ingerirlo al utilizar dicho producto para ser sustituido en el tiempo de comida de la cena.

La hidratación realizada por los practicantes es adecuada en un 85% del total si tiene este hábito, con un predominio en el sexo femenino en un 57.1% ingieren agua, mientras que el 43,8% del sexo masculino prefiere el consumo de bebidas isotónicas, y en minoría para un 1,7% del total de los nadadores prefieren las bebidas hipotónicas e hipertónicas, los nadadores masculinos se hidratan de forma más seguida en un 46,9%, y en un 42,9% el sexo femenino cada 20 minutos en el proceso de entrenamiento, solamente un 26,7% del total de la población tiende a hidratarse todo el día.

Las ayudas ergognicas suelen ser omitidas por los participantes, el 95% de ambos sexos indica no utilizarla y solamente en un 6,3 % del sexo masculino indica que sí requiere del consumo en su práctica deportiva.

Tabla N° 18.
Valoración cuantitativa de las variables antropométricas de los nadadores del equipo de Máster Desamparados

Antropometría	Total		Femenino		Masculino	
	Promedio	DE	Promedio	DE	Promedio	DE
Peso corporal (Kg)	72,3	14,1	66,1	10,9	77,9	14,2
Talla corporal (m)	1,67	0,1	1,59	0,06	1,73	0,07
IMC (kg/m ²)	26,1	4,1	25,9	3,84	26,1	4,3
Masa muscular (%)	31,9	8,2	24,7	4,8	38,3	4,3
Grasa visceral (%)	5,3	3,5	5,1	3,3	5,5	3,8
Grasa corporal (%)	22,4	10,3	30,7	7,1	15,1	6,3
Agua corporal (%)	54,5	5,2	50,9	3,4	57,7	4,3
Circunferencia abdominal (cm)	85,8	9,9	83,5	10,5	87,8	9,2

Fuente: Elaboración Propia ,2018

En la tabla anterior se muestra la valoración cuantitativa antropométrica de los nadadores, para un total de la población de peso corporal 72,3kg (DE= 14,1), talla 1,6 m (DE= 0,1) IMC 26,1 kg/m² (DE= 0,1), Masa muscular 31,9% (DE= 14,1), grasa visceral 5,3% (DE= 3,5), grasa corporal 22,4% (DE= 10,3), agua corporal 54,5 % (DE=5,2).

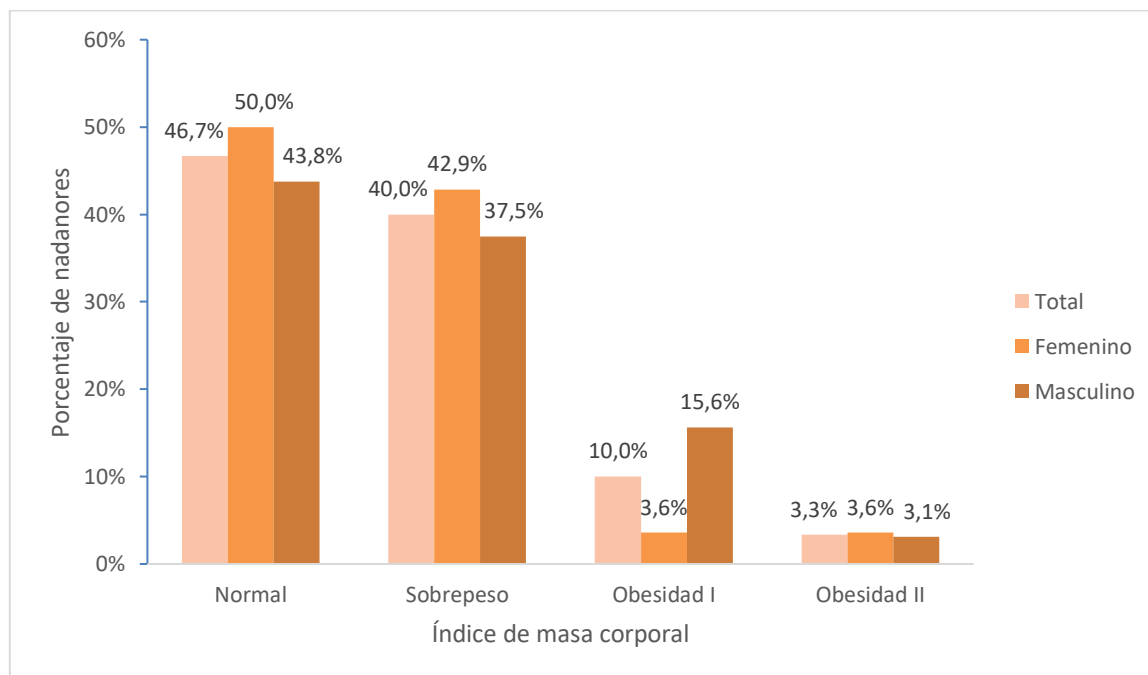


Figura N°5. Índice de masa corporal (IMC) según sexo de los nadadores del equipo Máster Desamparados. Fuente: Elaboración propia, 2018.

En la figura anterior se observa que la relación en la antropometría de peso para la talla, predomina un índice de masa corporal normal para el sexo femenino en un 50% y un 43,8% en el sexo masculino, el sobrepeso en el sexo femenino es mayor con un 42,9% mientras en el masculino se aproxima con un 37,5%, únicamente en el sexo masculino predomina la obesidad grado I con un 15,6% y solamente un 3,6% el sexo femenino, la minoría presenta un estado nutricional de obesidad grado II representando el sexo femenino un 3,6% y masculino 3,1%. En total para ambos sexos el estado nutricional que predomina es el sobrepeso con un 46,7%.

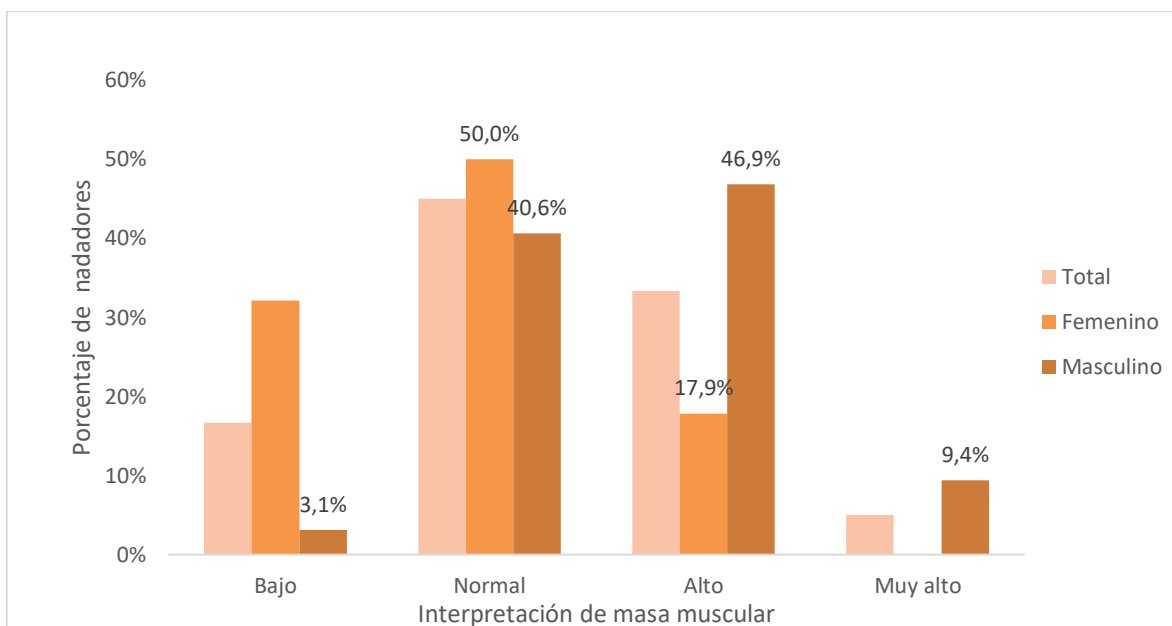


Figura N° 6. Masa muscular según sexo de los nadadores del equipo Máster Desamparados.

Fuente: Elaboración propia, 2018.

En la figura anterior se observa que la muestra en estudio el sexo masculino tiende a presentar un mejor desarrollo de la masa muscular en relación con el femenino, donde el 46,9% de ellos mantiene un porcentaje de masa muscular alto mientras ellas solamente un 17,9%, en el sexo femenino predomina un porcentaje de masa muscular normal con un 50%, mientras el masculino un 40,6%, en minoría se refleja la representación de masa muscular bajo para el sexo masculino 3,1% y femenino un 16,7% y solamente el masculino mantiene 9,4% muy alto. En total para ambos sexos el desarrollo de masa muscular es normal en un 45,0%.

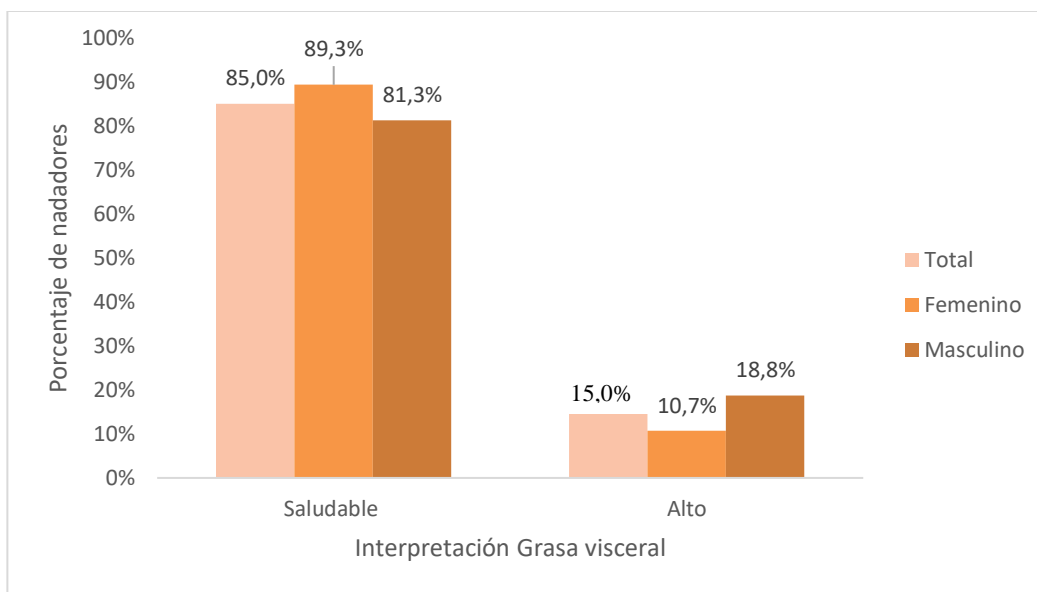


Figura N° 7. Grasa Visceral según sexo de los nadadores del equipo Máster Desamparados.

Fuente: Elaboración propia, 2018.

En la figura anterior se observa para ambos sexos la interpretación de la grasa visceral en general presentan un 85% es saludable y solamente el 15% de la población se encuentra alto, en donde para el sexo femenino predomina una grasa visceral saludable en un 89,3% y el masculino en un 81,3%, mientras que en ellos hay más grasa visceral alta en un 18,8 % con respecto ellas solamente en un 10,7%.

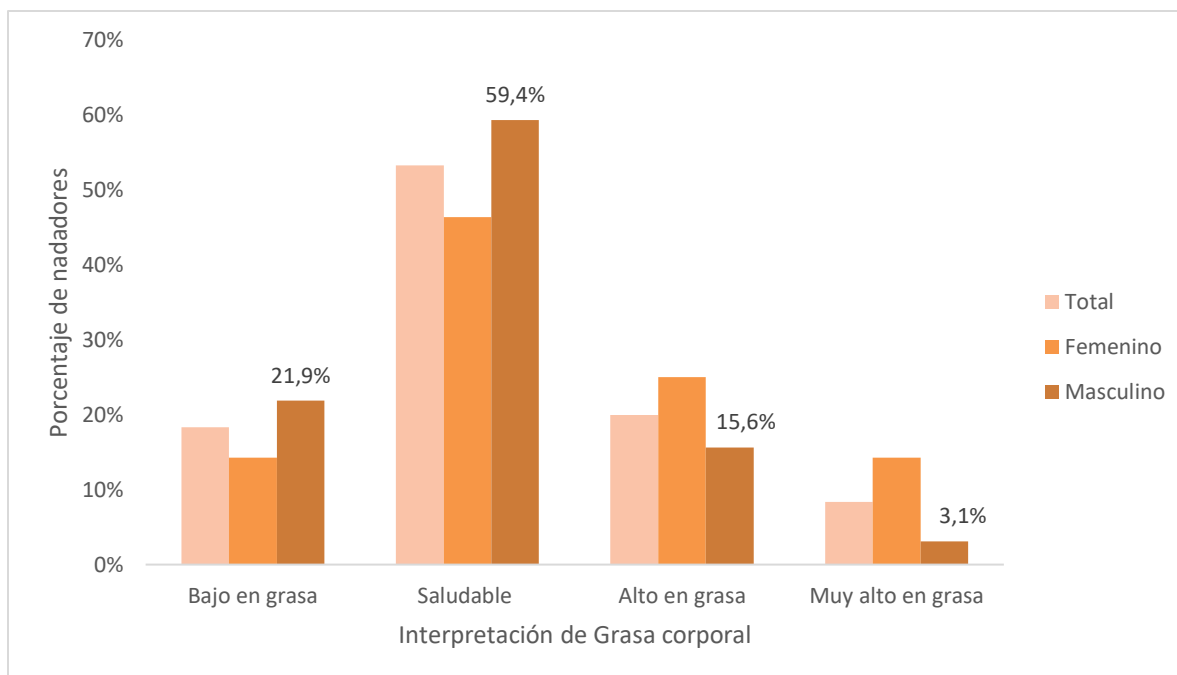


Figura N° 8. Grasa corporal según sexo de los nadadores del equipo Máster Desamparados

Fuente: Elaboración propia, 2018.

