

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE  
GUATEMALA

Facultad de Ciencias y Humanidades

Estilo de Vida, conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias  
de la selección sub-20 masculina de futbolistas  
profesionales guatemaltecos

Guatemala  
2002

Estilo de vida, conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias  
de la selección sub-20 masculina de futbolistas  
profesionales guatemaltecos

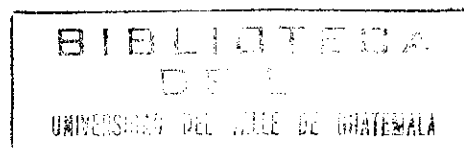
UNIVERSIDAD DEL VALLE DE  
GUATEMALA

Facultad de Ciencias y Humanidades

Estilo de vida, conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias  
de la selección sub-20 masculina de futbolistas  
profesionales guatemaltecos

Trabajo de investigación presentado para optar al  
grado académico de Licenciada en Nutrición

Gloria Eugenia Velásquez Barahona



Guatemala  
2002

## DEDICATORIA

A Dios por ser mi guía durante toda mi vida y mi fortaleza para alcanzar mis metas.

A mis padres por su amor, su apoyo y su esfuerzo para que yo saliera adelante.

A mi novio, Bryan, por su paciencia, su ayuda, su comprensión y su amor incondicional que me ayudaron para que cumpliera mis sueños.

A mis hermanos por darme la mano cada vez que lo necesité.

A mis amigos y amigas, en especial a Gaby por su lealtad, su apoyo y su compañía durante toda mi carrera.

## **AGRADECIMEINTOS**


A la Licenciada Claudia Nieves, a la Licenciada Norma Alfaro de Chocano y a la Licenciada Lucía Castellanos por guiarme y apoyarme en la elaboración de ésta tesis.

Al Licenciado Hugo Méndez por su colaboración en la tabulación de los resultados.


A Francisco Melgar, entrenador de la selección sub-20 de futbolistas, y a los participantes en este estudio por su colaboración y apoyo.


A todos los que de alguna manera participaron y contribuyeron para que se realizara esta tesis.

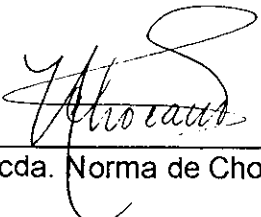
Vo. Bo.:

( f  )  
Lcda. Claudia Nieves  
Asesor

Tribunal:

( f  )  
Lcda. Lucia Castellanos

( f  )  
Lcda. Claudia Nieves

( f  )  
Lcda. Norma de Chocano

Fecha de aprobación: 16 de octubre del 2002

## CONTENIDO

	Pág.
LISTA DE CUADROS.....	iv
LISTA DE FIGURAS.....	v
LISTA DE GRÁFICAS.....	vi
RESUMEN.....	vii
Capítulos	
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. ANTECEDENTES	
A. El fútbol como deporte de pelota .....	2
1. Actividades deportivas .....	2
2. Clasificación de los deportes.....	2
a. Clasificación del fútbol dentro de los diferentes tipos de deporte .....	4
3. El fútbol profesional	
a. Historia .....	5
b. Características y reglamentos .....	7
1) El campo.....	7
2) Las porterías y el balón.....	7
3) Los árbitros.....	7
4) Los equipos .....	8
5) El reglamento.....	8
B. Factores que afectan el rendimiento físico	
1. Influencias en el organismo .....	
2. Principales mecanismos de producción de fatiga en el Fútbol.....	9
a. Disponibilidad de sustratos.....	10
b. Acumulación de metabolitos .....	10
c. Alteraciones hidroelectrolíticas .....	11
d. Temperatura .....	12
3. Dieta y rendimiento Físico .....	12
a. Efectos de la dieta sobre el rendimiento físico .....	13
1) Carbohidratos.....	13
2) Proteínas.....	15
3) Grasas.....	16
4) Vitaminas y minerales.....	17
4. Factores de Estilo de Vida.....	18
a. Definición de salud.....	21
b. Estilo de vida saludable.....	21
	22
C. Conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias deseables en los futbolistas.....	26

E. Métodos para evaluar estilo de vida, conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias	
1. Definiciones	
a. Conocimiento.....	32
b. Actitud.....	32
c. Prácticas.....	33
2. Metodología de la investigación cualitativa	
a. Observación.....	35
1) Observación participante.....	35
2) Observación directa no participante.....	36
b. Entrevista.....	
1) Entrevista abierta.....	36
2) Entrevista semiestructurada.....	36
3) Entrevista estructurada.....	37
c. Reunión de grupo focal.....	37
3. Evaluación dietética	38
a. Frecuencia de consumo de alimentos .....	40
b. Consumo usual de alimentos.....	41
III. JUSTIFICACIÓN.....	42
IV. OBJETIVOS	
A. General.....	
B. Específicos.....	44
	44
V. MATERIALES Y MÉTODOS	
A. Materiales	
1. Universo.....	44
2. Muestra.....	44
3. Instrumentos.....	44
B. Métodos	
1. Tipo de estudio.....	44
2. Procedimiento.....	44
a. Diseño de los instrumentos para recolectar datos.....	44
b. Recolección de datos.....	47
c. Codificación, tabulación y análisis de datos.....	48
VI. RESULTADOS.....	49
A. Grupo de estudio.....	49
B. Perfil del estilo de vida	
1. Tabaco.....	
2. Alcohol y drogas.....	50
3. Patrón de sueño, descanso y estrés.....	51
4. Prácticas alimentarias generales.....	51
a. Consumo de grasas.....	52
b. Consumo de café.....	52
c. Consumo de sal.....	54
d. Consumo de azúcar.....	55
	55

e. Tiempos de comida.....	55
f. Consumo de agua.....	56
g. Prácticas durante los tiempos de comida.....	57
h. Suplemento nutricionales y vitamínicos.....	58
C. Conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con alimentación y nutrición	
1. Conocimientos sobre alimentación y nutrición.....	58
2. Actitudes alimentarias.....	59
3. Prácticas alimentarias con relación al entrenamiento o partido.....	61
D. Puntuación de las prácticas y actitudes alimentarias.....	65
F. Frecuencia de consumo de alimentos.....	67
VII. DISCUSIÓN.....	75
VIII. CONCLUSIONES.....	80
XI. RECOMENDACIONES.....	82
X. BIBLIOGRAFÍA.....	83
APÉNDICE.....	87

1. Propuesta
2. Formulario de consentimiento informado
3. Guía de observación durante un entrenamiento
4. Entrevista sobre estilo de vida, conocimientos actitudes y prácticas alimentarias en futbolistas
5. Cuestionario de frecuencia semi-cuantitativa de consumo de alimentos
6. Guía de discusión de grupo focal con futbolistas para identificar conocimientos sobre alimentación y nutrición
7. Codificación de respuestas del formulario 3
8. Codificación de respuestas del formulario 3 por puntuación

## LISTA DE CUADROS

Pág.

CUADRO 1	Clasificación de las especialidades deportivas según su necesidad de fuerza, velocidad y resistencia	5
CUADRO 2	Evaluación del glucógeno muscular antes, durante y después de un partido de fútbol y la distancia recorrida en un grupo con altos niveles de glucógeno vs un grupo de niveles bajos glucógeno, pre-ejercicio	11
CUADRO 3	Requerimientos energéticos de jugadores de fútbol según la posición en que se desempeñan	14
CUADRO 4	Recomendaciones dietéticas diarias de vitaminas y minerales	15
CUADRO 5	Factores que componen un estilo de vida saludable deseables en futbolistas guatemaltecos	22
CUADRO 6	Características generales de los integrantes de la selección sub-20 de fútbol	50
CUADRO 7	Prácticas durante los tiempos de comida de los futbolistas de la selección sub-20	57
CUADRO 8	Conocimientos y opiniones sobre alimentación y nutrición de los futbolistas de la selección sub-20	58
CUADRO 9	Prácticas en comparación con las recomendaciones de ingestión de alimentos y líquidos antes, durante y después del entrenamiento o partido de los futbolistas de la selección sub-20	61

CUADRO 10	Puntuación de prácticas y actitudes alimentarias por percentil	65
CUADRO 11	Puntuación de actitudes, prácticas alimentarias y prácticas de estilo de vida de los futbolistas de la selección sub-20	66
CUADRO 12	Alimentos que generalmente sí se consumen o no son consumidos por los futbolistas de la selección sub-20	68
CUADRO 13	Frecuencia de consumo de alimentos en el total de futbolistas de la selección sub -20	70
		71
CUADRO 14	Agrupación de alimentos por frecuencia de consumo de los futbolistas de la selección sub-20	

### LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	Campo de fútbol	8
----------	-----------------	---

## LISTA DE GRÁFICAS

	<b>Pág.</b>
GRÁFICA 1 Respuesta de los futbolistas de la selección sub-20 a la pregunta: ¿Su alimentación es alta en grasas?	53
GRÁFICA 2 Tipos de grasas utilizados más comúnmente para cocinar en los hogares de los futbolistas de la selección sub-20	54
GRÁFICA 3 Consumo diario de tazas de café de los futbolistas de la selección sub-20	55
GRÁFICA 4 Número de tiempos de comida que acostumbran hacer los futbolistas de la selección sub-20	56
GRÁFICA 5 Cantidad de agua que acostumbran beber al día los futbolistas de la selección sub-20	56
GRÁFICA 6 Punteo de actitudes, prácticas alimentarias y de estilo de vida de los futbolistas de la selección sub-20	66

## LISTA DE DIBUJOS

DIBUJO 1 Esquema de alimentación de los futbolistas de la selección sub-20	73
DIBUJO 2 Guía de alimentación para Guatemala	73

## RESUMEN

El fútbol como un deporte profesional requiere que los deportistas que lo practican tengan un alto nivel de cualidades psicofísicas. En Guatemala el fútbol es el deporte de mayor popularidad, no obstante, los jugadores aún no han logrado el conjunto de condiciones físicas, técnicas y psicológicas ideales para poder participar y sobresalir en campeonatos mundiales. Por esto, en el presente estudio se analizaron el estilo de vida, los conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias (CAPS) de la selección sub-20 de futbolistas profesionales guatemaltecos debido a la relación directa que tienen los mismos con el desempeño físico.

Para evaluar las prácticas de estilo de vida y las CAPS relacionadas a alimentación y nutrición se aplicaron los instrumentos elaborados y técnicas de investigación cualitativa, observación de los entrenamientos y entrevista; donde se utilizó un cuestionario para conocer el estilo de vida, actitudes y prácticas alimentarias generales y con relación al entrenamiento. Las prácticas encontradas se codificaron según el daño o benéfico que representaban a los futbolistas y se les asignó una puntuación. Además se utilizó la técnica de reunión de grupo focal con los deportistas y de diagnóstico alimentario, frecuencia de consumo de alimentos.

Con el análisis propuesto se encontró que el promedio de la puntuación de las prácticas de estilo de vida y de las CAPS relacionadas con alimentación fue de prácticas regulares con una tendencia mayor a prácticas no beneficiosas y dañinas que a prácticas beneficiosas. Así mismo se encontró que la alimentación de los futbolistas no es muy variada y poco balanceada.

Las puntuaciones más bajas obtenidas por los futbolistas son aquellas de las prácticas relacionadas al entrenamiento o partido y son éstas las que se relacionan más directamente con el desempeño deportivo. Por lo tanto se diseñó una propuesta para concienzar a los dirigentes deportivos y lograr integrar el factor alimentario dentro de su plan de trabajo para ayudar a modificar las prácticas no beneficiosas y dañinas encontradas.

## I. INTRODUCCIÓN

En Guatemala, uno de los deportes más populares es el fútbol, el cual lleva practicándose aproximadamente cien años. En la actualidad, el fútbol es uno de los deportes de mayor interés en todo el mundo. En el fútbol moderno, los jugadores necesitan un alto nivel de preparación física, alto y eficaz nivel técnico y táctico, alto nivel de preparación psicológica y otras condiciones adecuadas para el mejor desenvolvimiento en la cancha.

No obstante, los esfuerzos que se han hecho para una preparación adecuada de los futbolistas guatemaltecos no han logrado que éstos hayan llegado al nivel de desempeño requerido para optar a la participación en campeonatos mundiales. Con mucha dificultad, únicamente se han mantenido en la ronda de clasificación previa.

Estos resultados llevan a considerar que es necesario realizar un análisis profundo de los factores que pueden estar afectando el desempeño y rendimiento deportivo de los futbolistas de Guatemala.

Con las premisas anteriores, se resalta la importancia de identificar aquellos factores inadecuados de la dieta y el estilo de vida que afectan el rendimiento de los futbolistas profesionales que integran la selección sub-20 de Guatemala. Para ello se propone, en el presente estudio, el análisis de los conocimientos, actitudes y prácticas relacionados a la alimentación y la presencia de factores del estilo de vida, como hábito de fumar, consumo de bebidas alcohólicas, horas de sueño y otros. Los resultados obtenidos, permitirán proponer intervenciones que fortalezcan los factores positivos y minimicen aquellas prácticas indeseables, en función de alcanzar el máximo rendimiento de los deportistas participantes en el estudio.

## II. ANTECEDENTES

### A. EL FÚTBOL COMO DEPORTE DE PELOTA

#### 1. Actividades deportivas

Hasta los pueblos más antiguos han dejado vestigios de la práctica de actividades deportivas. Incluso se pueden calificar como proezas deportivas, actos que el hombre ha realizado desde la prehistoria: correr para escapar a los animales, saltar para franquear los obstáculos naturales, atravesar a nado los cursos de agua, lanzar armas como jabalinas o luchar cuerpo a cuerpo con sus enemigos. En la Antigüedad se ritualizaron estas gestas, que quedaron asociadas a la religión o a las celebraciones. Las civilizaciones precolombinas practicaban cierto juego con una pelota, el *tlachtli*, los egipcios eran apasionados del tiro con arco y de las justas náuticas y, 500 años antes de que tuvieran lugar los primeros Juegos Olímpicos, los griegos ya medían sus fuerzas en carreras de carros y en combates. Muchos frescos testimonian las hazañas de los campeones de aquella época (Encarta, 2000).

Los primeros Juegos Olímpicos de la Antigüedad, así llamados por disputarse en Olimpia, se celebraron hacia el año 776 a.C. Duraban seis días y consistían en combates y carreras atléticas. En el siglo IV, con el declive de la civilización griega, iniciaron su decadencia. El deporte de competición no renació hasta el siglo XIX. Entretanto, se fortaleció el vínculo entre el deporte y la guerra (con el auge del tiro con arco, los torneos y la esgrima); sólo ciertas actividades como el juego de pelota en Francia o el golf en Escocia escaparon a esta tendencia general (Encarta, 2000).

