

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
UNAN-MANAGUA
INSTITUTO POLITÉCNICO DE LA SALUD
POLISAL
DEPARTAMENTO DE NUTRICIÓN**



**MONOGRAFÍA PARA OPTAR AL TÍTULO DE LICENCIATURA EN
NUTRICIÓN**

**HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL DE DEPORTISTAS DE
LA UNAN-MANAGUA, OCTUBRE 2014 A MARZO DE 2015.**

AUTORAS:

Br. GRETTHIS ALEMÁN CRUZ

Br. RAQUEL ALEMÁN ZAMORA

Br. CRISTHY MARCELA AMADOR BONILLA

TUTORA

Msc. CARMEN MARÍA FLORES MACHADO

NUTRICIONISTA

MANAGUA, NICARAGUA, MARZO 2015

i DEDICATORIA

A mis padres y hermanos por su disposición y apoyo ante todas las circunstancias presentadas durante mis estudios.

Gretthis Alemán.

A mis padres por el apoyo que me han brindado hasta el día de hoy, a mi hermana y a todas esas personas que siempre estuvieron ahí para mí, a Dios sobre todas las cosas porque sin él no somos nada.

Cristhy Amador

A mi esposo e hijos por todo los momentos difíciles que pasamos durante mis estudios.

A mis padres y hermanos por el apoyo que me brindaron en todo momento que los he buscado.

Raquel Alemán

ii AGRADECIMIENTO

A Dios, porque todo se lo debemos a él y sin él nada somos y nada tenemos.

A nuestras familias por su asistencia incondicional en todo momento.

A la profesora tutora por su valiosa contribución en el enriquecimiento de este trabajo.

A las personas y amigos que facilitaron la elaboración de esta investigación.

iii OPINIÓN DE LA TUTORA

La investigación **“HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ESTADO NUTRICIONAL DE DEPORTISTAS DE LA UNAN-MANAGUA, OCTUBRE 2014 A FEBRERO 2015”** realizada por las bachilleras: Gretthis Alemán Cruz, Raquel Alemán Zamora y Cristhy Marcela Amador Bonilla para optar al Título de Licenciatura en Nutrición a reunidos los requisitos establecidos en los Reglamentos Estudiantes en Título IV. Del Trabajo Científico Estudiantil de la culminación de estudios.

En carácter de tutora de este trabajo monográfico emito mi apreciación de admisión para su evaluación y dictamen por el Tribunal Monográfico del Departamento de Nutrición.

También manifiesto que es un tema de relevancia para la universidad por ser una Institución de Educación Superior comprometida con la promoción de la salud por medio del proyecto de UNAN-Saludable dirigida a la Comunidad Universitaria.

Carmen María Flores Machado

iv RESUMEN

La presente investigación se basó en hábitos alimentarios y estado nutricional de deportistas de la unan Managua, Octubre 2014 a Marzo de 2015, con la finalidad de crear precedentes e interés en el desarrollo de programas sobre alimentación y nutrición dirigida a deportistas en función de un alto nivel deportivo.

El estudio es descriptivo de corte transversal, la muestra fue con 53 deportistas de fútbol campo de primera división, levantamiento de pesa, karate-do y judo. Se obtuvo información mediante una encuesta sobre: Aspectos demográficos, socioculturales, psicológicos, fisiológicos, estado nutricional, hábitos alimentarios y uso de suplementos dietéticos. Para el análisis de la información se utilizó el programa SSPS 21 y Microsoft Excel 2010, los resultados revelan que la situación más estresante es conseguir el peso deseado en el 37.7%, de igual manera el 45.3% presenta preocupación por mantener el peso y la figura, síntoma cognitivo asociado a posible trastorno de conducta alimentaria. El 17% está afectado por gastritis que impide el consumo de ciertos alimentos que agravan la enfermedad.

El 73.6% prefieren consumir alimentos fritos, 75.4% no siguen una dieta en especial para cuando realizan deporte. En sumatoria simple el 60.3% ingiere una cantidad insuficiente de agua a menos de 8 vasos por día.

Un 37.8% usan suplemento de valor nutricional como multivitamínico, vitamina C, creatina y aminoácidos.

El consumo suficiente de alimentos saludables ha concebido un estado nutricional normal en aproximadamente $\frac{3}{4}$ partes de los deportistas, a pesar del elevado consumo de alimentos chatarras con alto contenido de azúcares y grasas.

Se ha recomendado implementar programas de nutrición deportiva para mejorar la calidad de la alimentación, obtener el peso adecuado, una buena salud y un excelente nivel deportivo.

Palabras claves: Hábitos alimentarios, estado nutricional y deporte.

ÍNDICE

i DEDICATORIA	3
ii AGRADECIMIENTO	4
iii OPINIÓN DE LA TUTORA	5
iv RESUMEN	6
1. INTRODUCCIÓN	8
2. ANTECEDENTES	10
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
5. OBJETIVOS	14
6. MARCO TEÓRICO	15
6.1 Aspectos demográficos, sociales, culturales, psicológicos y fisiológicos que rigen hábitos alimentarios	15
6.2 Estado nutricional.....	21
▪ Índice de masa corporal.....	24
▪ Pliegues cutáneos	25
▪ Índice cintura cadera	28
6.3 Hábitos alimentarios.....	29
➤ Alimentación en el deportista.....	31
➤ Recomendaciones nutricionales de los adolescentes, adultos y deportistas	36
▪ Recomendaciones nutricionales en la adolescencia	36
▪ Recomendaciones nutricionales en los jóvenes adultos	38
▪ Recomendaciones nutricionales en el ejercicio (deporte)	39
6.4 Suplementos dietéticos	42
7. DISEÑO METODOLÓGICO	45
8. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	54
9. CONCLUSIONES	77
10. RECOMENDACIONES	79
11. BIBLIOGRAFÍA	81
12. ANEXO	85

1. INTRODUCCIÓN

La Nutrición representa un factor fundamental para el rendimiento físico del deportista, una alimentación equilibrada entendida por aquella que contiene en cantidad y calidad los nutrientes esenciales para la vida y el desarrollo de sus capacidades físicas, psicológicas y sociales.

Los hábitos alimentarios que los individuos poseen son resultado de la cultura alimentaria de cada país o región, adoptados del entorno socioambiental y en el seno familiar, siendo transmitidos a todos los miembros de la familia.

La evidencia demuestra una estrecha relación entre la nutrición, la salud del ser humano y sus beneficios para práctica deportiva eficiente, sin embargo, para conseguir un estado nutricional normal, es imprescindible que los hábitos alimenticios sean correctos y practicados de forma regular.

La nutrición deportiva demanda satisfacer necesidades de calorías, proteínas, vitaminas y minerales en los deportistas, por lo tanto es fundamental someterse a un régimen dietético que cubra los requerimientos diarios, en dependencia de la intensidad y duración de la actividad física realizada.

La promoción de la salud en el campo universitario nicaragüense ha incrementado en la última década debido a las políticas educativas impulsadas por la ley general del deporte, educación física y recreación física que manifiesta: “corresponde al Consejo Nacional de Universidades, en el marco de su régimen de autonomía, aplicar dentro de su competencia y a través de una reglamentación interna, el derecho constitucional que tienen los nicaragüenses a la práctica deportiva, la educación física y la recreación física, mediante la inclusión de la materia de educación física que complemente la formación integral de los profesionales”. (La Asamblea General de la República de Nicaragua, 2005)

La Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-Managua), para una mejor calidad de vida ofrece a toda la comunidad universitaria las condiciones necesarias para superarse tanto en lo académico como en lo físico y a través del programa UNAN-Saludable fomenta la realización de ejercicio, entre otros estilos de vida saludable, pero para alcanzar el éxito es de radical importancia situar especial atención a la alimentación.

Este trabajo es el resultado de una investigación sobre hábitos alimentarios y estado nutricional de deportistas de la UNAN-Managua, Octubre 2014 a Marzo de 2015, tomando en consideración lo siguiente:

- Aspectos demográficos, sociales, culturales, psicológicos y fisiológicos de los deportistas.
- Estado nutricional de los deportistas.
- Hábitos alimentarios de deportistas.
- Uso de suplementos dietéticos de los deportistas.
- Relación entre hábitos alimentarios y estado nutricional de los deportistas.

2. ANTECEDENTES

Durante las últimas décadas se ha tomado muy en cuenta la importancia de la nutrición en la práctica deportiva, muchas investigaciones relacionadas a la alimentación demuestran cómo esta influye al momento de ejercer ejercicio físico o diversos deportes, señalan regímenes alimentarios practicados por atletas y otras plantean recomendaciones dietéticas específicas dirigidas a deportistas.

Dentro de la reseña histórica se encontró un estudio realizado por Fátima Vegas (1994) sobre actitudes y hábitos alimentarios de atletas que participaron en los juegos olímpicos de Barcelona 92', el cual reveló lo siguiente: El modelo dietético se caracterizó por un consumo muy elevado de frutas (465-391g), carnes (276-202g), refrescos y zumos (497-563g), yogur (110-162) y helados (91-141), comparado con el modelo dietético medio de la población española; moderado de leche (178-212g), verduras y hortalizas (268-188g), cereales (235-127g) y pescados (78-122g) y notablemente bajo de aceites (20-3g), huevos (16-39g) y azúcar (6.7-11g). El porcentaje de atletas que no incluye en su dieta alimentos de los distintos grupos fue: pescados, 60%; lácteos, 17%; frutas, 6%; carnes, 12%; verduras y hortalizas, 6%. Un elevado porcentaje (64%) dijo tener en cuenta el valor nutritivo de los alimentos a la hora de seleccionar sus comidas, lo cual en la práctica se concretó en la elección de macronutrientes -alimentos ricos en proteína e hidratos de carbono y pobres en grasa- no de vitaminas y minerales. A esta atención por el aspecto nutricional se une la elección de alimentos según preferencias personales (65%) coincidiendo los considerados beneficiosos para el ejercicio físico con los registrados como favoritos en cuanto al gusto.

En un estudio sobre hábitos alimenticios y composición corporal de deportistas españoles de élite pertenecientes a disciplinas de combate se encontró que la oferta alimentaria a la que tienen acceso estos deportistas y su selección dietética son adecuadas, aunque el consumo de algunos grupos de alimentos (verduras y hortalizas; carnes grasas, embutidos) no se ajusta a las recomendaciones. Presentan un peso ligeramente superior al de su categoría de competición, lo que es característico de este tipo de deportes. No

obstante, muestran conocimientos aceptables sobre nutrición y dietética aplicada a su deporte. (Úbeda et. al, 2010)

En otro estudio realizado en Guatemala en el año 2013 sobre Aplicación del Índice de Alimentación Saludable (IAS) en los deportista de 16 a 27 años de la Universidad Rafael Landívar, durante la etapa de entrenamiento concluye lo siguiente: el estado nutricional de la mayoría de los deportistas según IMC fue un estado nutricional normal con una media de 24.0, y un porcentaje de grasa 27.89%. El 4.7% de los deportistas presentaron una alimentación saludable. Se encontró en la frecuencia de consumo que el único grupo de alimentos que es de consumo diario es el de leche, de consumo semanal son los cereales, verduras, carnes, leguminosas y embutidos. Se determinó que no hay correlación significativa entre el IMC y el IAS. Se estableció que no hay correlación significativa entre el porcentaje de grasa y el IAS. Se encontró relación entre el Índice de Alimentación saludable con la frecuencia de consumo en 6 de 7 grupos de alimentos, el grupo de alimentos que no mostro relación fue el grupo de las frutas.

En Nicaragua, un estudio sobre conocimientos, prácticas de alimentación, nutrición y estilo de vida que tienen los deportistas de alto rendimiento de la UNAN-Managua identificó dentro del consumo habitual de alimentos que los productos como arroz, frijoles, pan y tortilla son de consumo diario, el queso de 2-3 veces por semana; los productos de consumo cárnico son principalmente el pollo y carne de res con frecuencia de 2-3 veces por semana; en las frutas y verduras la piña, banano, tomate, cebolla y chiltoma son los de mayor consumo. La gaseosa y el café son altamente utilizados con una frecuencia diaria. La mayoría de los no consumen alimentos en las etapas de entrenamiento; gran cantidad de los deportistas consumen suplementos dietéticos. (Cano et. al, 2010)

3. JUSTIFICACIÓN

En nuestro país se hace necesario normar el deporte, la educación física y la recreación física, de cara al mejor aprovechamiento de los recursos humanos y financieros como medio para el mejoramiento de la salud la calidad de vida y el rendimiento individual y nacional. Las universidades deberán considerar, la promoción y práctica de la educación física, el deporte y la recreación física entre sus estudiantes. (La Asamblea General de la República de Nicaragua, 2005)

Para una excelencia deportiva los deportistas nicaragüenses aparte de realizar la mejor preparación física, descansar lo suficiente, es indispensable alimentarse correctamente y mantener un estado nutricional normal que garantice un mayor rendimiento, disminuyendo los riesgos de debilitamiento, enlentecimiento de tiempo de reacción y pérdida de la salud en general.

Actualmente en Nicaragua estudios sobre la línea nutrición deportiva son casi inexistentes, a pesar de ser temas de suma importancia, por lo tanto es necesario investigar con gran alcance en este campo.

Este estudio identifica hábitos alimentarios y estado nutricional de deportistas de la UNAN-Managua, con el interés de aportar conocimientos relevantes del tema y que esta información sea fuente de motivación para el desarrollo de programas sobre alimentación y nutrición enfocados a deportistas en función de un alto nivel deportivo, por las a las autoridades correspondientes.

Se decidió la UNAN-Managua para efectuar el estudio, debido a que en sus políticas educativas, el deporte y la actividad física es un eje transversal para promover la salud de los universitarios y porque la población integrada en esta actividad son jóvenes sensibles en adoptar hábitos alimentarios saludables.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el ámbito del deporte pueden desarrollarse conductas alimentarias anómalas como consecuencia de la propia práctica deportiva. Muchos deportistas están familiarizados con temas de alimentación saludables, sin embargo algunos no consiguen un estado nutricional normal, ya sea por inadecuados hábitos alimentarios o falta de una valoración nutricional que conciba un rendimiento satisfactorio.

A partir de lo antes expuesto surgió la presente interrogante:

¿Cuáles son los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los deportistas de la UNAN-MANAGUA, Octubre 2014 a Marzo de 2015?

Presentada la formulación del problema, este estudio propone dar respuestas a las siguientes interrogantes:

- ¿Cuáles son los aspectos demográficos, sociales, culturales, psicológicos y fisiológicos determinan los hábitos alimentarios de los deportistas de la UNAN-Managua?
- ¿Cuál es el estado nutricional de los deportistas de la UNAN-Managua?
- ¿Qué hábitos alimentarios poseen de los deportistas de la UNAN-Managua?
- ¿Qué tipo de suplementos dietéticos de valor nutricional usan los deportistas de la UNAN-Managua?
- ¿Cuál es la relación existente entre hábitos alimentarios y estado nutricional de los deportistas en estudio?

5. OBJETIVOS

Objetivo general

Analizar hábitos alimentarios y estado nutricional de deportistas de la UNAN-Managua, Octubre 2014 a Marzo de 2015.

Objetivos específicos

- Caracterizar aspectos demográficos, sociales, culturales, psicológicos y fisiológicos de los deportistas de la UNAN-Managua.
- Determinar el estado nutricional de los deportistas de la UNAN-Managua.
- Identificar hábitos alimentarios de los deportistas de la UNAN-Managua.
- Conocer el aporte de suplementos dietéticos en la alimentación de los deportistas en la UNAN-Managua.
- Relacionar hábitos alimentarios y estado nutricional de los deportistas en estudio.

6. MARCO TEÓRICO

Principio de la alimentación y nutrición humana

Desde hace muchos años, el ser humano comenzó a transformar la necesidad de alimentarse en algo mucho más elaborado que una simple necesidad, lo volvió un arte. El ser humano comenzó a distinguir entre una variedad de colores, olores y sabores. Todo comenzó hace más de 5 millones de años, cuando los humanos se alimentaban de raíces, hojas verdes, bayas y restos de animales. Aun no podían cazar animales para comer su carne, carecían de los instrumentos necesarios para hacerlo; pero una vez lo descubrieron, la carne se volvió su alimento preferido.

Hace unos 35 mil años que comenzaron a pescar y a recolectar alimentos acuáticos de forma intensiva y organizada, llegando a ser una parte importante en la dieta, luego el descubrimiento del fuego fue el marco de comienzo de otra etapa de la evolución humana, puesto que permitió asar, calentar su comida y dársela así mismo.

El aumento poblacional y las variaciones climáticas obligaron al hombre a desarrollar nuevas formas de adquirir alimentos. Antes la escasez de carne y la necesidad de compartir sus alimentos preferidos cada vez con más individuos se percató que podía almacenar cereales y que si los guardaba secos podía utilizarlos meses después. También descubrió que podía arrojar semillas y esperar sus frutos. (Santiago, 2013)

6.1 Aspectos demográficos, sociales, culturales, psicológicos y fisiológicos que rigen hábitos alimentarios

▪ Aspectos demográficos

Demografía: es la ciencia que tiene como objetivo el estudio de las poblaciones humanas y que trata de su dimensión, estructura, evolución y características generales. (Tomado de Scribd.com citado por Arian Cisneros, 2014)

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (2007), las características demográficas pueden utilizarse no solo como antecedentes o variables primarias para estudiar la salud, algunos pueden servir como indicadores directos de salud.

Sexo: Condición orgánica, masculina o femenina

Edad: Cada uno de los períodos en que se considera dividida la vida humana

Religión: Conjunto de creencias o dogmas acerca de la divinidad, de sentimientos de veneración y temor hacia ella, de normas morales para la conducta individual y social y de prácticas rituales, principalmente la oración y el sacrificio para darle culto (Citado del diccionario de la Real Academia Española, 2012)

Procedencia: Origen, principio de donde nace o se deriva algo.

Estado Civil: condición de cada persona en relación con los derechos y obligaciones civiles, sobre todo con lo que hace relación a su condición de soltería, matrimonio, etc. (WordReference.com).

▪ Factores sociales y culturales

Factores sociales: “las fuerzas que actúan dentro de la sociedad y que afectan las actitudes, intereses y opiniones de la gente e influyen en sus decisiones” (Buenas tareas.com, 2012).

Los factores culturales: Según el Diccionario de la Real Academia Española son: "el conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época de un grupo social. Conjunto de conocimientos que permite a alguien desarrollar su juicio crítico".

Características relacionadas al deporte

Disciplina deportiva: cada disciplina deportiva presenta una gama de características propias tanto en el ámbito de las normas, reglas u equipo utilizado así como en el aspecto fisiológico y nutricional. La manera como el organismo actúa frente al entrenamiento que se lleva a cabo durante la actividad deportiva es prácticamente único, debido a la utilización de los diversos sustratos energéticos y la intensidad o duración del deporte.

Horas de práctica de deporte: la carga del entrenamiento está relacionada en torno a la duración y número de hora de entrenamiento lo que permite una carga de fuerza.

El índice de carga de fuerza caracteriza la actividad motriz del deporte en el proceso de entrenamiento y competencia. (Cano, 2010)

Frecuencia de entrenamiento deportivo: número de sesiones de entrenamiento por un periodo corto o largo.

Las influencias sociales sobre la ingesta de alimentos se refieren a las influencias que una o más personas tienen sobre la conducta alimentaria de otras personas, en cuanto a lo que comen, forma en que preparan los alimentos, las prácticas alimentarias y los alimentos que prefieren.

Los medios de comunicación social, en especial la televisión, contribuyen a una especie de educación informal, no siempre correcta, que influye efectivamente en la estructura del gasto del consumo alimentario de los diferentes grupos sociales.

El lugar en el que se ingiere la comida puede afectar la elección de alimentos, especialmente en cuanto a qué alimentos se ofrece a la gente. La disponibilidad de alimentos saludables en casa y fuera de casa incrementa el consumo de los mismos. Por desgracia, en muchos entornos de trabajo y centros escolares, el acceso a opciones alimenticias saludables es escaso. Ese hecho afecta en especial a quienes tienen horarios de trabajo irregulares o a quienes tienen determinados requisitos (por ejemplo, las personas vegetarianas). (Consejo Europeo de Información de alimentos EUFIC, 2005)

Por medio de la transmisión de la cultura, los seres humanos adquieren, generación tras generación el conjunto de saberes y habilidades practicadas que le permiten identificar según la experiencia de sus antepasados, los alimentos a través de preferencias y aversiones. Las creencias y los valores que circulan en cualquier grupo social, determinan si los alimentos son objeto de tabú o no. Es decir, si al alimento le serán impuestas restricciones o prohibiciones basadas en concepciones dietéticas (alimentos que pueden ser

dañinos a la salud) o religiosas (alimentos pecaminosos o práctica de ayuno). (Instituto Nicaragüense de Centroamérica y Panamá [INCAP], s.f)

- **Factores psicológicos y fisiológicos**

Los factores psicológicos: son aquellas disposiciones personales que tienen una carga afectiva de lucha por satisfacer necesidades tales como poder ser alimentado, tendencia sexual, necesidad de amar y ser amado, experimentar una esperanza, vivenciar una frustración que forman una personalidad. (Monografía.com)

Fisiológico: La Real Academia (2012) lo define: ´´Pertenece o relativo a la fisiología´´. La fisiología está relacionada con el funcionamiento biológico de los seres vivos. Un trastorno fisiológico es una alteración en el funcionamiento del organismo.

Nuestras necesidades fisiológicas constituyen los determinantes básicos de la elección de alimentos. Los seres humanos necesitan energía y nutrientes a fin de sobrevivir y responden a las sensaciones de hambre y de saciedad.

El "sabor" resulta ser una y otra vez uno de los factores que más influyen en la conducta alimentaria. En realidad, el "sabor" es la suma de toda la estimulación sensorial que se produce al ingerir un alimento. En dicha estimulación sensorial está englobado no solo el sabor en sí, también el aroma, el aspecto y la textura de los alimentos. Se cree que estos aspectos sensoriales influyen, en particular, sobre las elecciones espontáneas de alimentos. (EUFIC, 2005).

El estrés es una de las características que frecuentemente afecta a las personas, algunas personas comen más y otros menos de lo normal, cuando se ven sometidas a estrés. ´´El estrés sobre la ingesta de alimentos depende de cada individuo, del factor o factores estresantes y de las circunstancias´´. (Oliver & Wardle, 1999 citado por EUFIC, 2005).