En la figura anterior se observa la población de sexo masculino tiene mayor interpretación de grasa corporal baja en un 21,9 % con respecto del femenino con un 14,3%, pero en el sexo masculino predomina una grasa corporal saludable en un 59,4%, mientras que el predominante en el femenino es el alto en grasa con un 25% y muy alto con un 14,3%. En general el estado nutricional para ambos sexos referente a la grasa corporal es saludable siendo este un 53,3%

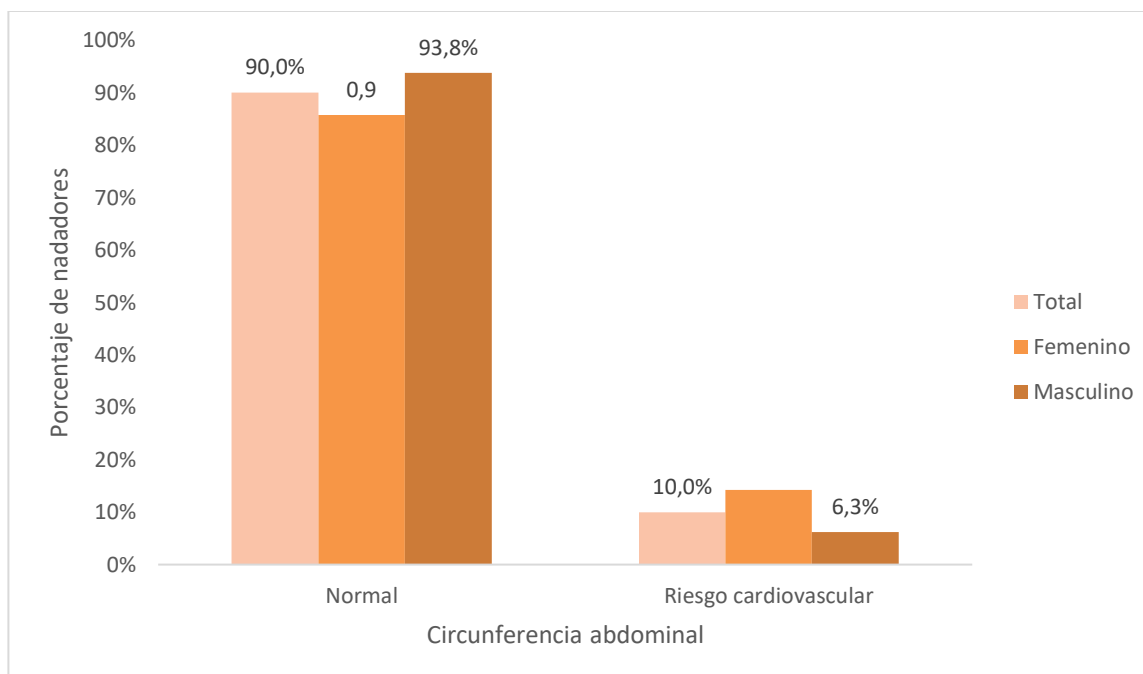


Figura N°9. Circunferencia abdominal según sexo de los nadadores del equipo Máster Desamparados. Fuente: Elaboración propia, 2018.

En la figura anterior se observa la interpretación de circunferencia abdominal, en donde la mayoría de la población no tiene el riesgo cardiovascular, puesto que se encuentra normal en un 93,8% para el sexo masculino y en el femenino un 85,7%, solamente un 10% del sexo femenino y el 6,3 % masculino tiene un riesgo cardiovascular.

*Tabla N° 19.
Estado nutricional según hábitos alimentarios*

Hábito alimentario	IMC	Músculo corporal	Grasa corporal	Grasa visceral	Circunferencia abdominal
	Valor P	Valor P	Valor P	Valor P	Valor P
Tiempos de comida	0,02	0,01	0,01	0,1	0,01
Tipo de apetito	0,04	0,06	0,02	0,06	0,03
Adición de sal	0,06	0,05	0,04	0,03	0,00

Continua

Hábito alimentario	IMC	Músculo corporal	Grasa corporal	Grasa visceral	Circunferencia abdominal
	Valor P	Valor P	Valor P	Valor P	Valor P
Adición de azúcar	0,00	0,02	0,01	0,00	0,04
Utilización edulcorantes	0,02	0,02	0,01	0,06	0,1
Consulta nutricional	0,00	0,03	0,00	0,02	0,01
Consumo batidos o sustitutos	0,01	0,01	0,03	0,07	0,02
Hidratación durante entrenamiento	0,05	0,00	0,01	0,03	0,00
Tipo de hidratación	0,00	0,00	0,01	0,04	0,03
Frecuencia de hidratación	0,06	0,01	0,00	0,04	0,01
Utilización de ayudas	0,00	0,00	0,01	0,02	0,03

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Al investigar los resultados de la cantidad de tiempos de comida realizados y el estado nutricional, se encuentra que existe relación estadísticamente significativa con el IMC (P=0,02), músculo (P=0,01), grasa corporal (P=0,01), grasa visceral (P=0,01) y circunferencia abdominal.

Al observar los resultados del tipo de apetito y el estado nutricional se encuentra que existe relación estadísticamente significativa con IMC (P=0,04), grasa corporal (P=0,02), y circunferencia abdominal (P=0,03).

Al estudiar los resultados de la adicción de sal y el estado nutricional, se encuentra que existe relación estadísticamente significativa grasa corporal (P=0,04), grasa visceral (Valor P=0,03) y circunferencia abdominal (Valor P=0,00).

Al examinar los resultados de la adición de azúcar y el estado nutricional, se encuentra que existe relación estadísticamente significativa con el IMC y grasa visceral (P=0,00), músculo corporal (P=0,02), grasa corporal (P=0,01) y circunferencia abdominal. (P=0,01).

Al analizar los resultados de la utilización de edulcorantes y el estado nutricional, se encuentra que existe relación estadísticamente significativa con IMC ($P=0,02$), músculo ($P=0,02$), grasa corporal ($P=0,01$) y circunferencia abdominal.

Al interpretar los resultados de asistencia consulta nutricional y el estado nutricional, se encuentra que existe relación estadísticamente significativa con IMC y grasa corporal, ($P=0,00$), músculo corporal ($P=0,03$), grasa visceral ($P=0,02$) y circunferencia abdominal ($P=0,01$).

Al observarse los resultados del consumo batidos o sustitutos y el estado nutricional, se encuentra que existe relación estadísticamente significativa con IMC y músculo corporal ($P=0,01$), grasa corporal ($P=0,03$) y circunferencia abdominal ($P=0,002$). Los resultados mostrados en la hidratación durante el entrenamiento y el estado nutricional, se encuentra que existe relación estadísticamente significativa con músculo corporal y circunferencia abdominal ($P=0,01$) grasa corporal (Valor $P=0,01$) y grasa visceral ($P=0,03$).

Al interpretarse los resultados del tipo de hidratación y el estado nutricional, se encuentra que existe relación estadísticamente significativa IMC y músculo corporal ($P=0,00$), grasa corporal, ($P=0,01$), grasa visceral ($P=0,04$) y circunferencia abdominal ($P=0,03$).

Al analizarse los resultados de la frecuencia de hidratación y el estado nutricional se encuentra que existe relación estadísticamente significativa con músculo corporal y circunferencia abdominal ($P=0,01$) grasa corporal ($P=0,00$) y grasa visceral (Valor $P=0,04$).

Al observar los resultados de la utilización de ayudas ergogénicas hidratación y el estado nutricional se encuentra que existe relación estadísticamente significativa con el IMC y músculo corporal ($P=0,00$), grasa corporal, ($P=0,01$), grasa visceral ($P=0,02$), y circunferencia abdominal (Valor $P=0,03$).

Tabla N° 20.

Estado nutricional según años de práctica de la natación según sexo por los nadadores del equipo Máster Desamparados.

Estado nutricional	1 a 2 años (n=13)		2 a 5 años (n=19)		5 a 10 años (n=15)		Más 10 años (n=13)		Valor p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Índice de masa corporal									
Normal	4	30,8	13	68,2	5	33,3	6	46,2	0,04
Sobrepeso	8	61,5	5	26,3	7	46,7	4	30,8	
Obesidad	1	7,7	1	5,5	3	20,0	3	23,1	
Músculo corporal									
Bajo	2	15,4	4	21,1	3	20,0	1	7,7	0,02
Normal	6	46,2	7	36,8	7	46,7	7	53,7	
Alto	4	30,8	6	31,6	5	33,3	5	38,5	
Muy alto	1	7,7	2	10,5	-	-	-	-	
Grasa visceral									
Saludable	12	92,3	18	94,5	13	86,7	8	61,5	0,04
Alta	1	7,7	1	5,5	2	13,3	5	38,5	
Grasa corporal									
Bajo	3	23,1	5	26,3	1	6,7	2	15,4	0,02
Normal	8	61,5	10	52,6	7	46,7	7	53,7	
Alto	1	7,7	3	15,8	5	33,3	3	23,1	
Muy alto	1	7,7	1	5,5	2	13,3	1	7,7	
Circunferencia abdominal									
Saludable	13	100	19	100	11	73,3	11	84,6	0,04
Riesgo cardiovascular	-	-	-	-	4	26,7	2	15,4	

Fuente: Elaboración propia, 2018.

Se encontró que existe relación en el índice de masa corporal normal (Valor P=0,04) el desarrollo de músculo corporal muy alto (Valor P=0,02) entre los 2 a 5 años de práctica deportiva, mientras que se encuentra relación significativa entre la grasa visceral alta y más de 10 años de práctica. (Valor P=0,04), también de la grasa corporal alto (Valor P=0,02), el riesgo cardiovascular (Valor P=0,04) entre los 5 a 10 años de la práctica deportiva.

**CAPÍTULO V: DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS
RESULTADOS**

En la presente investigación en relación con el perfil sociodemográficos los resultados encontrados en la tabla N°5 de las características sociales y demográficas, lo observado en las edades de los nadadores, se encuentran que el sexo femenino hay una superioridad de edades de entre los 20 a más de 60 años, con respecto a los hombres, lo cual coincide con el Censo Nacional de Población y VI Vivienda 2011, donde indica que hay un predominio en edad para el sexo femenino en el sector de Desamparados en el grupo etario entre los 20 y 64 años de edad, hay en menor cantidad para el sexo masculino. (Instituto Nacional de Estadística y Censo, 2011).

En un censo realizado en Costa Rica en la provincia de San José para el año 2010-2013 se realiza un estudio sobre el estado conyugal por grupos de edad para ambos sexos se determina que hay mayor población de solteros entre los 30 y 60 años de edad, mientras que, en menor cantidad casados para ese mismo rango de años de edad. Lo cual coincide con los datos obtenidos en la tabla N°5, en donde la mayoría de los nadadores (ambos sexos) se encuentra solteros y solamente un 23,3% se encuentran casados. (Instituto Nacional de Estadística y Censo, 2013).

El resultado encontrado para la educación en los Censos Nacionales de Educación y Hogar en el año 2016, indica que predomina la educación superior es decir la secundaria completa, universidad, más posgrados en el sexo femenino que en el masculino. Pero en el nivel laboral el sexo masculino es más privilegiado, según datos de la INEC se muestra una tasa de empleo mayor en hombres que en las mujeres, donde hay mayor ocupación laboral en el sector de actividades administrativas. El mismo concuerda con lo observado en la tabla N°5, para ambos sexos la mayoría cuenta con estudios formales y actualmente laboran. (Instituto Nacional de Estadística y Censo, 2018).

En cuanto a los años de la práctica deportiva realizada por ambos sexos según lo observado en la figura N°1, el sexo femenino tiende a realizar más actividad deportiva, el 42,9% de la población indica tener entre 2 a 5 años de nadar y con un 28,6 % de 5 a 10 años, una investigación realizada por Marín, M, et al, 2014, en Madrid España, indica que la población adulta es la que menos deporte práctica, aun así entre ambos sexos para la realización de deportes en medio acuático (natación) es buscado más por la mujer que por el hombre.

En relación con los hábitos alimentarios en la figura N°2 se muestra la cantidad de tiempo de comida que realizan los nadadores durante el día, el 67,9% del total de nadadores tiene el buen hábito de realizar entre 4-5 tiempos, el cual puede verse reflejado en la tabla N°6, que expone la referencia de los tiempos realizados, donde predomina el desayuno, el almuerzo y la cena, este coincide con un estudio realizado en España en nadadores de rendimiento y sus hábitos, donde indica que tienen una ingesta alimentaria de 4-6 veces al día y predominan los tiempos fuertes de comida. (Ocaña, M. et al, 2012).

Con respecto de los productos que consumen los nadadores son importantes, como por ejemplo la leche, ésta se considera un alimento completo ya que contiene lípidos, proteínas y grasas, en la tabla N°7 se observa que el consumo de lácteos semidescremados es el que predomina en los nadadores, en el caso del sexo femenino suelen consumir leche entera al menos 3-4 veces por semana, una investigación realizada por la Universidad del Valle en México (2013), indica que en el caso de la leche entera, 70% de la grasa que contiene es saturada, lo que puede ocasionar cambios en la composición corporal. (Romo. A, 2013).

Con respecto de lo mencionado anteriormente, el producto alto en grasa es un factor para el aumento de la grasa corporal, se puede ver reflejado en la figura N° 8 en donde se observa que el sexo femenino presenta una interpretación de la grasa corporal alta en un 25% y muy alto con un 14,3%. Mientras que el sexo masculino predomina una grasa corporal saludable en un 59,4%, ellos

suelen consumir leche descremada, lo cual coincide por Romo. A, 2013 en su artículo, en donde el 40% de los atletas consume leche descremada, lo cual no se asocia con un aumento de grasa corporal.

Al evaluar hábitos alimentarios se notó un mayor consumo harinas con una frecuencia diaria y semanal, omitiendo el consumo de productos integrales esto para ambos sexos, según lo observado en tabla N° 6. De igual forma un adecuado consumo de vegetales reflejado en la tabla N° 8, lo cual coincide significativamente con un estudio realizado en Caracas Venezuela, en atletas de elite prefieren un alto consumo de harinas, en ambos sexos, vegetales es mayor en el sexo masculino. (Palacios. J, 2013).

El consumo de carnes blancas es alta para ambos sexos como lo es el pollo, queso, pescado es consumido más de 4 veces por semana, reflejado en la tabla N° 10, aun así el sexo masculino predomina en el consumo de carne alta en grasa, mientras hay un mayor consumo de frutas por las mujeres según lo establecido en la tabla N°9, ya que ellas suelen ingerirlas con más frecuencia durante el día o la semana, lo cual coincide con el documento de Palacios. J, 2013 en atletas de ambos sexos, predomina el consumo de carnes blancas, queso, así como de frutas para las mujeres, también consumo alto aceite y azúcares para ambos sexos (observado tabla N°11 y N°14).

Palacios. J, 2013 señala que los productos obtenidos están conformados por la canasta básica para satisfacer las necesidades básicas de consumo, entre ellos están los alimentos que se han estudiado para el equipo Máster, avalados por el INEC, 2018 para su fácil obtención y consumo, los cuales son fuente de energía y nutrientes, conforme a ello indica que la ingesta de los mismos debe ser adecuada ya que al haber un predominio del consumo de harinas y grasas y al no ser compensado durante la práctica deportiva en el gasto energético, este será acumulado y por consecuente afecta la composición corporal y el rendimiento del atleta.

En relación con la alimentación de los nadadores del equipo Máster, en la tabla N° 16 indica que la mayoría antes del entrenamiento consumen frutas y harinas, durante la práctica prefieren productos en forma líquida, como hidratantes y agua, así mismo mencionan que después del entrenamiento prefieren las harinas y en el caso de los hombres las carnes, lo que coincide con un estudio realizado por la Asociación Española de Ciencias del Deporte Cáceres, donde indican que una ingesta apropiada de hidratos de carbono (harinas y frutas), mejora los niveles de glucógeno en sangre, durante el entrenamiento se recomienda que consuman bebidas con componentes de HC, y después del entrenamiento hidratos de carbono para la recuperación de energía. (Martinez. J, 2013).