El movimiento olímpico provocó una formidable expansión del deporte durante el siglo XX. Las diferentes disciplinas y modalidades se organizaron en torno a federaciones nacionales e internacionales, e instauraron sus propias competiciones. Poco a poco, lo que comenzó siendo una simple forma de ejercicio físico se convirtió en una actividad a tiempo completo y profesional. Para competir y alcanzar récords, los deportistas tuvieron que prepararse de forma metódica e incluso científica. En todos los deportes se aplicaron las más

avanzadas tecnologías y trabajaron los mejores profesionales para mejorar el entrenamiento de los atletas y diseñar los materiales de competición (UTEHA, 1982).

Los Juegos Olímpicos, pese a su dimensión universal, tienen que competir en importancia (económica y de seguimiento) con la Copa del Mundo de fútbol. Organizada también cada cuatro años desde 1930, esta competición reúne durante cinco semanas a las mejores selecciones nacionales del deporte más popular del mundo. Las cifras hablan por sí mismas: 19,6 millones de telespectadores (cifra acumulada) siguieron los Juegos Olímpicos de Atlanta en 1996 frente a los 31,7 millones que contemplaron el Mundial de fútbol disputado en 1994 en Estados Unidos (1,5 millones vieron el partido final entre Brasil e Italia). La fase final de la Copa del Mundo de Francia (1998) contó con un presupuesto de más de 2 millones de francos (Encarta, 2002).

Aparte de la Copa del Mundo, otras competiciones que tienen como protagonista al fútbol figuran entre los eventos deportivos más reseñables: la Copa América, el Campeonato de Europa de Selecciones Nacionales (o Euro Copa), la Copa de Europa y la Copa Libertadores son ejemplos de ello (Draskovic, 1989).

## **2. Clasificación de los deportes**

Aunque resulta difícil clasificar todas las disciplinas deportivas (que a su vez pueden tener varias modalidades), generalmente se enumeran seis tipos de deporte: atléticos (por ejemplo, atletismo, gimnasia, halterofilia, natación y ciclismo), de combate (boxeo, lucha libre, esgrima, judo, kárate y otras artes marciales), de pelota (fútbol, fútbol americano, rugby, baloncesto, balonmano, voleibol, tenis, tenis de mesa, waterpolo, squash, béisbol y pelota vasca), de motor (automovilismo, motociclismo, motocross), de deslizamiento (esquí, *bobsleigh*, trineo, patinaje sobre hielo) y náuticos o de navegación (vela, esquí acuático, *surf*, *windsurf*, remo, piragüismo) (Encarta, 2000).

No obstante, ésta es sólo una de las muchas tipologías válidas que se puede efectuar. Otras más generales serían, por ejemplo, las que distinguen entre deportes individuales y de equipo, o entre deportes de verano y de invierno. También existen modalidades deportivas en el límite con la aventura (los denominados deportes de riesgo), las que se enmarcan en el puro juego (billar, bolos) y las relacionadas con la inteligencia (como el ajedrez) (Draskovic, 1989).

**a. Clasificación del fútbol dentro de los diferentes tipos de deporte**

El fútbol es un deporte que utiliza básicamente dos sistemas energéticos para la obtención de energía, estos son el sistema del ácido láctico (glucólisis anaerobia) y el sistema del oxígeno o aerobio. (Fox, 1986). En el fútbol, el trabajo se realiza principalmente (65 minutos o 72% del partido) en fase aeróbica-anaeróbica, donde la pulsación es de 155 a 180 latidos por minuto y en la fase anaeróbica, donde se trabaja 24 minutos y las pulsaciones son mayores a 180 por minuto (Draskovic, 1989).

Con base en el sistema energético que se utiliza para la obtención de energía debe seleccionarse el método de entrenamiento, por lo tanto es fundamental que los entrenadores de dicho deporte conozcan estos términos para seleccionar el método más adecuado de entrenamiento (Fox, 1986).

Colgan (1993) ubica al fútbol en la clase de los que requieren: velocidad, fuerza y resistencia, en ese orden, como se indica en el cuadro 1.

## CUADRO 1

### Clasificación de las especialidades deportivas según su necesidad de fuerza, velocidad y resistencia

(Colgan, 1993).

Clase	Orden en que demandan fuerza, velocidad y resistencia	Ejemplos
1	Fuerza Velocidad Resistencia	Levantamiento de pesas Lanzamiento de Bala Lanzamiento de Jabalina Lanzamiento de Disco Gimnasia Masculina
2	Velocidad Fuerza Resistencia	Carreras de velocidad Saltos Boxeo Lucha Karate Judo Gimnasia Artística Femenina <b>Juegos de pelota</b>
3	Resistencia Fuerza Velocidad	Carreras de distancia media y larga Triatlón Ciclismo Tenis

### 3. El fútbol profesional

#### a. Historia

Los antecedentes más remotos del juego se pueden situar alrededor del año 200 a.C. durante la dinastía Han en China. Su juego se llamaba *tsu chu* (*tsu* significa aproximadamente 'dar patadas' y *chu* denota una bola hecha de cuero relleno). Incluso los emperadores chinos tomaron parte en el juego. Los griegos y los romanos tuvieron una gran variedad de juegos de pelota (como el *episkuros* y el *harpastum*) y algunos probablemente serían tanto para jugar con las manos como con los pies. En el siglo VII los japoneses tuvieron una forma de fútbol llamada *kemari*. En el siglo XIV se disputaba en Florencia un juego llamado *calcio*, *giuoco del calcio*, que significa juego de la patada, que se jugaba por

equipos de 27 jugadores con seis árbitros. Este juego permitía usar tanto las manos como los pies (UTEHA, 1982).

No es sino hasta el siglo XII que se encuentran evidencias de algún tipo de fútbol practicado en Inglaterra. En la edad media se conocieron varios tipos. Básicamente era un fútbol que tenía lugar entre fracciones o grupos rivales en villas y ciudades y también entre pueblos y parroquias. Tomaban parte una gran cantidad de jugadores y las porterías podían estar separadas más de un kilómetro. Estos juegos, que a menudo eran violentos y peligrosos, estaban asociados especialmente con el Carnaval y se llamaron fútbol de carnaval. Algunos de estos juegos sobrevivieron en Inglaterra hasta bien entrado el siglo XX. Una sucesión de edictos reales de reyes ingleses llevaron a la supresión del fútbol. De hecho, estos juegos florecieron durante los periodos Tudor y Estuardo. Oliver Cromwell intentó ponerles freno, pero con la Restauración y el reinado de Carlos II pronto se rehabilitaron. En el siglo XVIII era popular en las escuelas públicas inglesas, pero aún comprendía muchos jugadores por bando. Unas cuantas escuelas públicas desarrollaron una forma más organizada que ha sobrevivido en Eton (*Eton wall game, Eton field game*), Harrow (*Harrow football*) y Winchester (*Winchester football*) (Encarta, 2000).

En 1904 se fundó en París el órgano rector mundial, la Federación Internacional de Fútbol Asociación (FIFA). Entre las dos guerras mundiales comenzó a practicarse en otros muchos países y después de la II Guerra Mundial muchos países del Tercer Mundo también lo hicieron. En 1992, la FIFA tenía 179 miembros (Encarta, 2000).

En Guatemala el fútbol fue introducido en 1901 por Jorge Aguirre Matheu su hermano Carlos Aguirre Matheu y Delfino Sánchez Latour, al regresar a su país luego de estudiar en colegios ingleses, impresionados por el deporte que se jugaba con un balón redondo y de cuero, el gran deporte inglés del fútbol, deporte del cual nunca dudaron que gustaría mucho a los guatemaltecos y que luego se aclimataría, echando raíces muy profundas, y que a través de los años se volvería el deporte favorito de dicho país (Matheu, 1953).

Luego de cien años de practicar fútbol, Guatemala aún no ha logrado llegar a una Copa Mundial, y son únicamente dos los campeonatos que ha ganado, el de NORCECA (Campeonato del Norte, Centro América y el Caribe) en 1967 y la Copa de Naciones de UNCAF en el año 2001 (Velásquez, 2001).

## **b. Características y reglamentos**

El objetivo del juego consiste en marcar más goles que el equipo contrario, introduciendo la pelota en la portería rival (Draskovic, 1989).

### **1) El campo (Figura 1)**

El campo de juego o cancha suele ser de hierba, pero se puede jugar en otro tipo de superficies, como tierra, e incluso, en algunas competiciones, sobre césped artificial. El campo no puede medir más de 119 m de largo por 91 m de ancho y tampoco menos de 91 m de largo por 46 m de ancho (Encarta, 2000).

### **2) Las porterías y el balón**

Las porterías consisten en dos postes colocados verticalmente y con una separación de 7,32 m, un travesaño (larguero) que los une a una altura de 2,44 m y una red que abarca toda la parte trasera de la portería.

La pelota es redonda, con una circunferencia entre 68 y 71 cm y un peso entre 396 y 453 gramos (UTEHA, 1982).

### **3) Los árbitros**

El juego está controlado por un árbitro ayudado por dos jueces de línea (denominados desde 1996 árbitros asistentes). Normalmente hay dos tiempos de 45 minutos con un intervalo mínimo de descanso de cinco minutos (que habitualmente es de quince). En competiciones eliminatorias, para decidir partidos que han finalizado empatados después de los 90 minutos reglamentarios, se juega un tiempo adicional (prórroga) con dos tiempos de quince minutos. Esta fórmula también ha evolucionado recientemente, adjudicándose el triunfo al equipo que marca primero un gol (comúnmente denominado gol de oro). En algunos casos se decide el ganador por medio de

tandas de tiros a puerta desde el punto de penalti. Para dar validez a un gol, la pelota tiene que pasar entre los postes de portería, bajo el larguero y sobrepasar completamente la línea de gol. La pelota entera debe rebasar la línea (Encarta, 2000).

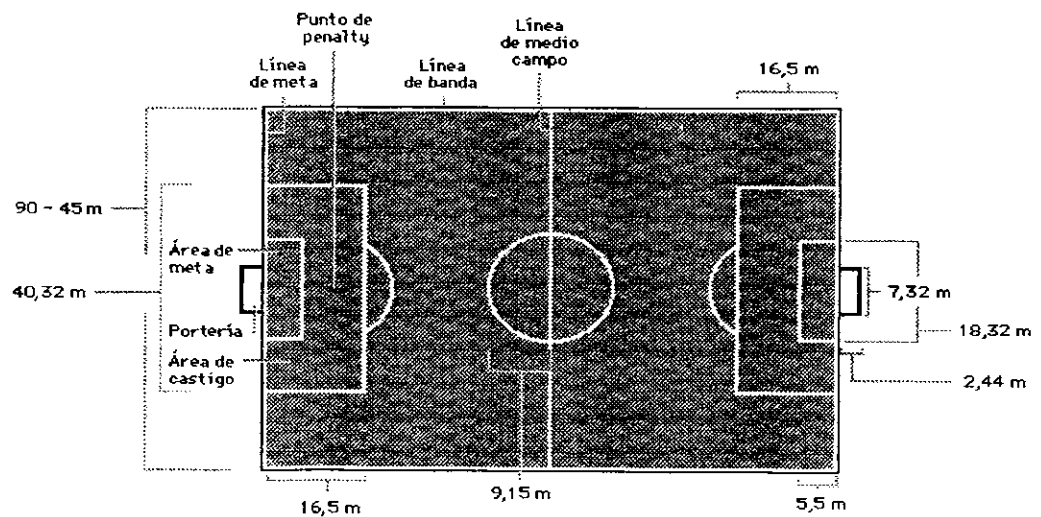
#### 4) Los equipos

Cada uno está compuesto de once jugadores, uno de los cuales es portero. Dos sustituciones, como máximo, se pueden efectuar en el curso de un partido (UTEHA, 1982).

#### 5) El reglamento

Prohíbe, particularmente golpear a un adversario, cargarlo violenta o peligrosamente, empujarlo con ayuda de la mano o del brazo, hacerle una zancadilla, tocar voluntariamente el balón con la mano (salvo el portero en su propia área de penal). Jugar peligrosamente, hacer obstrucción al paso de un adversario, conducirse de manera inconveniente; para el portero, dar más de cuatro pasos con el balón en sus manos. Todas estas faltas son penadas con un tiro directo (UTEHA, 1982).

**FIGURA 1**  
**Campo de fútbol**



© Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

Campo de fútbol mide entre 90 y 120 m de largo y entre 45 y 90 m de ancho y tiene forma rectangular. La portería tiene 7,32 m entre postes y 2,44 m de altura

Fuente: © Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

## **B. FACTORES QUE AFECTAN EL RENDIMIENTO FÍSICO DEL FUTBOLISTA**

La capacidad para realizar un trabajo físico depende básicamente de la capacidad de la célula muscular para transformar una energía químicamente enlazada en el alimento, en energía mecánica para el trabajo muscular. A su vez, estas circunstancias dependen de la capacidad de las funciones de servicio, que entregan combustible y oxígeno a la fibra muscular que trabaja, es decir, dependen del estado de nutrición, de la naturaleza y la calidad de alimento ingerido, de la frecuencia de comidas, del consumo de oxígeno, incluyendo la ventilación pulmonar, el volumen cardíaco por minuto y la extracción de oxígeno, los mecanismos nerviosos y hormonales que regulan esas funciones (Astrand y Rdahl, 1986).

Muchas de esas funciones dependen de factores somáticos, que pueden ser parcialmente hereditarios desde el punto de vista genético; otros pueden depender del sexo, la edad, las dimensiones del cuerpo y el estado de salud. Además, el desempeño físico es en grado significativo una función de factores psicológicos, especialmente la motivación, la actitud hacia el trabajo y la voluntad de movilizar los propios recursos para realizar la tarea en cuestión. El entrenamiento y la adaptación pueden afectar varios de esos factores (Astrand y Rdahl, 1986).

### **1. Influencias en el organismo**

La mayor parte de los tipos de juegos con pelota representan un trabajo más o menos intermitente, con frecuentes intercambios de breves esfuerzos físicos, espaciados por cortas pausas. Por esta razón, en el pasado, diversos juegos de pelota, incluyendo el fútbol, no han requerido el mismo nivel de resistencia física o de potencia aerobia en los jugadores que en los corredores de larga distancia, los esquiadores o los atletas que participan en pruebas similares, que requerían un esfuerzo continuo de larga duración, de intensidad cercana a la máxima. (Astrand y Rdahl, 1986).

En el pasado, los estudios acerca de los jugadores individuales de fútbol de nivel superior, con algunas excepciones, demostraron que los consumos máximos de oxígeno se encontraban significativamente por debajo de los niveles encontrados en los atletas de las pruebas de resistencia que se mencionaron anteriormente. La frecuencia cardíaca de un jugador sobresaliente fue medida en un estudio y se observó que dicha frecuencia, con excepción de algunas breves ocasiones, se mantiene muy por debajo del valor cardíaco máximo para este jugador y refleja un modelo bastante regular, con períodos de elevados esfuerzos, espaciado con breves pausas, durante las cuales la frecuencia cardíaca puede descender hasta 50 latidos por minuto. (Astrand y Rdahl, 1986)

Se ha analizado y se conoce que la frecuencia cardíaca del jugador depende de la posición que desempeña y del ritmo del juego (partido), esto es de 130 a 200 pulsaciones por minuto (Draskovic, 1989).