Los mecanismos que explican cambios en la alimentación y la elección de alimento motivados por el estrés son: diferencias en la motivación (reducción de la preocupación por

el control del peso), mecanismos fisiológicos (reducción del apetito causada por los procesos vinculados al estrés), y cambios de tipo práctico en cuanto a las oportunidades de ingesta de alimentos, la disponibilidad de alimentos y la preparación de las comidas. (EUFIC, 2005).

La influencia de los alimentos sobre el estado de ánimo está relacionada en parte, con las actitudes hacia alimentos concretos. Muchas personas tienen una relación ambivalente con la comida quieren disfrutar de ella, pero están preocupadas por su peso, y viven esa relación como una batalla. Las personas que se ponen a dieta, las personas que se controlan mucho y algunas mujeres manifiestan que se sienten culpables por no comer de la manera que piensan que deberían comer (Dewberry & Usher 1994). (EUFIC, 2005).

➤ **Conducta alimentaria**

Conducta alimentaria es la expresión de los aspectos culturales del consumo de alimentos, tienen que ver las normas sociales, los preceptos religiosos, la experiencia individual, la aceptación o rechazo de los alimentos e incluso las condiciones ambientales que afectan la disponibilidad de alimentos. (INCAP/OMS, s.f)

Entre un estímulo y la respuesta que genera la conducta alimentaria, existen vínculos fisiológicos, psicológicos, socioculturales y morales. A nivel fisiológico se encuentran los nutrientes, a nivel psicológico los alimentos con sus propiedades organolépticas de color, sabor y textura, a nivel sociocultural la comida, constituida por diferentes tipos de alimentos''. (Ministerio de salud, 2007)

➤ **Trastornos de conducta alimentaria (TCA)**

Los trastornos alimenticios son enfermedades crónicas y progresivas que a pesar de manifestarse a través de la conducta alimentaria, en realidad, consisten en una gama muy compleja de síntomas entre los que prevalece una alteración o distorsión de la autoimagen corporal, un gran temor a subir de peso y la adquisición de una serie de valores a través de una imagen corporal.

A diferencia de muchas otras funciones biológicas, la conducta alimentaria se ve sometida a menudo a un sofisticado control cognitivo. Una de las formas de control cognitivo de la ingesta de alimentos más ampliamente practicadas es ponerse a dieta. (EUFIC, 2005)

Sintomatología cognitiva de posibles trastorno de conducta alimentaria en deportistas

Los pacientes con TCA mantienen una serie de pensamientos o creencias inadecuadas sobre su alimentación y el peso o figura ideal para la práctica deportiva que funcionan como mantenedores del trastorno.

- **Miedo a engordar**

Sera el síntoma principal de los trastornos alimentarios. El origen y el mantenimiento de los síntomas esta en este miedo irracional a ganar peso. En los deportistas, el “peso deportivo” será muchas veces el que marque el ideal para la práctica de su deporte y el que no querrán superar bajo ningún concepto (Shur y cols, 2005; citado por Dosil & Díaz, 2012). La mayoría de las investigaciones sobre TCA en deportistas recogen como unos de los principales factores predisponentes del inicio del problema, el desear una pérdida de peso o el mantenimiento del mismo para la práctica deportiva, a su juicio adecuada.

- **Preocupación por el peso o la figura**

El deportista puede mostrarse preocupado por no subir, mantener o no poseer el peso adecuado, considerado por él para la práctica deportiva. Cuando esta preocupación se convierte en algo obsesivo y para conseguir una figura determinada se toman medidas patológicas y pueden aparecer los TCA como anorexia o bulimia.

- **Irritabilidad asociada al peso o la figura**

En el deporte existen situaciones por las que el deportista puede verse fácilmente irritado: malos entrenamientos, derrotas, situaciones de competiciones adversas, etc. Por lo general los deportistas afrontan dichas situaciones de forma adecuada ya que se encuentran expuestos a las mismas y, por lo tanto aprenden su control. El hecho de que en un momento determinado el deportista se muestre irritable con más frecuencia y de forma

descontrolada será lo que nos puede hacer sospechar este síntoma, unido a otros síntomas serian la posibilidades de estar desarrollando un problema de alimentación.

Cuestionario de hábitos alimentarios del deportista (CHAD)

Se ha elaborado para detectar de forma específica posibles trastornos de la conducta alimentaria en los deportistas con algunos de los siguientes ítems:

Factor 1. Miedo a engordar

- Si he comido mucho me arrepiento
- Evito consumir alimentos que engorden
- Si he comido mucho la siguiente comida no la hago
- Te agobia no hacer ejercicio porque subes de peso
- En vacaciones sigues haciendo ejercicio para no subir de peso

Factor 2. Preocupación por la figura y la imagen

- Me siento bien si peso menos que mis compañeros
- Pienso constantemente en lo que como
- Pienso constantemente en mi cuerpo
- Si he subido de peso tomo medidas de inmediato para bajarlo
- Comparo mi cuerpo con el de otros deportistas

Factor 3. Irritabilidad asociada al peso y la figura

- Me altero con facilidad si alguien critica mi peso
- Me enfurezco cuando alguien comenta algo de mi cuerpo
- Me siento mal si mis compañeros dicen algo sobre mi cuerpo, (Dosil & Díaz, 2012)

6.2 Estado nutricional

Estado nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes. En el (2002) Palavecino afirma: ‘la evaluación del estado nutricional es la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido afectar, pretende identificar la presencia,

naturaleza y extensión de situaciones nutricionales alteradas, las cuales pueden oscilar desde la deficiencia al exceso''.

Según Palavecino la evaluación del estado nutricional permite en los deportistas:

1. La detección temprana y sistemática de grupos de deportistas con riesgos.
2. El desarrollo de programas de nutrición para un deportista o equipo.
3. El establecimiento de valores basales para un deporte o deportistas.

La antropometría: ''es una técnica para evaluar el tamaño, las proporciones y la composición del cuerpo humano. Refleja el estado nutricional y de salud, permite predecir el rendimiento, la salud y la supervivencia''. (OMS, 2015)

En 2013 Marquéz y Garatachea en su obra Actividad física y salud indica que existen dos tipos de medidas antropométricas: las que nos informan acerca del crecimiento y las que las calculan la composición corporal.

➤ **Medidas de crecimiento**

Las más utilizados son: circunferencia de la cabeza, longitud (talla), altura de la rodilla y algunos índices como relaciones de peso (kg)/talla² (metro) denominada índice de masa corporal (IMC), muy utilizado en nutrición para determinar la delgadez, el sobrepeso, la obesidad y el peso adecuado.

El establecimiento del peso deseable puede calcularse a partir de las tablas peso-talla y teniendo en cuenta la complexión física del individuo, la circunferencia de la muñeca o perímetro distal de la muñeca que es aquella que coincide con la mínima circunferencia del brazo.

Proforma de antropometría utilizada para la evaluación antropométrica de deportistas.

Nombre y Apellido		Evaluación N°:			
Fecha de evaluación:		Sexo (Var: 1; Muj: 0):			
Fecha de Nacimiento:		Menstruación:			
Antropometrista/evaluador:		Anotador:			
Medicinas básicas		Toma 1	Toma 2	Toma 3	Promedio/Mediana
1	Peso Corporal (kg)				
2	Talla (cm)				
3	Talla sentado (cm)				
4	Envergadura (cm)				
Pliegues cutáneos (mm)					
5	Subescapular				
6	Tricipital				
7	Bicipital				
8	Supracrestal o cresta iliaca				
9	Supraespinal o suprailíaco				
10	Abdominal				
11	Muslo anterior				
12	Pierna medial				
	Otros:				
Perímetros (cm)					
13	Brazo relajado				
14	Brazo flexionado y contraído				
15	Muslo medial				
16	Pantorrilla				
17	Cintura				
18	Cadera				
	Otros:				
Diámetros (cm)					
19	Humero				
20	Muñeca				
21	Fémur				
	Otros:				

*Medidas del perfil restringido (ISAK nivel 1).

Adaptada del Protocolo de valoración de la composición corporal para el reconocimiento médico-deportivo. Documento de consenso del grupo español de cineantropometría (Grec) de la federación española de medicina del deporte (femede). Versión 2010

➤ Composición corporal

La composición corporal puede calcularse en función de distintos modelos por distintas técnicas.

Cl/Na/P/ Ca/N/K	Lípidos	Células	Tejido adiposo
H	Agua	Líquidos extracelulares	Músculo esquelético
C	Proteínas		Organos viscerales Sistemas celulares
O	Glucógeno	Sólidos extracelulares	Residual
	Minerales		Esqueleto
Atómico	Molecular	Celular	Hístico/ Orgánico

Modelos de estudio de la composición corporal (Adaptado por el Dr. M. Casanova Román, 2003)

La antropometría, se utiliza principalmente para el cálculo del modelo de dos componentes: masa grasa y masa magra corporal.

Indicadores de masa grasa o de adiposidad

La masa grasa está constituida principalmente por el tejido adiposo subcutáneo y peri visceral, para su valoración se incluye el Índice de masa corporal (IMC), Porcentaje de grasa corporal (%GC) e Índice cintura cadera (ICC). (Navas et. al, 2011)

▪ **Índice de masa corporal**

Para la Organización Mundial de la salud (OMS), 2015: el índice de masa corporal (IMC): “es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m²).” El peso y la talla ayudan a establecer el diagnóstico y tratamiento del paciente, seguir el curso de la enfermedad, valorar el crecimiento y desarrollo.

Peso: Es la medición de la masa corporal del individuo.

Talla: Es la medición de la estatura o longitud del cuerpo humano desde la planta de los pies hasta el vértice de la cabeza. (Adaptado de Clases de fundamentos de enfermería.blogspot.com)

Criterios de SEEDO (2007) para valorar el estado nutricional

	Valores límites de IMC
Peso insuficiente	< 18,5
Peso normal	18,5 - 24,9
Sobrepeso I	25 – 26.9
Sobrepeso II	27 – 29.9
Obesidad I	30 - 34,9
Obesidad II	35 - 39,9
Obesidad III	40 – 49.9
Obesidad mórbida	≥ 50

El IMC tiene sus limitaciones porque no distingue entre peso atribuido a grasa corporal o al musculo, ya que el tejido muscular pesa más que la grasa corporal, una persona con un cuerpo muy muscular puede tener un IMC más alto de lo que se refiere a un IMC saludable (entre 18.5 y 24.9), clasificando a esa persona como alguien que tiene sobrepeso u obesidad. Así mismo, una persona que tiene mucha grasa corporal, pero no pesa lo suficiente para clasificarse con un IMC de sobrepeso u obesidad puede tener la falsa creencia de que tiene un peso saludable. (Viva Saludable.com, 2012)

- **Pliegues cutáneos**

Los pliegues cutáneos son espesuras de dos pliegues de piel y tejido adiposo subcutáneo en sitios específicos del cuerpo.

La medición de las pliegues cutáneos se utiliza para pronosticar la densidad corporal a partir de la suma de varios pliegues cutáneos tomados en diferentes zonas corporales y utilizando unas ecuaciones de regresión. (Jackson y cols., 1980; Pollock y cols., 1990;

Guedes, 1991, Hedge y Ahuja, 1996; Wang y Deurenberg, 1996; Fleta y cols., 1999 citado por Collado 2004).

La evaluación de la masa magra a partir de la medición de los pliegues subcutáneos se basa en tres principios básicos fácilmente criticables:

- Los sitios de medida escogidos para la evaluación son representativos del espesor medio de tejido subcutáneo del individuo.
- Existe una relación constante entre las reservas grasas del organismo y la grasa subcutánea.
- La densidad de la grasa y la de la grasa magra son constantes. (Palavecino, 2002, pág. 633)

Los pliegues más utilizados son los pliegues bíceps, tríceps, subescapular y suprailíaco, aunque las mediciones pueden tomarse en cualquier zona corporal.

Medir el pliegue Bíceps: se mide de forma vertical, sobre el músculo Bíceps, justo en la mitad del Húmero, que va desde el acromion hasta el olecranon.

Medir el pliegue Tríceps: se mide de forma vertical, sobre el músculo Tríceps, igualmente en la mitad del Húmero, que va desde acromion hasta el olecranon, pero tomando la parte trasera del brazo.

Medir el pliegue Suprailíaco: se mide en diagonal, de 45° con respecto a la horizontal, en la parte frontal del cuerpo, a unos 3 cm de la cresta.

Medir el pliegue Subescapular: se mide también de forma diagonal, en 45° respecto a la horizontal, en la parte posterior del cuerpo, y a unos 2 cm de la cresta o ápice inferior del hueso escapular (el Omóplato). (Finespedia, 2014)

Sumatoria de pliegues y su correspondiente porcentaje de grasa según Durnin y Womersley (1974). Citado por Madain en PubliCE Premiun, (2000).

Sumatoria de pliegues y su correspondiente porcentaje de grasa								
Pliegues cutáneos (mm)	Hombres (edad en años)				Mujeres (edad en años)			
	17-29	30-39	40-49	>49	16-29	30-39	40-49	>49
15	4.8	--	--	--	10.5	--	--	--
20	8.1	12.2	12.2	12.6	14.1	17	19.8	21.4
25	10.5	14.2	15	15.6	16.8	19.4	22.2	24
30	12.9	16.2	17.7	18.6	19.5	21.8	24.5	26.6
35	14.7	17.7	19.2	20.8	21.5	23.7	26.4	28.5
40	16.4	19.2	21.4	22.9	23.4	25.5	28.2	30.3
45	17.7	20.4	23	24.7	25	26.9	29.6	31.9
50	19	21.5	24.6	26.5	26.5	28.2	31	33.4
55	20.1	22.5	25.9	27.9	27.8	29.4	32.1	34.6
60	21.2	23.5	27.1	29.2	29.1	30.6	33.2	35.7
65	22.2	24.3	28.2	30.4	30.2	31.6	34.1	36.7
70	23.1	25.1	29.3	31.6	31.2	32.5	35	37.7
75	24	25.9	30.3	32.7	32.2	33.4	35.9	38.7
80	24.8	26.6	31.2	33.8	33.1	34.3	36.7	39.4
85	25.5	27.2	32.1	34.8	34	35.1	37.5	40.4
90	26.2	27.8	33	35.8	34.8	35.8	38.3	41.2
95	26.9	28.4	33.7	36.6	35.6	36.5	39	41.9
100	27.2	29	34.4	37.4	36.4	37.2	39.7	42.6
105	28.2	29.6	35.1	38.2	37.1	37.9	40.4	43.3
110	28.8	30.1	35.8	39	37.8	38.6	41	43.9
115	29.4	30.6	36.4	39.7	38.4	39.1	41.5	44.5
120	30	31.1	37	40.4	39	39.6	42	45.1
125	30.5	31.5	37.6	41.1	39.6	40.1	42.5	45.7
130	31	31.9	38.2	41.8	40.2	40.6	43	46.2
135	31.5	32.3	38.7	42.4	40.8	41.1	43.5	46.7
140	32	32.7	39.2	43	41.3	41.6	44	47.2
145	32.5	33.1	39.7	43.6	41.8	42.1	44.5	47.7
150	32.9	33.5	40.2	44.1	42.3	42.6	45	48.2
155	33.3	33.9	40.7	44.6	42.8	43.1	45.4	48.7
160	33.7	34.4	41.2	45.1	43.3	43.6	45.8	49.2
165	34.1	34.6	41.6	45.6	43.7	44	46.2	49.6
170	34.5	34.8	42	46.1	44.1	44.4	46.6	50
175	34.9	--	--	--	--	44.8	47	50.4
180	35.3	--	--	--	--	45.2	47.4	50.8
185	35.6	--	--	--	--	45.6	47.8	51.2
190	35.9	--	--	--	--	45.9	48.2	51.6
195	--	--	--	--	--	46.2	48.5	52
200	--	--	--	--	--	46.5	48.8	52.4
205	--	--	--	--	--	--	49.1	52.7
210	--	--	--	--	--	--	49.4	53

Valoración estándar para el porcentaje de grasa corporal	Hombres	Mujeres
Grasa esencial	3 – 5 %	11 -14 %
Deportistas	5 – 13 %	12 – 16%
Estado saludable	13 – 18 %	16 – 25 %
Riesgo potencial	19 – 24 %	26 – 31 %
Obesidad	25 % ó más	32 % ó más

(Howley y Franks (1995 citado por Madain, 2004).

▪ **Índice cintura cadera**

La medida del índice cintura-cadera, al ser la expresión de la cantidad de grasa intra abdominal, ha adquirido un valor predictivo importante de riesgo de alteraciones y consecuencias metabólicas de la obesidad, por lo que su uso como diagnóstico de obesidad casi iguala en importancia al IMC. (Márquez y Garatachea, 2009, pág. 338)

Existen dos tipos de obesidad según el patrón de distribución de grasa corporal: androide y ginecoide, al primer tipo se le llama obesidad intra abdominal o visceral y al segundo extra abdominal o subcutáneo y para cuantificarla se ha visto que una medida antropométrica como el índice cintura/cadera se correlaciona bien con la cantidad de grasa visceral lo que convierte a este cociente en una medición factible desde el punto de vista práctico. Dicho índice se obtiene midiendo el perímetro de la cintura a la altura de la última costilla flotante y el perímetro máximo dela cadera a nivel de los glúteos.

Esta medida antropométrica es complementaria al Índice de Masa Corporal (IMC), ya que el IMC no distingue si el sobrepeso se debe a hipertrofia muscular fisiológica (sana) como es el caso de los deportistas o a un aumento de la grasa corporal patológica (insana). (Tomado del Instituto internacional del Deporte y las Ciencias Aplicadas, IDCA).

Clasificación Varones	Clasificación Mujeres	Riesgo de enfermedad
<0.95	< 0.80	Muy bajo
0.96 - 0.99	0.81 – 0.84	Bajo
> 1	> 0.85	Muy alto

Parámetros de clasificación de índice cintura cadera (Tomado de documento de la Universidad Autónoma del estado de Hidalgo UAEH)

6.3 Hábitos alimentarios

Según el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá INCAP/OPS los hábitos alimentarios son fruto de creencias, tradiciones, contacto con la familia, la sociedad donde vivimos y evolucionan de acuerdo con exigencias económicas, laborales, de conocimiento, publicitarios y de moda. Los hábitos alimentarios nacen en la familia por imitación, se modifican en contacto con el medio escolar y social, y evolucionan a lo largo de la vida por motivos sociales, estéticos, publicitarios, etc.

Elementos asociados a prácticas de alimentación

Alimento: material que provee a un organismo las sustancias que requiere para satisfacer necesidades de mantenimiento, desarrollo, trabajo y restauración de los tejidos corporales, además constituye un medio de placer y de bienestar.

Dieta: tipo y cantidad de alimento que ingiere un individuo o grupo de población en un período dado.

Ingesta alimentaria: cantidad de alimentos que penetra en el cuerpo por vía oral. (INCAP, 2012)

Alimentación: es la manera de proporcionar y que influyan de forma positiva en el organismo las sustancias esenciales para rendimiento físico y el mantenimiento de la vida. “Es un proceso voluntario y consciente por el que se elige una dieta adecuada, en términos de un alimento determinado y se come”. (Palacios, Montalvo & Rivas, 2009. pág. 4).

Frecuencia de consumo: es un método útil para obtener información sobre los grupos de alimentos típicos consumidos por una persona, refleja el consumo habitual de los alimentos. (Tomado de un depósito de documento de la FAO, s.f)

Alimentación saludable: es aquella que aporta todos los nutrientes esenciales y la energía que cada persona necesita para mantenerse sana.

Valor Nutritivo: el valor de un alimento para la nutrición o valor nutritivo, tiene tres componentes: un valor nutrimental, un valor sensorial y un valor sociocultural. A su vez el valor nutrimental resulta de la composición del alimento multiplicada por su consumo que es individual y circunstancial. Los valores sensoriales y socioculturales son subjetivos. (Rodríguez, 1988)

Comida chatarra: comida que aporta gran cantidad de azúcares y grasas no tienen un valor nutricional; el consumo frecuente representan un peligro para el aumento de peso y consecuentemente riesgo de distintas enfermedades sobre todo de tipo cardiovascular.

Carbohidratos: la función principal de los carbohidratos es proveer energía alimentaria para el cuerpo, especialmente al cerebro y al sistema nervioso, que solamente utiliza glucosa como fuente de energía. (INCAP, 2012)

Proteínas: las proteínas son moléculas grandes formada por una cadena lineal de aminoácidos, que contienen un grupo amino (NH₂) y un grupo carboxilo (COOH), enlazados al mismo carbono de la moléculas. Las proteínas también pueden proveer energía para el organismo. Cuando la dieta no contiene cantidades adecuadas de energía.

Grasas: sustancia formada por lípidos o ácidos grasos de origen animal. Las grasas pueden tener diversas consistencias, desde el aceite (líquida) al sebo (sólida). (Enciclopediasalud.com)

Vitaminas: cada una de las sustancias orgánicas que existen en los alimentos y que, en cantidades pequeñísimas, son necesarias para el perfecto equilibrio de las diferentes funciones vitales. (Real Academia, 2012)

Agua: nutrimento indispensable en la dieta. El agua es el compuesto más abundante en el organismo humano: el contenido corporal varía con la edad, el sexo y la proporción de músculo o grasa de que esté constituido. Interviene en la digestión, la absorción y el transporte de los nutrimentos y en la eliminación de los desechos; participa en la

constitución de los tejidos y ayuda a mantener constante la temperatura del cuerpo. Se toma como tal o en sopas, leche, bebidas, etc. (Rodríguez, 1988)

➤ **Alimentación en el deportista**

Los principios de la nutrición no son diferentes para los deportistas de los no deportistas, y cualquier consejo nutricional debería basarse en las pautas para una alimentación sana. Los alimentos que se incluyen en una dieta deportiva atienden a tres objetivos básicos: proporcionan energía, proporcionan material para el fortalecimiento y reparación de los tejidos, mantienen y regulan el metabolismo. No existe una dieta general para los deportistas, cada deporte tiene unas demandas especiales y una nutrición específica. (Palavecino, 2002)

Una alimentación adecuada aporta al deportista

- Energía para entrenar y rendir al nivel de la élite.
- Óptimos resultados del programa de entrenamiento.
- Mejor recuperación durante y entre los ejercicios y pruebas.
- Consecución y mantenimiento del peso y de las condiciones físicas ideales.
- Beneficios procedentes de los numerosos componentes de los alimentos que favorece la salud.
- Reducción del riesgo de lesiones, fatiga por exceso de entrenamiento y enfermedades
- Confianza en estar bien preparado para afrontar la competición.
- Regularidad en la consecución de un gran rendimiento en competiciones de alto nivel
- Disfrute de las comidas y los eventos sociales en el hogar y de viaje. (The Coca-Cola Company, 2012)

Hay muchas formas de alimentarse y es responsabilidad del deportista saber elegir de forma correcta los alimentos que sean más convenientes para su salud y que influyan de forma positiva en su rendimiento físico.