Los lácteos es el alimento menos consumidos por ambos sexos en el proceso del deporte, solamente un 1,7% lo consume antes y un 5% después de la práctica deportiva según lo observado en la tabla N°16, estudios realizados como el de Núñez, et al 2016, indica que la leche es un buen hidratante post ejercicio por su alto contenido de proteína en forma de caseína, el mismo conlleva a un vaciamiento del estómago más lento con respecto de las bebidas de hidratos de carbono y por ende a la retención de líquido, haciendo referencia a menor pérdida de agua corporal por medio de la orina.

El estudio mencionado anteriormente compara el suministro de bebidas con hidratos de carbono y electrolitos con una bebida de hidratos de carbono y proteína de leche en ocho hombres, suministrada en porciones cada 15 min, en donde hubo menos pérdida de orina con la bebida alta en proteína. (Núñez, et al 2016).

A pesar de la omisión de leche como fuente de hidratación aun así los nadadores tiene el buen hábito de hidratarse, en la tabla N° 17 se muestra que un 85% del total sí tiene este hábito, con un predominio en el sexo femenino, donde el 57.1% ingieren agua, mientras que el 43,8% del

sexo masculino prefiere el consumo de bebidas isotónicas. Además los nadadores si mantienen la práctica de hidratarse constantemente, lo cual coincide con lo recomendado por Urdampilleta y Gómez, 2014, ellos señalan que se requiere una hidratación cada 15 a 20 minutos durante la práctica, así mismo indican que las bebidas isotónicas aportan minerales, hidratos de carbono. La utilización de ayudas ergogénicas no es un producto habitual de consumo por los nadadores para ayudar al organismo en su recuperación y rendimiento en dicho deporte, como se observa en la tabla N° 17 solamente un 5% del total de la población los ingieren. El consumo del mismo de una forma adecuada es importante, como lo señala un estudio realizado en España en nadadores de elite, con respecto del consumo de cafeína como ayuda ergogénica en el deporte, se observó que al aplicar una dosis de 100mg 75 min antes de las pruebas mejoró el rendimiento en los nadadores tanto en competiciones como en los entrenamientos. (García. A, 2016).

Salinas et, al 2015, realiza un análisis de estudio de publicaciones utilización de aminoácidos ramificados (leusina, isoleusina y valina) como ayuda como suplemento en deporte de larga duración, los resultados obtenidos en los atletas señalan que hay efectos positivos para la disminución del daño muscular después del ejercicio, puede ayudar a la síntesis proteica.

En cuanto al estado nutricional según lo observado en la figura N°5 de índice de masa corporal, la mayoría se encuentra en el rango normal, en un 50% del sexo femenino tiene sobrepeso y un 15,6% del sexo masculino obesidad grado I. Un estudio realizado en Colombia en universitarios con actividad física constante, coincide que en la mayoría de los hombres y mujeres se encontraban en peso normal, y a pesar de la realización del deporte el sobrepeso era mayor en los hombres en relación con las mujeres; con una diferencia solamente de un 2%, y la obesidad grado I predominaba el hombre. (Cardozo, L. et al, 2016).

También Costa Rica en el año 2002, se hace un estudio sobre la situación nutricional en un equipo de natación senior, donde indica que la valoración realizada en hombres y mujeres mayores de 18 años de edad tenía IMC normal lo cual coincide con mi investigación actualmente realizada en el equipo máster de natación. (Quesada. J, 2002).

Con respecto la grasa visceral valorada en la antropometría, la mayoría de los nadadores se encuentra en el rango de saludable según lo observado en la figura N°7 ya que el 85% del total de ellos así lo refleja, lo cual coincide con un estudio realizado en Granada España, donde hace referencia a una disminución relativamente significativa en el porcentaje de grasa visceral con la realización de ejercicio aeróbico, el mismo se asocia a personas activas sin patología alguna. (Calvo, et al 2011).

Así mismo en la información obtenida en figura N°9 con respecto de la interpretación de las circunferencia abdominal, para ambos sexos no tiene riesgo de padecer riesgo cardiovascular, ya que en un el 90% de ambos sexos se encuentran dentro del rango normal, como lo señala Calvo, et al 2011, la realización de una actividad física, deportiva aeróbica constante es un excelente tratamiento para evitar la obesidad abdominal.

La información reflejada en la Tabla N°19 muestra que hay correlación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los nadadores, uno de los factores que influye son los tiempos de comida, entre menos tiene realizados hay una predisposición a un aumento en el índice de masa corporal, un menor desarrollo de músculo, mayor grasa corporal y visceral, por tanto mayor riesgo cardiovascular (Martinez. A, 2015).

En la tabla N°19 interpreta que el consumo de sustitutos se relaciona con el IMC, desarrollo de músculo y grasa corporal normal, de igual manera los nadadores que asisten a consulta nutricional presentan los indicadores antropométricos normales. (Gómez, L. et al 2013).

En la tabla N° 19 se observa que si no hay una adecuada hidratación se ve asociado a generar porcentaje de músculo bajo, grasa corporal alta y tener un alto riesgo cardiovascular, y asocia a indicadores normales de estado nutricional en quienes se hidratan con frecuencia, en donde coincide con Urdampilleta y Gómez, 2014 que reitera una adecuada hidratación para mantener el transporte de nutrientes y protección de desgaste muscular con frecuencia de consumo entre 15 a 20 min.

En la tabla N° 19 el tipo de hidratación con bebidas isotónicas (su composición principal agua y bajas en azúcar) tiene relación con el IMC normal y porcentaje de músculo normal. También en la tabla N°19 se muestra que los valores elevados en grasa corporal y circunferencia abdominal se relacionan con consumo de bebidas hipertónicas, (Composición son altas en azúcar) según lo indicado por Gómez, L. et al 2013 un consumo excesivo de azúcar puede producir obesidad, enfermedad cardiovascular lo cual coincide con la relación establecida.

La información reflejada en la Tabla N°20 se encuentra que hay correlación entre los años de práctica y estado nutricional de los nadadores de ambos sexos del equipo Máster, entre los 2 y 5 años de la práctica deportiva un 68,2% presentan un estado nutricional normal y el 10,5% un desarrollo de masa muscular alto en comparación a los que tienen más años de realizar el deporte. Según Mollinedo 2013, indica los sujetos con más tiempo de realizar actividad física o presentaban un estado nutricional normal, no presentaba referencia de masa muscular alta.

Con más de 10 años de nadar el (38,5%) presentan grasa visceral alta que los que tiene menos años de la realización del deporte. Los nadadores entre los 5 a 10 años de la práctica deportiva, el (33,3%) una grasa corporal alta, 26,7 % riesgo cardiovascular en comparación a los que tienen menos años, esto significa que hay una gran posibilidad que se repita el fenómeno. Lo

cual difiere con un estudio realizado por Mollinedo 2013, los sujetos en estudio que tenían más frecuencia de actividad física, tenían menos riesgo de enfermedad cardiovascular.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

En el desarrollo de la investigación en los practicantes de ambos sexos del equipo Máster de natación de Desamparados se determina que si se relaciona los años de práctica, los hábitos alimentarios en el estado nutricional de los nadadores, se observa que a pesar de la realización de un deporte constante por años, la preferencia de ingesta alimentaria diaria afectan el estado nutricional en forma positiva o negativa, puesto que no todos tiene hábitos adecuados para la práctica del deporte de tal forma que se ve reflejado en la valoración de los datos antropométricos.

Según el perfil sociodemográfico el sector de Desamparados es un región rural desarrollada, con la posibilidad de estudio, esto se demuestra ya que la mayoría de la población entrevistada tienen niveles de educación superior concluida es decir secundaria y grados académico universitario, ninguno con analfabetismo. Tanto el sexo masculino como el femenino tienen una ocupación laboral activa, estos datos mencionados anteriormente les permite las habilidades y conocimientos necesarios para la adquisición de alimentos, en el nivel individual como en el nivel de hogar.

En cuanto a los años de práctica deportiva, los nadadores de ambos sexos tienen entre los 2 y más de 10 años de nadar, ya que 47 de 60 de ellos se encuentran dentro de dicho rango, lo cual se determina que la mayoría de ellos comenzaron dicho deporte a edades muy tempranas, mostrando disciplina, constancia y un hábito físico beneficioso.

Se determina que los hábitos alimentarios practicados por ambos sexos, en la mayoría de los nadadores son adecuados, aun así existe un porcentaje que mantiene una práctica alimenticia errónea, como el consumo elevado de azúcares simples, harinas, grasas y una disminución de la ingesta productos integrales, técnicas de cocción, omisión de alimentos que contengan

hidratos de carbono, grasas o proteínas, antes, durante y después de la práctica deportiva, el desconocimiento de los beneficios de los mismos en dicho proceso, para un mejor rendimiento, compensación de energía y regeneración muscular.

En cuanto al estado nutricional por medio de la valoración antropométrica realizada, el mayor porcentaje de los nadadores posee un estado nutricional adecuado tanto hombres como mujeres tienen IMC normal, grasa visceral saludable, porcentaje de agua alto y un riesgo menor de padecer enfermedad cardiovascular. Aun así el sexo femenino tiene un mayor porcentaje de grasa corporal, mientras que el masculino alto porcentaje de músculo corporal. Ambas condiciones actúan alrededor de la cantidad y tipo de ingesta alimentaria compensado con gasto energético del individuo, atribuido a esto que las personas van respondiendo con respecto del proceso metabólico de cada uno.

Los hábitos alimentarios son reflejados en el estado nutricional, en ambos sexos como la ingesta de un alimento cambia su composición corporal aunque realicen una actividad física, determinando que el mismo ocurre desde procesos de la selección, preparación y consumo, la frecuencia, así como la omisión o el exceso de alimentos. Al recordar que todos los nutrientes incorporados en ellos cumplen funciones específicas en el organismo, puede verse reflejado en el desarrollo de músculo, peso, grasa ya sea de forma positiva o negativa.

Se determina que una práctica deportiva constante no asegura siempre un adecuado estado nutricional, viéndose reflejado en un porcentaje de los nadadores estudiados que a pesar de tener más de un año en el proceso deportivo, presentan porcentajes de grasa corporal condiciones de sobrepeso, obesidad.

RECOMENDACIONES

- Realizar más investigaciones similares a la presente incluyendo un periodo de valoración más extenso, en donde el grupo deportivo de control cuenten con un especialista en nutrición deportiva para corroborar cambios estadísticamente significativos, con respecto a la ingesta alimentario diaria con la actividad física realizada y como mejora el estado nutricional de los atletas.
- Crear programas de ámbito deportivo, ya sea por medio de charlas o consulta individual, la importancia de la asistencia un nutricionista certificado en deporte, para el mejoramiento de la alimentación e identificando el beneficio que se obtendrá en su rendimiento deportivo, así como en el estado nutricional.
- Incluir la valoración nutricional periódica, en donde también se tomen en cuenta valores bioquímicos, con el fin de registrar si un trabajo de entrenamiento prolongado con la alimentación obtenida puede influir en la composición plasmática, al verificar de dicha forma progreso en la salud del deportista en relación con los parámetros antropométricos obtenidos.
- Vigilar el estado nutricional de todos los practicantes del equipo de forma más frecuente, por medio de valoración antropométrica, con énfasis en aquellos que presentan alteraciones, para ir mejorando el mismo y evitar enfermedades futuras.
- Promover la creación de murales informativos dentro de las instalaciones, sobre alimentación idónea para la práctica deportiva realizada, donde indique la importancia de una adecuada alimentación, evitando significativamente la omisión de alimentos en el nadador que aporten los nutrientes necesarios para un adecuado rendimiento y recuperación del organismo.

- Indagar investigaciones futuras similares a la presente, la relación que hay entre los años de práctica deportiva y los hábitos alimentarios de los practicantes en estudio, esto con el objetivo si con el transcurso del tiempo la ingesta alimentaria cambian o siguen manteniendo el mismo patrón alimentario.

BIBLIOGRAFÍA

- Arazi, H., & Hosseini, R. (2012). A COMPARISON OF NUTRITIONAL KNOWLEDGE AND FOOD HABITS OF COLLEGIATE AND NON-COLLEGIATE ATHLETES. *SportLogia*, 2, pp. 100-107. Recuperado de: <http://www.sportlogia.com/no6engl/eng2.pdf>
- Budgett, R. (2016). Nutrition for Athletes, A practical guide to eating for health and performance. Septiembre, 10, 2017, de International Olympic Committee Sitio web: https://hub.olympic.org/wpcontent/uploads/2016/01/1378_IOC_NutritionAthleteHandbook_1e.pdf.
- Canorio, J. (2017). Normas Legales. El Peruano, pp. 16-37 Recuperado de: http://sistemas.ipd.gob.pe:8190/secgral/Transparencia/otros/D.S%20N_003-2017-MINEDU.pdf
- Clyde & Rollo. (Febrero 2015). Carbohydrate Nutrition and Team Sport Performance. *Sports Science Exchange*, 28, pp.1-7. Recuperado de: https://secure.footprint.net/gatorade/prd/gssiweb/sf_libraries/sse-docs/6840456_williams-rollo_sse_140-2-5-15.pdf?sfvrsn=2.
- Duarte, E., & Anderson, G. (2013, Noviembre 10). Programa de autocuidado para el mejoramiento de la calidad de vida de atletas universitarios. *Enfermería Actual en Costa Rica*, 25, pp. 1-13.
- Escott, S., & Mahan, K. &. (2013). *Krause Dietoterapia (13^o.ed)*. Espala: ELSEVIER.
- Figuroa, J., & Naclerio, F. (2015, Agosto 24). CRONO-NUTRICIÓN Y DEPORTE DE ALTO NIVEL. *ResearchGate*, 1, pp.1-6. Recuperado de:

https://www.researchgate.net/publication/281209755_CRONO-NUTRICION_Y_DEPORTE_DE_ALTO_NIVEL.

García, A. (2016, Abril 19). La cafeína y su efecto ergogénico en el deporte (primera parte). *Medicina del deporte*, 3, pp.200-206. Recuperado de: http://archivosdemedicinadeldeporte.com/articulos/upload/rev02_moreno.pdf

<http://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC2015supl1VENDEPOR.pdf>

Información Nacional de Estadística y Censo, (INEC), Características Sociales y demográficas por el Censo Nacional de Población y VI Vivienda 2011. Costa Rica. <http://www.inec.go.cr/educacion>

Información Nacional de Estadística y Censo, (INEC), Censos Nacionales de Educación y Hogar 2016. Costa Rica. <http://www.inec.go.cr/educacion>

Instituto Australiano Deporte (AIS), 2018 Sitio Web Suplementos Alimentarios <https://www.ausport.gov.au/ais>

Marques, I. (2012, Octubre 30). Diámetro abdominal sagital: un indicador de grasa visceral que se debe tener en cuenta en la práctica clínica. *Revista Española de Nutrición Humana Dietética*, 16, pp.121-122. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2173129212700856>.