Ejemplo: En un partido:

1. El pulso trabaja hasta 130 pulsaciones cerca de un minuto.
2. El pulso trabaja 130 a 150 pulsaciones cerca de 7 minutos.
3. El pulso trabaja 150 a 165 pulsaciones cerca de 17 minutos.
4. El pulso trabaja a 165 a 180 pulsaciones cerca de 41 minutos
5. El pulso trabaja más de 180 pulsaciones 24 minutos.

(Draskovic, 1989).

## **2. Principales mecanismos de producción de fatiga en el fútbol**

Los principales factores que pueden inducir a la fatiga en el fútbol y que están relacionados con aspectos nutricionales son:

### **a. Disponibilidad de sustratos**

El fútbol involucra ejercicios intermitentes de moderada y alta intensidad e impone una elevada demandas de las reservas corporales de glucógeno, tanto hepática como muscular. Por este motivo, la depleción de carbohidratos puede contribuir a la fatiga. Adicionalmente a la glucosa y glucógeno, también se utilizan los ácidos grasos libres (degradados del tejido adiposo) y reservas de triglicéridos

intramusculares, aunque en menor cantidad, durante los periodos del partido menos intensos o durante periodos de entrenamiento de baja intensidad (Leatt,1989).

La oxidación de proteínas (aminoácidos) durante un partido o entrenamiento puede aportar menos de 10% del gasto energético, a una intensidad media durante una a dos horas de ejercicio (Leatt,1989).

Los hallazgos de bajas concentraciones de glucógeno muscular al final del partido y una mayor utilización de glucógeno durante el primer tiempo comparado con el segundo tiempo, indican que el nivel de glucógeno muscular almacenado previamente influencia en el rendimiento, sobre todo hacia el final del partido. Esto se puede comprobar al observar que los jugadores con baja reserva de glucógeno al inicio del partido (o entrenamiento) corren menos distancias y realizan menos piques de velocidad (principalmente en el segundo tiempo) comparados con los jugadores que tienen niveles altos de glucógeno antes del partido. (Cuadro 2). (Morales, 2000).

## CUADRO 2

**Evaluación del glucógeno muscular antes, durante y después de un partido de fútbol y la distancia recorrida en un grupo con altos niveles de glucógeno en comparación con un grupo de niveles bajos de glucógeno, previo al ejercicio**  
(Morales, 2000)

Glucógeno muscular (mmol/Kg)			Distancia recorrida		
Grupo	Pre-juego ½ tiempo		final	1er Tiempo	2do.Tiempo
1	96	32	9	6.1	5.9
2	45	6	0	5.6	4.1

### b. Acumulación de metabolitos

La intensidad del juego, la duración y los cambios de ritmo durante el partido, hacen que se produzcan subproductos del metabolismo que al

acumularse pueden producir fatiga. Los principales metabolitos involucrados en la fatiga en el fútbol son:

Hidrogeniones (H<sup>+</sup>)

Ácido láctico

Fósforo inorgánico (pi)

Amoniaco(NH<sub>3</sub>)

Radicales libres.

### **c. Alteraciones hidroelectrolíticas:**

La pérdida de líquidos sin reposición adecuada produce alteración de los procesos de termorregulación, disminución del volumen plasmático, disminución del gasto cardiaco y pérdida de iones Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Cl<sup>-</sup>, lo que puede causar la disminución del rendimiento y acelerar la aparición de fatiga (Stafford,1994).

La hipovolemia produce alteraciones en el transporte de O<sub>2</sub> y la disminución de los niveles de sodio y potasio produce alteraciones microcirculatorias y en la circulación periférica, al alterar el potencial de membrana y la transmisión del impulso nervioso, (a nivel axonal y la placa neuromuscular) (Stafford,1994).

Varios estudios muestran que una deshidratación del 2%, disminuye la fuerza en 8% y la velocidad en 10%, además de alterar los procesos mentales (Stafford, 1994).

### **d. Temperatura:**

Altas temperaturas ambientales y elevada humedad relativa, favorecen una mayor deshidratación, lo cual disminuye la capacidad de trabajo (Morales, 2000).

Es difícil cuantificar el rendimiento en el fútbol, los estudios que evalúan la distancia recorrida y el número de piques, *sprints*, realizados durante un partido, muestran que en situaciones de calor excesivo se afecta la capacidad de trabajo, por presentarse una mayor pérdida de sudor (dos a tres litros), a pesar del

consumo de líquidos. Igualmente en condiciones de frío severo (temperatura bajo cero) la hipotermia es un problema potencial, (especialmente para el arquero), puede afectar la velocidad de reacción y agilidad (Morales, 2000).

En climas fríos y templados, 13 a 20 °C, las pérdidas de líquidos por sudor son más bajas: uno a dos litros después de un partido, lográndose un mejor equilibrio con la reposición de líquidos durante el partido (promedio del consumo de líquido / partido es de uno a cinco litros) (Morales, 2000).

### **3. Dieta y rendimiento físico**

Los alimentos que come el atleta son importantes porque: a) la dieta ordinaria puede imponer límites precisos al rendimiento; b) la manipulación de la dieta puede mejorar el rendimiento (en términos específicos, manipulaciones que implican la carga de glucógeno muscular), c) se puede disponer y estructurar la dieta inmediatamente antes de una prueba y durante la misma para facilitar la actuación del atleta (Fox, 1986).

#### **a. Efectos de la dieta sobre el rendimiento**

El glucógeno es un combustible preferido durante el ejercicio, lo cual es correcto tanto para los ejercicios cortos (fuerza) como para los prolongados (resistencia). Sin embargo, como las reservas de glucógeno no se agotan totalmente durante un ejercicio breve, la magnitud de las reservas no se limita el rendimiento durante ejercicios cortos. En cambio, la magnitud de las reservas de glucógeno afecta profundamente el rendimiento de los ejercicios de resistencia. Según las investigaciones actuales, al parecer el aumento de las reservas de glucógeno es realmente útil, por lo menos para los atletas de resistencia. Se ha demostrado científicamente que el aumento de las reservas de glucógeno muscular mediante manipulaciones dietéticas puede mejorar significativamente la resistencia (Fox, 1986).

Las demandas energéticas de los futbolistas en el entrenamiento y en competición a nivel profesional requiere que los participantes ingieran una alimentación bien balanceada particularmente rica en carbohidratos, ya que el

agotamiento total de las reservas de glucógeno se han observado después de los partidos de fútbol, como se muestra en el cuadro 2 (ver pág. 11). Además el grado de agotamiento se ha correlacionado con velocidades más bajas y menores distancias recorridas al final del partido. Se ha observado mejoría en el rendimiento en carrera luego de la suplementación con carbohidratos. Así mismo para adecuar los carbohidratos, los jugadores jóvenes que están en entrenamiento intenso requieren cantidades adecuadas de calorías, proteína de alta calidad, vitaminas y minerales (Beltranena, 2001). Los requerimientos energéticos para futbolistas se dividen en relación a la posición en la cual juegan como se indica en el cuadro 3.

**CUADRO 3**  
**Requerimientos energéticos de jugadores**  
**de fútbol según la posición en que se desempeñan**  
**(Beltranena, 2001)**

<b>Posición</b>	<b>Defensa</b>	<b>Medio campista</b>	<b>Delanteros</b>	<b>Arqueros</b>
<b>Requerimiento moderado a fuerte de energía (Kcal)</b>	3085 - 3599	2955 - 3448	3271 - 3816	3523 - 3702

Para futbolistas en cuanto a macronutrientes, se recomienda un consumo de carbohidratos del 55% mínimo del total de las kilocalorías consumidas. La recomendación para la ingesta de proteínas es de 1.4 a 1.7 g por kg de peso corporal al día. La ingesta de grasas debe permanecer menor al 30% de la ingesta calórica total para permitir un mayor consumo de carbohidratos. En cuanto a micronutrientes no existen recomendaciones específicas para futbolistas, por lo tanto se toman como referencia los valores establecidos por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) para jóvenes centroamericanos, estos valores se pueden observar en el cuadro 4 (Beltranena, 2001).

## CUADRO 4

### Recomendaciones dietéticas diarias de vitaminas y minerales (Torún, et. al, 1996)

Edad	A mcg	Tia mg	Rib mg	Nia mg	B6 mg	Fol mcg	B12 mcg	C mg	D mcg	E mg	Ca mg	P mg	Mg mg	Fe mg	Zn mg	I mcg	F Mg	Cu mcg	Se mcg
Hombres <b>16-18.9</b>	600	1.1	1.3	18	1.5	200	1.0	60	--	10	1000	800	300	8	12	150	2	1	60
<b>19-64.9</b>	600	1.2	1.3	18	1.4	200	1.0	60	--	10	1000	800	300	8	12	150	3	1.2	70

### 1) Carbohidratos

La primera fuente de glucosa para el músculo en ejercicio es su propia reserva de glucógeno (Mahan, et. al, 1999).

#### - Carga de glucógeno muscular

Debido a que el aumento de las reservas de glucógeno muscular puede mejorar el rendimiento en materia de resistencia, a continuación se describen tres procedimientos que se utilizan para cargar los músculos con glucógeno (Fox, 1986).

El primero de estos procedimientos es la simple manipulación dietética. Un individuo que consume una dieta rica en hidratos de carbono durante tres o cuatro días después de varios días con una dieta normal mixta puede elevar sus reservas de glucógeno desde los 15g normales hasta alrededor de 25g/kg de músculo (Fox, 1986).

Un segundo procedimiento para la carga muscular combina el ejercicio y dieta. En este procedimiento los músculos que van a ser cargados se liberan primero de sus reservas de glucógeno mediante el ejercicio; luego el individuo sigue una dieta rica en hidratos de carbono durante pocos días. Se ha prescrito esta rutina para duplicar las reservas de glucógeno. Tampoco ahora deben realizarse ejercicios agotadores durante el período en que se consume una dieta rica en hidratos de carbono (Fox, 1986).

Un tercer procedimiento es el que requiere de ejercicios y dos dietas especiales. Se utiliza una vez más el ejercicio para inducir una reducción del

glucógeno. Luego el individuo sigue una dieta muy pobre en hidratos de carbono pero, rica en grasas y proteínas durante tres días, después de lo cual se cumple un dieta rica en hidratos de carbono por otros tres días. Se puede realizar un ejercicio agotador durante el período de la dieta rica en grasas y proteínas, pero no mientras se lleva a cabo la dieta rica en hidratos de carbono (Fox, 1986).

- **Carga de glucógeno muscular para la prevención y manejo de los principales factores nutricionales que inducen a la fatiga en el fútbol**

Antes del partido: hacer una adecuada acumulación de glucógeno con aumento de carbohidratos en la dieta. Idealmente si la competencia es cada siete días, al inicio de la semana se sigue una dieta mixta alta en carbohidratos; cuatro a tres días antes del partido este tipo de alimentación se incluyen una o dos jornadas de entrenamiento intensos, que reduzcan los niveles de glucógeno muscular, favoreciendo la supercompensación de carbohidratos. Uno a dos días antes del partido, se disminuyen considerablemente las cargas de trabajo y se consume una dieta hiperglúcida, rica en carbohidratos complejos principalmente, hasta la comida previa al partido, la cual sigue siendo rica en carbohidratos, pero hipograsa, hipoproteica, baja en fibra y alta en líquidos para favorecer una rápida digestión y almacenamiento del glucógeno (Morales, 2000)

Las apretadas agendas de competencias y entrenamientos, el poco tiempo de recuperación entre un partido y el otro y los traumas o lesiones musculares, también pueden contribuir a la incapacidad de mantener adecuadas reservas de glucógeno muscular y hepático. Por lo tanto se debe educar y motivar a los jugadores para que consuman diariamente una dieta adecuada ajustada a las necesidades de energía y nutrientes (Morales, 2000).

## **2) Proteínas**

Las proteínas de la dieta participan en la síntesis de tejido proteico en otras funciones metabólicas especiales. En los procesos anabólicos proporcionan los aminoácidos requeridos para construir y mantener los tejidos corporales (Mahan, et al., 1999).

La revisión de los estudios existentes no proveen claramente las recomendaciones de las necesidades de proteínas para atletas. Los atletas que están creciendo, creando músculo, en un intenso programa de entrenamiento, o en una dieta deficiente de calorías, o comprometidos en un ejercicio incesante probablemente tendrán necesidades proteicas arriba de las recomendaciones diarias. El interés actual en deportes de resistencia o deportes de ultra resistencia, entrenamientos de fuerza, y construcción de cuerpo, hace que exista un estudio cuidadoso de las necesidades proteínicas de los atletas (Berning y Nelson, 1991).

La pequeña cantidad de proteína necesaria para el desarrollo muscular durante el entrenamiento puede cubrirse fácilmente con la dieta corriente (Mahan, 1999).

No se requiere ni se recomienda de cantidades excesivas de proteínas, especialmente en forma de píldoras y polvos durante el entrenamiento atlético. En realidad pueden estar contraindicadas en algunos deportes pues una gran dieta proteínica puede originar una deshidratación (Fox, 1986).

### **3) Grasas**

Las grasas, o lípidos, se encuentran en la comida como colesterol, fosfolípidos, y triglicéridos. Sólo el último de éstos es utilizado como una fuente de energía. El uso de grasas como combustible envuelve el rompimiento de los depósitos de triglicéridos (lipólisis), movilización de los ácidos grasos libres al área de utilización, y la oxidación del esqueleto de carbono (Berning y Nelson, 1991).

La primera función nutricional de las grasas es proveer de energía al cuerpo. Son la fuente de energía más concentrada en la dieta alimenticia. Las grasas dan las calorías necesarias a las comidas. Los alimentos grasos son digeridos más lentamente que los carbohidratos, por lo que distancian el apetito (Béhar, 1981).

Todos los macronutrientes, grasas, carbohidratos y proteínas están disponibles como fuentes de energía durante el ejercicio y en el descanso. La

proporción de energía a la cual contribuye cada uno depende del rango al cual el adenosín trifosfato (ATP) es suministrado. Cuando el ATP es necesitado en un rango rápido, la glucosa sanguínea y muscular y el glicógeno del hígado son la primera fuente catabolizada. Como los depósitos de combustible que produce ATP se depletan rápidamente, la producción de ATP viene a ser más dependiente de las grasas (Berning y Nelson, 1991).

#### - **Grasas de la dieta y una óptima ejecución del ejercicio**

Debido a que la utilización de ácidos grasos es proporcional a los niveles circulantes, la elevación de los ácidos grasos sanguíneos puede incrementar la proporción de energía derivada de esta fuente y de ese modo se pueden conservar los depósitos vitales de glucógeno. Costill y colaboradores señalaron que disminuye la oxidación de glucosa e incrementa el tiempo de resistencia en ciclistas cuyos ácidos grasos libres habían sido elevados antes de ejercitarse con una inyección de heparina. Los efectos agudos de ingerir una comida alta en grasa, claramente han enseñado que disminuye la resistencia.