Una dieta adecuada, en términos de cantidad y calidad, antes, durante y después del entrenamiento y de la competición es imprescindible para optimizar el rendimiento. Una buena alimentación no puede sustituir un entrenamiento incorrecto o una forma física regular, pero, una dieta inadecuada puede perjudicar el rendimiento en un deportista bien entrenado.

Rueda de los alimentos



Es una forma de clasificar los diferentes alimentos según su composición mayoritaria, que determina su función principal.

No existen los alimentos completos que contengan todos los nutrientes y la cantidad óptima requerida por el cuerpo humano. En general, aunque un alimento pueda suministrar diferentes nutrientes, siempre tendrá alguno en mayor cuantía, que será el que establezca su lugar en la rueda, y en la cantidad suficiente, el resultado será una alimentación correcta.

Existen siete grupos de alimentos en la rueda, a los que se les asigna un color diferente, según su función principal:

- Alimentos plásticos o formadores de tejidos donde predominan las proteínas (color rojo).
 - Grupo I: leche y derivados (yugur, queso, entre otros).
 - Grupo II: carnes, pescado y huevos.
- Alimentos mixtos: energéticos, plásticos y reguladores (color naranja).

- Grupo III: legumbres, frutos secos y papa.

Son alimentos principalmente energéticos porque aportan calorías, pero también son plásticos (por sus vitaminas y minerales). En ellos predominan los hidratos de carbono y proporcionan las cantidades importantes de fibra, necesaria para el tránsito intestinal.

- Alimentos reguladores donde predominan las vitaminas y los minerales (color verde).
- Grupo IV: verduras y hortalizas.
- Grupo V: frutas.

Intervienen en los mecanismos de absorción y utilización de otras sustancias nutritivas. También aportan fibra alimentaria.

- Alimentos energéticos: (color amarillo).
- Grupo VI: cereales (pan, pastas, maíz, harina, etc.), miel, azúcar y dulces. En ellos destacan los hidratos de carbono.
- Grupo VII: mantecas y aceites. Alimentos energéticos. En ellos predominan los lípidos o grasas.

Una dieta monótona, basada en muy pocos alimentos o pertenecientes todos a un mismo grupo conduce a un déficit de uno o más nutrientes.

La mejor dieta para el deportista

En el deportista una dieta equilibrada tiene que suministrar la energía suficiente para cubrir todas las necesidades, y debe proporcionar todos los nutrientes en las cantidades adecuadas, teniendo en cuenta las características y necesidades individuales, y adaptando la ingesta al tipo de deporte realizado y a los entrenamientos. Si la rueda de alimentos indica la necesidad de tomar por lo menos un alimento de cada grupo al día, para conocer las proporciones adecuadas se ha elaborado una pirámide que presenta en su base los alimentos cuyo consumo es recomendado a diario y en mayor cantidad (productos ricos en hidratos de carbono, frutas y verduras) y en el vértice los de consumo ocasional. La mayoría de los factores que determinan el estado de salud están ligados tanto a la alimentación como a la práctica regular de ejercicio físico.



Es conveniente realizar entre 4 – 5 comidas a lo largo del día para repartir mejor el aporte energético y llegar con menor sensación de hambre (o ansiedad) a las comidas principales y realizar ingestas muy copiosas. Hay que tener en cuenta el horario del entrenamiento, intentando siempre tomar algún alimento unas dos horas antes del mismo, y al finalizar el esfuerzo. La distribución energética de un día puede ser la siguiente: Desayuno: 15-25%, Comida: 25-35%, Merienda: 10-15%, Cena: 25-35%. También se puede comer algo a media mañana, según la hora del desayuno y el almuerzo.

El ajuste del número y el horario de las ingestas deben ser personalizadas, pues depende mucho de las circunstancias individuales de cada deportista. Hay que saber que el estado nutricional óptimo no se alcanza por la comida previa a la competición, ni siquiera siguiendo unas pautas de alimentación determinadas uno o dos días antes de la prueba. Un buen estado de nutrición es el resultado de unos hábitos alimentarios correctos practicados día a día, durante mucho tiempo y con regularidad. Es el “entrenamiento invisible”, no es cuestión de unas cuantas comidas.

Alimentación días antes de la competición.

- Durante la semana previa a la competición los dos objetivos principales son: Optimizar los almacenes de hidratos de carbono en los músculos y en el hígado (en forma de glucógeno) con el fin de competir con una reserva energética máxima.
- Mantenerse bien hidratados.

La preparación estará dictada por el tipo de competición a la que se acuda y la frecuencia con que se compita.

Los días previos al evento es importante que la dieta se base en una ingesta elevada de hidratos de carbono (entre 65-75%) el resto se dividirá en 15-20 % de grasas y un 10-12% de proteínas.

Alimentación horas antes de la competición

Ningún alimento sólido, solo se permite el agua cada 15 o 30 minutos hasta media hora antes de empezar y en cantidades pequeñas (unos 100-200 cc o ½-1 vaso cada toma). En este momento es contraproducente tomar grandes cantidades de azúcar, refrescos muy dulces o azucarados puesto que provocan la liberación de cantidades importantes de insulina que crean una situación de hipoglucemia, acompañada de sensación de cansancio, debilidad muscular, mareo, sudoración y náuseas.

Alimentación durante el ejercicio

Los períodos de descanso se aprovecharán para hidratarse, pero hay que tener en cuenta que estos períodos sólo duran alrededor de 15 minutos y que la capacidad de vaciamiento gástrico es limitada, por ello se debe beber pero no en exceso. Las bebidas muy azucaradas retrasan el vaciamiento gástrico y por tanto en el descanso es mejor beber sólo agua y en cantidad no superior a 300cc (1 ½ vaso).

Alimentación después del ejercicio

Nada más terminar el ejercicio se recomienda tomar bebidas especialmente diseñadas para deportistas y alimentos ricos en hidratos de carbono.

El objetivo inmediato es reponer las reservas de glucógeno (hepático y muscular) y las pérdidas de líquido. Lo importante es saber elegir bien, escogiendo alimentos con un índice glucémico moderado-alto para que el reabastecimiento sea rápido. Se recomienda tomar aproximadamente 1g de hidratos de carbono/kg de peso corporal durante las dos horas posteriores al ejercicio.

Entre las comidas adecuadas se incluyen pasta, fideos, arroz, patata cocida o asada, evitando en lo posible los alimentos grasos (frituras, rebozados, estofados), puesto que enlentecen la reposición de hidratos de carbono y pueden producir molestias gastrointestinales. La reposición de líquidos después del ejercicio es fundamental para la adecuada recuperación del deportista y debe iniciarse tan pronto como sea posible. (The Coca-Cola Company)

➤ **Recomendaciones nutricionales de los adolescentes, adultos y deportistas (ejercicio)**

▪ **Recomendaciones nutricionales en la adolescencia**

Las necesidades nutricionales de los adolescentes juegan un papel muy importante, sobre todo en la regulación del crecimiento y la mineralización del esqueleto y a la vez proporcionando los nutrientes necesarios para el suministro de energía y la formación de estructuras. Teniendo en cuenta estas consideraciones la nutrición en el adolescente tienen un fin primordial y es la de asegurar un desarrollo óptimo y adecuándose a la actividad física, y promoviendo hábitos dietéticos saludables que prevengan la aparición de enfermedades nutricionales a corto y a largo plazo.

Energía: las necesidades calculadas de energía (NCE) son muy distintas entre los varones y las mujeres debido a las variaciones de la velocidad del crecimiento, la composición corporal y el grado de actividad física. Las NCE se calculan a partir del sexo, la edad, la talla, el peso y el grado de actividad física del adolescente, añadiendo 25 kcal/día para el depósito de energía o el crecimiento.

Carbohidratos: se calcula que las necesidades de carbohidratos de los adolescentes son de 130 g/día, como sucede con la mayoría de los nutrientes, las necesidades de carbohidratos se extrapolan de las calculadas para los adultos por lo que solo deben usarse como un punto de partida para determinar las necesidades reales de cada individuo. (OMS, 2002 citado por Mahan et. al, 2012)

Los adolescentes que desarrollan una gran actividad física o que se encuentran en una fase de crecimiento activo necesitan más carbohidratos para mantener una ingesta energética adecuada, mientras que los inactivos o que tienen enfermedades crónicas que limitan la movilidad pueden necesitar cantidades menores. La mejor fuente de carbohidratos son los cereales integrales ya que también proporcionan vitaminas, minerales y fibra. (Moshfegh y cols, 2005 citado por Mahan et.al 2012)

Proteínas: la ingesta recomendada se calcula en función, en función de la velocidad del crecimiento y la composición corporal, aconsejando una cifras medias de 45 g/día y 59 g/día para los adolescentes varones de 9 a 13 años y de 14 a 18 años, respectivamente, y de 44 g /día y de 46 g / día en el caso de las mujeres de las mismas edades. Conviene aclarar que en general la ingesta proteica real en adolescentes, como en el resto de la población, es superior a la ingestas recomendadas.

Grasa: una parte importante del aporte energético, lo constituye el aporte de grasa: 9 kcal/g. se recomienda un consumo inferior al 30 % del total de ingesta energética, aunque si la distribución cualitativa de la grasa es adecuada, con una ingesta elevada de grasa mono-insaturada, se podría aceptar hasta un 35 %.

Fibra: la ingesta de fibra es baja en los jóvenes, debido a su escaso consumo de cereales integrales, frutas y vegetales. Los valores de para el consumo de fibra en los adolescentes son de 31 g/día en varones de 9 a 12 años, 38 g/día para los varones de 14 - 18 años y de 26 g /día para las mujeres de 9 a 18 años (OMS, 2002 citado por Mahan et. al, 2012).

Vitaminas: como consecuencias de las necesidades aumentadas de energía, los requerimientos de tiamina, riboflavina y niacina, están también incrementados, ya que intervienen en el metabolismo, intermediario de los hidratos de carbono, también son más altas las demandas de vitamina, B₁₂, ácido fólico, y vitamina B₆, se ha observado que entre el 10 y el 50% de los adolescentes presentan deficiencia de ácido fólico debido a los hábitos alimentarios y a las necesidades extraordinarias propia de la edad.

Minerales: los minerales que presentan mayores problemas en los adolescentes, son el calcio el hierro y el cinc, el crecimiento y los cambios en la composición corporal que se producen en la adolescencia, justifican la ingesta recomendada de 1,300 mg / día de calcio. Durante esta época de la vida se necesita ingerir más cantidad de calcio, que durante la niñez o la etapa adulta. (Mahan et, al. 2012)

▪ **Recomendaciones nutricionales en los jóvenes adultos**

El ser humano nace con una alta reserva de energía y nutrientes para lograr un rápido crecimiento. Las necesidades son muy altas hasta los 2 años de edad. Estas necesidades son cubiertas por la lactancia materna y la alimentación complementaria. Posteriormente, la tasa de crecimiento se reduce, con la consiguiente disminución de las necesidades calóricas. Sin embargo, durante la adolescencia, los requerimientos nutricionales aumentan debido al rápido crecimiento en este periodo.

En la edad adulta, estos requerimientos disminuyen, pero la calidad, cantidad y armonía de la alimentación determinan el estado de bienestar de la persona y la prevención de enfermedades, ante todo de los trastornos crónicos.

Energía: las necesidades energéticas de cada persona, para mantener un peso saludable, están en función de su actividad física se recomienda una hora al día de actividad física moderada, como caminar. (FAO/OMS 2003)

Carbohidratos: la FAO/ OMS (2003) sugiere que sean los carbohidratos los responsables de proporcionar el grueso de las necesidades de energía, entre el 55% y 75% del total consumido diariamente. El azúcar, sin embargo, no debería superar el 10 por ciento.

Proteínas: las proteínas también pueden proveer energía para el organismo, cuando la dieta no contiene cantidades adecuadas de energía, la síntesis proteínica se reduce, hay mayor oxidación tisular de aminoácidos para generar energía y consecuentemente, aumentan los requerimientos de proteínas. La FAO/WHO/UNU (2007) estableció para los

adultos el requerimiento promedio en 0.66 g/día. La ingesta recomendada de proteínas oscila entre el 10 y el 15 por ciento del total (FAO/OMS 2003).

Grasas: son nutrientes que aportan energía al organismo, constituyen la reserva energética en el tejido graso o adiposo y colaboran en la regulación de la temperatura corporal. Forman parte de las membranas celulares por lo que confieren facilidad para permitir la entrada y salida de los nutrientes. La FAO/ OMS, (2003) recomienda que la grasa de la dieta provea entre 20% y 30% de la energía alimentaria total. En relación a las grasas saturadas se recomienda que no sobre pasen el 10% de la energía alimentaria debido a su asociación con enfermedades cardiovasculares y que la ingesta de ácido graso poliinsaturado se ubique entre rango de 6%-11% de la ingesta total de energía, el consumo de ácidos grasos trans debe ser – del 1% y el de ácido graso mono insaturado se estima por diferencia. (INCAP, 2012)

▪ **Recomendaciones nutricionales en el ejercicio (deporte)**

Energía: el componente más importante de un entrenamiento y un rendimiento deportivo satisfactorio es la ingesta calórica adecuada que permita sostener el gasto energético y mantener la fuerza, la resistencia, la masa muscular y la salud global. Las necesidades de energía y nutrientes varían con el peso, la talla, la edad, el sexo y el índice metabólico y con el tipo, la frecuencia, la intensidad y la duración del entrenamiento y del rendimiento.

Las personas que participan en programas de forma física global (es decir, de 30 a 40 minutos al día, tres veces a la semana) suelen poder cubrir sus necesidades nutricionales diarias con una dieta normal que les proporcione de 25 a 35 kcal/kg/día, es decir, alrededor de 1800 a 2400 calorías al día. Sin embargo, un atleta de 50 kg que entrena de 2 a 3 horas diarias, 5 a 6 veces a la semana o practica un entrenamiento de intensidad de 3 a 6 horas diarias en 1 o 2 sesiones diarias durante 5 a 6 días a la semana, puede gastar 2500 hasta 4000 kcal al día. En los deportistas de elite o que hacen un entrenamiento más pesado, las necesidades calóricas diarias pueden ser de 150 a 200 kcal/kg, es decir, unas 7500 a 10000

calorías al día dependiendo del volumen y la intensidad de las distintas fases del entrenamiento.

Carbohidratos: la cantidad de carbohidratos necesarios depende del gasto energético diario total del atleta, del tipo de deporte, del sexo y de las condiciones ambientales. Es preferible hacer las recomendaciones para ingesta diaria de carbohidratos en gramos por kilogramos de peso corporal para cubrir estos objetivos en el marco de las necesidades energéticas y de otras metas dietéticas. Se sugiere que la ingesta de carbohidratos sea de 7 a 5 g/kg /día un entrenamiento general, y de 7 a 10 g/kg/día para los atletas que practican deportes de resistencias (Kreider y Cols. citado por Mahan et. al, 2012).

Proteínas: aunque pueda parecer lo contrario, la actividad física no se acompaña de un aumento en las necesidades de proteínas. Esto ha sido demostrado en numerosos estudios con atletas, aunque muchos entrenadores siguen recomendando a los deportistas que consuman dietas con elevado contenido proteínico. Lo que si necesitan los deportistas es un mayor aporte de carbohidratos complejos.

Los estudios realizados en el último decenio indican que los atletas que se someten a entrenamientos intensos necesitan multiplicar por 1.5 a 2 g/kg/día de las ingestas dietéticas recomendadas de proteínas en su dieta para mantener el balance proteico.

Grasas: la grasa no solo es el mayor, sino el más importante, combustible para el ejercicio para la intensidad leve o moderada. El porcentaje de calorías procedentes de las grasas que debe consumir un atleta es del 20% al 30%. (Mahan et. al, 2012)

Tanto un exceso como un aporte deficitario de grasa pueden desencadenar efectos adversos para el organismo: una dieta rica en grasas (superior al 35% del total de energía requerida) significa que también será escasa en hidratos de carbono, con lo que no se obtendrá un nivel adecuado de almacenamiento de glucógeno. A esto hay que añadir la predisposición al aumento de peso derivada de este tipo de dietas, por lo que se compromete por partida doble el rendimiento deportivo. Desde otro punto de vista, el exceso de grasas en la dieta, especialmente si es de origen animal o saturada, puede

producir un aumento del colesterol en sangre, con consecuencias futuras negativas para la salud de la persona. (The Coca-Cola Company)

Micronutrientes: estudios dietéticos demuestran que la mayoría de los deportistas pueden obtener la ingesta recomendada de vitaminas y minerales mediante alimentos cotidianos, como frutas, verduras, cereales, y productos lácteos y carnes magras.

Vitamina B: el aumento del metabolismo energético incrementa la necesidad de las vitaminas del grupo B que intervienen en los ciclos de energía. Se ha demostrado que los atletas pueden agotar sus reservas de algunas de estas vitaminas y en estos casos los cambios dietéticos o los suplementos mejoran su rendimiento deportivo.

Antioxidantes: el ejercicio físico puede multiplicar por 10 o 20 el consumo total de oxígeno por el organismo, y en los músculos esqueléticos periféricos activos este consumo puede aumentar de 100 a 200 veces (Sen, 2001 citado por Mahan et. al, 2012).

Vitamina C: interviene en varias vías bioquímicas importantes para el metabolismo del ejercicio y para la salud de los atletas. En general el ejercicio produce un aumento transitorio de las concentraciones circulantes de ácido ascórbico en las horas posteriores al mismo, pero también una disminución por debajo de las concentraciones que existían antes del ejercicio al día siguiente de un ejercicio prolongado (Peake, 2003 citado por Mahan et. al, 2012).

Vitamina E: ejerce un efecto protector frente a las lesión oxidativa del ejercicio y frente a las modificaciones de la respuesta inmunitaria inducidas por él.

Hierro: se ha justificado las diferencias de hierro en algunos deportistas por determinadas razones, como pérdida por sudor (las cuales son en realidad muy pequeña), pérdidas gastrointestinales. Una deficiencia de hierro encuentra su justificación más normal en una alimentación inadecuada, en cuanto al suficiente aporte de alimentos ricos en hierro (o en situaciones de baja ingesta calórica) junto a unos requerimientos elevados.

Líquidos: si es posible el líquido debe de consumirse a un ritmo lo más parecido posible al de la sudoración (Mahan et. al, 2012). El agua es el componente más abundante del organismo humano, esencial para la vida: se pueden pasar varias semanas sin comer, pero tan sólo unos pocos días sin beber. El agua es un nutriente acalórico (no aporta calorías) necesario para que el organismo se mantenga correctamente estructurado y en perfecto funcionamiento. La pérdida de tan sólo un 10% del agua corporal supone un grave riesgo para la salud.

El agua está implicada de forma directa en diferentes funciones:

- Refrigeración,
- Aporte de nutrientes a las células musculares,
- Eliminación de sustancias de desecho,
- Lubricación de articulaciones,
- Regulación de los electrolitos en la sangre.

Reposición de líquidos en el deportista

Es muy importante estar bien hidratado durante todo el día. Como valor aproximado y teórico, se admite la necesidad de ingerir 1 litro de líquido por cada 1.000 kcal consumidas, siendo muy importante que ese consumo se lleve a cabo mediante una distribución adecuada. Así, debe ser una norma básica consumir agua o una bebida para el deportista a lo largo de todo el día y, en lo que se refiere al entrenamiento tanto antes, como durante y después del mismo. Para llegar a los niveles adecuados de consumo de líquidos es necesario adquirir unos hábitos determinados.

6.4 Suplementos dietéticos

Suplemento dietético es un complemento alimentario, añadido a la dieta total, que contiene al menos uno de los siguientes ingredientes: una vitamina, un mineral, una hierba, un aminoácido, un metabolito, un extracto o una combinación de cualquiera de estos ingredientes. Es importante señalar que la Ley de Salud y Educación sobre Suplementos Dietéticos (DSHEA) estipula que un suplemento no puede ser presentado como un alimento

convencional, como una comida o dieta alternativas. Un suplemento es algo añadido, especialmente para corregir una deficiencia respecto a un nutriente en particular, por ejemplo la vitamina C. (Williams, 2002)

Los productos que ayudan a los deportistas a cubrir los requisitos y objetivos nutricionales son los suplementos más aceptados y recomendados. Podrían clasificarse como suplementos dietéticos o suplementos deportivos y ajustarse a la siguiente descripción:

- Aportar los alimentos que encontramos en los alimentos cotidianos de forma adecuada y práctica para los deportistas o situaciones deportivas.
- Alternativamente, aportan dosis de nutrientes como vitaminas y minerales que provendrán o tratarán las deficiencias nutricionales.
- Permiten a los deportistas cubrir unas necesidades nutricionales específicas para el entrenamiento o la competición, con la cual mejora su rendimiento. (Burke, 2000)

Están incluidos todos los suplementos fáciles de llevar, fáciles de consumir y fáciles de dirigir en forma de polvos sustituidos de comidas o los suplementos preparados para beber o comer como las barritas y geles energéticos. Este grupo de suplementos constituye el mayor segmento, alrededor del 50% al 70% de las ventas de las industrias (citado por Krause kreider y cols. 2003). Es típico que estos productos contengan entre el 33% y el 100% de los aportes diarios recomendados (RDA, allowance dayli recommended) de vitaminas y de minerales y que proporcionan cantidades y tipos variables de carbohidratos, proteínas y grasas.

Muchos deportistas o personas que quieren estar en forma usan estos productos como una forma cómoda de mejorar su dieta actual. Se considera que estos productos son seguros, pero cuando sustituyen a los alimentos completos de forma habitual, pueden hacer que el deportista abandone una dieta bien equilibrada. También pueden contener una cantidad excesiva de azúcares, grasa, proteínas y sustancias prohibidas como la cafeína, otras sustancias vegetales, por los que los atletas deben usarlos con cuidado por razones sanitarias. (Mahan et. al, 2012)

➤ **Suplementos dietéticos de uso frecuente**

Bebidas energéticas: son bebidas que activan el sistema nervioso y, por ende, mejoran la atención y el rendimiento intelectual de las personas. Debido a sus componentes (cafeína, taurina, vitaminas, aminoácidos y carbohidratos), permiten permanecer en vigilia durante largos períodos de tiempo. Sin embargo, a pesar de los beneficios aparentes que ofrecen a simple vista, consumir este tipo de bebidas sin ningún control y sin conocer que se está administrando al cuerpo puede resultar perjudicial.