Martinez, A. (2015). Efectos de la dieta y práctica de deportes aeróbicos o anaeróbicos sobre los trastornos del comportamiento alimentario. *CONDE*, 31, pp1240-1245.

Máximo, P., & Raynaga, G. (2016). Consumo de proteínas y uso de suplementos en adolescentes deportistas. *Revista de divulgación científica*, 2, pp.169-173. Recuperado de: <http://www.jovenesenlaciencia.ugto.mx/index.php/jovenesenlac.iencia/article/view/1025/662>

- Mielgo, J., Maritoto, B., Luzardo, R., Palacios, G., Palacios, N., & Gonzalez, M. (2015). Valoración del estado nutricional y del gasto energético en deportistas. *Nutrición Comunitaria*, 21, pp225-234. Sitio web:
- Ministerios de Seguridad Pública. Costa Rica (2012). Recuperado de: <http://plataformacelac.org/politica/120>.
- Mollinedo, F., Trejo P., & Araujo, R. (2013). Índice de masa corporal, frecuencia y motivos de estudiantes universitarios para realizar actividad física. *Scielo*, 27, P. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412013000300004
- Morales, E. (2016). Ley de la promoción de la alimentación saludable. Asamblea Legislativa, 1, pp.1-10. Recuperado de: <http://www.boliviarrural.org/images/documentos/LEY%20775%20.pdf>
- Moreno, M. (2012). DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LA OBESIDAD. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 2, pp-124-128. Sitio web: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864012702882>
- Mostafa, I., Hashem, A., & Majid, S. (2013). Nutritional Practices of Athletes in Oman: A Descriptive Study. Septiembre, 10, 2017, de Pubmed Sitio web: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3769126/>.
- Neglina, M. (2012). Nutrición en natación. 06-02-2017, de REDI - Repositorio Digital de la Universidad FASTA Sitio web: <http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/handle/123456789/260>
- Negrete, O., & Raynaga, G. (2016). Barreras y facilitadores para una alimentación saludable en adolescentes deportistas. *Revista de divulgación científica*, 2, pp.76-80. Recuperado de: <http://www.jovenesenlaciencia.ugto.mx/index.php/jovenesenlaciencia/article/view/1002>

- Nuñez, J. & Palacios., C. (2016, Septiembre 3). 94 EFECTO DE LA LECHE EN LA HIDRATACIÓN Y RECUPERACIÓN POSTERIOR AL EJERCICIO. Actualización en *Nutrición*, 17, pp.94-98. Recuperado de: http://www.revistasan.org.ar/pdf_files/trabajos/vol_17/num_3/RSAN_17_3_94.pdf.
- Ocaña, M., & Folle, R., & Saldaña, C. (2009). Hábitos y conocimientos alimentarios de adolescentes nadadores de rendimiento HÁBITOS Y CONOCIMIENTOS ALIMENTARIOS DE ADOLESCENTES NADADORES DE RENDIMIENTO. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 23, 95-106. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=274219863007>
- Oladunni, M., & Sanusi, R.. (December, 2013). Nutritional Status and Dietary Pattern of Male Athletes in Ibadan, South Western Nigeria. *PubMed*, 28, 165-171.
- Palacios, J. (2013, Diciembre). CARACTERÍSTICAS NUTRICIONALES Y SOMATOTIPO DE LOS ATLETAS DEL DISTRITO CAPITAL. *Revista Electrónica Actividad Física y Ciencias*, 5 , pp. 1-27
- Quesada, J. y Mercedes, M &. (2002). EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN NUTRICIONAL Y ALIMENTARIA DE LOS NADADORES DE LA CATEGORÍA “SENIOR” DE LA SELECCIÓN NACIONAL DE COSTA RICA. *Revista de Ciencias del Ejercicio y la Salud*, 2, pp22-31.
- Rodríguez, B., Castillo, C. (2017). Hidratos de carbono y práctica deportiva: una etnografía virtual en Twitter. *Nutrición Hospitalaria*. 144-153. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309249952022>

- Rogge, J. (2012). Nutrición para deportistas, de Comité Olímpico Internacional Sitio web: http://deporte.aragon.es/recursos/files/documentos/docareas_sociales/deporte_y_salud/guia_nutriciondeportistas.pdf.
- Romo, A., & Niebla, A. (2013). Asociación de los hábitos de alimentación con el porcentaje de grasa corporal en deportistas universitarios. *Univa*, 1, pp.427-452. Recuperado de: http://biblioteca.univa.mx/Anuario/2013/2013_18_asociacion.pdf
- Ruiz, G. (2015). Ley General de Deporte, Educación Física y Recreación Física. *Gaceta*, 1, pp.4664-4715. Recuperado de: <http://www.ind.gob.ni/archivos/ley522ysusreformas2015.pdf>
- Salinas, M., Martínez, J. Urdampilleta, A., Ayuso, J., Navarro, N., & Moncada, R. (2015). Efectos de los aminoácidos ramificados en deportes de larga duración: revisión bibliográfica. *Nutricion Hospitalaria*, 31, pp.577-589. Recuperado de: <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/48966>
- Sanz, J. (2016). Estudio y Valoración de las Ayudas Ergogénicas Nutricionales en el Deporte. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 30, p.1. Sitio web: <https://g-se.com/estudio-y-valoracion-de-las-ayudas-ergogenicas-nutricionales-en-el-deporte-2209-sa-e58752fa0241f4>
- SECA, (2017). Equipo Básico Nutricional, productos. Recuperado de: https://www.seca.com/es_mx/productos/todos-los-productos.html.
- Shaw, G., Boyd, K., & Koivis, A.to. (2014). Nutrition for Swimming. *Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 24, pp.360-372. Recuperado de: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.850.790&rep=rep1&type=pdf>.

- Shaw, G., Koivisto, A., Gerrard, D., & Burke, L. (2014). Nutrition Considerations for Open-Water Swimming. Septiembre, 10, 2017, de Sport nutrition and exercise Metabolism
Sitio web: <http://journals.humankinetics.com/doi/pdf/10.1123/ijsnem.2014-0018>.
- Tanita, (2017). Productos. Recuperado de: <http://www.tanita.com/es/>.
- Telechana, J. (2013). “LA NUTRICIÓN EN LA PRÁCTICA DE LA NATACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DOCENTE “GUAYAQUIL” DE LA CIUDAD DE AMBATO”. Junio, 23, 2017, de Universidad Técnica de Ambato Sitio web: <http://redi.uta.edu.ec/handle/123456789/5570>.
- Trinidad, I., Ballart, J., Pastor, G., Jordá, E., & Arija, V. (2008). Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo alimentario corto: reproducibilidad y validez. *Nutrición Hospitalaria*, 23(3), 242-252.
- Trinidad, I., Fernández, J., Cucó, G., Biarné, E., & Arija, V. (2008). Validación de un cuestionario de frecuencia de consumo alimentario corto: reproducibilidad y validez. *Scielo*, 23, pp. 1-3. Recuperado de: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112008000300011.
- UNED. (2017). Guía de Alimentación y Salud, alimentación en el deporte. Facultad de ciencia, nutrición y dietética, 1, pp.427-452. Recuperado de: <http://www2.uned.es/pea-nutricion-y-dietetica-I/guia/deporte/>.
- Urdampilleta, A, y Gomez. Zorita. (2014). De la deshidratación a la hiperhidratación; bebidas isotónicas y diuréticas y ayudas hiperhidratantes en el deporte. *Nutrición Hospitalaria*, p21-25

Urdampilleta, A., & Gómez, S. (2014). From dehydration to hyperhidration isotonic and diuretic drinks and hyperhydratant aids in sport. *Nutrición Hospitalari*, 1, pp. 21-25. Recuperado de: <http://www.aulamedica.es/nh/pdf/6775.pdf>.

Urdampilleta, A., Martínez, S., Sanchez, J., Álvarez, H. (2013). Protocolo de hidratación antes, durante después de la actividad físico-deportiva. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 31, pp.57-76. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4775755>.

USADA. (2013). Optimal Dietary Intake the Basics Form Sport. For Life. Septiembre, 10, 2017, de True sport Sitio web: http://www.truesport.org/library/documents/resources/nutrition_guide/NutritionGuide.pdf.

Vargas, C., & Páez, K. (2016). Política Nacional de Actividad Física y Deporte. Ministerio de Deporte, 1, pp.1-185. Recuperado de: <http://www.mindep.cl/wp-content/uploads/2015/05/POLITICA-ULTIMA-VERSI%C3%93N-021116.pdf>.

ANEXOS

DATOS PLAN PILOTO

Anexo N° 1. Tabla N° 1 Perfil Sociodemográfico practicantes nadadores del equipo Máster Desamparado

Tabla N° 1

Perfil sociodemográfico practicantes nadadores del equipo Máster Desamparados

		Femenino		Masculino		Total	
		Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Distrito de Residencia	Central	1	33,33%	1	14,2%	2	20%
	Los Guido		0%	1	14,2%	1	10%
	Otro	1	33,3%	4	57,1%	5	50%
	San Antonio	1	33,3%		0%	1	10%
	San Miguel		0,0%	1	14,2%	1	10%
Edad	25		0,0%	1	14,2%	1	10%
	26	1	33,%		0%	1	10%
	27		0%	1	14,2%	1	10%
	32	1	33,3%		0%	1	10%
	35		0%	1	14,2%	1	10%
	41		0%	1	14,2%	1	10%
	43		0%	1	14,2%	1	10%
	46	1	33%		0%	1	10%
	49		0%	2	28,5%	2	20%
Estado civil	Casado (a)		0%	3	42,8%	3	30%
	Soltero (a)	2	66,6%	3	42,8%	5	50%
	Unión Libre	1	33,3%	1	14,2%	2	20%
Nivel de escolaridad	Licenciatura	1	33,3%	3	42,8%	4	40%
	Matr/Doct	1	33,3%	3	42,8%	4	40%
	Noveno Año		0%	1	14,2%	1	10%
	Primaria concluida	1	33%		0%	1	10%
Provincia	Cartago		0%	1	14,2%	1	10%
	San José	3	100%	6	85,7%	9	90%
Ocupación laboral actual	Otro	2	66,6%	2	28,5%	4	40%
	Ingeniero (a)		0%	3	42,8%	3	30%
	Profesor (a)	1	33,3%	1	14,2%	2	20%
	Administrativo		0%	1	14,2%	1	10%

Fuente: Elaboración propia, 2018

La muestra en estudio, el 90% pertenece a la provincia de San José en el cantón de Desamparados y sus distritos alrededores, sus edades promedian de los 25 a 50 años de edad, donde el 50% se encuentran solteros, un 30% se encuentran casados y la minoría en unión libre, todos ellos cuentan con ocupación laboral activa, en el nivel de escolaridad el 40% tanto de hombres como mujeres cuentan con estudios formales, universitarios, maestrías, solamente el 20% de ellos cuentan primaria concluida o noveno año.

Anexo N° 2. Figura N°.1.Cantidad de años de práctica en nadadores del equipo Máster de Desamparados

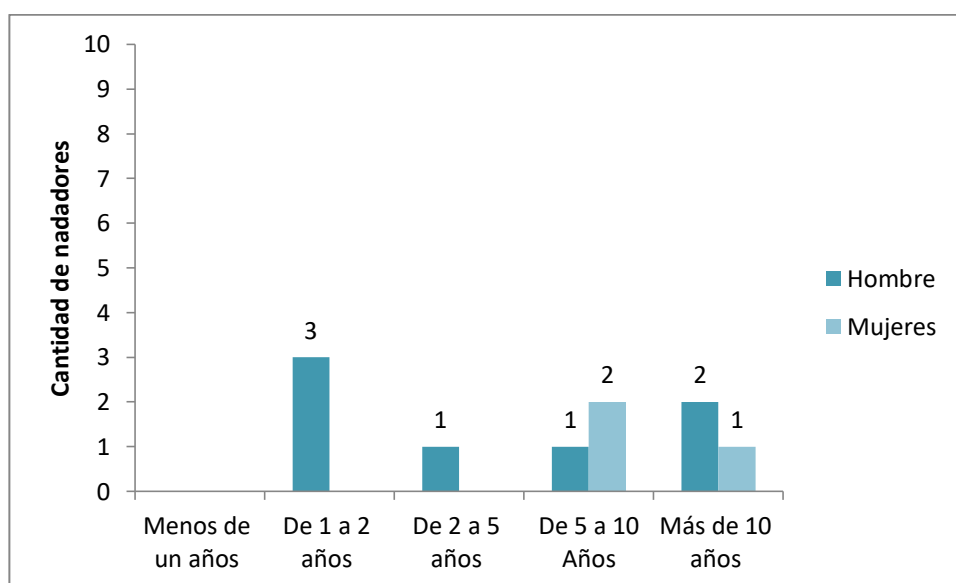


Figura N°1. Cantidad de años de práctica en nadadores del equipo Máster de Desamparados

Fuente: Elaboración Propia, 2018

En la figura anterior, se observa los años de práctica deportiva en natación realizada por la muestra en estudio, ambos sexos tienen más de 1 año de nadar, en donde 3 hombres y 3 mujeres tienen más experiencia es esta práctica deportiva al abarcar más de 5 años en dicho oficio.

Anexo N° 3. Figura N°2. Cantidad de tiempos de comida realizados por los practicantes nadadores del equipo Máster de Desamparados

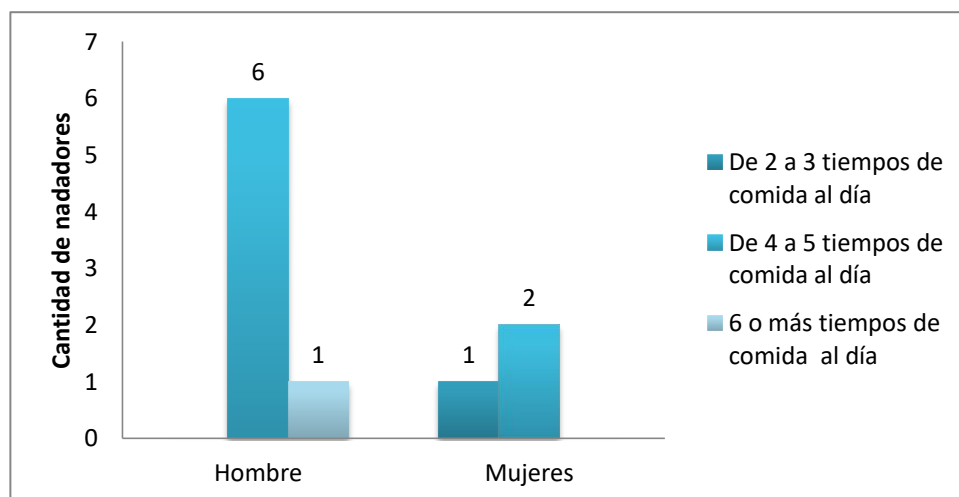


Figura N°2. Cantidad de tiempos de comida realizados por los practicantes nadadores del equipo Máster de Desamparados Fuente: Elaboración Propia, 2018.