Los futbolistas no deben sobrepasar el 30% de energía proveniente de la grasa y menos del 10% de esta debe provenir de grasa saturada. El aporte de grasa debe reducirse con el fin de permitir mayor ingesta de carbohidratos (Beltranena, 2000).

### **4) Vitaminas y minerales**

#### - **Vitaminas**

Las vitaminas se definen como el grupo afín a los compuestos orgánicos, que no son fabricados por el cuerpo y que son requeridos relativamente en pequeñas cantidades. Son esenciales para el metabolismo celular normal, crecimiento y para mantener la salud (Berning y Nelson, 1991).

Las vitaminas se clasifican en hidrosolubles o liposolubles. Las hidrosolubles son la vitamina C y el complejo vitamínico B. No se almacenan en el cuerpo por lo que se debe proveerlas constantemente en la dieta. Las

vitaminas liposolubles A, D, E y K se almacenan en el cuerpo principalmente en el hígado por lo que no es necesario proveer tales vitaminas todos los días y acumulaciones excesivas pueden causar efectos tóxicos (Fox, 1986).

Las vitaminas se encuentran principalmente en las frutas, las verduras, las nueces, el pescado, la carne, los huevos, los productos lácteos y en cualquier combinación de estos alimentos. La carencia de uno sólo o de varios puede disminuir la capacidad de ejercicio (Beltranena, 2000).

La vitamina A tiene funciones esenciales en la visión, el crecimiento, el desarrollo óseo y mantenimiento de tejidos, los procesos inmunológicos y la reproducción normal, ésta se encuentra en el hígado, leche, zanahorias y frutas y vegetales anaranjados.

La vitamina D sirve para la formación y desarrollo de huesos, ésta se encuentra en la yema de huevo e hígado, aceites de hígado de pescado y la leche. La vitamina E protege la grasa buena, favorece las actividades de la vitamina A, ésta se encuentra en el aceite de germen de trigo, nueces y en menor cantidad en frutas, verduras y grasa animal. La vitamina K sirve para la coagulación de la sangre y se encuentra en grandes cantidades en vegetales verdes, en especial brócoli, repollo, nabo verde y lechuga (Mahan et al., 1999; Fox, 1986). Existen varios estudios que relacionan a la vitamina A, D y K con el desempeño físico. Teóricamente la vitamina A es tal vez importante para el anabolismo muscular y dar más resistencia en el ejercicio (Berning y Nelson, 1991).

Las vitaminas del complejo B (tiamina B<sub>1</sub>, riboflavina B<sub>2</sub>, niacina B<sub>3</sub>, ácido pantoténico B<sub>5</sub>, ácido fólico y biotina) tienen funciones esenciales en procesos metabólicos, algunas de ellas son necesarias para la obtención de energía. Estas vitaminas trabajan juntas para asegurar una digestión adecuada, contracción muscular y utilización de energía. Debido al papel clave que desempeñan en las reacciones de producción de energía, el complejo vitamínico B es muy popular como suplemento entre los atletas (Berning y Nelson, 1991).

Las vitaminas del complejo B se encuentran en cereales enteros, y legumbres, productos lácteos, huevos, carnes y vegetales verdes (Mahan et. al, 1999).

La vitamina C colabora con el sistema inmunológico y mantiene las encías y huesos, ayuda a absorber el hierro y tiene acción antioxidante. La suplementación con vitamina C es muy popular entre los atletas ya que la vitamina C está involucrada en la síntesis de colágeno, epinefrina y corticoides antiinflamatorios de la glándula adrenal. Inadecuados niveles de vitamina C han producido una reducción de la capacidad de trabajo en atletas (Berning y Nelson, 1991). Esta vitamina se encuentra en los cítricos, el tomate, el berro, el repollo y el brócoli. (Béhar, 1981).

#### - **Minerales**

Los minerales son por lo menos 20 y todos controlan el metabolismo y las funciones de los tejidos (Béhar, 1981). El hierro, un elemento traza, forma la hemoglobina y la mioglobina, la primera, transporta el oxígeno desde los pulmones a los tejidos y la segunda lo almacena en el músculo (Castellanos, 1999). El hierro de origen animal –carnes rojas blancas y huevo- tienen mejor absorción que el de los vegetales, cereales y germen de trigo (Mahan, et. al, 1999).

El zinc se ha relacionado en básicamente todas las fases del crecimiento y desarrollo. El zinc está relacionado en la regulación de la actividad de enzimas específicas en el metabolismo y está ligado a la producción de energía en las células musculares (Berning y Nelson, 1991). El cobre tiene un papel importante durante el ejercicio y se le ha asociado al transporte de oxígeno y a la utilización de oxígeno. El cromo un elemento traza esencial, involucrado en la homeostasia sanguínea (Berning, y Nelson, 1991).

El calcio es necesario para la contractibilidad de los músculos, el mantenimiento de huesos y dientes saludables, en la coagulación sanguínea, transmisión nerviosa. Los estudios indican que al incrementar la actividad física se promueve la eficiencia de la utilización de calcio y es importante para

mantener una masa esquelética óptima y la dureza de los huesos (Berning y Nelson, 1991). El fósforo y el magnesio son importantes en procesos del organismo y se han relacionado al metabolismo del ejercicio. Al fósforo se le ha atribuido la formación del ATP y el fosfato de creatina y puede tener una participación en la liberación del oxígeno de las células rojas. El magnesio puede tener una participación celular con el metabolismo de la glucosa en el músculo y en las características de la contracción muscular (Berning y Nelson, 1991).

#### **4. Factores de Estilo de Vida**

##### **a. Definición de salud**

En su Constitución, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud como "un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades" (Deyal, 1998).

Una conducta preventiva en pro de la salud sería cualquier actividad tomada por un individuo, con el propósito de prevenir enfermedad o malestar físico, mental o social (Green y Kreuter, 1991).

Entre las conductas preventivas aplicadas a la población en general y también a deportistas en pro de la salud se pueden mencionar

1. Mantener o alcanzar un peso deseable
2. Dejar de fumar (o no empezar)
3. Limitar el consumo de bebidas alcohólicas (o no empezar a beber)
4. Continuar o empezar un programa de ejercicio regular
5. Reducir el consumo de alimentos altos en grasas saturadas y azúcares refinados.
6. Evitar un excesivo y constante estrés.
7. Controlar la presión arterial y el colesterol (Green y Kreuter, 1991).

### b. Estilo de vida saludable

Un estilo de vida saludable debe ser el conjunto de actitudes y prácticas orientados a mantener la salud en todas sus dimensiones. En el cuadro No. 5 se listan los factores que componen un estilo de vida saludable y su justificación.

**CUADRO 5**  
**Factores que componen un estilo de vida saludable**

<b>Factores de estilo de vida saludable</b>	<b>Justificación</b>
No fumar o dejar de fumar	<p>El humo del tabaco contiene hasta un 4% en volumen de monóxido de carbono. Por inhalación se absorbe una cierta cantidad de este monóxido de carbono. La afinidad de la hemoglobina con el monóxido de carbono es de 200 a 300 veces mayor que con el oxígeno. La presencia de cantidades incluso pequeñas de monóxido de carbono, en consecuencia, puede reducir en forma apreciable la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre (Astrand y Rodahl, 1986).</p> <p>El aumento de resistencia de ventilación causado por el hábito crónico de fumar puede conducir a significativas reducciones de la cantidad de oxígeno disponible para los músculos que trabajan. Como consecuencia se pueden reducir de una manera significativa el rendimiento de resistencia, la ventilación pulmonar y el consumo máximo de oxígeno por lo que disminuye el rendimiento en los deportes. Además el hábito de fumar se ha relacionado estrechamente con un aumento del riesgo de padecer enfermedades respiratorias crónicas y cáncer del pulmón (Fox, 1986).</p>
No ingerir bebidas alcohólicas o dejar de ingerirlas	<p>Varios estudios epidemiológicos sugieren que el alcohol tiene un papel causal en la carcinogénesis, en particular de neoplasias de la boca, la faringe, la laringe y el esófago. El consumo de alcohol, y en particular de cerveza se ha relacionado con un mayor peligro de cáncer colorrectal, además el alcohol tiene un efecto hepatotóxico. Una proporción de 5% a 7% de los casos de hipertensión en la población se deben al consumo de alcohol (Mahan, et. al 1999).</p> <p>Está bien comprobado que el alcohol puede originar en forma transitoria un deterioro de la coordinación. Se debe tener presente que en algunos casos la ingestión de alcohol puede ser seguida por un ataque de hipoglucemia lo que afectaría el rendimiento por la disminución de glucosa disponible para la producción de energía (Astrand y Rodahl, 1986).</p>

## CUADRO 5

### Factores que componen un estilo de vida saludable (Continuación)

Factores de estilo de vida saludable	Justificación
<p>Prácticas alimentarias (ver también conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias deseables en futbolistas)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comer frutas en forma variada</li> <li>- Mantener un peso saludable</li> <li>- Escoger una dieta baja en grasa, grasa saturada y colesterol.               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Escoger una diversidad verduras incluyendo verduras crucíferas.</li> </ul> </li> <li>- Limitar el consumo de alimentos ahumados, curados con sal y asados al carbón.</li> <li>- Aumentar el consumo de alimentos integrales y productos de cereales.</li> <li>- Comer menos sodio</li> <li>- Reducir el ingreso de azúcar refinada.</li> <li>- Limitar la ingesta de cafeína.</li> </ul>	<p>Durante el esfuerzo físico se generan grandes cantidades de radicales libres. Los antioxidantes bloquean estos radicales libres, inhibiendo o disminuyendo su acción en el organismo. Los principales antioxidantes son la vitamina B1, E, C, y minerales Zinc y Selenio (Morales, 2000).</p> <p>Innumerables estudios epidemiológicos han analizado la relación entre la ingestión de frutas y verduras y la incidencia del cáncer. En un estudio se observó un efecto protector estadísticamente significativo del consumo de frutas y verduras en casi todos los sitios de asiento de cáncer. Se han propuesto algunos mecanismos posibles por los que la ingestión de verduras y frutas podría modificar los peligros de cáncer (Mahan, et al., 1999).</p> <p>En tales alimentos se identifican muchos de los posibles agentes anticarcinógenos y en particular carotenoides, vitaminas C y E, selenio y fibra vegetal, así como sustancias fitoquímicas como ditiolionas, glucosinolato e índoles, isotiocintatos, flavonoides, fenoles, inhibidores de proteasas y esteroides vegetales (Mahan, et al., 1999).</p> <p>La obesidad se acompaña de varios estados patológicos y se relaciona en su intensidad con diversos niveles de mortalidad. La obesidad es un problema de salud pública. El <i>National Institutes of Health Consensus Development Panel</i>, determinó que el incremento de 20% en el peso corporal aumentara en grado substancial el peligro de hipertensión, arteriopatía coronaria, trastornos de lípidos y diabetes insulino dependiente (Mahan, et al., 1999).</p> <p>La ingestión de grasas totales guarda relación con la obesidad, que incide en muchos de los principales factores de arteroesclerosis. Los ácidos grasos saturados son extraordinariamente hipercolesterolemiantes. El incremento de 25 mg del colesterol en la dieta haría que aumente la colesterolemia en un mg/dl lo que guarda una relación con el riesgo de enfermedad coronaria (Icaza y Béhar, 1981)</p> <p>Algunas enfermedades del colon parecen afectarse favorablemente por los mayores niveles de fibra dietética, en particular la constipación, la diarrea, la diverticulitis y el cáncer colorectal (Mahan, et al., 1999).</p>

**CUADRO 5**  
**Factores que componen un estilo de vida saludable**  
 (Continuación)

<b>Factores de estilo de vida saludable</b>	<b>Justificación</b>
Continuación (prácticas alimentarias)	<p>Los métodos de cocción y preparación de alimentos pueden contaminarlos por intervención de carcinógenos, en particular hidrocarburos aromáticos policíclicos y aminas aromáticas heterocíclicas. Las sustancias tóxicas mencionadas se forman durante la combustión del carbón y pirolisis de proteínas que suele observarse en el asado de carne en carbón, fritura y el ahumado (Icaza y Béhar, 1981).</p> <p>Estudios de neoplasias sugieren que el consumo de café guarda relación adversa con al mortalidad por cáncer o la incidencia total por tal causa (Mahan, et al., 1999).</p> <p>En la actualidad el International Olympic Comité considera que la cafeína es un fármaco o droga restringido y debe ser considerado como un agente excitante, <i>doping</i>. La acción diurética de la cafeína podría ser un efecto negativo en deportistas con necesidades excesivas de líquidos (Fox, 1986).</p> <p>Los estudios epidemiológicos de poblaciones se inclinan a favor de una función etiológica de la sal en el desarrollo de la hipertensión. Para un atleta, la sal obtenida de la dieta normal es suficiente. (Fox, 1986).</p>
Evitar el excesivo o constante estrés	<p>Se entiende por estrés, a una alteración del equilibrio del organismo, no adaptativo que se mantiene. Implica disminuir el potencial de adaptación, pues la energía se canaliza a enfrentar la situación desencadenante o estresor en detrimento del funcionamiento general. Si la situación estresante persiste y el organismo no es capaz de enfrentarla adecuadamente, el estrés puede provocarle un desajuste permanente, no sólo a nivel físico, sino psicológico y social (Socatelli, 2000)</p>

## CUADRO 5

### Factores que componen un estilo de vida saludable (Continuación)

Factores de estilo de vida saludable	Justificación
<p>Realizar ocho horas de sueño continuo en las noches; y cuando sea posible, dormir cuando se está cansado</p>	<p>El mantenerse en forma también requiere de un periodo adecuado de recuperación y descanso. Por consiguiente, el sueño es esencial. En su folleto "Como Manejar un Estilo de Vida de 24 Horas", el autor Steve Bartz delineó las estrategias de cómo el tomar siestas puede ser efectivo en mejorar el estado de alerta. (Sanitas, 2000).</p> <p>La falta de sueño puede ser responsable de muchos problemas: estar cabeceando durante el día (la causa de muchos accidentes automovilísticos), pobre desempeño laboral y periodos de atención reducida, problemas de memoria por falta de concentración, irritabilidad, agresividad e incremento de tensión, comer entre comidas y aumento de peso, incremento en la presión arterial (Itesm, 2000).</p>
<p>No hacer uso de drogas, ni por diversión, ni para aumentar el desempeño físico</p>	<p>Las drogas utilizadas más comúnmente para el <i>doping</i> son los psicoestimulantes o píldoras activadoras, como la anfetamina. En general, su principal efecto, por lo menos en lo referente al atleta, consiste en suprimir la sensación de fatiga y permitir de este modo a los individuos esforzarse hasta un agotamiento completo. Es difícil creer que esas poderosas drogas no ejercerán efectos secundarios nocivos con un uso prolongado (Astrand y Rodahl, 1986).</p> <p>Otro grupo de drogas que se han utilizado con el propósito de <i>doping</i> en estos últimos tiempos son las anticolinesterasas: piridostigmina y neostigmina (Mestinon). El efecto es bastante complicado y la sobredosis puede causar peligrosos efectos secundarios (Astrand y Rodahl, 1986).</p> <p>El consumo de marihuana tiene riesgos importantes a largo plazo que se relacionan con los efectos perjudiciales que genera en el sistema respiratorio cuando es fumada. Estas consecuencias son innegables, y hasta los más asiduos fanáticos de la hierba aceptan el deterioro de sus pulmones (Corbacho, 2002)</p>

## **C. CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS ALIMENTARIAS DESEABLES EN LOS FUTBOLISTAS**

A continuación se presentan los conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias que se consideran ideales en un futbolista para que alcance el máximo rendimiento deportivo:

### **1. Hábitos de alimentación**

Tener buenos hábitos de comida implica la forma de seleccionar los alimentos y saber cuántas comidas se deben hacer por día. Es sumamente común seleccionar los alimentos específicos a partir de los cuatro grupos de alimentos como lo son leche y productos lácteos, carne y alimentos ricos en proteínas, frutas y verduras y cereales y granos. La selección de estos cuatro grupos alimenticios básicos asegura una dieta bien equilibrada desde un punto de vista nutritivo (Fox, 1986)

#### **a. Conocimiento**

Es necesario que los futbolistas tengan el conocimiento de que una buena alimentación es esencial para un crecimiento y un desarrollo adecuado y que para lograr un rendimiento atlético efectivo un futbolista se debe alimentar correctamente en todo momento

#### **b. Actitud**

La alimentación del futbolista es de suma importancia para alcanzar un alto desempeño físico y es importante hacer varias comidas por día

#### **c. Práctica**

Incluir en la dieta alimentos de todos los grupos. Hacer de cinco a seis comidas por día con alimentos de alto valor nutritivo incluyendo alimentos ricos en carbohidratos complejos.