Bebidas hidratantes: son bebidas que contienen agua, glucosa, fructosa, sacarosa, electrolitos y, en algunos casos, vitaminas C, E y complejo B, elementos que el cuerpo pierde al realizar una actividad física o cuando está sometido a intenso calor. Los hidratantes no son lo mismo que los energizantes, ya que ejercen un efecto contrario a éstos últimos, al compensar la pérdida de agua y minerales durante y después de la actividad física. (Guerrero, 2008)

Vitaminas y Minerales: las vitaminas y minerales son sustancias que forman parte de numerosos procesos biológicos y resultan esenciales para la salud y la producción de energía. Los deportistas y personas que realizan actividad física regularmente se ven atraídas a ingerir complejos vitamínicos y minerales con la finalidad de tener más energía o sentirse mejor.

Aminoácidos ramificados: son los aminoácidos esenciales que se deben aportar a nuestra dieta. Proporcionan energía a nuestros músculos en situaciones de ejercicio intenso, favorecen la síntesis proteica y ayudan a no perder músculo durante el desgaste producido en el ejercicio de alta intensidad.

Creatina: es un ácido orgánico nitrogenado que se encuentra en los músculos y células nerviosas de nuestro cuerpo. La suplementación con creatina junto a un entrenamiento adecuado retarda la fatiga, ayuda a aumentar la masa muscular e incluso mejora el rendimiento en el ejercicio. (buenaSALUD, 2015)

7. DISEÑO METODOLÓGICO

7.1. Tipo de estudio:

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, dado que se determinó los hábitos alimentarios y estado nutricional a deportistas de la UNAN-MANAGUA, en un periodo definido.

7.2 Área de estudio

La UNAN- Managua Recinto Rubén Darío, ubicada contiguo al estadio nacional de fútbol; actualmente cuenta con 362 deportistas distribuidos en 13 disciplinas deportivas las cuales son: Fútbol campo de las categorías: masculino primera división, femenino primera división, masculino juvenil, sub diecisiete; Levantamiento de pesa, Karate-do, Judo, Taekwondo, Esgrima, atletismo, Béisbol, Vólibol y ajedrez.

7.3. Universo

Constituido por 102 deportistas de las siguientes disciplinas:

- Fútbol Campo masculino Primera división, 20 deportistas.
- Fútbol Campo femenino Primera división, 20 deportistas.
- Levantamiento de pesas masculino y femenino, 17 deportistas.
- Karate masculino y femenino, 20 deportistas.
- Yudo masculino y femenino, 25 deportistas.

7.4 Muestra

53 Deportistas

Disciplinas deportivas	Masculino	Femenino
Fútbol Campo masculino Primera división	17	
Fútbol Campo femenino Primera división		8
Levantamiento de pesas	3	8
Karate-Do	5	2
Judo	4	6
Total	29	24

7.5. Tipo de muestra

El tipo de muestra fue no probabilístico por conveniencia, por razones de tiempo y recursos económicos.

7.6 Unidad de análisis

Deportistas de distintos equipos o clubes deportivos de la Unan Managua.

7.7 Criterios de inclusión y exclusión

De inclusión

- ✓ Deportista que pertenecen a los diferentes equipos o clubes de la UNAN-MANAGUA.
- ✓ Deportistas que asistan a entrenamiento el día de recolección de datos.
- ✓ Deportistas que acepten conferir información para el estudio.

De exclusión

- ✓ Deportistas que no pertenecen a los equipos o clubes de la UNAN MANGUA.
- ✓ Deportistas que no asistan a entrenamiento el día de recolección de datos
- ✓ Deportistas que no deseen participar en el estudio.

7.8. Método e instrumento de recolección de datos

Se utilizó una encuesta con ítems de preguntas abiertas y cerradas que reúne la información sobre aspectos demográficos, sociales, culturales, psicológicos y fisiológicos, estado nutricional, hábitos alimentarios y consumo de suplementos dietéticos. Para la toma de medidas antropométricas se usó cintas métricas, balanza, y Plícometro.

7.9. Procedimientos:

7.9.1 Autorización

Para llevar a cabo esta investigación se hizo necesario solicitar apoyo al Departamento de Deporte, para permitir a los deportistas participar en el estudio, a dicha autoridad se le presento una carta emitida por el Departamento de Nutrición como respaldo y confiabilidad a los investigadores, aclarándose los objetivos a seguir. Seguidamente se les comunico a los entrenadores el fin y a los participantes se les pidió su consentimiento.

7.9.2 Recolección de datos

La obtención de datos se efectuó en el periodo de 4 a 12 de Diciembre de 2014, en momentos previos al entrenamiento.

7.9.3 Plan de análisis

Para cuantificar los datos en frecuencias y porcentajes se utilizó el programa SSPS 21 en el que se digito la base de datos, fue menester trabajar con el programa Microsoft Excel 2010 para dar forma a los gráficos, y en el procesador de texto Microsoft Word 2010 se realizó la discusión de los datos.

7.10. Operacionalización de variable

Variable	Definición	Subvariables	Indicadores	Valor	
Aspectos demográfico, socioculturales, psicológicos y fisiológicos	Los datos demográficos caracterizan o identifican a una persona o población.	1. Demográficos	Sexo	Masculino - Femenino	
			Edad	13 a 16	25 a 28
				17 a 20	29 a 32
				21 a 24	
			Estado civil	Soltero - Casado	
			Religión	Católica - Evangélica	
	Procedencia	Región Pacífico - Región Central Región Atlántico			
			2. Socioculturales	Facultad (Carrera que estudia)	Educación e Idiomas Ciencias Médicas Ciencias e Ingeniería Ciencias económicas Polisal Humanidades y ciencias jurídicas
				Deporte que practica	Futbol campo masculino (1 ^{ra} división) Futbol campo femenino (1 ^{ra} división) Levantamiento de pesa Karate Yudo

Variable	Definición	Subvariables	Indicadores	Valor
Factores socioculturales son las influencias provenientes del entorno como la educación, los deportes, que se practican, gustos culturales, la familia, amigos, etc.			Horario de lo práctica	Mañana - Tarde
			Frecuencia de días de entrenamiento/semana	3 días - 4 días 5 días
			Horas de entrenamiento/ día	1 ½ hora - 2 ½ horas 2 horas - 3 horas
			Selección de alimentos	Valor nutritivo - Alimentos frescos Presentación - Sabor - Otro
			Alimentos saludables	Frutas y verduras - Leche y derivados Cereales - Carnes
			Alimentos no saludables	Frituras - Comidas rápidas Chiverías
			Fuente de información	Familiares - Profesional de salud Amigos - Entrenador
			Razones de consumo de alimentos	Accesibilidad - Amigos Status - Me gustan
			Lugar de consumo de alimento no saludables	En casa - Fuera de casa
			Consumo de productos deportivas por influencia publicitaria	Sí No

Variable	Definición	Subvariables	Indicadores	Valor
	Los factores psicológicos están relacionados con aspectos perceptuales y cognitivos de los seres humanos;	3. Psicológicas	Frecuentemente te estresas	Sí No
			Situaciones que provocan estrés	Problemas familiares El trabajo o los estudios. Mantener el peso adecuado
			El estrés o el estado de ánimo induce a.	Ansiedad por consumir más alimentos Disminuye el apetito.
			Miedo a engordar	Sí No
			Preocupación por el peso y la figura	Sí No
			Irritabilidad por el peso o la figura	Sí No
			Fisiológico se refiere a como el organismo lleva a cabo las funciones y actividades vitales.	4. Fisiológicos
		Adaptabilidad ante las enfermedad	Medicamento - Alimentación Moderar intensidad de ejercicio.	

Variable	Definición	Subvariables	Indicadores	Valor	
Estado nutricional	Es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.	5. Composición corporal	Índice de masa corporal:		
			Obesidad	Mayor de 30	
			Sobrepeso	25 - 29.9	
			Normal	18.5 - 24.9	
			Bajo peso	Menor de 18.5	
			Pliegues cutáneos:	Hombres	Mujeres
Deportistas	5% - 12%	12% - 16%			
Estado saludable	13% - 18%	16% - 25%			
Riesgo potencial	19% - 24%	26% - 31%			
Obesidad	Mayor a 25%	Mayor a 32%			
Relación cintura cadera:	Hombres	Mujeres			
Grasa intra abdominal adecuada.	Menor a 1.0	- Menor a 0.8			
Grasa intra abdominal aumentada	Mayor a 1.0	- Mayor a 0.8			

Variable	Definición	Subvariables	Indicadores	Valor
Hábitos alimentarios	Modalidades de elección, preparación y consumo de alimentos, por un individuo o grupo, como respuesta a influencias fisiológicas	6. Alimentos preferidos y no preferidos	Preferencia alimentaria Alimentos rechazados	Frutas y verduras - Cereales Carnes - Grasas Otros
		7. Comida realizas al día	2 tiempos 3 tiempos 4 tiempos	Sí No Sí No Sí No
		8. Consumen más alimento	Desayuno - Almuerzo Cena	Sí No Sí No
		9. Consumo de agua	Cantidad de vasos consumidos al día	4 a 5 - 6 a 7 8 a 9 - 10 a 11
		10. Consumo de alimentos	Antes, durante y después de una competición	Agua Bebidas hidratantes Gaseosa o jugo
			Frecuencia de consumo	Fuentes alimentarias de: Carbohidratos - Proteínas Grasas - Vitaminas y minerales
Suplementos dietéticos	Son destinado a complementar la alimentación	11. Tipo de suplemento	Uso de: Vitamina C Multivitamínico Aminoácidos Creatina	Sí No Sí No Sí No Sí No

7.11 Relaciones de variables

1. Sexo y edad.
2. Deporte y días de entrenamiento semanal.
3. Horario y horas de entrenamiento por día.
4. Estado nutricional y deporte.
5. Porcentaje de grasa corporal y deporte.
6. Relación cintura cadera y deporte.
7. Razones de consumir alimentos no saludables y lugar de consumo.
8. Consumo de producto deportivo por influencia de publicitaria y tipo de producto.
9. Síntomas cognitivos de trastornos de conducta alimentaria y sexo.
10. Enfermedad padecida por los deportistas y acciones para sobrellevarla y realizar ejercicio.
11. Tiempos de comidas que realizan al día y estado nutricional.
12. Tiempo en que se consume mayor cantidad de alimentos y estado nutricional.
13. Tipo de preparación de los alimentos consumidos frecuentemente y estado nutricional
14. Seguimiento de una dieta en especial y tipo de dieta realizada.
15. Consumo de alimentos o bebidas ante una competición y tiempo en que se realiza (antes, durante, después)
16. Uso de suplemento dietético de y tipo de suplemento.

8. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El análisis y discusión de los resultados se presentan de acuerdo a las variables estudiadas:

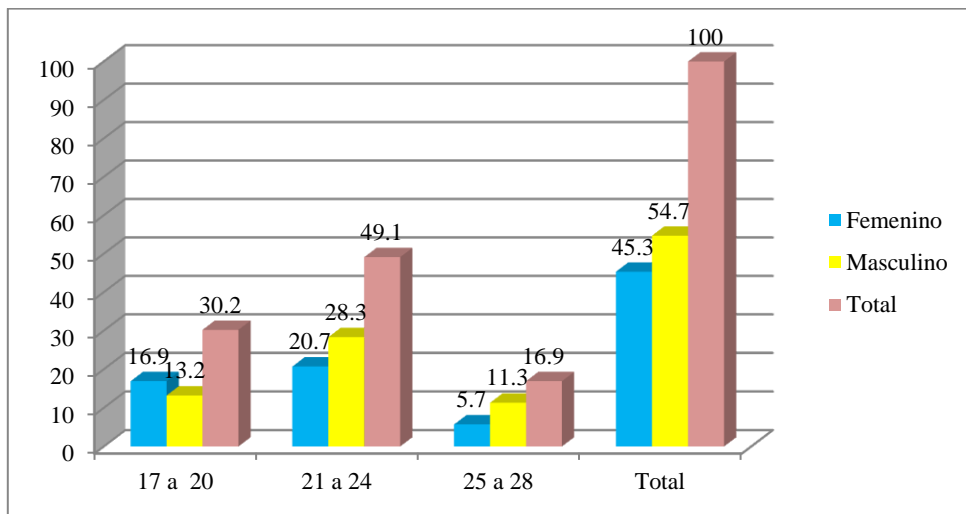
- Aspectos demográficos, sociales, culturales, psicológicos y fisiológicos de los deportistas.
- Estado nutricional de los deportistas
- Hábitos alimentarios de los deportistas
- Suplementos dietéticos que utilizan los deportistas

1. Aspectos demográficos y personales, socioculturales, psicológicos y fisiológicos de los deportistas de la UNAN- Managua, 2014.

Demográficos

El sexo predominante es el masculino 29 (54.7%) con relación al sexo femenino 24 (45.3%), probablemente porque son disciplinas muy demandadas por varones, como el fútbol, judo, levantamiento de pesas y karate-do. Respecto a la edad el grupo etario que resalto fue 21 a 24 años 26 (49.1%). Un estudio realizado en el 2010 con deportista de la Unan-Managua también refiere que la mayoría de edad esta entre 20 a 25 años 60 (50%), siendo los varones los que más practican deporte 85 (71%).

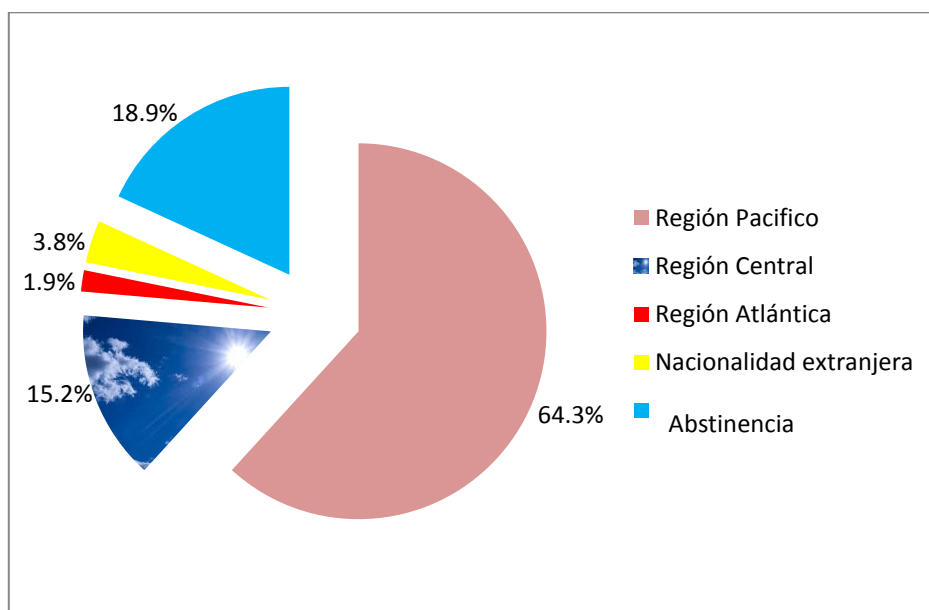
Gráfico 1. Sexo/Edad de los deportistas.



Fuente: Encuesta sobre hábitos alimentario y estado nutricional, 2014

La gráfica muestra que 32 (64.3%) provienen de la región del pacífico particularmente de Managua, Carazo, Rivas, Masaya y León, esto se debe a que son departamentos geográficamente ubicados más cerca a Managua, donde está situada la universidad; 8 (15.2%) proviene de la región Central precisamente de los departamentos de Matagalpa, Boaco, Jinotega y Nueva Segovia; 2 (3.8%) son de nacionalidad extranjera específicamente de Panamá y Honduras y 1 (1.9) son de la región Atlántica. Es meritorio mencionar que 16 (18.9%) se abstuvieron a responder.

Gráfico 2. Procedencia de los deportistas.

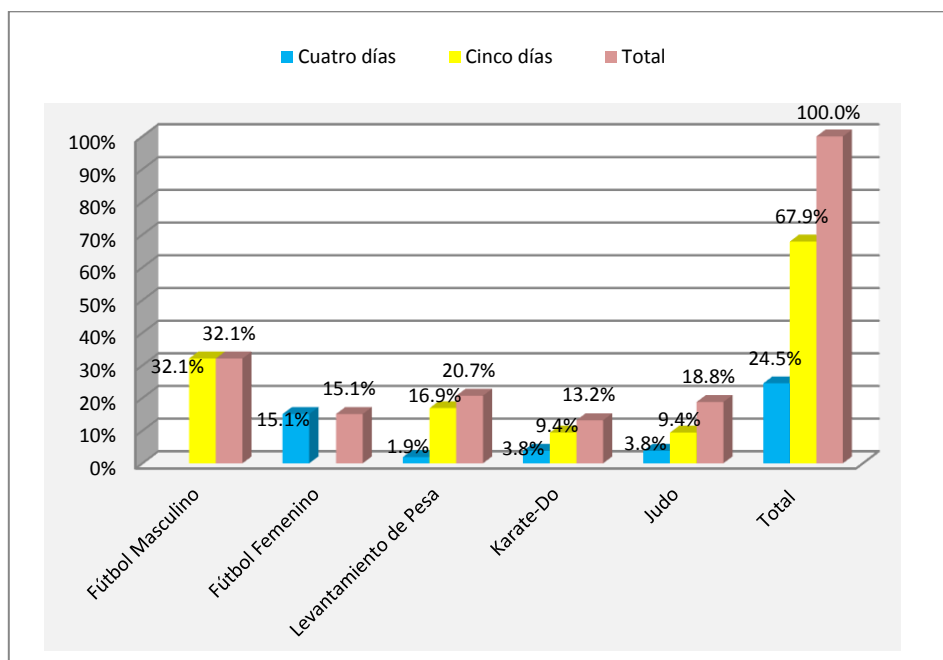


Fuente: Encuesta sobre hábitos alimentario y estado nutricional, 2014

Sociales y culturales

La gráfica demuestra que el deporte más practicado es el fútbol, los deportistas de fútbol campo masculino de primera división representan 17 (32.1%), seguido por levantamiento de pesa 11 (20.7%), 10 (18.8%) pertenecen a Judo, de fútbol campo femenino primera división 8 (15.1%), los de karate-do 7 (13.2%); La mayoría entrenan cinco veces por semana 36 (67.9%). En el anexo 2, cuadro 3 se destaca que la mayoría practican en la tarde 18 (52.8%) y la duración promedio de entrenamiento por día es de dos horas. Estos resultados muestran que existe una disciplina deportiva rigurosa en su entrenamiento.

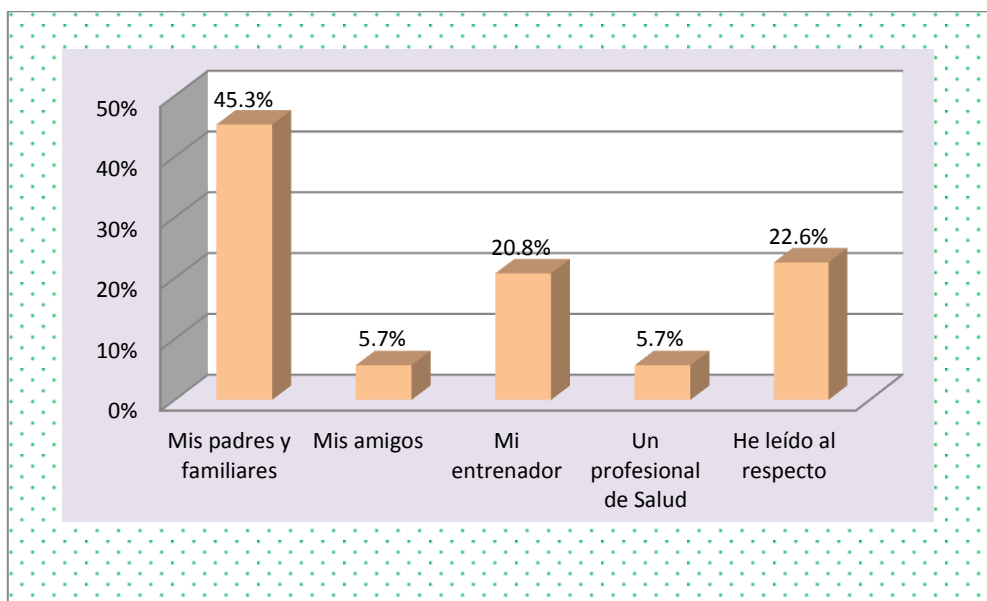
Gráfico 3. Deporte y frecuencia de entrenamiento de los deportistas.



Fuente: Encuesta sobre hábitos alimentario y estado nutricional, 2014

En la gráfica podemos observar que 24 (45.3%) respondieron que la información recibida sobre los alimentos saludables es de parte de sus padres y familiares esto nos indica que el seno familiar juega un papel fundamental en cuanto a la elección de alimentos usualmente consumidos, la segunda fuente de información en importancia están los escritos que informan sobre alimentos saludables 12 (22.6%) y en tercer lugar 11 (20.8%) han recibido información del entrenador orientados con intención de obtener un beneficio deportivo. La familia en especial es el centro de apoyo para obtener una mejor salud, a través de los consejos que proporcionan, seguramente desde muy temprana edad, sobre la buena alimentación de muchos deportistas. Cabe mencionar que el consumo de alimentos saludables puede prevenir alguna enfermedad degenerativa cuando su consumo se repite entre ellos frutas, vegetales, leguminosas y cereales integrales,.

Gráfica 4. Fuente de información de alimentos saludables que consumen los deportistas.

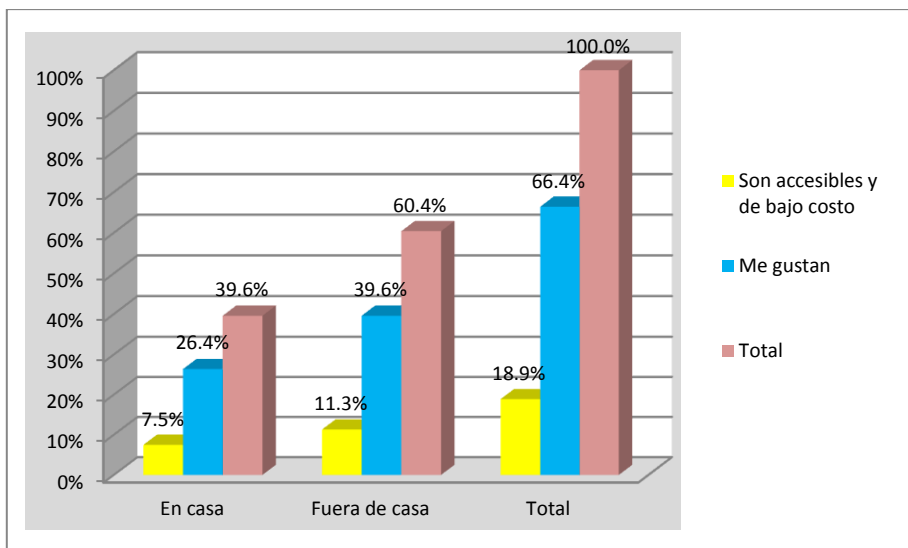


Fuente: Encuesta sobre hábitos alimentario y estado nutricional, 2014

En la gráfica se observa la mayor razón por la que los deportistas consumen los alimentos no saludables; 35 (66.4%) comento hacerlo por el gusto que tienen esos alimentos, 10 (18.9%) por la accesibilidad esos alimentos, también se logra apreciar que la mayoría los consumen fuera de casa 32 (60.4%). Estas razones de consumo de alimentos no saludables pueden ser debido a que son estudiantes y la mayor parte del tiempo lo están fuera de casa.