En la figura anterior se puede observar la realización de tiempos de comida al día en donde los hombres acostumbran a realizar más tiempos al día, 6 de ellos realiza más de 4 tiempos, solamente 1 realiza más de 6 tiempos de comida al día, mientras las mujeres realizan menos entre 2 a 3 tiempos de comida, solamente 2 de ellos realizan de 4 a 5 tiempos.

Anexo N° 4. Figura N° 3. Tiempos de comida realizados por los practicantes nadadores del equipo Máster de Desamparados

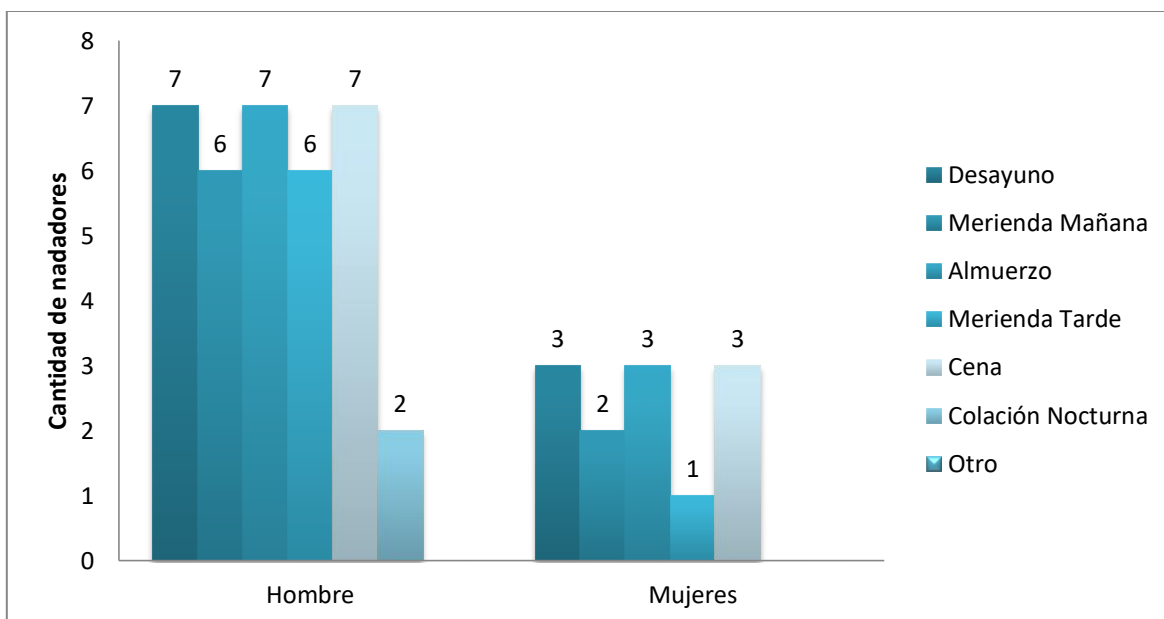


Figura N°.3. Tiempos de comida realizados por los practicantes nadadores del equipo Máster de Desamparados Fuente: Elaboración Propia, 2018

En la figura anterior se observa los tiempos de comida realizados por la muestra en estudio, tanto para los hombres como para la mujeres predomina la realización de los tiempos fuertes, desayuno, almuerzo, la cena, la mayoría de hombres realizan la merienda de la mañana y merienda de la tarde solamente uno de ellos omite estos tiempos de comida, y solamente 2 de ellos realizan colación nocturna antes de dormir, mientras que la mayoría de las mujeres suelen omitir el tiempo de comida merienda de la tarde y no realizan ningún otro tiempo de comida después de la cena.

Anexo N° 5. Figura N°4. Consideración de apetito practicantes nadadores del equipo Máster de Desamparados

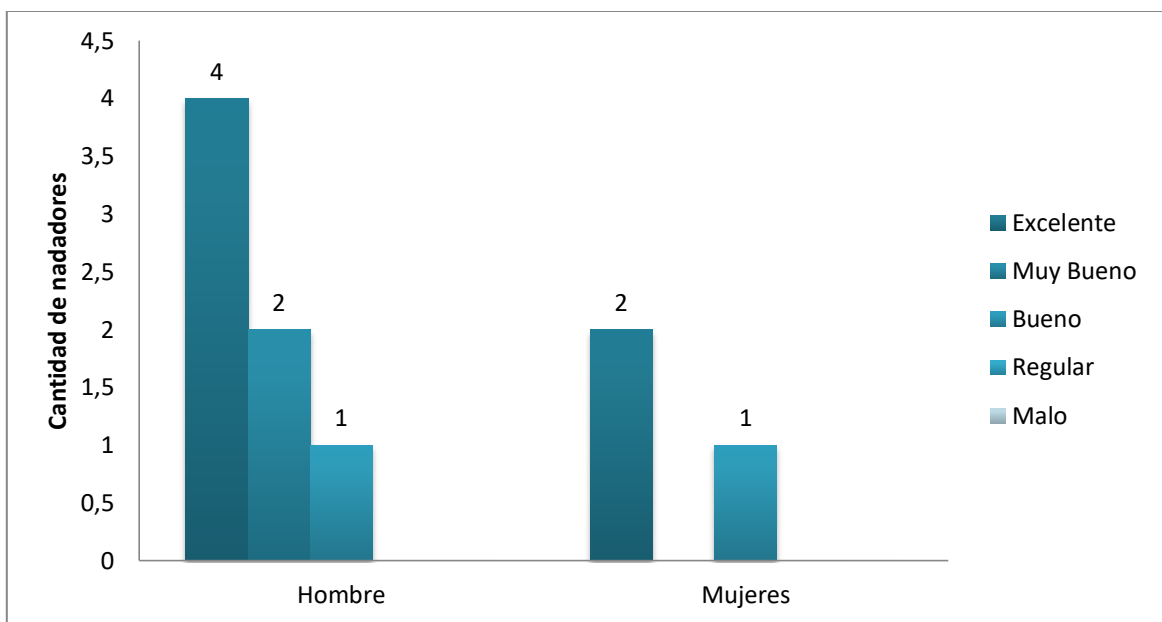


Figura N°.4 Consideración de apetito practicantes nadadores del equipo Máster de Desamparados Fuente: Elaboración propia, 2018.

En la figura anterior se observa la consideración de apetito la mayoría de la personas tanto hombres como mujeres, indica que excelente entre ellos 4 hombres y 2 mujeres, mientras que la minoría considera que su apetito se encuentra entre muy bueno reflejado 2 hombre y bueno un hombre y una mujer, lo cual se interpreta que el gusto por alimentarse durante el día es constante.

Anexo N° 6 Figura N°5. Adición de sal, azúcar y sustituto de comidas y bebidas practicantes nadadores del equipo Máster de Desamparados.

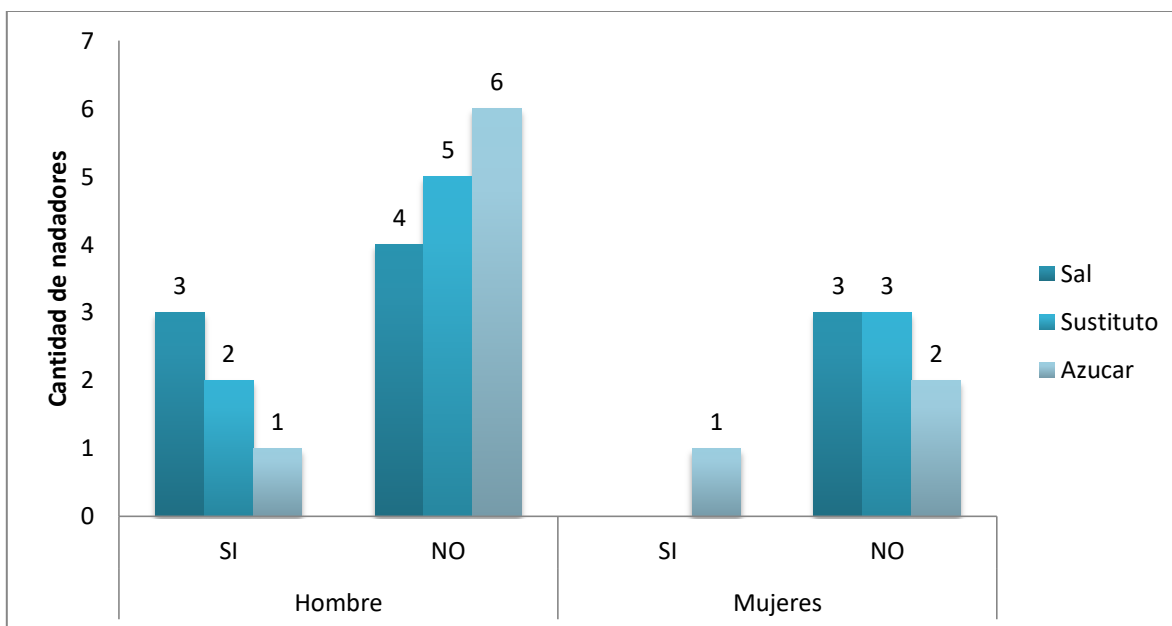


Figura N°.5. Adición de sal, azúcar y sustituto de comidas y bebidas practicantes nadadores del equipo Máster de Desamparados Fuente: Elaboración Propia, 2018

En la figura anterior se puede observar la adición de sal, azúcar o sustituto, la mayoría en ambos sexos no adiciona los mismos a su comidas o bebidas donde 6 hombres 2 mujeres omiten la adición azúcar, 5 hombres y 3 mujeres la de sustitutos y 4 hombres y 3 mujeres la omisión de sal, siendo la minoría en ambos sexos la utilización de los mismos, se refleja que predomina de esa minoría el consumo más frecuente de azúcar, sal y sustituto en hombres que en mujeres.

Anexo N°7 Figura N.6 Tipo de hidratación durante la práctica deportiva practicantes nadadores del equipo Máster de Desamparados

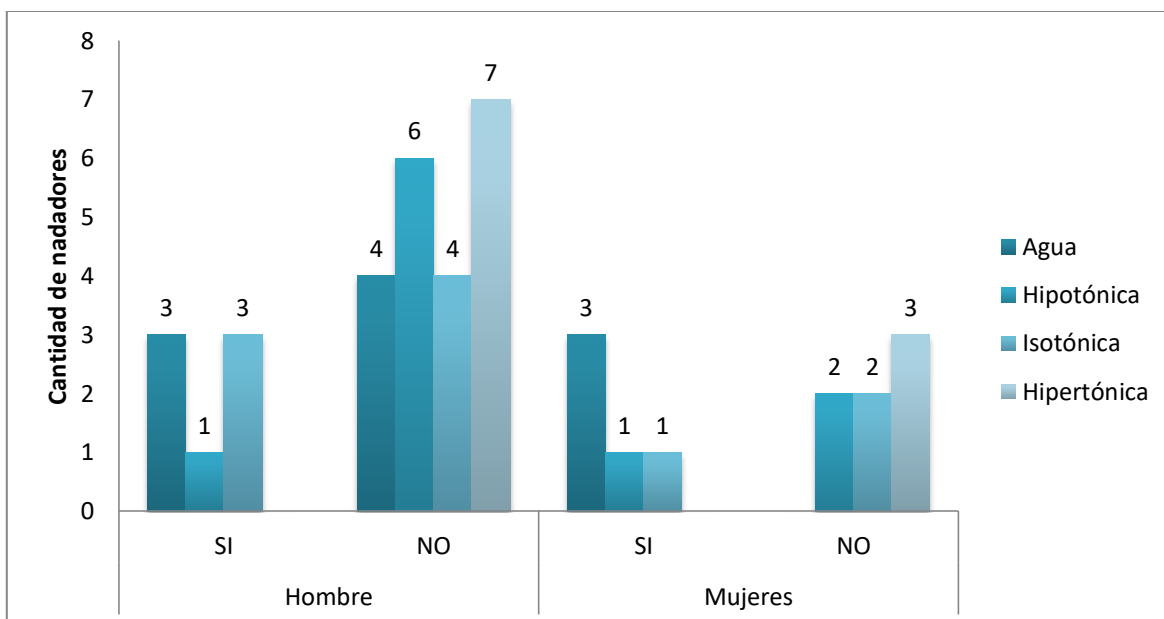


Figura N°.6 Tipo de hidratación durante la práctica deportiva practicantes nadadores del equipo Máster de Desamparados Fuente: Elaboración Propia, 2018

En la figura anterior se observa que la hidratación realizada por los practicantes es adecuada, indican que el tipo de hidratante para ambos sexos es agua, hipotónicas y bebidas isotónicas. Donde se muestra que los 7 hombres como las 3 mujeres realizan la hidratación correspondiente.

Anexo N°8. Figura N°7. Frecuencia de hidratación durante la práctica deportiva practicantes nadadores del equipo Máster de Desamparados

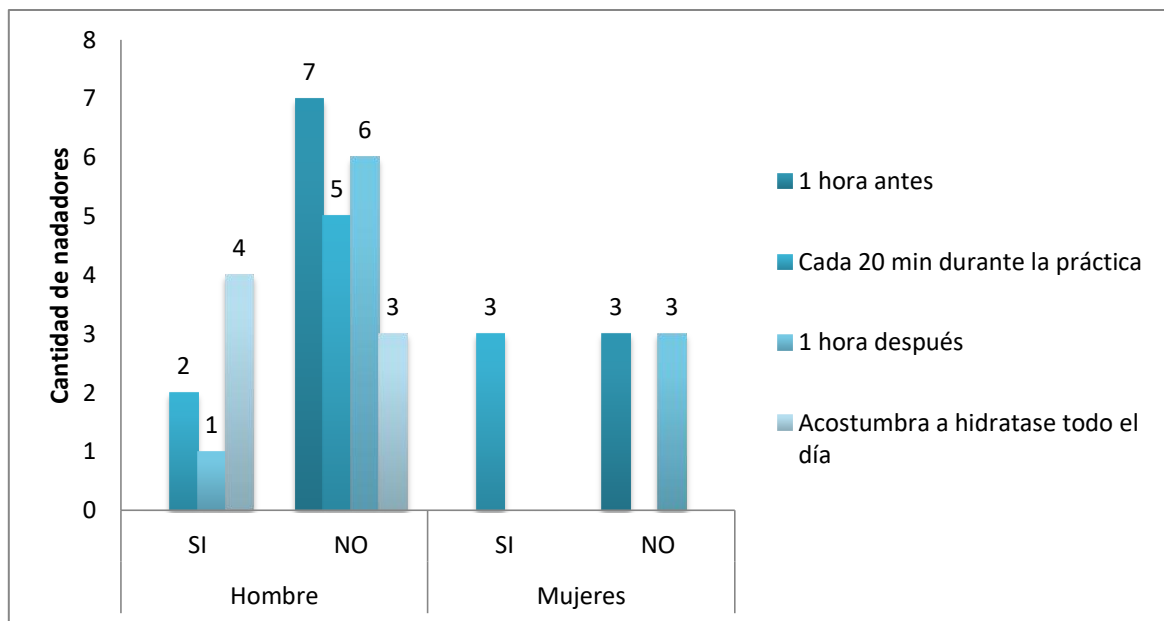


Figura N°7 Frecuencia de hidratación durante la práctica deportiva practicantes nadadores del equipo Máster de Desamparados Fuente: Elaboración Propia, 2018

Se puede observar en la figura anterior que predomina la frecuencia de hidratación durante la práctica deportiva en los hombres los cuales se hidratan de forma más seguida que las mujeres, 4 de ellos procura hacerlo todo el día solamente 2 cada 20 minutos en el entrenamiento 1 solamente después de la práctica, mientras las mujeres solo tienden a la hidratación en el proceso de entrenamiento cada 20 minutos.