## **2. Los alimentos antes de la intervención en las pruebas deportivas**

De uno a dos días antes del partido, se disminuyen considerablemente las cargas de trabajo y se consume una dieta, rica en carbohidratos complejos principalmente. (Morales, 2000).

La comida antes del evento constituye una fuente importante de energía. La comida previa al juego debe consumirse tres a cuatro horas antes de que éste ocurra y aportar de 200 a 300g de carbohidratos. (Mahan et. al, 1999).

La comida previa al partido debe ser hipograsa, hipoproteica, baja en fibra y alta en líquidos para favorecer una rápida digestión y almacenamiento del glucógeno. (Morales, 2000).

Es importante limitar el consumo de grasas porque retrasan el vaciamiento gástrico. Una comida que se consuma 3 ½ a cuatro horas antes de la competencia puede hacer que incluso el 25% de las kilocalorías provengan de las grasas (Mahan, et. al, 1999).

No se recomienda consumir grandes cantidades de glucosa (azúcar), especialmente en la forma de líquidos o píldoras, menos de 1 hora antes del ejercicio. En un estudio se encontró que el consumo de 75g de azúcar, 45 min antes del comienzo de un serie de 30 min de ejercicios, estimulaba la producción de insulina, con lo cual la disponibilidad real de glucosa llevada por la sangre durante el ejercicio se reducía. A su vez, se dependía en mayor medida del glucógeno muscular para la provisión de energía durante el ejercicio (Fox, 1986).

Las fórmulas líquidas comerciales aportan una comida con abundantes líquidos y carbohidratos, de fácil digestión y que ha tenido gran difusión entre deportistas. Otras comidas adecuadas previas a juegos incluyen pan tostado con mermelada, una papa al horno, espagueti con salsa de tomate, cereal con leche descremada, yogurt con poca grasa, saborizantes y fruta (Mahan, 1999).

#### **a. Conocimiento**

Los carbohidratos deben ser los principales componentes de la comida antes de una actividad deportiva y se deben consumir de uno a dos días antes de la actividad o previo al evento de tres a cuatro horas antes. La comida antes de la actividad deportiva puede incluir también porciones moderadas de frutas, verduras cocidas, postres con gelatina.

El consumir menos de una hora antes de la actividad deportiva grandes cantidades de alimentos ricos en azúcar disminuye la energía disponible para la ejecución de dicha actividad.

#### **b. Actitud**

Es necesario consumir una comida rica en carbohidratos, uno a dos días antes y de tres a cuatro horas previas a un entrenamiento o un partido para contribuir a sentirse mejor durante la actividad deportiva. No es beneficioso consumir dulces, pastelitos, panes dulces, gaseosas y cualquier alimento rico en azúcar menos de una hora antes de la actividad deportiva.

#### **c. Práctica**

De uno a dos días o de tres a cuatro horas antes de la actividad deportiva, consumir una comida rica en carbohidratos principalmente carbohidratos complejos y baja en grasa. No consumir dulces, pastelitos, panes dulces, gaseosas y cualquier alimento rico en azúcar menos de una hora antes de la actividad deportiva.

### **3. Ingestión de alimentos durante el ejercicio.**

Las necesidades de suplementar con líquidos y nutrimentos a una persona durante un evento deportivo dependen de la intensidad y duración del mismo, así como la temperatura ambiental. Los carbohidratos que recibe la persona durante un ejercicio de resistencia que dure más de una hora aseguran la disponibilidad en etapas ulteriores. (Mahan, et al., 1999).

Los carbohidratos durante el ejercicio también constituyen una ventaja en cuanto a energía y rendimiento, en comparación con el agua sola. El ritmo de ingestión de carbohidratos debe ser en promedio de 30 a 70g/hora, cantidades equivalentes a media o una taza de una solución de carbohidratos al 8% ingerida de cada 15 a 20 minutos. Las bebidas con dicha concentración llegan a la corriente sanguínea con la misma rapidez que el agua, sin embargo, a diferencia de ésta, las bebidas en cuestión producen rendimiento, por el carbohidrato activo disponible. Ello asegurará que los tejidos recibirán un gramo de carbohidratos por minuto en el momento en que comience la fatiga (Mahan, et al., 1999).

#### **a. Conocimiento**

Se recomienda que los deportistas tomen carbohidratos durante el partido ya que se ha demostrado que el consumir carbohidratos mejora el rendimiento.

#### **b. Actitud**

Es importante que el futbolista tome carbohidratos líquidos durante el partido para tener energía y no sentir fatiga al final del partido.

#### **c. Práctica**

Durante el partido consumir una taza de carbohidratos líquidos cada hora.

### **4. Normas y directrices de bebida para el atleta**

Durante las competencias y los entrenamientos con tiempo caluroso o húmedo, el contenido de la bebida debe ser hipotónica, de bajo contenido de azúcar, fría y agradable. Antes de la competencia se debe ingerir de 400 a 600ml de agua o la bebida mencionada 30 minutos antes de la competencia (Fox, 1986).

Beber como mínimo, cuatro a ocho onzas de líquido inmediatamente antes del ejercicio (Mahan, et al, 1999).

Durante la competencia se debe tomar, cuatro a ocho onzas de la bebida mencionada a intervalos de 15 a 20 minutos. (Fox, 1986).

El individuo debe pesarse antes del ejercicio y después de realizarlo en particular en clima caliente. Para cada libra de peso corporal perdido en el ejercicio, beber dos tazas de líquidos (Mahan, et al., 1999).

Beber como mínimo 8 a 16 onzas de líquido después del ejercicio. Beber como mínimo ocho onzas de líquido con cada comida y entre una y otras comidas. La solución de reposición debe contener 80 a 120 mg de sodio por cada ocho onzas, del 6% al 8% de carbohidratos y debe ser fría (Edward, y Coyle, 1994).

#### **a. Conocimiento**

No se debe esperar a tener sed para ingerir líquidos durante el entrenamiento o partido. El deportista debe estar hidratado todo el tiempo por lo que debe beber líquidos antes del evento, durante el evento y reponerlo después del evento.

#### **b. Actitud**

Es necesario ingerir agua aun si no se tiene sed, así como tomar líquidos antes, durante y después del partido o entrenamiento.

#### **c. Práctica**

Media hora e inmediatamente antes del ejercicio, beber de media a una taza de líquido. Durante el partido beber cada 15 a 20 minutos de media a una taza de líquido. Después del ejercicio beber una a dos tazas de líquidos, o por cada libra de peso perdido durante el ejercicio beber dos tazas de líquido.

### **5. Ingestión de alimentos posterior al entrenamiento o evento**

El consumo de altas cantidades de carbohidratos, se debe iniciar tan pronto termine el ejercicio, el consumo de bebidas o alimentos con alto índice glicémico, mezclando azúcares y carbohidratos complejos, (1-1.5g de carbohidratos / kg de

peso/ en las dos horas posterior al ejercicio) (8 g /kg / día-24 horas posterior al ejercicio) (Morales, 2000).

El sodio puede ser repuesto al agregar sal de mesa en cantidad abundante al alimento y al escoger alimentos ricos en sodio, también es necesario reponer el potasio, en esta ocasión las frutas y verduras son fuentes satisfactorias de potasio (Mahan, et al, 1999).

**a. Actitud**

Es necesario comer y beber líquidos inmediatamente después del entrenamiento o del partido para recuperar la energía y el agua perdida.

**b. Práctica**

Comer y beber después del evento, alimentos con alto contenido de carbohidratos e incluir en esta comida frutas y verduras.

## **D. MÉTODOS PARA EVALUAR ESTILO DE VIDA CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS ALIMENTARIAS**

### **1. Definiciones**

#### **a. Conocimiento**

Según el Diccionario de la Real Academia Española el conocimiento se identifica como "la acción y el efecto de conocer", definiendo conocer, como "averiguar por el ejercicio de las facultades intelectuales la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas". (ENCA, 1997-1998)

#### **b. Actitud**

La actitud es la forma general de pensamiento, como la de ser liberal o conservador; o ser hostil o pacífico. El término "actitud" es frecuentemente usado para describir la opinión, creencia, preferencia, sentimiento y valor. Las actitudes son entes muy complicados y difíciles de definir y medir. La actitud contrasta frecuentemente con el conocimiento y la práctica (Fink, 1995).

Para Campbell "esta predisposición mental adquirida y duradera a comportarse de una forma determinada frente a objetos, personas o situaciones tiene una estructura determinada, se adquiere de distintas maneras y tiene unas consecuencias determinadas (ENCA, 1997-1998)

En lo referente a la estructura, la actitud está constituida por tres elementos: el cognitivo, el afectivo y el comportamental" (ENCA, 1997-1998)

1. Cognitivo: El conjunto de conocimientos, referencias y percepciones que cada persona recibe a través de diferentes fuentes sobre el objeto al que se refiere la actitud. Este componente es consecuencia de la experiencia y conocimiento previo e influye en la percepción de nuevos datos.
2. Afectivo: es el componente más peculiar de la actitud ya que concierne a los sentimientos y emociones lo que lleva a que la actitud no sea totalmente racional. El componente afectivo está representado por la apreciación o evaluación que cada persona hace de cada uno de los atributos del objeto en un momento determinado, las cuales varían con el

tiempo como consecuencia de las diferentes influencias externas e internas a la persona.

3. Conductual: los planes, decisiones e intenciones relacionadas con las diferentes tendencias a actuar en un sentido determinado.

En cuanto a la adquisición, la actitud se adopta y se forma a lo largo de la vida de cada persona lo que no descarta la influencia de los factores genéticos y fisiológicos.

Está claro que las actitudes van a tener consecuencias sobre el comportamiento, no obstante, y a pesar de que las mismas dejan el camino abierto para pasar a la acción, es preciso tener en cuenta la existencia de otros factores tales como las instrucciones para poner en práctica la misma (Turrel, 1997), o la existencia de un medio favorable a la adopción del comportamiento deseado (ENCA, 1997-1998).

### **c. Prácticas**

Las prácticas son las conductas o el proceder que se sigue en determinada situación. (Castellanos, 1999).

Las conductas en materia de alimentación están determinadas por una gran variedad de factores que la educación nutricional debe conocer y contemplar (Lloveras, 1998; Steenhus y col, 1996). Si bien, y a pesar de dicha diversidad se podría afirmar que el patrón de comportamiento alimentario se encuentra básicamente supeditado a la disponibilidad de alimentos, los recursos económicos y la capacidad de elección (ENCA, 1997-1998).

## **2. Metodología de la investigación cualitativa para evaluar conocimientos, actitudes y prácticas (CAPS) (Taylor y Bogdan, 1996).**

La frase metodología cualitativa se refiere en su más amplio sentido a la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas habladas o escritas, y la conducta observable. Como lo señala Ray Rist (1977), la metodología cualitativa, a semejanza de la metodología cuantitativa, consiste en más que un conjunto de técnicas para recoger datos. Los investigadores desarrollan conceptos, intelecciones y comprensiones partiendo de pautas de los datos, y no recogiendo datos para evaluar modelos, hipótesis o teorías preconcebidos.

En la metodología cualitativa el investigador ve al escenario y a las personas en una perspectiva holística; las personas, los escenarios o los grupos no son reducidos a variables, sino considerados como un todo. El investigador cualitativo estudia a las personas en el contexto de su pasado y de las situaciones en las que se hallan.

Los investigadores cualitativos son sensibles a los efectos que ellos mismos causan sobre las personas que son objeto de su estudio, tratan de comprender a las personas dentro del marco de referencia de ellas mismas.

El investigador cualitativo suspende o aparta sus propias creencias, perspectivas y predisposiciones.

Para el investigador cualitativo, todas las perspectivas son valiosas. Este investigador no busca la verdad o la moralidad sino a una comprensión detallada de las perspectivas de otras personas.

Los métodos cualitativos son humanistas, los investigadores cualitativos dan énfasis a la validez en su investigación.

Para el investigador cualitativo, todos los escenarios y personas son dignos de estudio. La investigación cualitativa es un arte. Se siguen pautas orientadas, pero no reglas. Los métodos sirven al investigador; nunca es el investigador el esclavo de un procedimiento o técnica.

Los estudios de naturaleza cualitativa pueden ser utilizados para determinar los CAPS de una población (Calderón, 1998).

Para seleccionar el método de evaluación de CAPS debe tomarse en consideración los objetivos del estudio, la clase de mecanismos que pueden emplearse para recolectar información, las fuentes de obtención de datos, recursos, humanos y de tiempo, así como las ventajas y desventajas de cada uno de ellos. Entre las técnicas adecuadas para medir CAPS existen:

**a. Observación:**

La observación implica examinar con todos los sentidos un objeto, un individuo, un grupo de personas, un evento, entre otros. Permite investigar respecto a las prácticas (Taylor y Bogdan, 1996 ) y puede ser:

**1) Observación participante**

En la observación participante, el mejor consejo es arremangarse los pantalones: entrar en el campo, comprender un escenario único y sólo entonces tomar una decisión sobre el estudio de otros escenarios. La observación participante es útil para conocer las situaciones cotidianas que se producen en el objeto de estudio. Para llevarla a cabo, un especialista se introduce en la dinámica diaria de la población en estudio con la finalidad de recoger sus vivencias con relación al tema de estudio. De esta manera, se cuenta para el análisis no sólo con la versión subjetiva de los participantes, sino también con la percepción directa de un investigador especializado (Taylor y Bogdan, 1996).