La mayoría de los deportistas al momento de elegir sus alimentos no toman en cuenta el valor nutricional de los mismos, puede ser debido a un insignificante interés por mantener una alimentación saludable, desconocimiento de los peligros que conllevan el consumo de alimentos chatarras que suelen tener gran cantidad de grasas y carbohidratos simples, además de muchos elementos artificiales los cuales provocan enfermedades a las personas que los consumen con mucha frecuencia

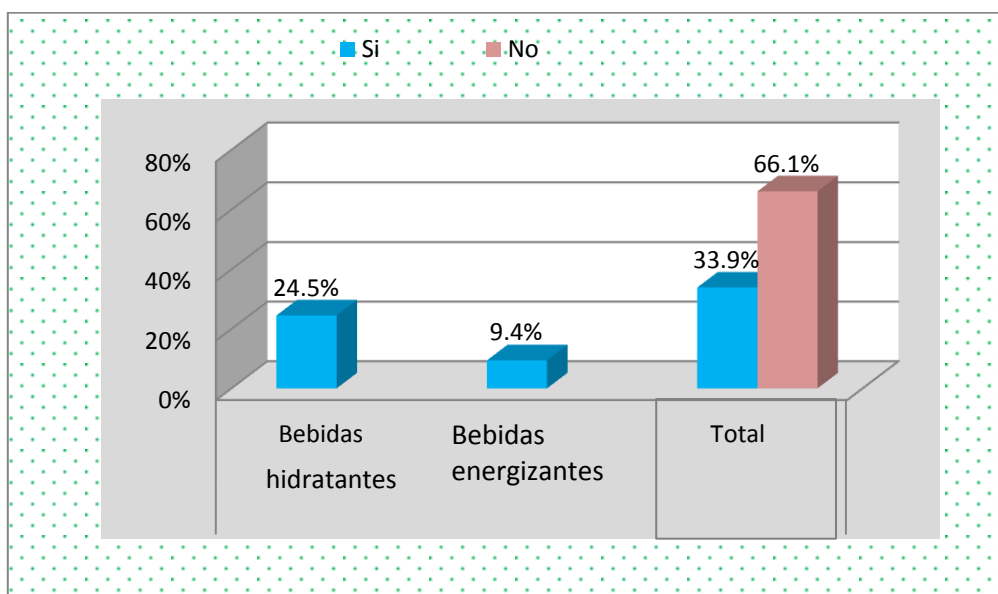
Gráfica 5. Lugar de consumo de alimentos no saludables y razones de elección en los deportistas



Fuente: Encuesta sobre hábitos alimentario y estado nutricional, 2014

La gráfica presenta que 35 (66.1%) de los deportistas refirieron no haber consumido algún producto como bebidas energéticas e hidratantes con fines deportivos motivado por una publicidad, mientras que 18 (33.9%) si ha consumido hidratantes entre estos el Gatorade y Powerade 13 (24.5%), y energizantes como Raptor y Reed bull 5 (9.4%). El consumo de estas bebidas sobre todo las energéticas contienen una proporción elevada de cafeína, taurina, varias vitaminas, glucosa y extracto de plantas, como guaraná y ginseng las cuales pueden tener efectos adversos graves en los deportistas entre ellas convulsiones, diabetes, anomalías cardíacas, alteración del estado de ánimo y trastornos de conducta.

Gráfica 6. Consumo y tipo de producto deportivo consumido por influencia de la publicidad.



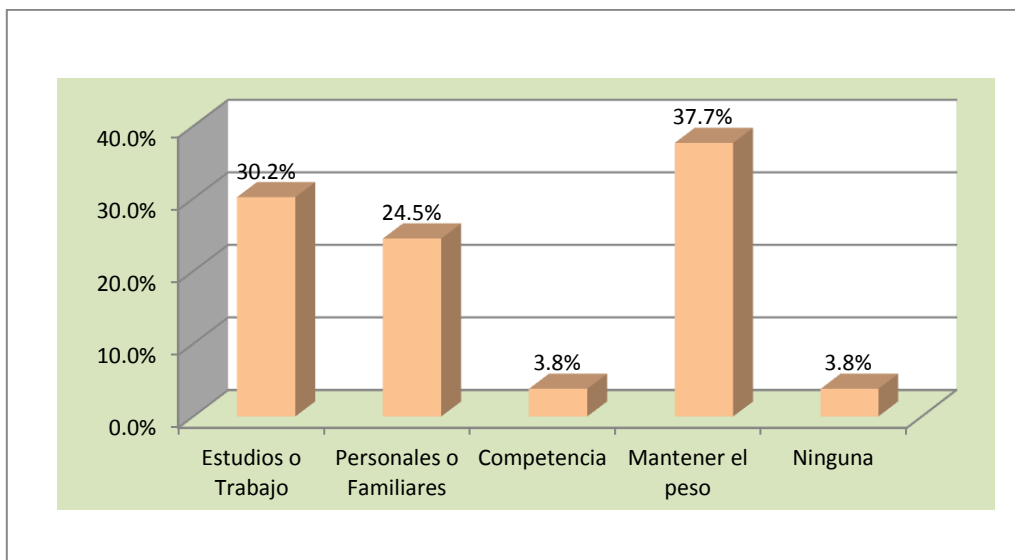
Fuente: Encuesta sobre hábitos alimentario y estado nutricional, 2014

Psicológicos y fisiológicos

El estrés genera daños físicos en el cuerpo, que merman la calidad de vida de las personas como dolor de cabeza, piel seca, tic nerviosos, así como: la obesidad y sobre peso, perdida del cabello, depresión, menstruación irregular, acné entre otros daños que provocan a quienes lo padecen, entre los deportista 23 (43.4%) refirieron padecer frecuentemente de estrés y 30 (56.6%) no regularmente padecen de estrés esto puede ser debido a que el mismo ejercicio que realizan les sirve para liberarse o relajarse ante las circunstancias estresantes. (Ver Anexo 2, Cuadro 7).

En la gráfica podemos apreciar las diferentes situación que desencadenan estrés en los deportistas tales como conseguir o mantener el peso deseado 20 (37.7%), en cuanto a su práctica deportiva, seguida por el estudio y el trabajo 16 (30.2%), problemas personales o familiares 13 (24.5%), la competencia y ninguna situación para el 2 (3.8%) respectivamente, el estrés puede representar una desventaja, puesto que si no es manejado adecuadamente afectaría el funcionamiento cotidiano y el bienestar de los deportistas.

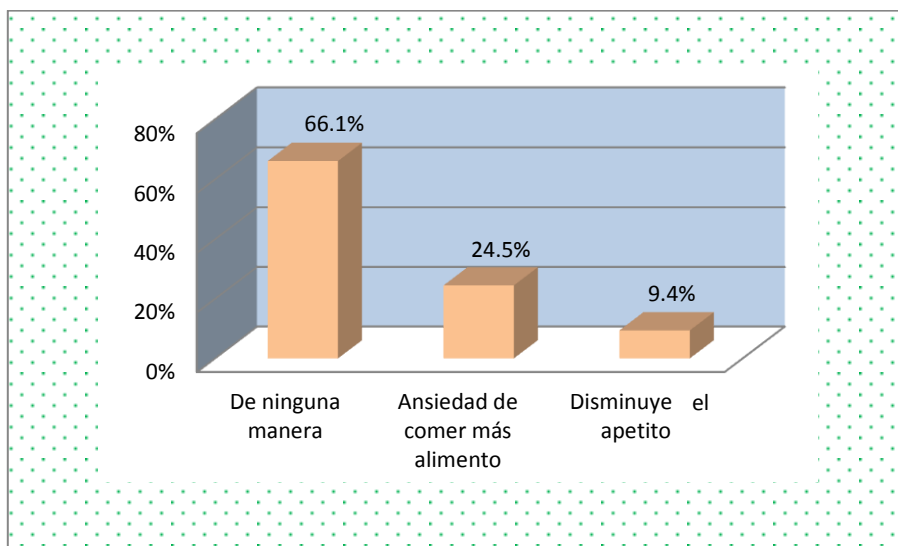
Gráfica 7. Situaciones que generan estrés a los deportistas de la UNAN-Managua, 2014.



Fuente: Encuesta sobre hábitos alimentario y estado nutricional, 2014

Está demostrado que las emociones y los pensamientos van siempre acompañados de reacciones bioquímicas en el cuerpo. Todas las enfermedades físicas tienen un componente emocional y psicológico; en la gráfica podemos observar que al consultarle a los deportistas en qué manera el estrés o estado de ánimo interfería en su alimentación, 35 (66.1%) respondieron que no le afectaba en lo mínimo su ingesta alimentaria, mientras que a 13 (24.5%) les provoca deseo de consumir mayor cantidad de comida, si este grupo no controla adecuadamente la cantidad de los alimentos ingeridos pueden desencadenar un aumento de peso no deseable, 5 (9.4%) contestó que disminuía su apetito esto puede representar una desventaja al momento de realizar la rutina diaria de ejercicio, ya que al no ingerir las cantidades necesarias de energía puede haber una disminución del índice glucémico.

Gráfica 8. Manera en que el estrés o el estado ánimo afecta la alimentación de los deportistas, 2014.

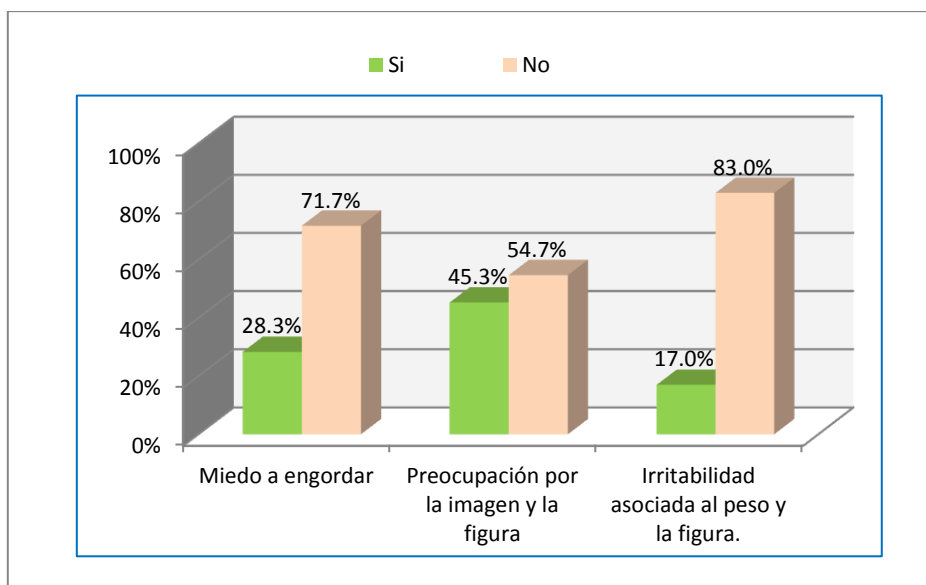


Fuente: Encuesta sobre hábitos alimentario y estado nutricional, 2014

En la gráfica se observa más de la mitad de los deportistas no presenta sintomatología en relación a posibles trastornos de conducta alimentaria (TCA), sin embargo el mayor porcentaje de sintomatología cognitiva asociada a posibles trastornos de conducta alimentaria es la preocupación por la imagen y la figura 24 (45.3%) aproximadamente la mitad de los deportistas, seguidamente 15 (28.3%) tienen miedo a engordar y 9 (17%) irritabilidad asociada al peso y la figura.

Estos tres síntomas son esenciales para detectar posibles trastornos alimenticios más aun cuando estos factores son obsesivos, ya que las personas que los presentan tienden a tomar medidas patológicas llegando a aparecer los llamados TCA como anorexia y bulimia. En anexo2 cuadro 8 se visualiza los varones como más vulnerables a esta sintomatología 16 (30.1%), aunque es menester señalar que los de sexo masculino son los más representativos de la investigación, lo cual puede tener correlación en cuanto al mayor porcentaje que figuran.

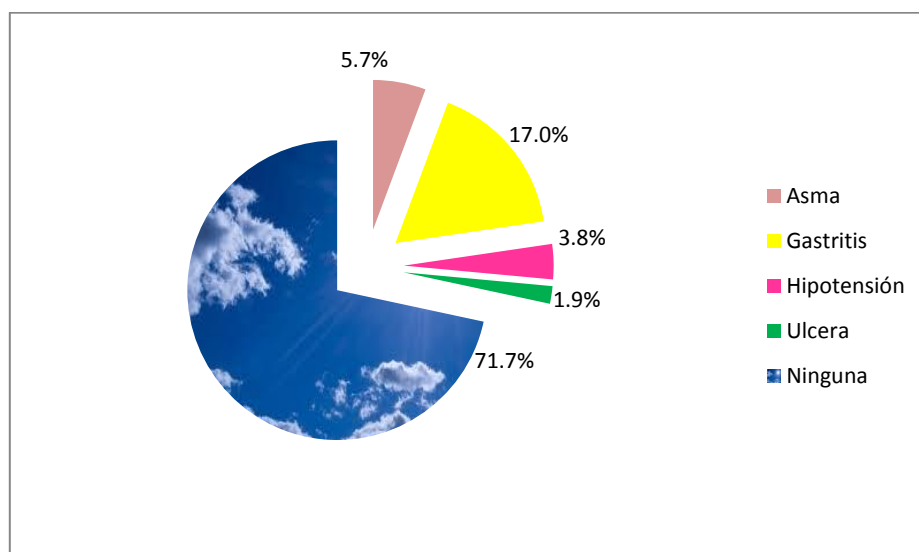
Gráfica 9. Síntomas de posible trastorno de alimentación en los deportistas, 2014



Fuente: Encuesta sobre hábitos alimentario y estado nutricional, 2014

Las enfermedades son desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo y cuya evolución es más o menos previsible por eso la importancia de investigar si los deportistas padecían de algún padecimiento ya que estas pueden mermar la condición física de los atletas y por ende sus desempeños en los deportes practicados, al consultar si padecían alguna enfermedad 38 (71.7%) refirió no padecer, mientras que 9 (17%) presentaba gastritis esta enfermedad es la que más afecta negativamente a los deportistas con relación la alimentación, debido a que obliga a suprimir ciertos alimentos de su dieta habitual, 3 (5.7%) los aquejaba el asma, 2 (3.8%) hipotensión y solamente un porcentaje mínimo lo afecta la ulcera 1 (1.9%). (Ver Anexo 2, Cuadro 9).

Gráfica 10. Enfermedades que padecen los deportistas de la UNAN-Managua, 2014.



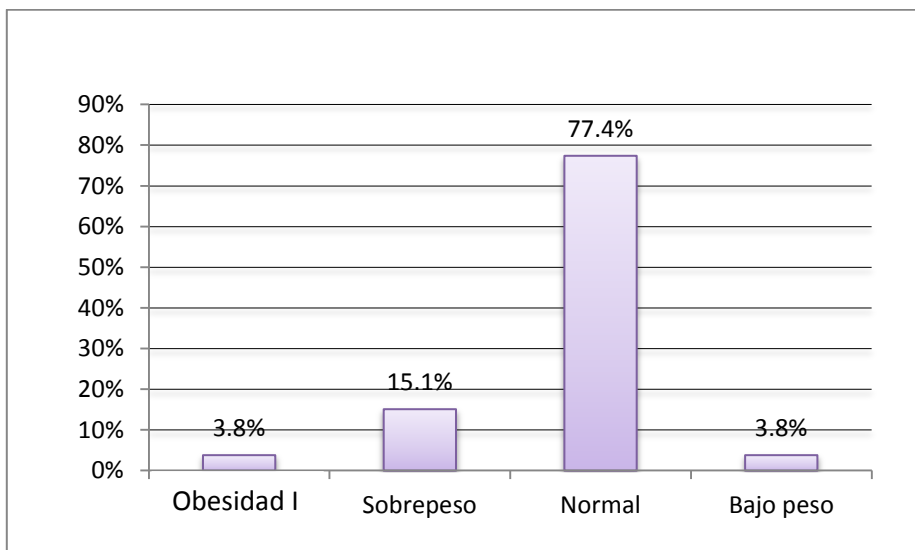
Fuente: Encuesta sobre hábitos alimentario y estado nutricional, 2014

2. Estado nutricional de los deportistas de la UNAN-Managua, 2014.

Desde este punto de vista nutricional aproximadamente una cuarta parte de los deportistas tienen un estado nutricional inadecuado, esto puede generar un inconveniente para estos deportistas al comprometer su estado de salud y por supuesto bajar el rendimiento deportivo.

La gráfica muestra que el 41 (77.4%) de los deportistas se encuentran con un estado nutricional normal con respecto al índice de masa corporal, el 8 (15.1%) en sobrepeso y 2 (3.8%) en bajo peso y obesidad respectivamente. (Clasificación de estado nutricional por deporte en anexo 2; cuadro 10).

Gráfica 11. Índice de masa corporal (IMC) de los deportistas

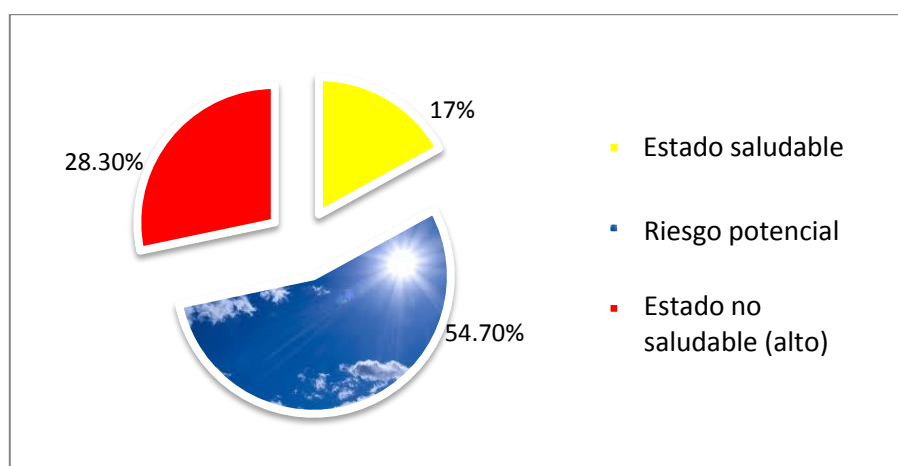


Fuente: Encuesta sobre hábitos alimentario y estado nutricional, 2014

La gráfica muestran los resultados de la medición del tejido adiposo, apreciándose que 29 (54.7%) está en riesgo potencial a sobrepeso u obesidad, el 15 (28.3%) en un estado no saludable, es decir con porcentaje de grasa aumentada y 9 (17%) presentó un estado saludable. (Clasificación de porcentaje de grasa corporal por deporte en anexo 2; cuadro 11).

Estos datos son indicios de que muchos jóvenes deportistas poseen hábitos alimentarios inadecuados o una alimentación no equilibrada de acuerdo a sus necesidades nutricionales, ya que también se ha encontrado en ellos porcentajes altos en cuanto al consumo de comida chatarra que aportan niveles elevados de azúcares y grasa, las cuales pueden favorecer la ganancia de peso, creando un mayor esfuerzo al cuerpo y aumentando los riesgo a fracturas.

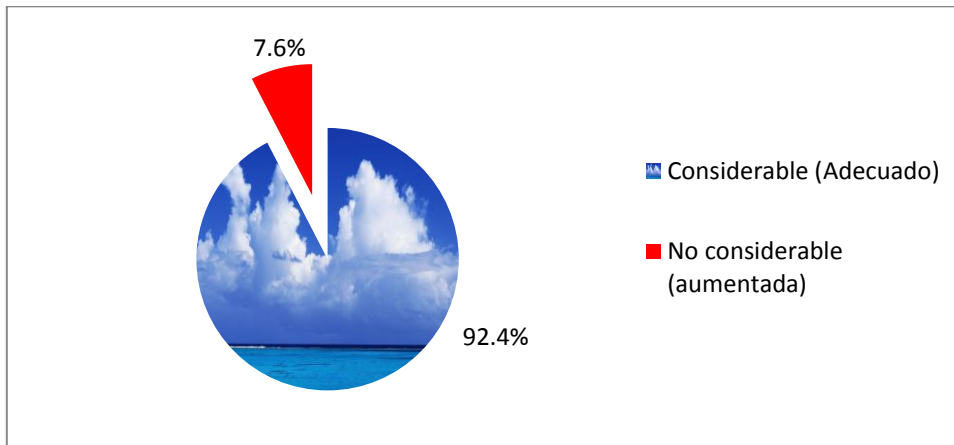
Gráfica 12. Porcentaje de grasa corporal de los deportistas



Fuente: Encuesta sobre hábitos alimentario y estado nutricional, 2014

En los deportistas estudiados se identificó gran parte de ellos tienen niveles adecuados de grasa intra abdominal, es decir, el riesgo de sufrir alguna enfermedad de Síndrome Metabólico (enfermedades cardíacas, hipertensión arterial, obesidad, diabetes mellitus tipo 2 dislipidemia u otras) es reducido 49 (92.4); el 4 (7.6%) poseen grasa intra abdominal superior a la correspondiente como factor de riesgo al padecimiento de futuras enfermedades asociadas al sobrepeso y obesidad. (Clasificación relación cintura/cadera por deporte en anexo 2; cuadro 12).

Gráfica 13. Relación cintura/cadera de los deportistas.