Anexo N°9. Tabla N°2. Indicadores Antropométricos en practicantes nadadores del equipo Máster Desamparados

Tabla N° 2
Indicadores antropométricos practicantes nadadores del equipo Máster Desamparados

Indicador antropométrico	Mujeres		Hombres	
	Promedio	DE	Promedio	DE
IMC(kg/m ²)	25,34	6,55	26,73	2,58

Continua

Indicador antropométrico	Mujeres		Hombres	
	Promedio	DE	Promedio	DE
Circunferencia abdominal (cm)	79	13,23	88,86	5,70
Grasa corporal (%)	33	9,97	17,87	4,43
Agua Corporal (%)	51,5	5,88	55,77	1,78
Masa muscular (%)	12	4,12	22,47	3,16
Grasa Visceral	5	3,61	6,29	2,36

Fuente: Elaboración propia, 2018

Para la recolección de datos antropométricos, hay un predominio en el desarrollo de grasa corporal en mujeres que en los hombres, mientras que el porcentaje de masa muscular es más presente en hombres que en las mujeres, para ambos sexos es similar el porcentaje de agua corporal al mostrar una adecuada hidratación.

Anexo N°10. Figura N°8. Estado nutricional indicado por el Índice de masa corporal en los practicantes de ambos sexos nadadores del equipo Máster de Desamparados

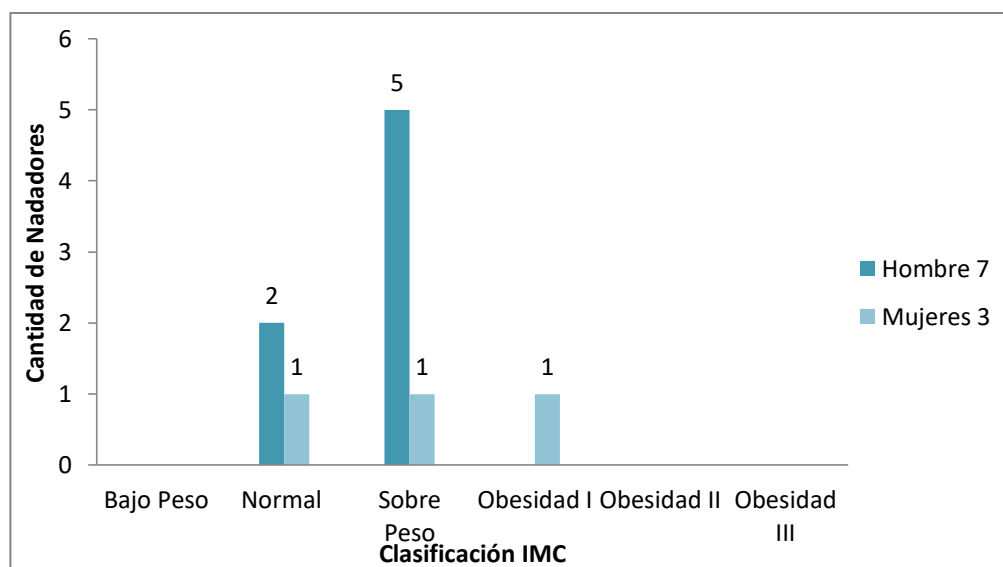


Figura N°8. Estado nutricional indicado por el Índice de masa corporal en los practicantes de ambos sexos nadadores del equipo Máster de Desamparados Fuente: Elaboración propia, 2018

En la figura anterior se observa que la relación en la antropometría de peso para la talla, que el sobrepeso predomina en los hombres un total de 5 personas y solamente 1 mujer presenta la misma condición, mientras que solamente 2 hombres presentan un estado nutricional normal, y una mujer con la misma condición. Únicamente en las mujeres presenta obesidad grado I.

Anexo N°11. Figura N°9. Interpretación del porcentaje de grasa corporal en los practicantes nadadores del equipo Máster de Desamparados.

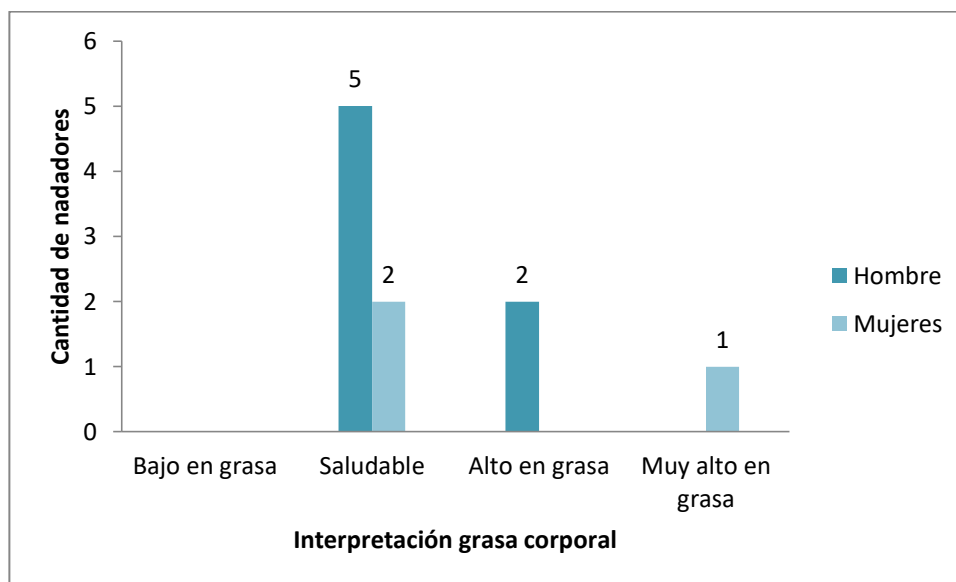


Figura N°9. Interpretación del porcentaje de grasa corporal en los practicantes nadadores del equipo Máster de Desamparados. Fuente: Elaboración Propia, 2018

En la figura anterior se observa que para ambos sexos predomina grasa corporal saludable al mostrar 5 hombres y 2 mujeres con esta condición, aun así parte de la muestra restante 2 hombres presentan un porcentaje de grasa alto y una mujer con su porcentaje de grasa muy alto.

Anexo N°12. Figura N°10. Interpretación de la masa muscular en nadadores del equipo Máster de Desamparados.

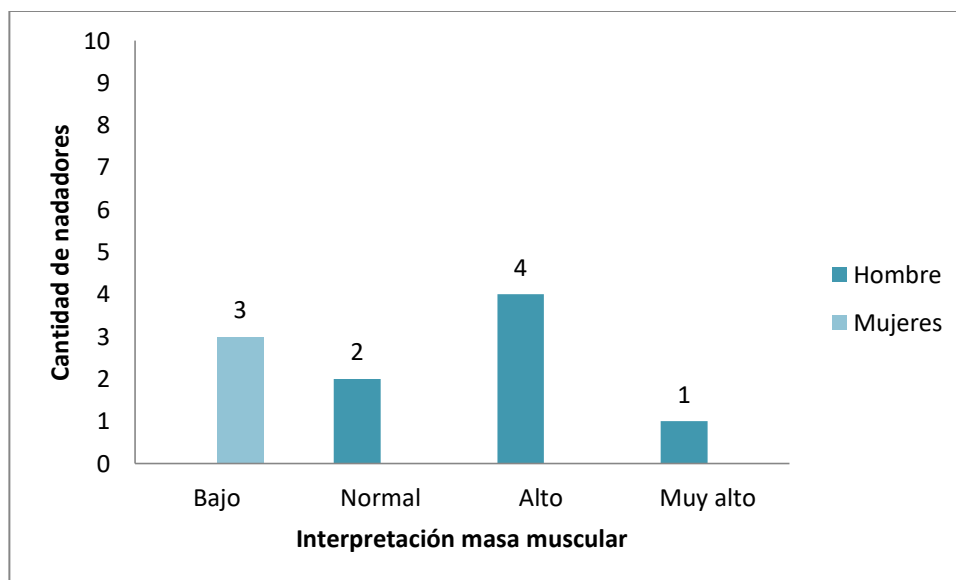


Figura N°.10. Interpretación de la masa muscular en nadadores del equipo Master de Desamparados Fuente: Elaboración Propia, 2018.

En la figura anterior se observa que la muestra en estudio los hombres tienden a presentar un mejor desarrollo de masa muscular que en relación con las mujeres, 4 hombres la mantienen un porcentaje de masa muscular alta, 2 de ellos el porcentaje de masa muscular normal y 1 muy alto, mientras que las mujeres encuentran con un porcentaje de masa muscular baja.

Anexo N°13. Tabla N°3. Frecuencia de consumo de lácteos en nadadores de ambos sexos de equipo Máster Desamparados.

Tabla N°.3.
Frecuencia de consumo de lácteos en nadadores de ambos sexos de equipo Máster Desamparados

Alimento	Frecuencia	Masculino		Femenino		Total Absoluto	Total %
		Absoluto	%	Absoluto	%		
Leche 0% Continua	1/Sem		0%	1	33,3%	1	10%

Alimento	Frecuencia	Masculino		Femenino		Total	
		Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Leche 2%	2 o más/ día	1	14,2%		0%	1	10%
	Nunca o menos de una por mes	6	85,7%	2	66,6%	8	80%
	1/ Día	2	28,5%		0%	2	20%
	2/Sem		0,0%	1	33,3%	1	10%
	2-3/M	1	14,2%		0%	1	10%
	3-4/Sem	1	14,2%		0%	1	10%
Leche ENTERA	Nunca o menos de una por mes	3	42,8%	2	66,6%	5	50%
	1/Sem		0%	1	50%	1	11,1%
YOGURT	Nunca o menos de una por mes	7	100%	1	50%	8	88,8%
	1 vez al mes	1	14,2%	1	33,3%	2	20%
	1/Sem	2	28,5%		0%	2	20%
	2 o más/ día	1	14,2%		0%	1	10%
	2/Sem	1	14,2%	1	33,3%	2	20%
	2-3/M	1	14,2%		0%	1	10%
	3-4/Sem	1	14,2%		0%	1	10%
	Nunca o menos de una por mes		0%	1	33,3%	1	10%

Fuente: Elaboración propia, 2018

El 40% de los hombres prefiere el consumo de lácteos 2% grasa ya sea diario o semanalmente, solamente un 10 % consume producto 0% grasa, el otro 50% prefiere la abstinencia del consumo de dicho producto, el consumo de yogurt todos los realizan un 71% consumo ya sea semanal o diariamente y solamente un 28% prefiere consumir entre 1 o 3 veces al mes. El 50% de las mujeres de las mujeres prefieren el consumo de lácteo 0% y 2% grasa mientras que el otro 50% refleja a una persona prefiere el consumo de leche entera una vez a la semana. El consumo de yogurt en la población femenina es consumido semanalmente o por lo menos una vez al mes.

Anexo N°14. Tabla N°4. Frecuencia de consumo de harinas en nadadores de ambos sexos de equipo Máster Desamparados

Tabla N.4.
Frecuencia de consumo de Harinas de nadadores de ambos sexos de equipo Máster Desamparados

Alimento	Frecuencia	Masculino		Femenino		Total Absoluto	Total
		Absoluto	%	Absoluto	%	Total	%
Arroz Blanco	1/ Día	3	42,8%	1	33,3%	4	40,0%
	2 o más/ día	2	28,5%	1	33,3%	3	30,0%
	2/Sem	1	14,2%		0%	1	10,0%
	3-4/Sem	1	14,2%	1	33,3%	2	20,0%
Arroz Integral	3-4/Sem	1	14,2%	1	33,3%	2	20,0%
	Nunca o menos de una por mes	6	85,7%	2	66,6%	8	80,0%
Cereal de desayuno	2/Sem	2	28,5%	1	33,3%	3	30,0%
	2-3/M		0%	1	33,3%	1	10,0%
	3-4/Sem	1	14,2%		0%	1	10,0%
	Nunca o menos de una por mes	4	57,1%	1	33,3%	5	50,0%
Frijoles (N,R)	1 vez al mes	1	14,2%		0%	1	10,0%
	1/ Día		0%	1	33,3%	1	10,00%
	1/Sem		0%	1	33,3%	1	10,0%
	2 o más/ día		0%	1	33,3%	1	10,0%
	2/Sem	1	14,2%		0%	1	10,0%
	3-4/Sem	2	28,5%		0%	2	20,0%
	5-6/Sem	2	28,5%		0%	2	20,0%
	Nunca o menos de una por mes	1	14,2%		0%	1	10,0%
Galleta (Sod, Ma)	1 vez al mes	2	28,5%	1	33,3%	3	30,0%
	2/Sem	1	14,2%	1	33,3%	2	20,0%
	3-4/Sem	3	42,8%	1	33,3%	4	40,0%
	Nunca o menos de una por mes	1	14,2%		0%	1	10,0%
Galletas Rellenas	1 vez al mes	1	14,2%	1	33,3%	2	20,0%
	3-4/Sem	3	42,8%	1	33,3%	4	40,0%
	5-6/Sem	1	14,2%		0%	1	10,0%
	Nunca o menos de una por mes	2	28,5%	1	33,3%	3	30,0%
Gallo Pinto	1 vez al mes	1	14,2%		0%	1	10,0%
	1/Sem		0%	1	33,3%	1	10,0%
	2/Sem	4	57,1%		0%	4	40,0%