## **2) Observación directa no participante**

La observación directa no participante se efectúa en la realidad social mediante encuestas, entrevistas y cuestionarios; puede ser extensiva, en comunidades grandes analizadas según muestras representativas, o intensiva, en pequeñas comunidades e incluso en individuos. La segunda es más profunda (Castellanos, 1999).

### **b. Entrevista**

Tal como señalan Benney y Hughes (1970), la entrevista es “ la herramienta de excavar” favorita de los sociólogos. Para adquirir conocimientos sobre la vida social, los científicos sociales reposan en gran medida sobre relatos verbales. Cuando oyen la palabra “entrevista”, la mayor parte de las personas piensan en un instrumento de investigación estructurado como las encuestas de actitud o de opinión y los cuestionario. Estas entrevistas son típicamente “administradas” a un grupo grande de “sujetos” (Taylor y Bogdan, 1996). Pueden distinguirse varios tipos de entrevista:

#### **1) Entrevista abierta**

La entrevista abierta, no estructurada o formal, es aquella flexible que incluye preguntas abiertas y puede además incorporar nuevas a medida que se realiza. El entrevistador anota textualmente las respuestas del entrevistado en un formulario ( Castellanos, 1999).

#### **2) Entrevista semiestructurada**

No sigue una secuencia de preguntas fijas, aunque sí se adecua a un esquema o pauta general. Es la más utilizada (Escareers, 2000).

Es un procedimiento de conversación libre del protagonista que se acompaña de una escucha receptiva del investigador con el fin de recoger la información por medio de preguntas abiertas, reflexivas y circulares las cuales podrán revelar las categorías de interés para la investigación ya que clarifica conductas, fases críticas de la vida de las personas, logrando de esta forma identificar y clasificar los problemas, los sistemas de valores, los

comportamientos, los estados emocionales, etc. de los protagonistas, ya que desempeñan un papel activo porque el investigador estimula la expresión de las persona en su propio marco de referencia comprendiéndolo en su propia contexto y con ayuda del lenguaje verbal y no verbal (Cubillos, 1999).

### **3) Entrevista estructurada**

Las entrevistas estructuradas utilizan formatos abiertos o cerrados. En el caso de que sean abiertos, el usuario podría dar cualquier respuesta que considere apropiada; en el caso de preguntas cerradas, se proporciona al usuario un conjunto de respuestas que puede seleccionar (Cubillos, 1999).

A todas las personas se les formulan las preguntas en términos idénticos para asegurar que los resultados sean comparables. (Taylor y Bogdan, 1996).

El entrevistador cualitativo debe hallar modos de conseguir que la gente comience a hablar sobre sus perspectivas y experiencias sin estructurar la conversación, ni definir lo que aquélla debe decir. El entrevistador debe crear un clima en el cual las personas se sientan cómodas para hablar libremente sobre sí mismas. No hay ninguna fórmula simple para entrevistar con éxito, pero los puntos siguientes dan el tono de la atmósfera que el investigador debe tratar de crear (Taylor y Bogdan, 1996).

1. No abrir juicio: la entrevista es una comprensión entre dos partes en la cual, a cambio de permitir al entrevistador dirigir la comunicación, se asegura al informante que no se encontrará con negaciones, contradicciones, competencia u otro tipo de hostigamiento.
2. Permitir que la gente hable: la entrevista requiere una gran cantidad de paciencia. Los informantes pueden extenderse sobre cosas en las que no estamos interesados. Por lo general se puede conseguir que una persona vuelva atrás mediante gestos sutiles, como dejando de asentir con la cabeza y tomar nota.

3. Prestar atención: prestar atención significa comunicar un interés sincero en lo que los informantes están diciendo, y saber cuándo y cómo indagar formulando la pregunta correcta.
4. Ser sensible: los entrevistadores siempre deben percibir el modo en que sus palabras y gestos afectan a los informantes. A veces tienen que "hacerse los tontos", pero no ser insultantes. Deben ser simpáticos, pero no tratar con condescendencia. Deben saber cuándo indagar, pero mantenerse alejados de las heridas abiertas. Deben ser amistosos, pero no como quien sólo trata de congraciarse

### **c. Reunión de grupo focal**

Los grupos focales es una técnica utilizada en la mercadotecnia y en la investigación social. En este caso los entrevistadores reúnen grupos de personas para que hablen de sus experiencias en el curso de discusiones abiertas y libremente fluyentes (Taylor y Bogdan, 1996).

La reunión del grupo focal es dirigida por un moderador que utiliza una guía de discusión para mantener el enfoque de la reunión y el control del grupo. La guía de discusión contiene los objetivos del estudio e incluye preguntas de discusión abierta. Para determinar cuántos grupos se necesitan, primero es necesario recopilar la información pertinente, generar hipótesis del tema en estudio y continuar la organización de grupos hasta que la información obtenida esté completa (Fortunecity, 2000).

El tamaño aceptable para un grupo focal ha sido tradicionalmente de ocho a diez participantes. Pero existe la tendencia hacia grupos más pequeños según el fin establecido; es decir, con los grupos grandes se obtienen más ideas y con los grupos pequeños se profundiza más en el tema (Fortunecity, 2000)

El desarrollo de la discusión debe hacerse de la siguiente manera: (Fortunecity, 2000).

1. El moderador da la bienvenida a los participantes, presenta el preámbulo, da instrucciones generales y ubica al grupo mentalmente en el debate.

2. El moderador formula la primera pregunta e invita a participar. En el caso de que nadie hablara, el moderador puede estimular las respuestas por medio del recurso de la "respuesta anticipada", que consiste en contestar uno mismo insinuando algunas alternativas posibles. Esto da pie para que los presentes adhieran o rechacen las sugerencias, con lo cual comienza el debate.
3. Una vez en marcha el debate, el moderador lo guía prudentemente cuidando de no ejercer presiones, intimidaciones o sometimientos. Lo que importa más no es obtener la respuesta que se desea, sino la elaboración mental y las respuestas propias del grupo.
4. El moderador prestará atención no sólo al desarrollo del contenido que se debate, sino también a las actitudes de los miembros y detalles del desarrollo del proceso de grupo. Distribuirá convenientemente el uso de la palabra alentando a los tímidos o remisos. Observará las posibles inhibiciones o dificultades que se presenten, y si lo cree conveniente para la marcha del debate las hará manifiestas al grupo.
5. El moderador no debe "entrar" en el debate del tema; su función es la de conducir, guiar, estimular. Mantendrá siempre una actitud cordial, serena y segura que servirá de apoyo sobre todo en eventuales momentos de acaloramiento de quienes sí están intelectual y emocionalmente entregados a la discusión. Admitirá todas las opiniones, pues ninguno debe sentirse rechazado, burlado o menospreciado. Su función es la de conducir al grupo hacia ideas correctas y valiosas.
6. El relator y los observadores anotan las respuestas de los participantes y observan los mensajes ocultos y no verbales de los participantes.
7. Un grupo de especialistas analizan la información recabada por el relator y los observadores y obtienen conclusiones.

A continuación se presenta una serie de factores que caracterizan a la discusión de grupo focal : (ENCA 1997-1998)

1. La reunión de grupo focal es un técnica de investigación cualitativa.
2. Con esta técnica se obtienen respuestas a fondo sobre lo que piensan y sienten las personas.

3. Una reunión de grupos focales es una discusión en la que un pequeño grupo de participantes, guiados por un facilitador o moderador, habla libre y espontáneamente sobre temas relevantes para la investigación.
4. La reunión de grupos focales suministra información sobre los conocimientos, creencias, actitudes y percepciones de los usuarios o personas.
5. El número de grupos que se organizan depende de las necesidades del proyecto, de los recursos y de si aún se está obteniendo información nueva.
6. El equipo de trabajo debe estar capacitado para desarrollar la técnica de investigación de grupos focales.

### **3. Evaluación dietética**

Las encuestas alimentarias son parte importante en la evaluación nutricional, permiten conocer en forma cualitativa y cuantitativa el tipo de alimentos que consume un individuo o una familia en un determinado período de tiempo. Ofrecen también información sobre los hábitos alimentarios de una persona o de la comunidad, permitiendo desarrollar programas de salud y alimentario nutricionales, encaminados a mejorar los patrones de alimentación de la población acorde a su realidad (Calderón, 1998). Dos de ellas son:

#### **a. Frecuencia de consumo de alimentos**

El cuestionario de frecuencia alimentaria, consiste en recolectar información de la ingesta de un alimento en particular o grupo de alimentos en un día, semanas o meses (Hurtado, 2000).

Los cuestionarios de frecuencia de consumo dan una información cualitativa del consumo de alimentos, e incluyen un listado cerrado de alimentos; a menudo se analizan distribuyendo los individuos en categorías de bajo, medio y alto consumo de determinados alimentos, por lo tanto, es aconsejable incluir en el cuestionario sólo aquellos alimentos que nos permitan clasificar los sujetos en pequeños, medianos y grandes consumidores, y aquellos que contribuyen a la variancia de los componentes dietéticos. En general se desarrollan para objetivos

y poblaciones específicas, y hay que validarlos en las mismas poblaciones en las que se aplicarán (Moreno, 1995).

Se trata de un método barato, simple y rápido, que puede ser autoadministrado, si bien en este estudio será rellenado por el propio encuestador; en general, la precisión o reproductibilidad de estos cuestionarios es baja y su validez aumenta cuando su finalidad se limita a explorar determinados alimentos o nutrientes (Moreno, 1995).

#### **b. Consumo usual de alimentos**

El método consiste en obtener información, mediante una entrevista con la persona, sobre los alimentos consumidos el día próximo o anterior a la entrevista. Los datos obtenidos sobre los alimentos permiten conocer el patrón alimentario del grupo estudiado, y determinar la estructura de la dieta, es decir la contribución energética de los diferentes grupos de alimentos (Menchú, 1991).

El consumo usual de alimentos o recordatorios de 24 horas estiman aceptablemente el consumo de energía y nutrientes en grupos de población, adultos y niños, y si bien en ancianos se produce una infraestimación, es el método de elección en los estudios transversales, y ha sido el método utilizado en la gran mayoría de las encuestas alimentarias poblacionales (ENCA, 1997-1998).

### III. JUSTIFICACIÓN

La práctica del fútbol implica el desarrollo de habilidades, técnicas y destrezas especiales, por lo que el entrenamiento, la alimentación y la salud en general son de suma importancia para un rendimiento exitoso. Además, las prácticas de estilo de vida poco saludable como ingestión de alcohol, consumo de drogas y desvelos previos a algún partido de importancia puede afectar de una u otra manera el desempeño físico.

Las demandas energéticas de entrenamiento y competición de los futbolistas requieren que los participantes ingieran una alimentación balanceada, particularmente rica en carbohidratos, ya que el agotamiento total de las reservas de glucógeno se han observado después de los partidos de fútbol (Beltranena, 2000). Es importante que los futbolistas consuman una alimentación adaptada a sus necesidades, por lo que escasos conocimientos sobre nutrición, actitudes y prácticas alimentarias inadecuadas pueden impedir que los futbolistas alcancen su máximo rendimiento atlético.

En Guatemala se desconoce o se conoce muy poco sobre el estilo de vida y las conductas relacionadas a la alimentación de los futbolistas. En estudios anteriores como el de "Conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias en gimnastas guatemaltecas" se recomendó que se elaboraran estudios similares con otros atletas, por esto y por lo mencionado anteriormente se considera importante evaluar estos aspectos en este grupo de deportistas, con el objeto de reorientar las conductas que sean necesarias y ofrecer una herramienta útil con base en la cual se puedan desarrollar propuestas educativas que sean parte de un programa de actividades integrales para la Liga Nacional de Fútbol y para otras ligas deportivas y con esto contribuir a optimizar el desempeño de los deportistas guatemaltecos .

## IV. OBJETIVOS

### A. Objetivo General

- Conocer el estilo de vida y los conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias de la selección sub-20 masculina de futbolistas profesionales de Guatemala y proponer intervenciones de educación nutricional que favorezcan un estilo de vida saludable y un alto rendimiento.

### B. Objetivos Específicos

- Identificar cuál es el perfil del estilo de vida de los futbolistas estudiados, que incluirá aspectos dietéticos, hábito de fumar, consumo de bebidas alcohólicas y drogas; estrés y horas de sueño.
- Identificar los conocimientos, actitudes y prácticas (CAPS) relacionados a alimentación y nutrición de los futbolistas.
- Comparar la ingesta alimentaria con las recomendaciones nutricionales establecidas para futbolistas de energía, macronutrientes y micronutrientes específicamente vitaminas A, C, niacina, riboflavina y tiamina, los minerales calcio, fósforo y hierro.
- Determinar qué factores del estilo de vida y de las CAPS en alimentación pueden afectar el desempeño físico de los futbolistas.
- Proponer intervenciones educativas que promuevan estilo de vida saludable, así como prácticas y actitudes alimentarias que contribuyan al máximo rendimiento de futbolistas.

## **V. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **A. Materiales**

#### **1. Universo**

Futbolistas masculinos guatemaltecos

#### **2. Muestra**

Veintidós jugadores de las edades comprendidas entre 17 a 19 años de la Selección Sub-20 masculina de la Liga Nacional de Fútbol.

#### **3. Instrumentos**

- Formulario de consentimiento informado (F. 1)
- Guía de observación durante un entrenamiento (F. 2)
- Entrevista sobre estilo de vida, conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias en futbolistas (F. 3)
- Cuestionario de frecuencia semicuantitativa de consumo de alimentos (F. 4)
- Guía de discusión de grupo focal con futbolistas para identificar conocimientos sobre alimentación y nutrición (F. 5)

### **B. Métodos**

#### **1. Tipo de estudio**

Se llevó a cabo un estudio descriptivo de tipo cualitativo y semicuantitativo

#### **2. Procedimiento**

##### **a. Diseño de los instrumentos para recolectar datos**

El estudio sobre el estilo de vida, los conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias deseables en futbolistas se hizo mediante la revisión bibliográfica relacionada con la alimentación de los deportistas.

Los formularios se validaron para con un grupo de 10 futbolistas que pertenecían a la selección mayor del colegio Don Bosco, quienes tenían el mismo rango de edad de la selección en estudio. De esta forma se comprobó la comprensión y concordancia de las preguntas y posteriormente se procedió a hacer los cambios pertinentes.

A continuación se describe los instrumentos así como la aplicación de los mismos en este estudio.