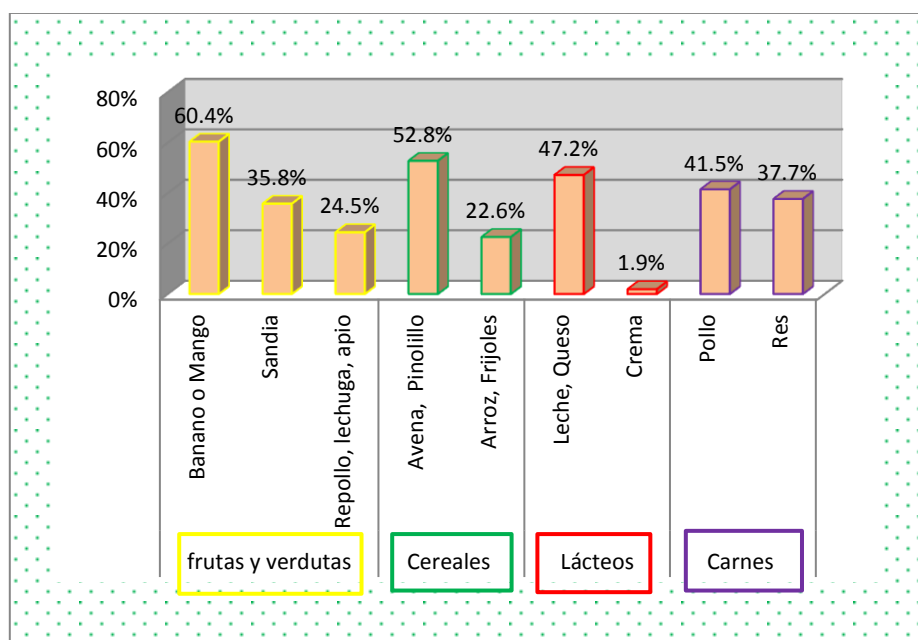


Fuente: Encuesta sobre hábitos alimentario y estado nutricional, 2014

3. Hábitos alimentarios de los deportistas de UNAN-Managua, 2014.

En la gráfica se observa que dentro del grupo de frutas y verduras las frutas más preferidas de parte de los deportistas es el banano y mango por 32 (60.4%), seguidamente la sandía por 19 (35.8%), verduras como el repollo, lechuga y apio por 13 (24.5%); en el grupo de los cereales sobresale la avena y el pinolillo por 28 (52.8%), arroz y frijoles 12 (22.6%); en cuanto al grupo de los lácteos el alimento preferencial es la leche 25 (47.2%) y la crema tan solo 1 (1.9%); en el grupo de las carne el más alto es el del pollo por 22 (41.5%) y la de res por 24 (37.7%). Estas preferencias alimentarias, además de ser los más gustados pueden indicar los alimentos usualmente consumidos que con frecuencia se convierten en conductas y determinar en gran parte la alimentación. (En anexos 2, cuadro. 13 aparecen otros alimentos preferidos pero con menor porcentaje de deportistas).

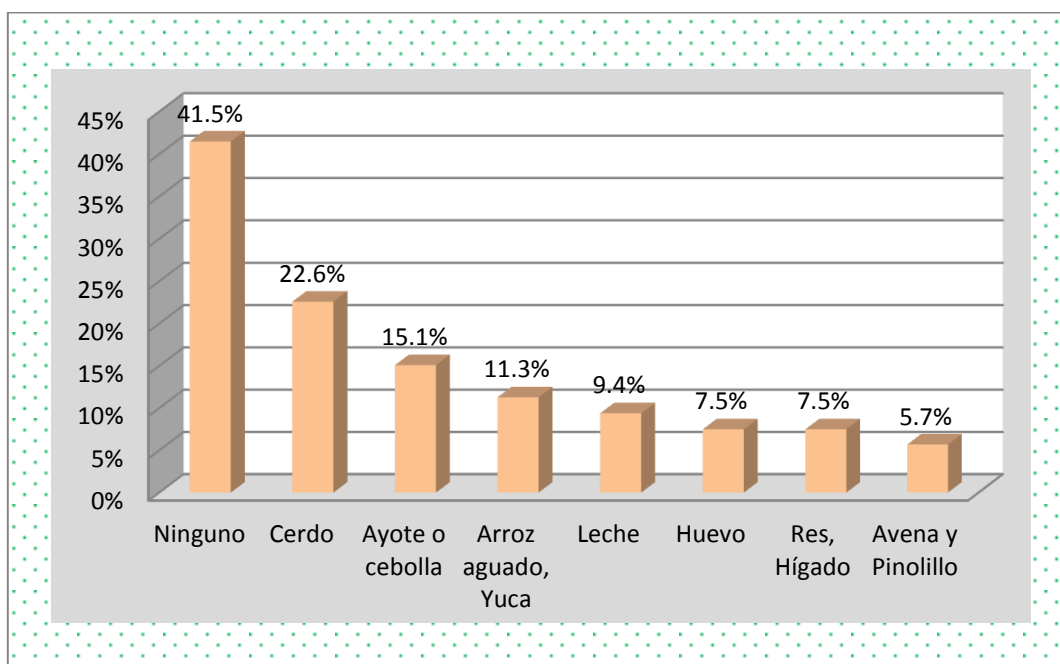
Gráfica 14. Alimentos más preferidos por los deportistas.



Fuente: Encuesta sobre hábitos alimentario y estado nutricional, 2014

La mayor parte de los deportistas 22 (41.5%) no rechazan ningún alimento, entre los alimentos rechazados es la carne de cerdo que encabeza la lista con 12 (22.6%), luego la cebolla o el ayote por 8 (15.1%), arroz aguado o yuca 6 (11.3 %), la leche 5 (9.4%), el huevo y la carne de res o hígado 4 (7.5%) respectivamente y en menor medida la avena y el pinolillo por 3 (5.7%). El rechazo hacia algunos alimentos es algo complejo, ya que no permite gustar de una amplia variedad de alimentos los factores más influyentes para no consumirlos son por costumbres, no son agradables para el gusto o por algún problema de salud.

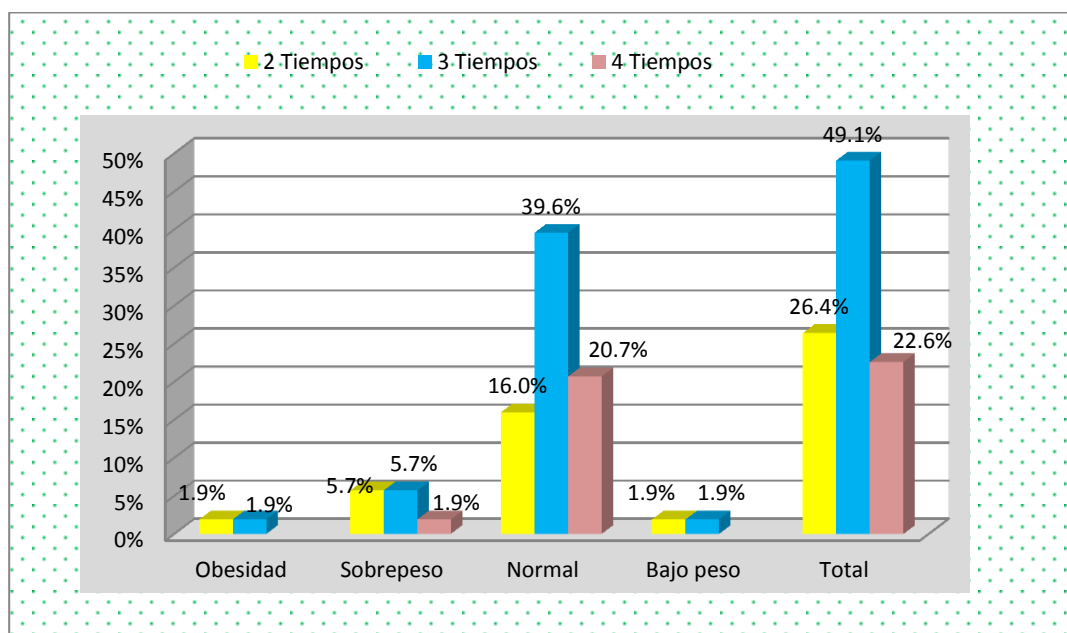
Gráfica 15. Alimentos rechazados por los deportistas.



Fuente: Encuesta sobre hábitos alimentario y estado nutricional, 2014

El alimento es el combustible del ser humano, y por tanto debe renovarse constantemente. Realizar de dos a cuatro tiempos de comida aumenta el metabolismo y hace más eficiente las funciones de nuestro cuerpo en todo sentido, además se controla mejor el apetito y se mantiene más fácilmente un peso saludable, como podemos ver en la gráfica la mitad de los deportistas realizan tres tiempos de comida 21 (39.6%) y particular presentan un buen estado nutricional, no obstante 11 (20.7%) de los deportistas tienen un adecuado estado nutricional, realizando 4 tiempos de comidas, y 9 (16.9%) de este mismo grupo solo realizan dos tiempos de comidas.

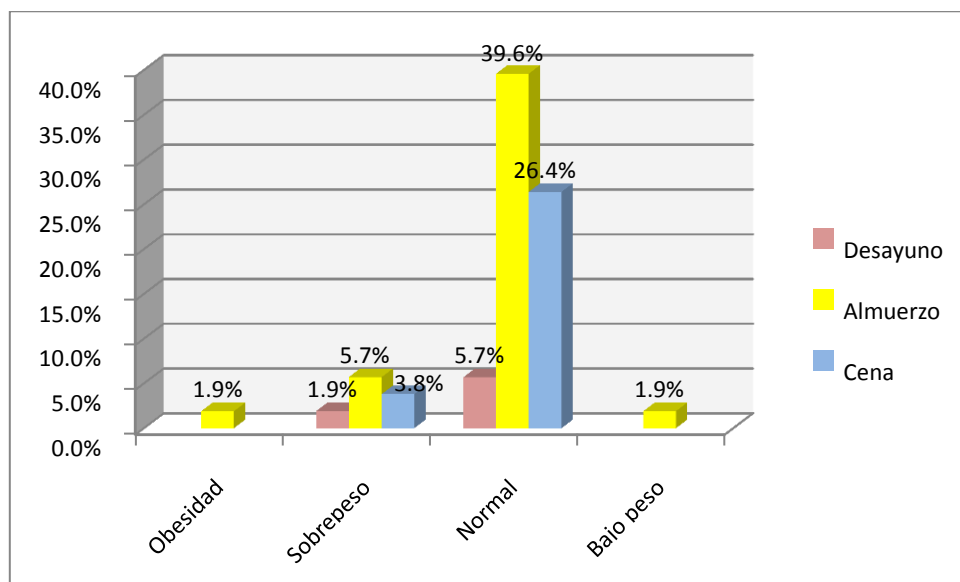
Gráfica 16. Relación entre la cantidad de tiempos de comida y el estado nutricional



Fuente: Encuesta sobre hábitos alimentario y estado nutricional, 2014

Respetar los tiempos de la ingesta de alimentos ayuda a regular el apetito y a hacer que el metabolismo trabaje de forma pareja a lo largo del día, hay quienes creen que eliminando alimentos o saltando alguna de las comidas van a tener un peso adecuado pero esto no es así. La primera comida del día es fundamental, saltar el desayuno o que el mismo sea deficiente puede influir negativamente en la salud, también el almuerzo es indispensable para poder enfrentar la tarde con la energía necesaria que le permita rendir al máximo a los deportistas, además con las rutinas de cada disciplina deportiva que realizan el cuerpo gasta energía en forma permanente, aun durmiendo, por eso la importancia de la cena, en la gráfica se puede observar que 21 (39.6%) consumen mayor cantidad de alimentos en almuerzo, el 14 (26.4%) en la cena y el 3 (5.7%) lo hacen en el desayuno, particularmente estos deportistas su estado nutricional es normal.

Gráfica 17. Tiempos de comida en que mayor cantidad de alimento se consume relacionado al estado nutricional.

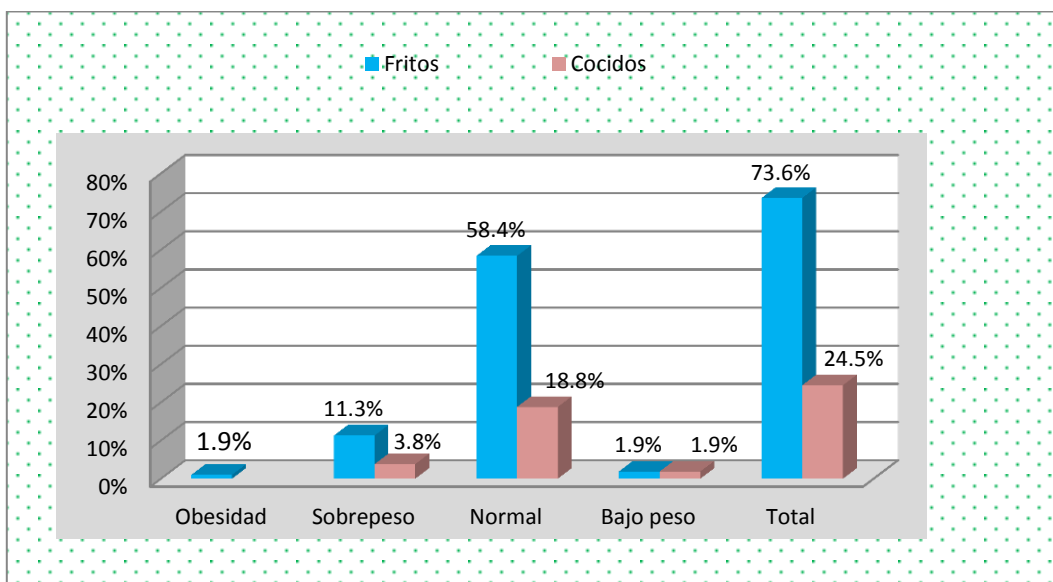


Fuente: Encuesta sobre hábitos alimentario y estado nutricional, 2014

Los alimentos fritos contienen gran cantidad de grasa. El aceite al ser calentado a alta temperatura para realizar la fritura se transforma en grasas saturadas que son perjudiciales para la salud. Si se comen regularmente frituras o comidas fritas se dañara la salud e inciden fundamentalmente en la ganancia de peso aumentando el riesgo de sufrir enfermedades de corazón

En el gráfico se muestra 39 (73.6%) de los deportistas prefiere el consumo de preparaciones fritas; de ellos 31 (58.4%) se encuentran entre los criterios de normalidad según el IMC, 6 (11.3%) están en sobrepeso y 1 (1.9) en obesidad y bajo peso respectivamente, sólo 10 (18.8%) mencionaron que los alimentos cocidos son los de su mayor consumo.

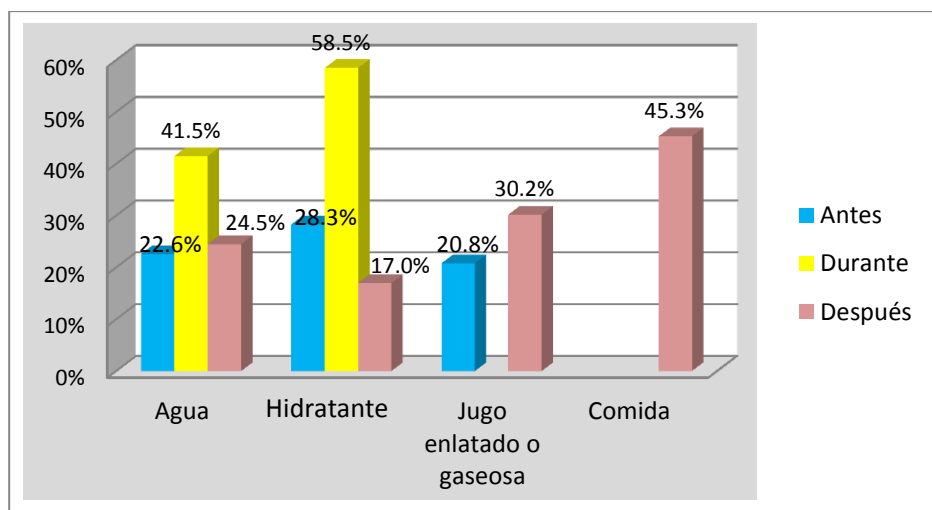
Gráfica 18. Forma de preparación de alimentos y estado nutricional



Fuente: Encuesta sobre hábitos alimentario y estado nutricional, 2014

Una alimentación saludable es fundamental en la vida de los deportistas ya que de los alimentos se obtienen los nutrientes esenciales y la energía necesaria para un buen desempeño al momento de practicar deporte. Al consultar a los atletas que si consumían alimentos o bebidas antes de competir 12 (22.6%) refirieron tomar agua, 15 (28.3%) hidratante (paworade y gatorade), 11 (20.8%) gaseosas o jugo enlatado; durante la competición principalmente ingieren hidratante 31 (58.5%), 22 (41.5) agua; y después de una competición 16 (30.2%) gaseosas o jugo enlatado 13 (24.5%) agua, 9 (17%) hidratante y 24 (45.3%) comida.

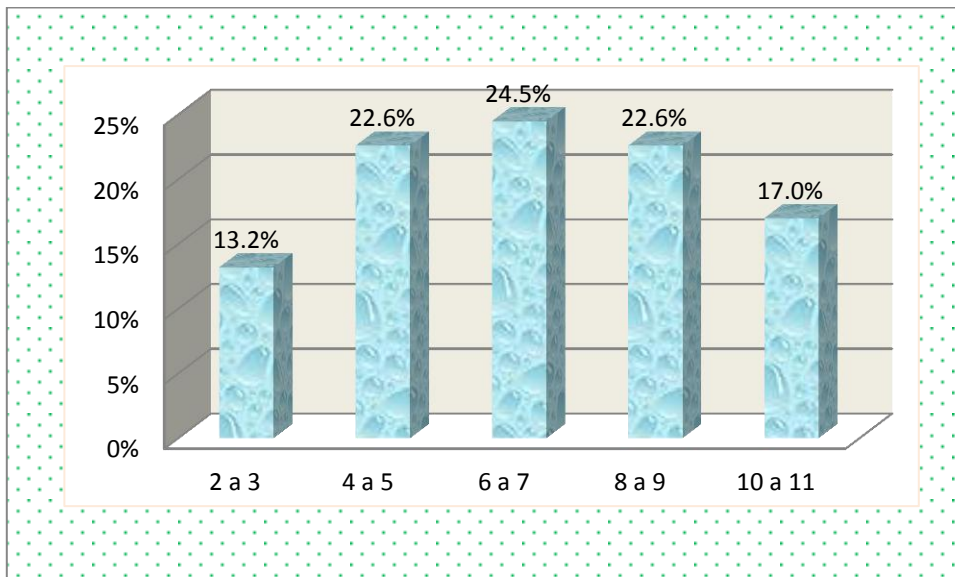
Gráfica 19. Alimentos y bebidas consumidas ante una competición por los deportistas



Fuente: Encuesta sobre hábitos alimentario y estado nutricional, 2014

El agua esencial en la vida de cualquier persona, por eso es importante consumir líquido diariamente. Al momento de practicar algún deporte es más importante aún, para reponer las pérdidas generadas en forma de sudor. Al preguntar a los deportistas el consumo diario de agua 7 (13.2%) respondieron consumir aproximadamente de 2 a 3 vasos de agua al día, 12 (22.6%) de 4 a 5 vasos a diario, 13 (24.5%) de 6 a 7 vasos, 12 (22.6%) de 8 a 9 vasos y 9 (17%) de 10 a 11 vasos, Estos resultados demuestran un bajo consumo de agua por muchos deportistas el cual que puede estar siendo sustituido por otro tipo de bebida no recomendable.

Gráfica 20. Consumo de vasos de Agua diario de los deportista de la unan.



Fuente: Encuesta sobre hábitos alimentario y estado nutricional, 2014

La frecuencia de consumo destaca el patrón habitual de consumo de alimentos en un tiempo estimado. Al analizar la frecuencia de consumo semanal de alimentos consumidos por más de la mitad de los deportistas se logró resaltar que:

Los principales alimentos consumidos en el grupo de los carbohidratos complejos están los productos básicos como el arroz, los frijoles que por lo general son consumidos por toda la población deportistas 53 (100%), en el primero la frecuencia de consumo es a diario por 53 (100%); y el segundo 39 (73.6%) los consumen diario, la tortilla, el pan y plátano se consumen con mucha frecuencia de 3 a 4 veces por semana alrededor de la cuarta parte de los deportistas 23 (43.4%) respectivamente. El consumo de suficiente de carbohidratos saludables garantiza al deportista fuente de energía necesaria durante el entrenamiento o competición, consecuentemente un mejor resultado en cuanto a deporte practicado

Consumir cantidades adecuada de proteínas ayuda al deportista a recuperarse prontamente del desgaste físico durante la práctica deportiva. En el grupo de las proteínas se encontró el queso consumido por 49 (92.5%) y el huevo por 38 (71.7%) ambos son muy ingeridos de 3 a 4 veces por semana por 18 (34%) para el queso y 25 (47.2%) para el huevo; los productos cárnicos como el pollo 43 (81.1%) y res 37 (69.8%) fueron consumidos durante la semana mayormente de 1 a 2 veces por 29 (54.7%) para el pollo y a la carne de res 18 (34%), la leche fluida fue consumida por 29 (56.7%) de 1 a 2 veces semanal por 15 (28.3%).

Referente a las grasas, como es de conocimiento común, el aceite es consumido diariamente por el 53 (100%). Mantequillas o margarinas lo consumieron un 16 (30.2%) en su mayoría de 1 a 2 veces en la semana por un 14 (26.4%)

Las frutas y verduras son alimentos que aportan vitaminas y minerales para el buen funcionamiento del organismo. Las frutas las más elegidas son las frutas amarillas 43 (81.1%) (Mango maduro, melón, melocotón, papaya, granadilla, maracuyá, cálala, etc.) consumidas de 1 a 2 veces a la semana 20 (37.7%), las frutas cítricas consumidas por el 37 (69.8%) de 1 a 2 días 22 (41.5%); de los vegetales el tomate es usualmente consumido 49 (92.5%) 3 a 4 veces por el 26 (49.1%), la chiltoma y cebolla por el 45 (84.9%) de 3 a 4

veces la ingirieron el 18 (34%), el ayote o repollo fue consumido por 34 (64.2%), de 3 a 4 veces por el 15 (28.3%).

Respecto a los refrescos con sabores artificiales un 66% (35) informo haberlos consumido de 3 a 4 veces 15 (28.5%), las comidas rápidas como hot-dog, pizza y otros de la misma clase fueron ingeridas por el 34 (64.2%) individualmente de 1 a 2 veces el 26 (49.1%) consumió comidas rápidas y el 21 (39.6%) consumió las gaseosas.

Cuadro 1. Frecuencia de consumo de alimentos de los deportistas.