Continua

Alimento	Frecuencia	Masculino		Femenino		Total	Total
		Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
	2-3/M	1	14,2%	2	66,6%	3	30,0%
	Nunca o menos de una por mes	1	14,2%		0%	1	10,0%
Leguminosas	1/Sem	3	42,8%	3	100,0%	6	60,0%
	2 o más/ día	1	14,2%		0%	1	10,0%
	2/Sem	2	28,5%		0%	2	20,0%
	2-3/M	1	14,2%		0%	1	10,0%
Pan	1/ Día	1	14,2%	1	33,3%	2	20,0%
	1/Sem	1	14,2%		0%	1	10,0%
	2 o más/ día	2	28,5%		0%	2	20,0%
	2/Sem		0%	1	33,3%	1	10,0%
	3-4/Sem	1	14,2%		0%	1	10,0%
	5-6/Sem	2	28,5%		0%	2	20,0%
	Nunca o menos de una por mes		0%	1	33,3%	1	10,0%
Pastas	1/Sem	3	42,8%	2	66,6%	5	50,0%
	2/Sem	1	14,2%		0%	1	10,0%
	2-3/M	2	28,5%	1	33,3%	3	30,0%
	3-4/Sem	1	14,2%		0%	1	10,0%
Prodc Integrales	1 vez al mes	1	14,2%	1	33,3%	2	20,0%
	1/ Día		0%	1	33,3%	1	10,0%
	1/Sem	2	28,5%		0%	2	20,00%
	2 o más/ día	1	14,2%		0%	1	10,0%
	3-4/Sem	2	28,5%		0%	2	20,0%
	5-6/Sem		0%	1	33,3%	1	10,0%
	Nunca o menos de una por mes	1	14,2%		0%	1	10,0%
Rep. Salada	1 vez al mes		0%	1	33,3%	1	10,0%
	1/Sem	2	28,5%	2	66,6%	4	40,0%
	2/Sem	1	14,2%		0%	1	10,0%
	2-3/M	1	14,29%		0%	1	10,0%
	3-4/Sem	1	14,2%		0%	1	10,0%
	5-6/Sem	2	28,5%		0%	2	20,0%
Resp. Dulce	1 vez al mes	1	14,2%	1	33,3%	2	20,0%
	1/Sem	2	28,5%	1	33,3%	3	30,0%
	2/Sem	1	14,2%		0%	1	10,0%

Continua

Alimento	Frecuencia	Masculino		Femenino		Total	
		Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Verd. Harinosas	2-3/M		0%	1	33,3%	1	10,0%
	5-6/Sem	3	42,8%		0%	3	30,0%
	1/ Día		0%	1	33,3%	1	10,0%
	1/Sem	1	14,2%	2	66,6%	3	30,0%
	2/Sem	1	14,2%		0%	1	10,0%
	3-4/Sem	3	42,8%		0%	3	30,0%
	5-6/Sem	2	28,5%		0%	2	20,0%

Fuente: Elaboración propia, 2018

El 71% de los hombres consumen arroz al menos una vez al día, y un 70% consumen leguminosas 1 a 3 veces por semana, el gallo pinto, pan y pastas son alimentos de consumo semanal un 42% del consumo de verduras harinosas el 100% de consume entre 1 a 6 veces por semana, siendo el más consumido. Entre los alimentos que se consumen con menos frecuencia son los productos integrales, frijoles, cereales de desayuno, repostería salada y dulce.

El 70% de las mujeres consumen arroz al menos una vez al día, y el 100% consumen leguminosas 1 vez semana siendo este el más consumido, el 66% consume frijoles de 1 a 2 veces más al día, el gallo pinto, pan, galleta maría o soda y pastas son alimentos de consumo semanal, un 66% del consumo de verduras harinosas al menos una vez a la semana. Además los productos integrales, cereales de desayuno, repostería salada y dulce son los menos consumidos por este grupo.

Anexo N°15. Tabla N°5. Frecuencia de consumo de vegetales en nadadores de ambos sexos de equipo Máster Desamparados

Tabla N.5.
Frecuencia de consumo de vegetales de nadadores de ambos sexos de equipo Máster Desamparados

Alimento	Frecuencia	Masculino		Femenino		Total	
		Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Cremas							
Espinacas, hongos	1/Sem	2	28,5%	1	33,3%	3	30,0%
	2 o más/ día	1	14,2%	0	0%	1	10,0%
	2/Sem	1	14,2%	0	0%	1	10,0%
	3-4/Sem	1	14,2%	0	0%	1	10,0%
	Nunca o menos de una por mes	2	28,5%	2	66,6%	4	40,0%
Lechuga, Repollo Coliflor							
Lechuga, Repollo Coliflor	1/Sem	2	28,5%	1	33,3%	3	30,0%
	2 o más/ día	1	14,2%	1	33,3%	2	20,0%
	2/Sem	1	14,2%	1	33,3%	2	20,0%
	3-4/Sem	2	28,5%	0	0%	2	20,0%
	5-6/Sem	1	14,2%	0	0%	1	10,0%
Petit pois, acelgas, espinacas							
Petit pois, acelgas, espinacas	1/Sem	2	28,5%	0	0%	2	20,0%
	2 o más/ día	1	14,2%	0	0%	1	10,0%
	2-3/M	1	14,2%	1	33,3%	2	20,00%
	3-4/Sem	2	28,5%	1	33,3%	3	30,0%
	Nunca o menos de una por mes	1	14,29%	1	33,3%	2	20,0%
Tomate							
Tomate	1/ Día	1	14,2%	1	33,3%	2	20,0%
	2 o más/ día	2	28,5%	1	33,3%	3	30,0%
	3-4/Sem	3	42,8%	1	33,3%	4	40,0%
	5-6/Sem	1	14,2%	0	0%	1	10,0%
Verd. No harinosa							
Verd. No harinosa	1/ Día	1	14,2%	1	33,3%	2	20,0%
	1/Sem	2	28,5%	0	0%	2	20,0%
	2 o más/ día	1	14,2%	0	0%	1	10,0%
	2-3/M	0	0%	1	33,3%	1	10,0%
	3-4/Sem	3	42,8%	1	33,3%	4	40,0%

Fuente: Elaboración propia, 2018

El 57 % de los hombres consumen cremas, espinacas, hongos al menos entre 1 a 4 veces por semana, el 85% prefiere el consumo de lechuga, repollo y coliflor entre 1 a 5 veces a la semana.

El 57% de los nadadores hombres consumen tomate al menos entre 3 a 6 veces. De la misma manera las verduras harinosas acelga y espinacas son consumidos semanalmente pero en menor frecuencia.

El 66 % de las mujeres prefiere el consumo de lechuga, repollo y coliflor entre 1 a 2 veces por semana. El tomate es alimento de consumo diario, mientras con menos frecuencia de consumo cremas, espinacas, hongos de la misma manera las verduras harinosas acelga y espinacas.

Anexo N°16. Tabla N°6. Frecuencia de consumo de carnes en nadadores de ambos sexos de equipo Máster Desamparados

*Tabla N.6
Frecuencia de consumo de carnes de nadadores de ambos sexos de equipo Máster Desamparados*

Alimento	Frecuencia	Masculino		Femenino		Total	
		Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Carne de Cerdo	1/Sem	1	14,2%	1	33,33%	2	20,0%
	2/Sem	1	14,2%		0%	1	10,0%
	2-3/M	2	28,5%		0%	2	20,0%
	3-4/Sem	1	14,2%		0%	1	10,0%
	Nunca o menos de una por mes	2	28,5%	2	66,6%	4	40,0%
Carne de Res	1/ Día	1	14,2%		0%	1	10,0%
	1/Sem		0%	1	33,3%	1	10,0%
	2/Sem	5	71,4%	1	33,3%	6	60,0%
	3-4/Sem	1	14,2%		0%	1	10,0%
	Nunca o menos de una por mes		0%	1	33,3%	1	10,0%
Huevo	1/ Día		0%	1	33,3%	1	10,0%
	1/Sem	2	28,5%		0%	2	20,0%
	2 o más/ día	2	28,5%	1	33,3%	3	30,0%
	3-4/Sem	2	28,5%	1	33,3%	3	30,0%
	5-6/Sem	1	14,2%		0%	1	10,0%
Mariscos	1 vez al mes	1	14,29%	1	33,3%	2	20,0%
	1/Sem	2	28,5%		0%	2	20,0%
	2-3/M	2	28,5%		0%	2	20,0%

Continua

Alimento	Frecuencia	Masculino		Femenino		Total	
		Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Pollo	Nunca o menos de una por mes	2	28,5%	2	66,67%	4	40,0%
	1/ Día	1	14,2%		0%	1	10,0%
	2/Sem	3	42,8%	1	33,3%	4	40,0%
	3-4/Sem	3	42,8%	1	33,3%	4	40,0%
	5-6/Sem		0%	1	33,3%	1	10,0%
Salmón	1 vez al mes	1	14,2%	2	66,6%	3	30,0%
	1/Sem	1	14,2%		0%	1	10,0%
	2-3/M	1	14,2%		0%	1	10,0%
Pescado	Nunca o menos de una por mes	4	57,1%	1	33,3%	5	50,0%
	1/Sem	3	42,8%	2	66,6%	5	50,0%
	2/Sem	3	42,8%		0%	3	30,0%
	2-3/M		0,0%	1	33,3%	1	10,0%
	Nunca o menos de una por mes	1	14,2%		0%	1	10,0%
Atún en agua	1 vez al mes		0%	1	33,3%	1	10,0%
	1/Sem	3	42,8%		0%	3	30,0%
	2/Sem	1	14,2%		0%	1	10,0%
	2-3/M	2	28,5%	1	33,3%	3	30,0%
	Nunca o menos de una por mes	1	14,29%	1	33,3%	2	20,0%
Atún en aceite	1 vez al mes		0%	2	66,6%	2	20,0%
	1/Sem	1	14,2%		0%	1	10,0%
	2/Sem	1	14,2%		0%	1	10,0%
	2-3/M		0%	1	33,3%	1	10,0%
	3-4/Sem	2	28,5%		0%	2	20,0%
	Nunca o menos de una por mes	3	42,8%		0%	3	30,0%
Sardinas	1 vez al mes		0%	1	33,3%	1	10,0%
	2-3/M	1	14,2%		0%	1	10,0%
	Nunca o menos de una por mes	6	85,7%	2	66,6%	8	80,0%
Emb. Pavo.Pollo	1 vez al mes	1	14,2%		0%	1	10,0%
	2/Sem	1	14,2%		0%	1	10,0%
	2-3/M	2	28,5%		0%	2	20,0%
	3-4/Sem	1	14,2%		0%	1	10,0%
	Nunca o menos de una por mes			2	28,5%	3	100,0%
		2	28,5%	3	100,0%	5	50,0%

Continua

Alimento	Frecuencia	Masculino		Femenino		Total	
		Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Emb. Salchi, chori. Etc	1 vez al mes	3	42,8%	1	33,3%	4	40,0%
	2/Sem	1	14,2%		0%	1	10,0%
	2-3/M	1	14,2%		0%	1	10,0%
	Nunca o menos de una por mes	2	28,5%	2	66,6%	4	40,0%
Jamón pavo, pollo	1/Sem	1	14,2%		0%	1	10,0%
	2/Sem	3	42,8%		0%	3	30,0%
	2-3/M	2	28,5%	1	33,3%	3	30,0%
	3-4/Sem	1	14,2%	1	33,3%	2	20,0%
	Nunca o menos de una por mes		0%	1	33,3%	1	10,0%
Queso.	1/ Día	1	14,2%	1	33,3%	2	20,0%
	1/Sem	1	14,2%	1	33,3%	2	20,0%
	2 o más/ día	1	14,2%		0%	1	10,0%
	2/Sem	1	14,2%		0%	1	10,0%
	3-4/Sem	1	14,2%		0%	1	10,0%
	5-6/Sem	1	14,2%	1	33,3%	2	20,0%
	Nunca o menos de una por mes	1	14,2%		0%	1	10,0%

Fuente: Elaboración propia, 2018

La carne de cerdo, carne de res, huevo, el pescado y el atún en agua son los alimentos comidos en mayor cantidad por los hombres nadadores entre 1 a 6 veces a la semana, los productos moderados en grasa como lo es el pollo es el más consumido un 86% de los hombres entre 3 a 6 veces a la semana de igual forma el pescado con un 86% de 1 a 2 veces a la semana. Entre los alimentos que se consumen con menos frecuencia menos frecuencia mariscos, salmón, atún en aceite, queso y sardinas. Con respecto al consumo de embutidos estos son consumidos en mayor frecuencia 1 a 3 veces al mes.

Las mujeres nadadoras los productos moderados en grasa como lo es el pollo es el más consumido un 100% entre 3 a 6 veces a la semana de igual forma el pescado 1 a 2 veces por

semana y el huevo es el más consumido entre 1 a 2 veces o más al día. Entre los alimentos que se consumen con menos frecuencia menos frecuencia mariscos, salmón, atún en aceite, atún en agua, sardinas, embutidos jamón de pollo, salchichas, al menos 1 vez al mes, el queso y la carne de cerdo 1 vez a la semana.

Anexo N°17. Tabla N°7. Frecuencia de consumo de frutas y postres en nadadores de ambos sexos de equipo Máster Desamparados

Tabla N.7. Frecuencia de consumo de frutas y postres de nadadores de ambos sexos de equipo Máster Desamparados

Alimento	Frecuencia	Masculino		Femenino		Total	
		Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
	1 vez al mes	3	42,8%	1	33,3%	4	40,00%
	2 o más/ día		0%	1	33,3%	1	10,0%
	2/Sem	2	28,5%		0%	2	20,0%
	Nunca o menos de una por mes	2	28,5%	1	33,3%	3	30,0%
	Golosinas	1 vez al mes	2	28,5%		0%	2
	1/Sem	1	14,2%		0%	1	10,0%
	2/Sem	3	42,8%		0%	3	30,0%
	2-3/M		0%	1	33,3%	1	10,0%
	3-4/Sem	1	14,2%		0%	1	10,0%
	Nunca o menos de una por mes		0%	2	66,6%	2	20,0%
Postres	1/Sem	2	28,5%	1	33,3%	3	30,0%
	2/Sem	1	14,2%		0%	1	10,0%
	2-3/M	1	14,2%		0%	1	10,0%
	3-4/Sem	2	28,5%		0%	2	20,0%
	5-6/Sem		0%	1	33,3%	1	10,0%
Zumos fru. Natural	Nunca o menos de una por mes	1	14,2%	1	33,3%	2	20,0%
	1 vez al mes		0%	1	33,3%	1	10,0%
	1/ Día		0%	1	33,3%	1	10,0%
	2 o más/ día	1	14,2%		0%	1	10,0%
	2/Sem	2	28,5%		0%	2	20,0%
	2-3/M	1	14,2%		0%	1	10,0%

Continua

Alimento	Frecuencia	Masculino		Femenino		Total	
		Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Zumos Frut. Comercial	3-4/Sem	1	14,2%		0%	1	10,0%
	Nunca o menos de una por mes	2	28,5%	1	33,3%	3	30,0%
	1 vez al mes		0,0%	2	66,6%	2	20,0%
	1/Sem	1	14,2%		0,0%	1	10,0%
	2/Sem	1	14,2%		0,0%	1	10,0%
Nunca o menos de una por mes	5	71,4%	1	33,3%	6	60,0%	

Fuente: Elaboración propia, 2018

El 42 % de los hombres nadadores prefieren el consumo de los frutos secos 1 vez al mes, las golosinas los postres y son de consumo entre 1 a 4 veces a la semana, el 42% de ellos consume zumos de frutas naturales entre 2 a 4 veces a la semana, el 71% prefiere omitir la ingesta de zumos comerciales.