### **1) Formulario 1 “Formulario de consentimiento informado”**

Fue entregado a cada jugador, antes de realizar la investigación, para que firmara si estaba de acuerdo en participar en dicho estudio. Se informó que todos los datos recabados serían estrictamente confidenciales. Todos los futbolistas aceptaron participar en la investigación.

### **2) Formulario 2 “Guía de observación durante un entrenamiento”**

Esta guía fue elaborada tomando como base la literatura sobre investigación cualitativa, en la cual se afirma que es necesario que el investigador trate de comprender al grupo de estudio dentro de su marco de referencia.

Debido a que lo que se buscaba era conocer las prácticas alimentarias de los futbolistas, la guía contiene factores a observarse a lo largo del entrenamiento de los atletas tales como ingesta de alimento o líquidos. Así mismo, se tomó en cuenta aspectos que podrían de alguna manera afectar el tipo de alimentación así como el rendimiento de los deportistas, tal es el caso de la hora en que se lleva a cabo el entrenamiento, su duración y en qué consiste el mismo. Esta guía se aplicó al total del grupo durante un entrenamiento, y se anotaron las observaciones sobre cada individuo.

### **3) Formulario 3 “Entrevista sobre estilo de vida, conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias en futbolistas”**

Este formulario está dividido en tres partes. La primera trata sobre información general de los futbolistas, la segunda parte trata prácticas de estilo de vida, en donde se incluye todo lo relacionado a uso de tabaco, consumo de alcohol y drogas, sueño y estrés. La tercera parte consta de preguntas relacionadas a actitudes y prácticas alimentarias (las prácticas alimentarias están relacionadas a los entrenamientos y partidos).

Este formulario se aplicó durante los períodos de entrenamiento, por un período de 2 semanas, con la ayuda de la coordinación del entrenador se entrevistó a cada jugador durante los descansos.

### **4) Formulario 4 “Cuestionario de frecuencia semicuantitativa de consumo de alimentos”**

Este cuestionario tuvo como propósito investigar lo que los futbolistas consumen habitualmente (la frecuencia y cantidad con que consumen determinados alimentos). Para esta evaluación se usó como base el formulario de frecuencia de consumo de alimentos elaborado por el INCAP. A este formulario se agregó una lista de alimentos adicionales que se consideró que los futbolistas podían estar consumiendo, pero que no aparecen en el formulario original.

Se consideró que el cuestionario validado para Guatemala era aplicable a los futbolistas de la muestra debido a que el nivel socioeconómico de la mayoría es medio bajo, por lo que su alimentación habitual no debería variar de la alimentación tradicional guatemalteca, para la cual está diseñado el formulario del INCAP.

Para utilizar este formulario la estudiante inscrita en Trabajo de Graduación recibió la capacitación correspondiente, que duró una día, en donde aprendió a utilizar las medidas estandarizadas, así como las técnicas de entrevista para aplicar dicho cuestionario.

Para poder aplicar este formulario se utilizaron los modelos de tortilla del INCAP, que correspondían a los tres tamaños de tortilla indicados en la columna "porción" del formulario 4; así como tres cucharas de diferente tamaño correspondientes a la columna "porción" del mismo formulario. La aplicación tuvo una duración de dos semanas en los períodos de entrenamiento.

#### **5) Formulario 5 "Guía de discusión de grupo focal con futbolistas para identificar conocimientos sobre alimentación y nutrición"**

Consta de una guía de preguntas de discusión que sirvió para identificar los conocimientos sobre alimentación y nutrición de los futbolistas participantes.

Se desarrolló una discusión de grupo focal en la Casa de Selecciones, lugar donde se alojan los futbolistas que llegan del interior. En esta casa los futbolistas extranjeros reciben vivienda, alimentación y recreación, durante los períodos de entrenamiento. En la Casa de Selecciones se tiene una sala destinada para conferencias y fue éste el lugar que se ocupó para la discusión de grupo focal. Para la misma se citó a los futbolistas una hora antes de lo acostumbrado, se les reunió en el salón de conferencias y se procedió a llevar a cabo la discusión, la misma fue grabada con la autorización previa de los futbolistas, para tener las respuestas de todo el grupo y poder tabularlas posteriormente.

#### **b. Recolección de datos**

Se obtuvo la autorización de las autoridades deportivas y el consentimiento de entrenadores y futbolistas para participar en el estudio.

La etapa de recolección de datos duró tres semanas, y se hizo durante el período en que los futbolistas entrenaron. Para el registro de los datos sobre estilo de vida conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias en futbolistas, se aplicaron los instrumentos elaborados y técnicas de investigación cualitativa, observación, entrevista y reunión de grupo focal, y de diagnóstico alimentario, frecuencia de consumo alimentos.

El registro de respuestas se hizo en conjunto con los futbolistas y posteriormente se revisaron los cuestionarios asegurando que estos estuvieran resueltos adecuadamente.

La recolección de datos sobre conocimientos sobre nutrición y alimentación se hizo mediante una reunión de discusión de grupo focal, con los futbolistas, en donde se siguió la guía de preguntas elaborada anteriormente.

### **c. Codificación, tabulación y análisis de datos**

#### **1) Codificación**

Se codificaron las prácticas alimentarias y las relacionadas al estilo de vida individuales de acuerdo con el beneficio, daño o neutralidad que representaban para los deportistas. Se aplicó una puntuación a las prácticas alimentarias de los deportistas categorizados en muy beneficiosas, beneficiosas, regulares, no beneficiosas y dañinas.

#### **2) Tabulación y análisis**

Para tabular los datos obtenidos por medio del formulario 3 "Entrevista sobre estilo de vida, conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias en futbolistas" y formulario 4 "Frecuencia semi-cuantitativa de alimentos", se hizo uso del programa estadístico SAS, (SAS Institute Incl, SAS/STAT User's Guide, Versión 8, Cary, NC:SAS Institute, 1999) mediante el cual se obtuvieron los datos de las prácticas alimentarias y las relacionadas al estilo de vida de cada deportista, según la codificación establecida para cada práctica individual.

No se compararon los resultados del consumo real con las recomendaciones dietéticas diarias debido a que sólo se tenían las recomendaciones teóricas para futbolistas, y no se evaluaron las necesidades de energía específicas para el individuo.

Con base en la suma de las prácticas relacionadas al estilo de vida de los futbolistas se determinó el perfil del estilo de vida de los mismos.

## VI. RESULTADOS

### A. Grupo de estudio

El grupo de estudio estaba formado por 22 futbolistas guatemaltecos de sexo masculino que integran la selección sub-20 de futbolistas profesionales. Los sujetos que conforman dicha selección tienen edades comprendidas entre 17 a 19 años, y son originarios y residentes de la ciudad capital, Izabal, Petén, Escuintla y Jutiapa.

Los seleccionados se reúnen por convocatorias cuando tienen calendarizados torneos o partidos importantes. El entrenamiento tiene una duración aproximada de dos horas, comienza con una fase de preparación que dura dos a tres semanas, aquí se trabaja sobre la preparación física general (fuerza, velocidad, resistencia, agilidad y la técnica del fútbol). La fase antes de la competencia dura dos a tres semanas. Se trabaja sobre la preparación física, técnica, táctica; y las cargas de entrenamiento son máximas.

La mayoría de los seleccionados está actualmente estudiando, hay algunos que sólo se dedican al fútbol y todos tienen uno o más años de practicar este deporte. Las características principales de los futbolistas estudiados se resumen en el cuadro 6

## CUADRO 6

### Características generales de los integrantes de la selección sub-20 de fútbol Guatemala, junio 2002

Característica		No.	%
<b>Edad (años)</b>	17	3	14
	18	14	64
	19	5	22
<b>Ocupación</b>	Estudiante	17	77
	Albañilería	1	5
	Ninguna	4	18
<b>Escolaridad (nivel)</b>	Primaria	2	9
	Secundaria	3	14
	Diversificado	14	63
	Universidad	3	14
<b>Años de practicar fútbol formando parte de una escuela o selección</b>	1	11	50
	2	9	41
	3	2	9

No. : número de futbolistas por característica  
%: porcentaje de futbolistas por característica

## B. Perfil del Estilo de vida

### 1. Tabaco

La mayor parte del grupo (86 %) contestaron que nunca han tenido el hábito de fumar, sobre todo porque saben que este hábito les afectaría el desempeño deportivo, y los que sí lo hacen generalmente fuman de uno a dos cigarrillos al día y reportaron haber empezado este hábito aproximadamente a los 14 años.

## **2. Alcohol y drogas**

Un 59% de los futbolistas entrevistados no refiere tener el hábito de ingerir bebidas alcohólicas y los que sí las consumen lo hacen generalmente en eventos sociales, es decir ocasionalmente.

Los futbolistas que afirmaron que consumen bebidas alcohólicas refirieron que después de un evento deportivo, prefieren no beber y la razón por la que no lo hacen es porque piensan que el alcohol afecta negativamente el rendimiento, algunos simplemente porque no les gusta y otros porque piensan que si acostumbraran beber después de un partido podrían volverse alcohólicos.

Todos los futbolistas entrevistados contestaron que no utilizan ningún tipo de droga, aunque afirmaron que en más de alguna ocasión se las han ofrecido.

## **3. Patrón de sueño, descanso y estrés**

Se registró el total de horas de sueño al día, que incluye las horas utilizadas para siestas, y se encontró que un 40% de futbolistas duerme ocho horas diarias, pero una gran parte, 36%, duerme menos de ocho horas al día, la menor cantidad de horas de sueño que se registró fueron cuatro horas y la mayor cantidad fue de once horas.

Doce futbolistas que representan el 54% de la muestra consideran que la cantidad de horas que duerme al día es normal o suficiente, ya que sienten que al despertar ya no están cansados y se sienten bien, un porcentaje menor (41%) considera que duerme poco, las causas principales de esta falta de sueño son insomnio y mucho estudio; y como consecuencia del desvelo, el día lo pasan con sueño.

Cuando se acerca un evento deportivo, el grupo en general refirió que no cambian su hábito de dormir porque ya tienen establecido un horario regular y algunos de ellos opinaron que los entrenamientos o partidos no les afectaban. Los futbolistas que duermen más que siempre (22%) lo hacen para recuperarse y rendir mejor en el evento deportivo y los que duermen menos (14%), no duermen bien porque los partidos o entrenamientos les dan preocupación y la tensión no los deja dormir.

Para los futbolistas entrevistados las siestas son importantes y la mayor parte de ellos ( 59% ) hace una siesta de una a dos horas diarias.

A los futbolistas se les preguntó que cómo consideraban el ritmo de su vida y la mitad de ellos considera que el ritmo de su vida es normal, ni muy relajado ni muy agitado, un 23% piensa que el ritmo de su vida es relajado y un 26% que es agitado.

Debido a que la palabra estrés puede tener diferentes significados para las personas, previo a preguntar el nivel de estrés de la vida del grupo, se pidió que describieran qué era para ellos el estrés para lo cual dieron once diferentes descripciones, las mismas se pueden observar en la codificación de respuestas del formulario 3 en el anexo 7. La descripción que más predominó fue la de que el estrés es cansancio físico y psicológico, otros opinaron que el estrés es preocupación, tensión, presión y agotamiento. Con base a estas descripciones el 50% de los futbolistas generalmente refieren estar con poco estrés un 32 % sin estrés y un 18% con mucho estrés.

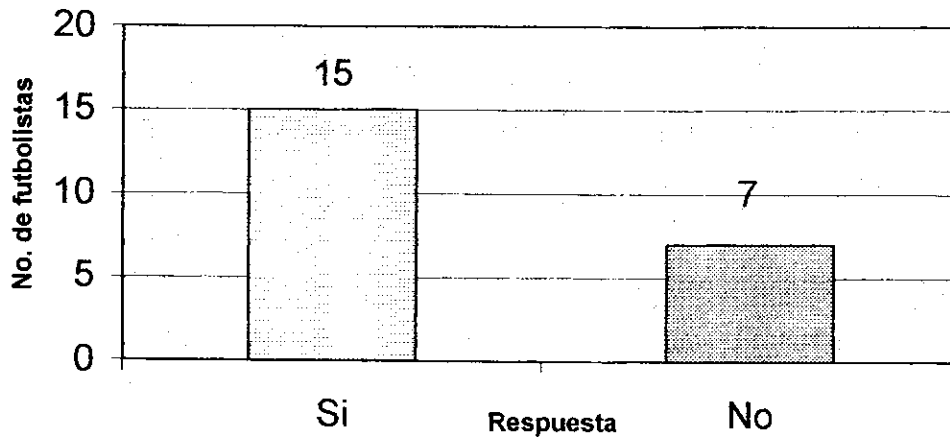
#### **4. Prácticas alimentarias generales**

##### **a. Consumo de grasas**

Con base en el cuestionario 3 (entrevista sobre estilo de vida, conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias en futbolistas), y a la pregunta: ¿su alimentación es alta en grasa?, se obtuvo el resultado que se muestra en la gráfica No. 1. En dicha pregunta se refirió a una alimentación alta en grasa a aquella en la que se incluye frecuentemente en la dieta alimentos como chocolate, helados cremosos, frituras y alimentos de origen animal como crema, mantequilla y carnes con mucha grasa;

### GRÁFICA 1

Respuesta de los futbolistas de la selección sub-20 a la pregunta: ¿Su alimentación es alta en grasas?, Guatemala, junio del 2002

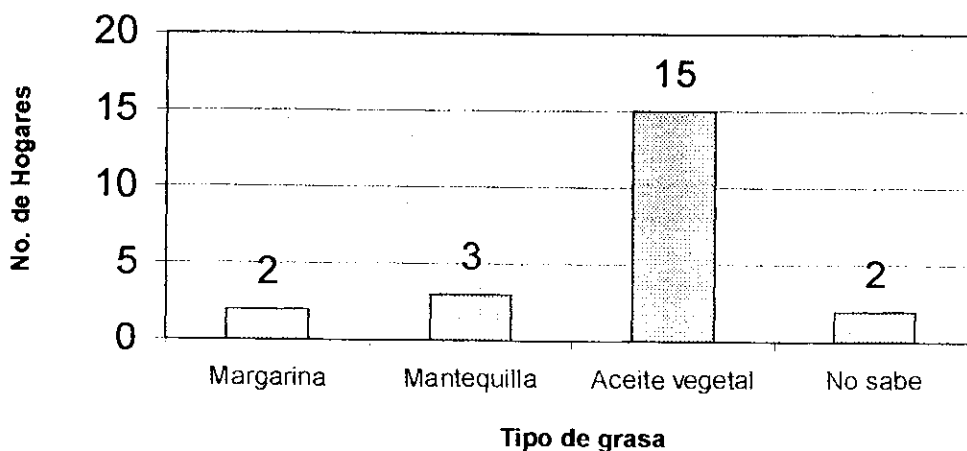


La razón por la que contestaron que su alimentación es alta en grasas fue porque refirieron que ese es el tipo de comida que regularmente les preparan, o lo hacen por costumbre o simplemente porque les gusta.