Grupo de alimentos	Si		No		No. de veces en la semana								
	No	%	No	%	1 a 2 Días		3 a 4 Días		5 a 6 Días		Diario		
					No	%	No	%	No	%	No	%	No
Carbohidratos													
Arroz	53	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53	100
Frijoles	53	100	0	0	1	1.9	7	13.2	6	11.3	39	73.6	
Tortilla	41	81.1	10	18.9	12	22.6	23	43.4	0	0	6	11.3	
Pan	52	98.1	1	1.9	10	18.9	23	43.4	7	2	12	22.6	
Plátano	41	77.4	12	22.6	17	32.1	23	43.4	1	1.9	0	0	
Proteínas													
Pollo	43	81.1	10	18.9	29	54.7	13	24.5	1	1.9	0	0	
Res o cerdo	37	69.8	16	30.2	18	34	17	32.1	1	1.9	0	0	
Huevos	38	71.7	15	28.3	18	34	18	34	1	1.9	0	0	
Queso	49	92.5	4	7.5	14	26.4	25	47.2	7	13.2	3	5.7	
Leche fluida	30	56.6	23	43.4	15	28.3	6	11.3	4	7.5	5	9.4	
Grasa													
Mantequilla o margarina	16	30.2	37	69.8	14	26.4	1	1.9	1	1.9	0	0	
Aceite	53	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Vitaminas y minerales													
Frutas cítricas	37	69.8	16	30.2	22	41.5	9	17	5	9.4	1	1.9	
Frutas amarillas	43	81.1	10	18.9	20	37.7	19	35.8	2	3.8	2	3.8	
Ayote, repollo, otros	34	64.2	19	35.8	15	28.3	13	24.5	2	3.8	4	7.5	
Cebolla/chiltoma	45	84.9	8	15.1	6	11.3	18	34	9	17	12	22.6	
Tomate	49	92.5	4	7.5	12	22.6	26	49.1	6	11.3	5	9.4	
Misceláneos													
Comidas rápidas	34	64.2	19	35.8	26	49.1	4	7.5	1	1.9	3	5.7	
Gaseosa	34	64.2	19	35.8	21	39.6	9	17	0	0	4	7.5	
Refrescos artificiales	35	66	18	34	14	26.4	15	28.3	1	1.9	5	9.4	

Fuente: Encuesta sobre hábitos alimentario y estado nutricional, 2014

Los suplementos nutricionales tienen la finalidad de ayudar a mejorar el rendimiento físico; el consumir suplementos favorece la estimulación de los músculos y huesos, la duración antes, y durante la ejercitación, aumenta la aceleración en cuanto a la recuperación, entre una práctica y otra. De acuerdo a lo investigado 33 (62,2%) de los deportistas no usan suplemento de gran valor nutricional y 20 (37.8%) si consumen suplementos, de ellos 9 (16.9%) utiliza multivitamínicos principalmente los de fútbol campo masculino, 7 (13.2%) creatina y aminoácido respectivamente, y la vitamina C la usan 4 (7.5%), son especialmente consumidos por las atletas que practican levantamiento de pesa, exceptuando el multivitamínico que es principalmente usado por fútbol campo masculino. (Ver Anexo 2, cuadro 18 la frecuencia con que se utilizan).

Cuadro 2. Consumo de suplementos dietéticos por parte de los deportistas según deporte practicado.

Suplemento dietético	Deporte										Total	
	Fútbol Campo Masculino		Fútbol Campo Femenino		Levantamiento de Pesa		Karate-Do		Judo			
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%
Multivitamínico	7	13.2	2	3.8	0	0	0	0	0	0	9	16.9
Vitamina C	5	9.4	7	13.2	0	0	0	0	0	0	6	11.3
Creatina	2	3.8	0	0	4	7.5	1	1.9	0	0	7	13.2
Aminoácido	1	1.9	0	0	4	7.5	1	1.9	0	0	6	11.3
Ninguno	4	7.5	6	11.3	6	11.3	10	18.8	10	18.8	33	62.2

Fuente: Encuesta sobre hábitos alimentario y estado nutricional, 2014

9. CONCLUSIONES

- Los deportistas de la UNAN-Managua mayormente son varones, solteros, originarios de la Región del Pacífico y generalmente profesan el catolicismo.
- En la práctica deportiva se destacan más los estudiantes de las facultad de Educación e Idiomas, Ciencias e ingeniería y Polisal, quienes cursan primer año de la universidad; la preparación es rigurosa con un promedio de entrenamiento de 5 días por semana, 2 horas por día y el deporte más ejercido es el fútbol.
- Los padres de familias son agentes principales de información sobre el consumo de alimentos saludable; sin embargo un gran porcentaje omiten el valor nutricional y eligen sus alimentos por otras razones.
- Mantener u obtener para ellos el peso adecuado es una de las situaciones más estresantes casi en un tercio de los deportistas.
- Aproximadamente en la cuarta parte de los deportistas se identificó la presencia de algún síntoma cognitivo que indican posible trastorno de conducta alimentaria; en tanto el 17% de los deportistas se aqueja de gastritis.
- La mayoría de los deportistas presentaron un estado nutricional normal entre los criterios 18.5 – 24.9, según el índice de masa corporal.
- Más de la mitad de los deportistas tienen un porcentaje de grasa corporal entre 19% – 24% en varones y en mujeres entre 26% – 31% clasificados como riesgo potencial; el 28.30% en estado saludable con valores de 13% - 18% en varones y de 16% - 25% en mujeres.
- Menos del 10% de los deportistas presentan riesgo de sufrir enfermedades de síndrome metabólico por tener una relación de cintura cadera mayor a 1 en hombres y mayor a 0.8 en mujeres.

- Los alimentos que son de mayor preferencia son las frutas como banano, mango y sandía; en segundo los cereales como avena y pinolillo, en tercero los lácteos leche y queso y en el grupo de las carnes principalmente esta el pollo en cuarto lugar. Alimentos más rechazados son el cerdo, la cebolla y el ayote; siendo las preparaciones fritas las más consumidas y se ingiere más cantidad de alimentos en el almuerzo.

- Más de la cuarta parte de los deportistas consumen alimentos no saludables como jugos enlatados y bebidas gaseosas antes y después una competencia, también existe un alto consumo de refrescos con sabores artificiales y comidas rápidas tales como hot-dog, pizza con mayor frecuencia de 1 a 2 veces por semana; la mayoría tiene un consumo de agua menor de 8 vasos al día.

- Casi el 40% de los deportistas toman suplementos de valor nutricional como multivitamínico, vitamina C, creatina y aminoácidos, siendo mayormente consumidos por las disciplinas de fútbol y levantamiento de pesa.

10. RECOMENDACIONES

A los deportistas:

- Mejorar la calidad de la alimentación con alimentos saludables, eligiendo de todos los grupos alimenticios principalmente las frutas, vegetales, leguminosas y carnes, y también tener en cuenta el consumo suficiente de agua.
- Solicitar el servicio de atención nutricional al Departamento de Nutrición del POLISAL para que cuente con un plan de alimentación que les permita mejorar su nutrición.

Al Departamento de Deporte de la UNAN- Managua:

- Implementar el servicio de atención nutricional para los deportistas de la universidad por medio de estudiantes de quinto año de la carrera de nutrición como práctica profesionales.
- Replicar este estudio al resto de las disciplinas de deportes que se practican en la universidad para contar con un Diagnóstico Nutricional.

Al Departamento de Nutrición del POLISAL:

- Promover el desarrollo de investigaciones en la línea de nutrición deportiva por la relevancia en este campo de la nutrición.
- Incorporar contenidos de nutrición deportiva en los programas del plan de estudio de la Carrera de Nutrición, desarrollando seminarios y cursos en esta temática.
- Apertura de Área de Práctica de Formación Profesional en el Departamento de Deportes de la UNAN- Managua para brindar el servicio de atención nutricional a los deportistas de la Universidad.

A la Dirección de Vida Estudiantil de la UNAN- Managua:

- Implementar proyecto de nutrición al deportista mediante el apoyo del Departamento de Nutrición del POLISAL que permita garantizar el buen desempeño de los mismos.

- Desarrollar campañas sobre hábitos saludables dirigidos a estudiantes con inclinaciones deportivas por medio de materiales impresos, charlas y ferias.

11. BIBLIOGRAFÍA

- Aparicio Vizuete Aránzazu et.al. et. (2010). *Tratado de nutrición, tomo I, Humana en el estado de salud*. España: Médica Panamericana. S:A.
- Aparicio Vizuete Aránzazu et.al. (2010). *Tratado de nutrición, tomo III, Nutrición Humana en el Estado de Salud*. España: Médica Panamericana, S.A.
- Alianza por una vida saludable. (2009). *Habitos alimentarios*. Recuperado el 09 de 11 de 2014, de http://www.avso.org.mx/sitio/?page_id=2
- Alimentacion y Nutrición. (2005). *Estado nutricional*. Recuperado el 09 de 11 de 2014, de http://www.alimentacionynutricion.org/es/index.php?mod=content_detail&id=114
- Bernal, R., C. L. (25 de 06 de 2011). *Síndrome Metabólico - Parte Aplicativa*. Recuperado el 29 de 01 de 2015, de http://es.slideshare.net/caprilu_/bioquimica-finalll-2
- Burke, J. H. (2000). *Rendimiento deportivo al máximo*. España: Paidotribo.
- buenaSALUD. (2015). Recuperado el 04 de 03 de 2015, de Los anabólicos, ayudas ergogénicas: <http://www.buenasalud.com/lib/emailorprint.cfm?id=3207&type=lib>
- Cisnero, A. (01 de 02 de 2014). *Dimensión espacial o demográfica*. Recuperado el 28 de 01 de 2015, de Dimensión espacial o demográfica: <http://es.scribd.com/doc/203784163/Dimension-espacial-o-demografica#scribd>
- Company, T. C.-C. (06 de 2012). *Nutrición para deportistas paralímpicos*. Recuperado el 09 de 03 de 2015, de http://deporte.aragon.es/recursos/files/documentos/doc-areas_sociales/deporte_y_salud/nutricion_paralimpicos.pdf
- Cano, B. L. et. al, (2010). *Conocimientos, prácticas de alimentación, nutrición y estilo de vida que tiene los deportistas de alto rendimiento de la UNAN-Managua*. Managua.
- Dosil, J., & Díaz, I. (2012). *Trastorno de la alimentación en deportistas de alto rendimiento*. Recuperado el 29 de 11 de 2014, de mujerydeporte.org/w/wp-content/uploads/2014/06/libro-isa.pdf
- European Food Information Council. (04 de 2005). *Los factores determinantes de la elección de alimentos*. Recuperado el 15 de 11 de 2014, de Los factores determinantes de la elección de alimentos: <http://www.eufic.org/article/es/expid/review-food-choice/>

- FAO/OMS. (23 de 04 de 2003). *FAO/OMS presentan informe sobre dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas*. Recuperado el 29 de 01 de 2015, de FAO/OMS de <http://www.fao.org/spanish/newsroom/news/2003/16851-es.html>
- Fitnesspedia. (16 de 10 de 2014). *Porcentaje de grasa corporal*. Recuperado el 02 de 11 de 2015, de Porcentaje de grasa corporal: <http://www.fitnesspedia.com/2012/06/porcentaje-de-grasa.html>
- Garatachea, Máquez. y. (2013). *Actividad física y salud*. Recuperado el 29 de 01 de 2015, de Actividad Física y salud: <https://books.google.com.ni/books?id=isxZr7nS2n8C&pg=PA445&dq=la+antropometría+con+relacion+a+la+composicion+corporal&hl=es&sa=X&ei=klHOVifIK>
- Hernandez, A. G. (2010). *Tratado de Nutrición: Nutrición Humana en el estado de salud*. Madrid: Médica Panamericana.S:A.
- Hernández, A. (01 de 2011). *Factores psicológicos*. Recuperado el 09 de 10 de 2014, de Factores psicológicos: <http://www.buenastareas.com/ensayos/Factores-Psicologicos/1381391.html>
- Hernández, Z. O. (01 de 2008). *Relación del índice cintura cadera e índice de masa corporal con periodontitis crónica en diabéticos de la clínica de Diabetes de la CD. de ACTOPAN*. Recuperado el 15 de 11 de 2014, de www.uaeh.edu.mx/.../Relacion%20del%20indice%20cintura%20cadera.p
- Instituto de Nutrición de Centro America y Panamá. (2012). *Recomendaciones Dieetéticas Diarias del INCAP*. Guatemala: Serviprensa, S.A.
- La Asamblea General de la República de Nicaragua. (08 de 04 de 2005). *Ley General del Deporte, Educacion Física y Recreacion Física*. Recuperado el 17 de 11 de 2014, legislacion.asamblea.gob.ni/.../REFORMA.%20LEY%20N°%20522.pdf
- Madain, P. S. (2000). *Revisión Analítica Sobre la Utilización de los Pliegues Cutáneos en la Cineantropometría. Las Formulas Bi-Compartimentales de División Corporal Basadas en la Medida del Panículo Adiposo*. Recuperado el 28 de 01 de 2015, de

<http://g-se.com/es/antropometria/articulos/revision-analitica-sobre-la-utilizacion-de-los-pliegues-cutaneos-en-la-cineantropometria.-las-formulas-bi-compartimentales-de-division-corporal-basadas-en-la-medida-del-paniculo-adiposo-846>

Mahan Kathleen, Escott, Sylvia; *Krause Dietoterapia* (2012) ELSSVIER España 12^oEDICION

N. Ubeda, N. P.-A. (2010). *hábitos alimenticios y composición corporal de deportistas españoles de élite pertenecientes a disciplinas de combate*. Recuperado el 2015 de 02 de 24, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000300012

Ortegón, y. a. (s.f de 07 de 2012). *El entorno cultural en el marketing internacional*. Recuperado el 28 de 01 de 2015, de <http://www.eumed.net/ce/2012/roja.htm>

Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura. (2013). *Factores sociales y culturales en la alimentación*. Recuperado el 24 de 11 de 2014,

Palavecino, N. (2002). *Nutrición para el Alto Rendimiento*. España: Universidad Católica San Antonio de Murcia.

Rivera, V. M. (2008). *Bases de la Alimentacion Humana* . España: Gesbiblo, S. L.

Rodríguez, H. B. (1988). *Cuaderno de Nutrición*. Recuperado el 05 de 02 de 2015, de Cuaderno de Nutrición:
<http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spi/unidad2/glosario.htm>

Romero, F. V. (1994). *Actitudes, hábitos alimentarios y estado nutricional de atletas participantes en los juegos olímpicos de Barcelo '92*. Recuperado el 06 de 10 de 2014, de <http://es.scribd.com/doc/232544251/tesis-habitos-alimenticios#scribd>

Sánchez, J. C. (2004). *Acondicionamiento físico en el medio acuático* . Barcelona: Paidotribo.

Santiago, C. N. (s.f). *Habitos Alimentarios*. Recuperado el 28 de 01 de 2015, de Habitos Alimentarios: <http://es.slideshare.net/coralys-santiago117/hbitos-alimenticios-15893267>

- Tadeo, A. R. (2005-2006). *Hábitos alimentarios de estudiantes universitarios*. Recuperado el 15 de 10 de 2014, de <https://www.google.com.ni/search?q=Es+el+conjunto+de+conductas+adquiridas+por+un+individuo%2C+por+la+repetici%C3%B3n+de+actos+en+cuanto+a+la+selecci%C3%B3n%2C+la+preparaci%C3%B3n+y+el+consumo+de+alimentos.&aq=Es+el+conjunto+de+conductas+adquiridas+por+un+>
- Valle, M. J. (2013). *Aplicación del Índice de Alimentación Saludable en los deportistas de 16 a 27 años de la*. Guatemala: Campus Central.
- Verdú, J. M. (s.f). *tratado de nutrición y alimentación*. Barcelona (España): Océano/ Ergon.
- Williams, M. H. (2002). *Nutrición para la salud, la condición física y el deporte* . Paidotribo : Barcelona.

12. ANEXO

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta.



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

UNAN-MANAGUA

Instituto Politécnico de la Salud

Nutrición



El objetivo de la presente encuesta es conocer los hábitos alimentarios y el estado nutricional de deportistas de la UNAN-MANAGUA.

La información que usted manifieste será manejada de forma responsable y discreta.

Nombre del encuestador: _____ fecha: _____

I – ASPECTOS DEMOGRÁFICOS Y PERSONALES

- Iniciales: _____ Sexo: _____ Edad: _____
- Religión: _____ Estado civil: _____ Procedencia: _____
- Carrera que estudia: _____ Año de estudio: _____
- Deporte que practica: _____ En qué horario lo practicas: am: ___ pm: ___
- Números de días que entreno a la semana _____ Hora de entrenamiento (por día) _____

II – EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

- Peso (Kg): __, __, __ Talla (cm): __, __, __ Estado Nutricional: _____
- Pliegues cutáneos (cm): Bíceps __, __. Tríceps __, __. Suprailíaca __, __. subescapular __, __.
- Relación cintura/cadera: Cintura __, __, __ Cadera __, __, __

III– ASPECTOS SOCIOCULTURALES

1. ¿Cuándo vas a comer seleccionas los alimentos por?:

- Valor nutritivo () Alimentos frescos () Sabor ()
Presentación () Prestigio social () Precio () Otro _____

2. Mencione alimentos que tú consumes y que consideras:

Son saludables	No son saludables

2.1 Quienes te ha informado que dichos alimentos son saludables

Mis padres y familiares () Un profesional de salud ()
Mis amigos () He leído al respecto ()
Mi entrenador ()

1.2 Porque consumes los alimentos no saludables

Son accesibles y de bajo costo () Me gustan ()
Por lo que representan (estatus) () Otro _____
Mis amigos (cuando estoy con ellos) ()

1.3 ¿Dónde consumes estos alimentos no saludables?

En casa () fuera de casa ()

3. ¿Has consumido alimentos o bebidas para para mejorar el rendimiento deportivo, porque promueven en algún medio de comunicación u otra publicidad? Si ___ No___ si es si ¿Cuál?_____

IV – ASPECTOS PSICOFISIOLÓGICOS

- 1. ¿Sufres frecuentemente de estrés? Sí ___ No___**
- 2 ¿Qué situaciones te provocan mayor estrés?_____**
- 3. ¿El estrés o estado de ánimo de qué manera afecta tu alimentación?:**
Ansiedad por comer más de alimentos () Disminuye el deseo de comer ()
De ninguna manera ()
- 4. ¿Si has comido mucho te arrepientes? Sí ___ No _____**
- 5. ¿Evitas consumir alimentos que engorden? Sí ___ No _____**
- 6. ¿Mantienes una dieta estricta en los periodos de vacaciones? Sí ___ No _____**
- 7. ¿Te agobia no hacer ejercicio porque subes de peso? Sí ___ No _____**
- 8. ¿En vacaciones sigues haciendo ejercicio para no subir de peso? Sí ___No ___**
- 9. ¿Te sientes bien si pesas menos que tus compañeros? Sí ___ No _____**
- 10. ¿Piensas constantemente en lo que comes? Sí ___ No _____**
- 11. ¿Piensas constantemente en tu cuerpo? Sí ___ No___**
- 12. ¿Si has subido de peso tomas medidas de inmediato para bajarlo? Sí___ No___**
- 13. ¿comparas tu cuerpo con el de otros deportistas? Sí ___ No ___**
- 14. ¿Te alteras con facilidad si alguien estrés critica tu peso? Sí ___ No _____**

15. ¿Te enfureces cuando alguien comenta algo de tu cuerpo? Sí ___ No ___

16. ¿Me sientes mal si tus compañeros dicen algo sobre mi cuerpo? Sí ___ No ___

17. Marque con X en los paréntesis, si Ud. padece alguna de las siguientes enfermedades.

- Ninguna ()
Gastritis () Anemia ()
Poco apetitito () problemas de corazón ()
Asma () Anorexia ()
Hipertensión () Bulimia ()
Diabetes () Triglicéridos
Colesterol alto () otras _____

17.1 Si padeces algunas de estas enfermedades ¿Cómo te adaptas para sobrellevarla y realizar deporte? _____

V- HÁBITOS ALIMENTARIOS

1. ¿Cuáles son tus alimentos preferidos?

Frutas y Verduras	Leches y huevos	Cereales	Grasas	Carnes	Otros

2. ¿Cuáles son tus alimentos rechazados?

Frutas y Verduras	Leches y huevos	Cereales	Grasas	Carnes	Otros

3. ¿Cuántos tiempos de comida realizas al día? _____

4. ¿En qué tiempo de comida consumes más alimento?

Desayuno () Almuerzo () Cena () Igual en cada tiempo ()

5. ¿Cómo consumes más los alimentos? (forma de preparación)

Fritos () Cocidos () Horneados () Asados () A la plancha () .

6. ¿Sigues una dieta especial para cuando realizas deporte? Sí ___ No ___

Si es sí ¿En qué consiste? _____

7. ¿Consumes alimentos o bebidas 1 hora antes de una competición? Sí ___ No ___

Sí responde sí, ¿Cuáles? _____

8. ¿Consumes alimentos o bebidas durante un juego o competición? Sí ___ No ___

Sí responde sí, ¿Cuáles? _____

9. ¿Comes alimentos o bebidas momentos después del juego o competición? Sí ___ No ___

Sí responde sí, ¿Cuáles? _____

10. ¿Cuántos vasos de agua consumes al día? _____

11. ¿Cuántos vasos de agua consumes al día? _____

12. Frecuencia de consumo

No	Alimentos	5.2 ¿Se consumió?		5.3 ¿Cuántos días en la última semana comieron o bebieron?			
		Sí	No	1 a 2	3 a 4	5 a 6	Diario
1	Arroz						
2	Frijoles						
3	Tortilla						
4	Avena, semilla de jícara, cebada						
5	Pinolillo						
6	Pastas alimenticias (spaguetti, fideos, caracolitos)						
7	Papa						
8	Pan						
9	Galletas						
10	Corn flakes						
11	Plátano o guineo cuadrado						
12	Yuca, quequisque						
13	Azúcar						
14	Pollo						
15	Carne de res o cerdo						
16	Pescado						
17	Hígado						
18	Embutidos: Mortadela, salchicha,						
19	Huevos						
20	Queso (cualquier tipo Quesillo, cuajada, requesón, crema otros)						
21	Leche fluida						
22	Leche en polvo						
23	Mantequilla o margarina						
24	Aceite						
25	Frutas cítricas (naranja, toronja,						

No	Alimentos	5.2 ¿Se consumió?		5.3 ¿Cuántos días en la última semana comieron o bebieron?			
		Sí	No				
	mandarina, limón, flor de jamaica, tamarindo)						
26	Frutas amarillas (mango maduro, melón, melocotón, papaya, granadilla, maracuyá, calala, etc.)						
27	Otras frutas (mango verde, sandía, nancite, guayaba, anona, jocote)						
28	Hojas verdes						
29	Vegetales (chayote, repollo, lechuga, pipián, etc.)						
30	Vegetales amarillos(zanahoria, ayote)						
31	Cebolla/chiltoma						
32	Tomate						
33	Ajo						
34	Comidas rápidas						
35	Gaseosa						
36	Refrescos artificiales						
37	Chiverías						
38	Helados						
39	Café						
40	Licores						

VII – CONSUMO DE SUPLEMENTO DIETETICO

1. ¿En tu alimentación incluyes suplementos dietéticos? Si es si especifique lo siguiente:

Suplemento	Si	No	Frecuencia de consumo
Proteína de suero			
Aminoácidos			
Multivitamínico			
Vitamina C			
Óxido Nítrico			
Glutamina			
Fat Burners			
Creatina			
Glucosamina			
L-Arginina			
Otro ¿Cuál? _____			

Anexo 2.