Las mujeres nadadoras prefieren la ingesta de zumos comerciales ya que el 66 % de ellas lo consumen al menos 1 vez al mes de igual manera los frutos secos un 42% de las mujeres, los zumos de frutas naturales, postres, golosinas son productos de consumo semanal.

Anexo N°18. Tabla N°8. Frecuencia de consumo de bebidas en nadadores de ambos sexos de equipo Máster Desamparado

Tabla N.8. Frecuencia de consumo de bebidas en nadadores de ambos sexos de equipo Máster Desamparados

Alimento	Frecuencia	Masculino		Femenino		Total	
		Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Alcohólicas	1/Sem		0%	1	33,3%	1	10,0%
	2/Sem	2	28,5%		0%	2	20,0%
	2-3/M	3	42,8%	1	33,3%	4	40,0%
	3-4/Sem	1	14,29%		0%	1	10,0%

Continua

Alimento	Frecuencia	Masculino		Femenino		Total	Total
		Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Bajas en calorías	Nunca o menos de una por mes	1	14,2%	1	33,3%	2	20,0%
	1 vez al mes	2	28,5%		0%	2	20,0%
	1/ Día	1	14,2%		0%	1	10,0%
	1/Sem	1	14,2%	1	33,3%	2	20,0%
	2-3/M	1	14,2%		0%	1	10,0%
	Nunca o menos de una por mes	2	28,5%	2	66,6%	4	40,0%
Energéticas	1/ Día	1	14,2%		0%	1	10,0%
	1/Sem	1	14,2%		0%	1	10,0%
	3-4/Sem	1	14,2%		0%	1	10,0%
	Nunca o menos de una por mes	4	57,14%	3	100,00%	7	70,00%
Alimento		Masculino					
		Absoluto	%				
Gaseosas	1 vez al mes	2	28,57%		0,00%	2	20,00%
	1/Sem	2	28,57%		0,00%	2	20,00%
	2-3/M	1	14,29%		0,00%	1	10,00%
	Nunca o menos de una por mes	2	28,57%	3	100,00%	5	50,00%
Té o café	1/ Día		0,00%	1	33,33%	1	10,00%
	2 o más/ día	5	71,43%	1	33,33%	6	60,00%
	3-4/Sem	1	14,29%		0,00%	1	10,00%
	Nunca o menos de una por mes	1	14,29%	1	33,33%	2	20,00%
Vino, Sangría	1 vez al mes	2	28,57%	1	33,33%	3	30,00%
	1/Sem		0,00%	1	33,33%	1	10,00%
	2/Sem	1	14,29%		0,00%	1	10,00%
	2-3/M	1	14,29%		0,00%	1	10,00%
	Nunca o menos de una por mes	3	42,86%	1	33,33%	4	40,00%

Fuente: Elaboración propia, 2018

El 42 % de los hombres consumen bebidas alcohólicas 2 a 3 veces al mes, mientras otro 42% prefiere su consumo entre 1 a 4 veces por semana. Bebidas bajas en calorías y gaseosas son de consumo al menos 1 vez al mes o 1 vez a la semana. La bebida de mayor consumo es el té o

café el cual es diaria al menos 2 o más veces al día. La bebida que se consume con menos frecuencia son energéticas, vino o sangría.

El 33 % de las mujeres consumen bebidas alcohólicas 2 a 3 veces al mes, o una vez a la semana mientras bebidas bajas en calorías, vino y la sangría son las de menos consumo durante el mes, mientras que el té o café el cual sigue siendo el de mayor diario al menos 2 o más veces al día.

La bebida que nunca consumen o menos frecuencia son energéticas y bajas en calorías.

Anexo N°19. Tabla N°9. Frecuencia de consumo de otros en nadadores de ambos sexos de equipo Máster Desamparados

*Tabla N.9.
Frecuencia de consumo de otros productos en nadadores de ambos sexos de equipo Máster Desamparados*

Alimento	Frecuencia	Masculino		Femenino		Total	
		Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Aceite	2 o más/ día	2	33,3%	2	66,6%	4	44,4%
	3-4/Sem	2	33,3%		0%	2	22,2%
	5-6/Sem		0%	1	33,3%	1	11,1%
	Nunca o menos de una por mes	2	33,3%		0%	2	22%
Comidas Rápidas	1 vez al mes	2	28,5%		0%	2	20%
	1/Sem	1	14,2%		0%	1	10%
	2/Sem	1	14,2%		0%	1	10%
	2-3/M	2	28,5%	3	100%	5	50%
	Nunca o menos de una por mes	1	14,2%		0%	1	10%
Mantequilla/Margarina	1/ Día		0%	1	33,3%	1	10%
	1/Sem	1	14,2%		0%	1	10%
	2/Sem	1	14,2%		0%	1	10%
	2-3/M	1	14,2%		0%	1	10%
	3-4/Sem	1	14,2%		%	1	10%
	Nunca o menos de una por mes	3	42,8%	2	66,6%	5	50%
Mayonesa, Salsa							
Tomate	1/Sem	1	14,2%		0%	1	10%
	2/Sem	1	14,2%		0%	1	10%
	2-3/M	2	28,5%		0%	2	20%

Continua

Alimento	Frecuencia	Masculino		Femenino		Total	
		Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Natilla	3-4/Sem		0%	1	33,3%	1	10%
	Nunca o menos de una por mes	3	42,8%	2	66,6%	5	50%
	1 vez al mes		0%	1	33,3%	1	10%
	1/Sem	1	14,2%		0%	1	10%
	2/Sem	2	28,5%	1	33,3%	3	30%
	2-3/M	1	14,2%		0,0%	1	10%
	Nunca o menos de una por mes	3	42,8%	1	33,3%	4	40%

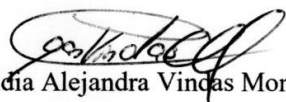
Fuente: Elaboración propia, 2018

El 33% de los hombres utilizan aceite de 2 o más veces al día, mientras que otro 33 % usa de 3-4 veces a la semana. Las comidas rápidas un 28% de ellos consume al menos una vez al mes, y otro 28% 1 a 2 veces por semana. Entre los alimentos que se consumen con más frecuencia a la semana se encuentran la mantequilla, margarina y natilla. Mientras la que la mayonesa y salsa de tomate nunca o menos de una por mes son consumidos.

Las mujeres 66 % utilizan aceite de 2 o más veces al día, el 100% de ellas prefieren la ingesta de comida rápida 2-3 veces al mes, los alimentos que consume semanalmente mayonesa y salsa de tomate igual que los hombres la mayonesa y salsa de tomate nunca o menos de una por mes son consumidos.

DECLARACIÓN JURADA

Yo Nidia Alejandra Vindas Monge, cédula de identidad número 1-1261-0469, en condición de egresado de la carrera de nutrición de la Universidad Hispanoamericana, y advertido de las penas con que la ley castiga el falso testimonio y el perjurio, declaro bajo la fe del juramento que dejo rendido en este acto, que mi trabajo de graduación, para optar por el título de licenciatura titulado “Relación entre los años de práctica, hábitos alimentarios y estado nutricional, en practicantes de ambos sexos del equipo Master de natación en Desamparados, Costa Rica, 2017” es una obra original y para su relación he respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derechos de Autor Y Derecho Conexos, número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; especialmente el número 70 de dicha ley en el que se establece “Es permitido citar un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que estos no sean tantos y seguidos, que pueda considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original”. Así mismo que conozco y acepto que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. Firmo, en fe de lo anterior, en la ciudad de Aranjuez, donde presentará el trabajo el día 25 de Mayo del 2018.



Nidia Alejandra Vindas Monge

CARTAS DE APROBACIÓN

Carta de Tutor

San José, 25 de mayo del 2018
Señores del Registro
Carrera de Nutrición
Universidad Hispanoamericana

A quien corresponda:

La estudiante Alejandra Vindas Monge, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **"RELACIÓN ENTRE LOS AÑOS DE PRÁCTICA, HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL EN PRACTICANTES DE AMBOS SEXOS DEL EQUIPO MASTER DE NATACIÓN EN DESAMPARADOS, COSTA RICA, 2017"**, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

En mi calidad de tutor, he verificado que se han 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.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación.

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	9 %
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	15%
c)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	30%	28%
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	15%
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	18%
	TOTAL		85%

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado a lectura.

Atentamente,

Paola Ortiz Acosta

Paola Ortiz Acosta

Cedula de identidad: 801070272

Carné Colegio Profesional: 661-10



CARTA DEL LECTOR

San José, 23 de julio del 2018

Angelica Hernandez Vargas
Encargada de Tesis
Carrera de Nutrición
Universidad Hispanoamericana

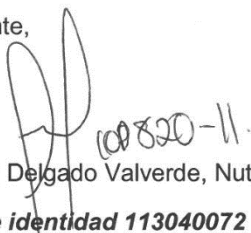
Estimada Señora:

La estudiante Alejandra Vindas Monge, cédula de identidad número 1 1261 0469, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación **“RELACIÓN ENTRE LOS AÑOS DE PRÁCTICA, HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL EN PRACTICANTES DE AMBOS SEXOS DEL EQUIPO MÁSTER DE NATACIÓN EN DESAMPARADOS, COSTA RICA, 2017”**, el cual ha elaborado para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición.

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente, lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y el análisis de datos; la consistencia de los datos recopilados y la coherencia entre estos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atentamente,



Dra. Paula Delgado Valverde, Nutricionista

Cédula de identidad 113040072**Carné Colegio Profesional 820-11**

CARTA DEL FILÓLOGO

San José, 19 de julio del 2018

Señores
UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CARRERA DE NUTRICIÓN

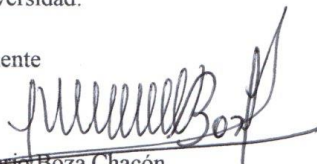
Estimados señores:

La estudiante Alejandra Vindas Monge, cédula número 1 12610469 me ha presentado para efectos de corrección de estilo, el trabajo de investigación denominado "RELACIÓN ENTRE LOS AÑOS DE PRÁCTICA, HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL EN PRACTICANTES DE AMBOS SEXOS DEL EQUIPO MÁSTER DE NATACIÓN EN DESAMPARADOS, COSTA RICA, 2017" el cual ha elaborado para optar por el grado académico de LICENCIATURA EN NUTRICIÓN.

He revisado, de acuerdo con los lineamientos de la corrección de estilo señalados por la Universidad, los aspectos de estructura gramatical, acentuación, ortografía, puntuación y los vicios de dicción que se traducen al escrito y he verificado que se han realizado todas las correcciones indicadas en el documento.

Por consiguiente, doy fe que este trabajo se encuentra listo para ser presentado oficialmente a la Universidad.

Atentamente



Prof. Mario Boza Chacón
Filólogo. Cédula 103580444
Carné Colegio de Licenciados y
Profesores Número 5034

CARTA DEL TUTOR

San José, 19 de agosto de 2018

Angelica Hernández
Carrera Nutrición
Universidad Hispanoamericana

Estimado Angélica:

La estudiante Alejandra Vindas Monge, me ha presentado, los cambios solicitados durante la defensa de tesis para su aprobación, del trabajo de investigación denominado **“RELACIÓN ENTRE LOS AÑOS DE PRÁCTICA, HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL EN PRACTICANTES DE AMBOS SEXOS DEL EQUIPO MASTER DE NATACIÓN EN DESAMPARADOS, COSTA RICA, 2017”**, el cual ha elaborado para optar por el grado de licenciada en Nutrición.

He verificado que se han hecho las modificaciones correspondientes a las observaciones indicadas. Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser aprobado.

Atentamente,

Paola Ortiz Acosta



Dra. Paola Ortiz Acosta
801070272
CPN 661-10

CONSENTIMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
ESCUELA DE NUTRICIÓN
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN
Teléfono:(506) 2256-8197

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la Investigación: Relación entre años de práctica, hábitos alimentarios y estado nutricional en practicantes de ambos sexos del equipo Master de natación en Desamparados, Costa Rica, 2017

Nombre del Investigador (a) Principal: Nidia Alejandra Vindas Monge

Nombre del participante: _____

A. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:

Mi nombre es Nidia Alejandra Vindas Monge, portadora de la cédula de identidad 1-1261-0469, soy estudiante de la carrera nutrición de la Universidad Hispanoamericana. La cual estoy llevando una investigación sobre qué relación hay entre los años de práctica, hábitos de alimentación que cada persona tiene y estos como influyen en su estado nutricional, enfocado en personas que practican natación, ya que tenemos el concepto que por realizar deporte se refleja un estilo de vida saludable. La información que se pretende obtener con la investigación, son valoraciones físicas, medibles y observables, que indiquen como se encuentra el cuerpo humano nutricionalmente. Tendrá una duración de aproximadamente de cuatro meses, finalización del primer cuatrimestre del periodo del año 2018, se necesita de su participación por un lapso aproximado de un mes, para la recolección de datos.

B. ¿QUÉ SE HARÁ?:

La participación consiste en valoraciones antropométricas: se realiza una valoración en donde se medirá el peso con una balanza, estatura con un tallímetro, mediciones con cinta métrica la circunferencia de la cintura, circunferencia abdominal y la circunferencia de la muñeca,

porcentaje de grasa, porcentaje de agua, grasa visceral, masa muscular por medio de bioimpedancia. Para lo indicado se debe de presentarse en ropa cómoda, preferiblemente en ayunas. Además, llenará un cuestionario y se realizara entrevista. Las mediciones respectivas se realizaran tres veces.

Se debe de presentar en las instalaciones donde realizan la práctica deportiva, (Instalaciones de Plaza González Víquez).

Para ser parte de la investigación, debe de cumplir los siguientes requisitos: ser miembro activo del equipo de natación, mayor de edad, más de un año de la realización del deporte, entrenamiento mínimo dos veces por semana, vivir en el Cantón de Desamparados y sus alrededores. Si es mujer no debe encontrarse en periodo de embarazo o lactancia materna.

Usted se compromete a brindar la información solicitada en cada cuestionario o entrevista o medición que se le solicite, los datos obtenidos serán evaluados y analizados. Su participación será aproximadamente de un mes.

C. RIESGOS:

Por el tipo de investigación, no hay riesgo de afectar la salud de los participantes. Sin embargo hay riesgo para el investigador que los participantes de la investigación, no sean honestos a la hora de contestar cuestionarios.

D. BENEFICIOS:

Usted se verá beneficiado en la investigación, ya que conocerá como se encuentra su estado nutricional y que hábitos puede mejorar para tener un mejor estilo de vida, como estos influyen en la participación deportiva

E. Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con él (la) investigador(a) (Nidia Alejandra Vindas Monge) 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 (88844889) e-mail alissmov@gmail.com en el horario (Lunes a Viernes de 8am a 5pm). Cualquier consulta

adicional puede comunicarse a la Universidad Hispanoamericana al teléfono 2256-8197, 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.

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.

CONSENTIMIENTO

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