Aspectos demográficos

Cuadro 1. Datos demográficos de los deportistas de la UNAN- Managua, 2014

Edad	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	No	%	No	%	No	%
13 a 16	1	1.9	0	0	1	1.9
17 a 20	9	16.9	7	13.2	16	30.2
21 a 24	11	20.7	15	28.3	26	49.1
25 a 28	3	5.7	6	11.3	9	16.9
29 a 32	0	0	1	1.9	1	1.9
Total	24	45.3	29	54.7	53	100

Religión	Frecuencia	Porcentaje
Católica	28	52.8
Evangélica	10	18.9
Ninguna	15	28.3
Total	53	100.0

Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje
Soltero (a)	49	92.5
Casado (a)	4	7.5
Total	53	100.0

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Región Pacífico: Managua - Carazo – Masaya - Rivas - León	32	64.3
Región Central: Matagalpa – Boaco - Jinotega - Nueva Segovia	8	15.2
Región Atlántica:	1	1.9
Nacionalidad extranjera: Panamá - Honduras	2	3.8
No especificó	10	18.9
Total	53	100.0

Aspectos socioculturales

Cuadro 2. Carrera y año de estudio que cursan los deportistas de la UNAN- Managua, 2014

Carrera que estudia	Frecuencia	Porcentaje
Educación e idiomas: Educación Física - Inglés - Educación Comercial - Ciencias Políticas	9	16.9

Polisal: Fisioterapia Anestesia y reanimación - Bioanálisis Clínico - Microbiología	9	16.9
Ciencias económicas: Contabilidad - Administración de empresa - Economía	5	9.4
Ciencias e ingeniería: Ing. en Computación - Química Industrial - Ing. Civil - Ing. Estadística - Topografía	9	16.9
Humanidades y ciencias jurídicas: Filología – Geografía – Psicología -	3	5.7
Ciencias médicas: Medicina - Odontología	2	3.8
No estudian en la universidad	16	30.1
Total	53	100.0
Año de estudio	Frecuencia	Porcentaje
Primero	14	26.4
Segundo	9	17.0
Tercero	6	11.3
Cuarto	6	11.3
Quinto	2	3.8
No matriculado	16	30.2
Total	53	100.0

Cuadro 3. Deporte y frecuencia de entrenamiento de los deportistas de la UNAN- Managua, 2014

Deporte	Frecuencia de entrenamiento/semana						Total	
	Tres días		Cuatro días		Cinco días			
	No	%	No	%	No	%	No	%
Futbol Campo Masculino, 1ra División	0	0	0	0	17	32.1	17	32.1
Futbol Campo Femenino, 1ra División	0	0	8	15.1	0	0	8	15.1
Levantamiento de Pesa	1	1.9	1	1.9	9	16.9	11	20.7
Karate-Do	0	0	2	3.8	5	9.4	7	13.2
Judo	3	5.6	2	3.8	5	9.4	10	18.8
Total	4	7.5	13	24.5	36	67.9	53	100

Cuadro 4. Horario y horas de entrenamiento de los deportistas de la UNAN- Managua, 2014

Deporte	Frecuencia de entrenamiento/semana						Total	
	Tres días		Cuatro días		Cinco días			
	No	%	No	%	No	%	No	%
Futbol Campo Masculino, 1ra División	0	0	0	0	17	32.1	17	32.1
Futbol Campo Femenino, 1ra División	0	0	8	15.1	0	0	8	15.1

División								
Levantamiento de Pesa	1	1.9	1	1.9	9	16.9	11	20.7
Karate-Do	0	0	2	3.8	5	9.4	7	13.2
Judo	3	5.6	2	3.8	5	9.4	10	18.8
Total	4	7.5	13	24.5	36	67.9	53	100

Cuadro 5. Opinión de los deportistas de la UNAN- Managua sobre alimentación saludable y no saludable, 2014

Seleccionan los alimentos por	Frecuencia		Porcentaje			
Valor nutritivo	13		24.5			
Presentación	5		9.4			
Alimentos Frescos	19		35.8			
Prestigio social	2		3.8			
Sabor	36		67.9			
Precio	9		17.0			
Hambre	8		15.1			
Saludables	Frecuencia		Porcentaje			
Frutas y verduras	38		71.7			
Carnes	31		58.5			
Cereales	22		41.5			
Leche y derivados	9		17			
No saludables						
Comida chatarra	28		52.8			
Frituras	28		52.8			
Gaseosa	18		34.0			
Cerdo	13		24.5			
Jugos enlatados	3		5.7			
Fuente de información sobre alimentos saludables	Frecuencia		Porcentaje			
Mis padres y familiares	24		45.3			
Mis amigos	3		5.7			
Mi entrenador	11		20.8			
Un profesional de Salud	3		5.7			
He leído al respecto	12		22.6			
Total	53		100			
Razones de consumir alimentos no saludables	Lugar de mayor consumo				Total	
	En casa		Fuera de casa			
	No	%	No	%	No	%
Son accesibles y de bajo costo	4	7.5	6	11.3	10	18.9

Por lo que representan (estatus)	0	0	1	1.9	1	1.9
Mis amigos (cuando estoy con ellos)	3	5.6	4	7.5	7	13.1
Me gustan	14	26.4	21	39.6	35	66.1
Total	21	39.6	32	60.4	53	100

Cuadro 6. Consumo de producto alimenticio influenciado por alguna publicidad, los deportistas de la UNAN- Managua, 2014

Consumo de producto alimenticio	Tipo de producto				Total	
	Bebidas hidratantes		Bebidas energizante		No	%
	No	%	No	%		
Si	13	24.5	5	9.4	18	33.9
No	0	0	0	0	35	66.1

Aspectos psicológicos y fisiológicos

Cuadro 7. Estrés presentes en los deportistas de la UNAN- Managua, 2014

Frecuentemente se estresan	Frecuencia	Porcentaje
Si	23	43.4
No	30	56.6
Total	53	100.0
Situaciones que provocan estrés	Frecuencia	Porcentaje
Obtener el peso normal	20	37.7
Estudios o Trabajo	16	30.2
Personales o Familiares	13	24.5
Competencia	2	3.8
Ninguna	2	3.8
Total	53	100.0
Estrés o estado de ánimo (tristeza, alegría) estimula alteración en la alimentación	Frecuencia	Porcentaje
De ninguna manera	35	66.1
Ansiedad de comer más alimento	13	24.5
Disminuye mi apetito	5	9.4
Total	53	100

Cuadro 8. Síntomas de posibles trastornos de conducta alimentaria en los deportistas de la UNAN- Managua, 2014

Sexo	Síntomas indicativos de probable trastornos alimentarios											
	Miedo a engordar				Preocupación por la imagen y la figura				Irritabilidad asociada al peso y la figura.			
	Si		No		Si		No		Si		No	
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%

Femenino	7	13.2	17	32.1	8	15.1	16	30.2	3	5.7	21	39.6
Masculino	8	15.1	21	39.6	16	30.2	13	24.5	6	11.3	23	43.4
Total	15	28.3	38	71.7	24	45.3	29	54.7	9	17	44	83

Cuadro 9. Enfermedad en los deportistas

Enfermedad	Frecuencia	Porcentaje
Asma	3	5.7
Gastritis	9	17.0
Hipotensión	2	3.8
Úlcera	1	1.9
Ninguna	38	71.7
Total	53	100
Forma de superarla para realizar ejercicio	Frecuencia	Porcentaje
No me afecta	1	1.9
Sin ayuno y evito ciertos alimentos que me perjudican	8	15.1
Medicamento	3	5.7
Moderar la intensidad de ejercicio	4	7.5
No padecen enfermedad	38	71.7
Total	53	100.0

Cuadro 10. Estado nutricional de los deportistas de la UNAN- Managua según Deporte, 2014.

Deporte	Estado Nutricional							
	Obesidad		Sobrepeso		Normal		Bajo peso	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Fútbol Campo Masculino, 1ra División	0	0	2	3.8	15	28.3	0	0
Fútbol Campo Femenino, 1ra División	0	0	0	0	8	15.1	0	0
Levantamiento de Pesa	2	3.8	2	3.8	7	13.2	0	0
Karate-Do	0	0	0	0	5	9.4	2	3.8
Judo	0	0	4	7.5	6	11.3	0	0
Total	2	3.8	8	15.1	41	77.4	2	3.8

Cuadro 11. Medición del tejido adiposo de los deportistas de la UNAN- Managua, 2014

Deporte	Porcentaje de grasa					
	Estado Saludable		Riesgo potencial		Rango no saludable (alto)	
	No	%	No	%	No	%
Fútbol Campo Masculino, 1ra	4	7.5	13	24.5	0	0

División						
Futbol Campo Femenino, 1ra División	0	0	5	9.4	3	5.6
Levantamiento de Pesa	0	0	3	5.6	8	15.1
Karate-Do	2	3.8	4	7.5	1	1.9
Judo	3	5.6	4	7.5	3	5.6
Total	9	16.9	29	54.7	15	28.3

Cuadro 12. Relación cintura / cadera de los deportistas de la UNAN- Managua

Deporte	Índice cintura/cadera			
	Considerable (Adecuado)		No considerable (aumentada)	
	No	%	No	%
Futbol Campo Masculino, 1ra División	17	32.1	0	0
Futbol Campo Femenino, 1ra División	7	13.2	1	1.9
Levantamiento de Pesa	10	18.8	1	1.9
Karate-Do	6	11.3	1	1.9
Judo	9	16.9	1	1.9
Total	49	92.4	4	7.6

Hábitos alimentarios

Cuadro 13. Alimentos preferidos y no preferidos de los deportistas de la UNAN- Managua, 2014.

Alimentos preferidos	Frecuencia	Porcentaje
Banano o Mango	32	60.4
Sandia	19	35.8
Naranja	15	28.3
Manzana	13	24.5
Melón, Papaya	10	18.9
Repollo, lechuga, apio	13	24.5
Avena, Pinolillo	28	52.8
Arroz, Frijoles	12	22.6
Soya	8	15.1
Granola	4	7.5
Leche, Queso	25	47.2
Crema	1	1.9
Pollo	22	41.5
Res	20	37.7
Pescado	10	18.9
Cerdo	6	11.3

Alimentos rechazados	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	22	41.5
Cerdo	12	22.6
Arroz aguado, Yuca	6	11.3
Ayote o cebolla	8	15.1
Leche	5	9.4
Huevo	4	7.5
Res, Hígado	4	7.5
Avena y Pinolillo	3	5.7

Cuadro 14. Consumo de alimentos relacionado al estado nutricional de los deportistas de la UNAN- Managua, 2014

Número de tiempos de comida al día	Estado Nutricional								Total	
	Obesidad		Sobrepeso		Normal		Bajo peso		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
2 Tiempos	1	1.9	3	5.7	9	16.9	1	1.9	14	26.4
3 Tiempos	1	1.9	3	5.7	21	39.6	1	1.9	26	49.1
4 Tiempos	0	0	1	1.9	11	20.7	0	0	12	22.6
5 Tiempos	0	0	1	1.9	0	0	0	0	1	1.9
Tiempo de comida que consumen más cantidad de alimento	Estado nutricional								Total	
	Obesidad		Sobrepeso		Normal		Bajo peso		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
Desayuno	0	0	1	1.9	3	5.7	0	0	4	7.5
Almuerzo	1	1.9	3	5.7	21	39.6	1	1.9	26	49.1
Cena	0	0	2	3.8	14	26.4	0	0	16	30.2
Igual en cada tiempo	1	1.9	2	3.8	3	5.7	1	1.9	7	13.2
Cómo consumen más los alimentos	Estado Nutricional								Total	
	Obesidad		Sobrepeso		Normal		Bajo peso		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
Fritos	1	1.9	6	11.3	31	58.4	1	1.9	39	73.6
Cocidos	0	0	2	3.8	10	18.8	1	1.9	13	24.5
Asados	1	1.9	0	0	0	0	0	0	1	1.9

Cuadro 15. Hábitos alimentarios al momento de realizar ejercicio los deportistas.

Plan de dieta para realizar ejercicio	Estado Nutricional								Total	
	Obesidad		Sobrepeso		Normal		Bajo peso		No.	%
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%		
Aumento el consumo de carbohidratos (pastas)	0	0	1	1.9	2	3.8	0	0	3	5.7
Reduzco el consumo de grasa	0	0	1	1.9	4	7.5	0	0	5	9.4

Consumo alimentos nutritivos	0	0	2	3.8	3	5.7	0	0	5	9.4	
Ninguna	2	3.8	4	7.5	32	60.3	2	3.8	40	75.4	
Consumo de alimento o bebida	Antes				Durante				Después		
	No.		%		No.		%		No.		%
Si	32		60.4		40		75.5		43		81.1
No	21		39.6		13		24.5		10		18.9
Total	53		100		53		100		53		100
Consumo de alimento o bebida	Tipo de bebida o alimento										
	Agua		Bebida rehidratante		Jugo enlatado o gaseosa		Comida				
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	
Antes	12	22.6	15	28.3	11	20.8	0	0	0	0	
Durante	22	41.5	31	58.5	0	0	0	0	0	0	
Después	13	24.5	9	17	16	30.2	24	45.3			

Cuadro 16. Consumo de agua por día, de los deportistas de la UNAN- Managua, 2014

Cantidad de vasos de agua que toman	Frecuencia	Porcentaje
2 a 3	7	13.2
4 a 5	12	22.6
6 a 7	13	24.5
8 a 9	12	22.6
10 a 11	9	17.0
Total	53	100.0

Cuadro 17. Frecuencia de consumo de semanal en los deportistas de la UNAN-Managua, 2014

Grupo de alimentos	No. de veces en la semana												
	Si		No		1 a 2 Días		3 a 4 Días		5 a 6 Días		Diario		
	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	No	%	
Carbohidratos													
1	Arroz	53	100	0	0	0	0	0	0	0	0	53	100
2	Frijoles	53	100	0	0	1	1.9	7	13.2	6	11.3	39	73.6
3	Tortilla	41	81.1	10	18.9	12	22.6	23	43.4	0	0	6	11.3
4	Semilla de jícara, cebada, avena	12	26.6	19	35.8	15	28.3	15	28.3	4	7.5	4	7.5
5	Pinolillo	30	56.6	23	43.4	24	45.3	6	11.3	0	0	0	0
6	Pastas	35	66	18	34	21	39.6	12	22.6	2	3.8	0	0
7	Papa	33	62.3	20	37.7	27	50.9	4	7.5	2	3.8	0	0
8	Pan	52	98.1	1	1.9	10	18.9	23	43.4	7	13.2	12	22.6
9	Galletas	36	67.9	17	32.1	18	35.8	10	18.9	4	7.5	4	7.5
10	Corn flakes	17	32.1	36	67.9	10	18.9	3	5.7	1	1.9	3	5.7

11	Plátano	41	77.4	12	22.6	17	32.1	23	43.4	1	1.9	0	0
12	Yuca, quequisque	28	52.8	22	41.5	3	5.7	0	0	0	0	31	58.5
13	Azúcar	53	100	0	0	0	0	0	0	0	0	53	100
Proteínas													
14	Pollo	43	81.1	10	18.9	29	54.7	13	24.5	1	1.9	0	0
15	Res o cerdo	37	69.8	16	30.2	18	34	17	32.1	1	1.9	0	0
16	Pescado	23	43.4	30	56.6	21	39.6	2	3.8	0	0	0	0
17	Hígado	11	20.8	42	79.2	0	0	0	0	0	0	0	0
18	Embutidos												
19	Huevos	38	71.7	15	28.3	18	34	18	34	1	1.9	0	0
20	Queso	49	92.5	4	7.5	14	26.4	25	47.2	7	13.2	3	5.7
21	Leche fluida	30	56.6	23	43.4	15	28.3	6	11.3	4	7.5	5	9.4
22	Leche de polvo	9	17	44	83	5	9.4	4	7.5	0	0	0	0
Grasa													
23	Mantequilla o margarina	16	30.2	37	69.8	14	26.4	1	1.9	1	1.9	0	0
24	Aceite	53	100	0	0	0	0	0	0	0	0	53	100
Vitaminas y minerales													
25	Frutas cítricas	37	69.8	16	30.2	22	41.5	9	17	5	9.4	1	1.9
26	Frutas amarillas	43	81.1	10	18.9	20	37.7	19	35.8	2	3.8	2	3.8
27	Otras frutas	33	62.2	20	37.7	23	43.4	10	18.9	0	0	0	0
28	Hojas verdes	23	43.4	30	56.6	13	24.5	8	15.1	1	1.9	1	1.9
29	Ayote, repollo, otros	34	64.2	19	35.8	15	28.3	13	24.5	2	3.8	4	7.5
30	Zanahoria, chayote	25	47.2	28	52.8	16	30.2	8	15.1	1	1.9	0	0
31	Cebolla/chiltoma	45	84.9	8	15.1	6	11.3	18	34	9	17	12	22.6
32	Tomate	49	92.5	4	7.5	12	22.6	26	49.1	6	11.3	5	9.4
33	Ajo	27	50.9	26	49.1	13	24.5	9	17	1	1.9	4	7.5
Misceláneos (procesados)													
34	Comidas rápidas	34	64.2	19	35.8	26	49.1	4	7.5	1	1.9	3	5.7
35	Gaseosa	34	64.2	19	35.8	21	39.6	9	17	0	0	4	7.5
36	Refrescos artificiales	35	66	18	34	14	26.4	15	28.3	1	1.9	5	9.4
37	Chiverías	27	50.9	26	49.1	21	39.6	5	9.4	1	1.9	0	0
	Caramelos												
38	Helados	33	62.3	20	37.7	27	50.9	5	9.4	1	1.9	0	0
39	Café	40	75.5	13	24.5	19	35.8	9	17	3	5.7	9	17
40	Licores	6	11.3	47	88.7	6	11.3	0	0	0	0	0	0

Cuadro 18. Uso de suplementos dietético de los deportistas de la UNAN-Managua, 2014

Multivitamínico	Frecuencia de consumo								Diario	
	Cada mes		Cada 15 Días		Cada semana		2 a 3 veces a la semana			
Fútbol Masculino	3	5.7	3	5.7	2	3.8	2	3.8	0	0
Fútbol Femenino	1	1.8	0	0	0	0	1	1.9	0	0
Total	4	7.5	3	5.7	2	3.8	3	5.7	0	0
Vitamina C										
Futbol Masculino	0	0	0	0	0	0	6	11.3	0	0
Futbol Femenino	0	0	0	0	1	1.9	0	0	0	0
Levantamiento de pesa	0	0	0	0	0	0	1	1.9	0	0
Total	0	0	0	0	1	1.9	7	13.2	0	0
Creatina										
Fútbol Masculino	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Levantamiento de pesa	0	0	0	0	0	0	2	3.8	2	3.8
Karate-Do	0	0	0	0	0	0			1	1.9
Total	0	0	0	0	1	1.9	2	3.8	3	5.6
Aminoácido										
Fútbol Masculino	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Levantamiento de pesa	0	0	0	0	0	0	2	3.8	2	3.8
Karate-Do	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1.9
Total	0	0	0	0	1	1.9	2	3.8	3	5.6

Anexo 3.

Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
UNAN-MANAGUA
Instituto Politécnico de la Salud
Nutrición



CONSENTIMIENTO INFORMADO

(Para ser sujeto de investigación)

Hábitos Alimentarios y Estado Nutricional de atletas que practican diferentes deportes en la UNAN-MANAGUA.

PROPÓSITO DEL ESTUDIO

La nutrición es fundamental en la práctica deportiva, una alimentación adecuada mejora el rendimiento físico y mental de los deportistas, es por esto que se decidió hacer un estudio para identificar los hábitos alimentarios y estado nutricional de deportistas de la UNAN-MANAGUA, Octubre 2014 a Marzo de 2015.

¿QUÉ SE HARÁ?

Es necesario contar con la voluntad de los participantes. Si usted decide participar se le hará una encuesta sobre hábitos alimentarios y estado nutricional, también se tomará medidas de peso corporal, estatura y pliegues cutáneos, para valorar el estado nutricional.

Tu participación en este estudio es confidencial, los resultados podrían ser divulgados en una reunión científica pero de una manera anónima. La información será manejada solamente por los investigadores, y en ningún caso se identificará a un participante, tomándose medidas adecuadas para proteger la confidencialidad de los datos.

RIESGOS

Este estudio no implica ningún riesgo hacia tu personalidad, ya que las preguntas no arremeten contra la dignidad.

Recibirá una copia de esta hoja firmada, para uso personal.

BENEFICIOS:

Este estudio es necesario para aportar datos evidentes sobre hábitos alimentarios y el estado nutricional de deportistas de la UNAN-Managua de manera que esta información pueda llegar a ser útil para desarrollar programas de alimentación y nutrición en deportistas. Te entregaremos un brochurs sobre principios de una alimentación saludable en deportistas.

A QUIÉN CONTACTAR

Si tiene alguna pregunta puede comunicarse con Gretthis Alemán al teléfono 86128913 y Raquel Alemán al teléfono 86609714 investigadores principales, en horario de 8 a.m. a 5 p.m.

CONSENTIMIENTO

He leído la información que se detalló anteriormente. Se me ha dado la oportunidad de preguntar. Todas mis preguntas fueron respondidas satisfactoriamente. He decidido, voluntariamente, firmar este documento para poder participar en este estudio de investigación.

_____ am. / pm.

Nombre del participante Cédula Firma Fecha Hora

Yo he explicado personalmente el estudio de investigación al participante y a su representante legal y he respondido a todas sus preguntas. Creo que él (ella) entiende la información descrita en este documento de consentimiento informado y consiente libremente en participar en esta investigación.

_____ am. / pm.

Nombre del investigador Cédula Firma Fecha Hora