La gráfica 2 muestra los tipos de grasa que son utilizados más comúnmente para cocinar en los hogares de los futbolistas.

### GRÁFICA 2

Tipos de grasas utilizados más comúnmente para cocinar en los hogares de los futbolistas de la selección sub-20, Guatemala, junio del 2002



La gráfica 2 muestra claramente que en la mayor parte de los hogares de los futbolistas se utiliza aceite vegetal para cocinar, y un 26% de ellos contestó que utilizan un tipo de aceite vegetal que tiene un alto contenido de ácidos grasos saturados.

El porcentaje de futbolistas que contestó que no saben qué tipo de grasas utilizan en su casa para cocinar, afirmaron que es porque ese aspecto es algo a lo que no le ponen atención y no les interesa.

Sobre la costumbre de comer el pellejo del pollo, 36% del grupo contestó que siempre lo comen, 36% contestó que nunca lo comen, y 27% contestó que lo comen algunas veces. Un 64% de los futbolistas respondió que nunca comen el gordo de la carne, 32% lo come algunas veces y sólo un futbolista afirmó que siempre lo consume.

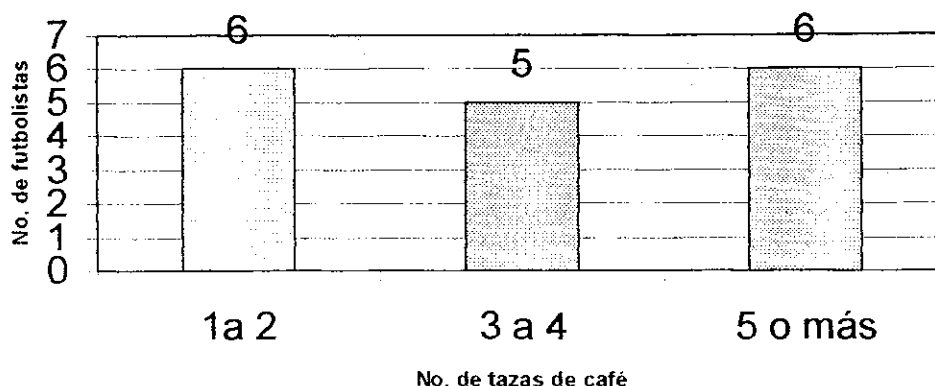
#### b. Consumo de café

Al evaluar el consumo de café se encontró que 77% toma café y 23% no lo toma.

A continuación se presenta la gráfica 3, la cual muestra las respuestas de número de tazas de café que acostumbran tomar diariamente los futbolistas.

**GRÁFICA 3**

**Consumo diario de tazas de café de los futbolistas de la selección sub-20, Guatemala, junio del 2002**



En la gráfica 3 se observa que seis futbolistas que representan un 35% del total toman cinco o más tazas de café. Sin embargo, ninguno de los futbolistas respondió que tomaba café para tener más energía, la mayoría dijo que lo hacían porque les gusta y un mínimo porcentaje utiliza el café para inhibir el sueño.

#### **c. Consumo de sal**

Con relación a la cantidad de sal, 59% de los futbolistas indicaron que la comida que comen la consumen con una cantidad normal de sal, 32% contestaron que comen poca sal y sólo dos futbolistas comen sus alimentos con bastante sal. Así mismo se registró que 64% nunca le agrega sal a su comida ya servida, 23% le agregan sal algunas veces y sólo tres de ellos (14%) contestaron que siempre le agregan sal aunque la comida ya esté sazonada.

#### **d. Consumo de azúcar**

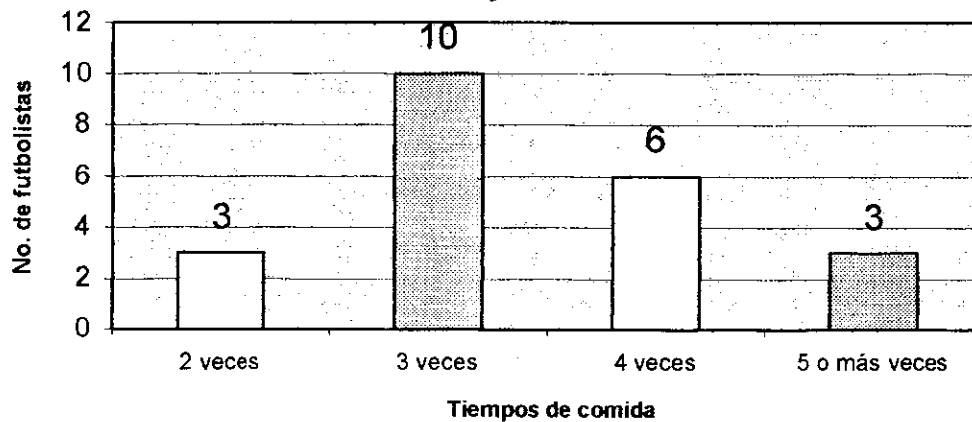
Se preguntó el consumo de azúcar agregado a un vaso o taza de té, café u otra bebida y se encontró que un 59% le agrega de una a dos cucharadas de azúcar a una taza de bebida, sólo un 14% le agrega de una a dos cucharaditas y los que tienen un consumo mayor son los que acostumbran agregar más de dos cucharadas a una taza de bebida, los cuales suman un 27%.

#### **e. Tiempos de comida**

En la gráfica 4 se observa que la mayor parte de los futbolistas (45%) hace tres tiempos de comida al día, seis futbolistas hace cuatro tiempos, hay quienes sólo hacen dos tiempos y tres atletas hacen cinco o más tiempos de comida.

#### GRÁFICA 4

Número de tiempos de comida que acostumbran hacer los futbolistas de la selección sub-20, Guatemala, junio del 2002

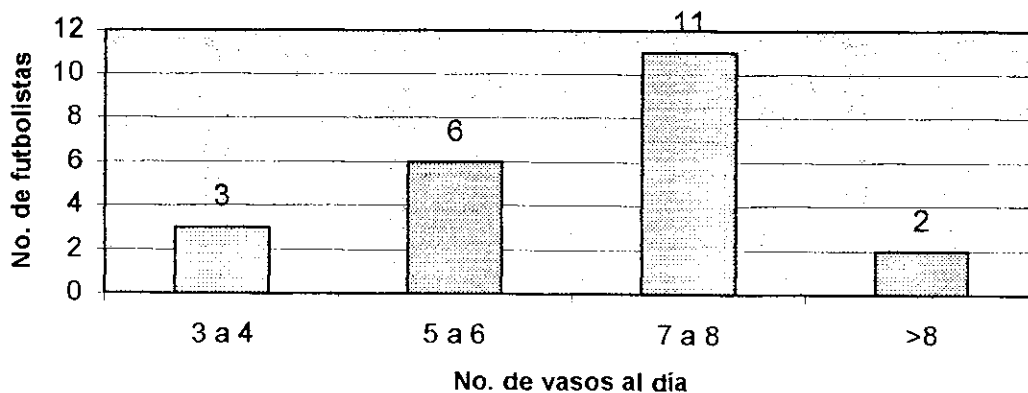


#### f. Consumo de agua

Se les preguntó a los futbolistas la cantidad de agua que acostumbran tomar al día, en la siguiente gráfica se puede observar las respuestas que dieron a esta pregunta.

#### GRÁFICA 5

Cantidad de agua que acostumbran beber al día los futbolistas de la selección sub-20, Guatemala; junio del 2002



Como se observa en la gráfica 5, el 50% de los futbolistas bebe de siete a ocho vasos de agua al día, 27% beben de cinco a seis vasos y un porcentaje menor (14%) sólo bebe de tres a cuatro vasos de agua. El menor porcentaje (9%), lo representan los futbolistas que beben entre nueve a 12 vasos de agua al día.

#### g. Prácticas durante los tiempos de comidas

A continuación se presenta el cuadro 7 que muestra algunas prácticas de alimentación de los futbolistas con relación al tiempo en que lo hacen, la posición y la cantidad que comen.

### CUADRO 7

**Prácticas durante los tiempos de comida de los futbolistas de la selección sub-20, Guatemala, junio del 2002**

Característica	Respuesta	No.	%
<b>Tiempo</b>	Muy rápido (menos de 5 minutos)	7	32
	Rápido (10 minutos)	7	32
	Normal (20 minutos)	8	36
<b>Posición</b>	Sentado y tranquilo	13	59
	Viendo televisión	7	32
	Leyendo	2	9
<b>Cantidad</b>	Poco o menos de lo que debería	5	23
	Suficiente	6	27
	Lo que le satisface	11	50

No. : número de futbolistas por característica

%: porcentaje de futbolistas por característica

En el cuadro 7 se puede destacar que la mayor parte de los futbolistas ingiere sus alimentos en un tiempo normal, es decir en un promedio de 20 minutos, los que lo hacen rápido o muy rápido dijeron que es porque no disponen de mucho tiempo para comer y una persona dijo que comía rápido porque "así le cabía más comida". También se puede observar que la mayoría come sentado y tranquilo o viendo televisión; y lo hacen así por costumbre.

Con relación a la cantidad de alimentos que comen, la mayor parte indicó que comen lo que les satisface o comen suficiente, esto se refiere a lo que ellos perciben de la cantidad de alimentos que ingieren. Uno de los futbolistas que dijo que comía poco o menos de lo que debería fue porque dice que no quiere engordar y otro por falta de recursos económicos.

#### **h. Suplementos nutricionales y vitamínicos**

A los futbolistas se les preguntó si toman algún suplemento nutricional que no fueran vitaminas, y la mayoría ( 77%) aseguró que no lo toman y el resto dijo que sí. El suplemento que más acostumbran tomar es proteína y creatina porque su entrenador se lo recomendó.

Otra pregunta fue sobre el consumo de vitaminas, el 62% dijo que no las toma, el resto, que si las toma lo hace porque algún profesional de la salud se lo recomendó o simplemente porque creen que son buenos.

### **C. Conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas a alimentación y nutrición**

#### **1. Conocimientos sobre alimentación y nutrición**

Los futbolistas tienen conocimientos muy generales sobre alimentación y nutrición; esto se determinó principalmente en la discusión de grupo focal, en donde se les hizo varias preguntas básicas sobre nutrición y los futbolistas no dieron respuestas muy específicas. En el cuadro 8 se puede observar los conocimientos y opiniones que tienen los deportistas sobre determinado tema de alimentación y nutrición.

### CUADRO 8

#### Conocimientos y opiniones sobre alimentación y nutrición de los futbolistas de la selección sub-20, Guatemala, junio del 2002

TEMA	CONOCIMIENTOS Y OPINIONES
Alimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- es ingerir alimentos</li> <li>- comer de todo</li> <li>- comer para tener energía</li> </ul>
La alimentación de un deportista es igual a la de una persona que no lo es	<ul style="list-style-type: none"> <li>- un deportista debe comer más para tener más energía</li> <li>- no debe comer golosinas ni tomar gaseosas</li> </ul>
Alimentos que proporcionan energía	<ul style="list-style-type: none"> <li>- las vitaminas y los carbohidratos</li> <li>- no saben</li> </ul>
Beneficio de las frutas y vegetales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- las frutas los mantienen hidratados</li> <li>- ayudan a prevenir enfermedades</li> <li>- tienen vitaminas</li> <li>- son alimentos sanos</li> </ul>
Comida chatarra	<ul style="list-style-type: none"> <li>- comida que no tienen vitaminas ni minerales,</li> <li>- no beneficia</li> <li>- engorda</li> </ul>
Carbohidratos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- alimentos que dan energía</li> <li>- pastas</li> <li>- frutas</li> </ul>
Grasas que se deben evitar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la mantequilla</li> <li>- no saben los tipos de grasa que existen.</li> </ul>
Proteínas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- son alimentos que dan fuerza</li> <li>- carnes</li> <li>- frijoles</li> </ul>
Hidratación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tomar suficiente líquido</li> <li>- los síntomas de la deshidratación son mareos y náusea</li> <li>- hay que tomar mucho líquido cuando se está entrenando</li> </ul>
Suplementos alimenticios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- son importantes</li> <li>- alimentan</li> <li>- los entrenadores los recomiendan</li> </ul>
Peso	<ul style="list-style-type: none"> <li>- es importante mantener un buen peso para tener mayor agilidad</li> <li>- no hay que estar muy gordo</li> <li>- es bueno ser delgado para moverse mejor</li> </ul>

Como se puede observar en el cuadro 8, los conocimientos que tienen los deportistas sobre alimentación son generales y algunos son equívocos por ejemplo el de que las vitaminas proporcionan energía. Hay algunas cosas que no saben, como

los tipos de grasa, en sí no saben qué son carbohidratos, proteínas ni vitaminas; lo único que han oído o conocen es que de alguna manera les dan energía y fuerza.

## **2. Actitudes alimentarias**

La mayor parte de los futbolistas (73%) aseguraron que la alimentación es algo muy importante para su deporte, sin embargo el 26% dijo que la alimentación es algo a lo que no le ponen mucha atención, o no es importante ni tampoco es una de sus prioridades.

La mayoría de futbolistas (75%) piensa que consumir una alimentación variada y balanceada es algo beneficioso y un 16% cree que tener este hábito les ayuda a sobresalir en su deporte. Un 9% dijo que no es necesario consumir una alimentación variada y balanceada porque no les beneficia.

Un 51% de los futbolistas elige comer alimentos lo más naturales y frescos posibles, a un 27% no les interesa nada, eligen cualquier alimento que les guste y un menor porcentaje ( 22% ) elige alimentos fáciles y listos para preparar.

Un 77% de los futbolistas, cuando ingieren un alimento lo hace por hambre, un 14% lo hace por nutrirse, un futbolista dijo que cuando come lo hace por costumbre y otro de ellos contestó que lo hace por cumplir un requisito.

Un 50% de los futbolistas consume frutas y verduras porque les gusta, un porcentaje alto (32%) lo hace porque sabe que estos alimentos son nutritivos, hay quienes simplemente las comen por antojo y sólo un futbolista contestó que las come porque lo obligan.

La mayor parte de los futbolistas (77%) opina que las grasas de origen animal son ricas pero hay que evitarlas, un 9% dijo que son perjudiciales, sin embargo dos futbolistas afirmaron que éstas son buenas.

Los futbolistas consumen carnes, porque piensan que son muy nutritivas y les dan fuerza, pero hay quienes simplemente las consumen porque les gusta o por

costumbre. Los alimentos como arroz, papa o cereal, son consumidos por los futbolistas porque creen que son muy necesarios para un deportista, un menor grupo sencillamente los consumen ya sea por costumbre o porque les gusta.

### 3. Prácticas alimentarias con relación al entrenamiento o partido

A continuación se presenta un cuadro que muestra la práctica de lo que acostumbran comer o beber los futbolistas antes durante y después de un entrenamiento o partido y a la par se puede observar la recomendación, se hizo la división por períodos de entrenamiento debido a que la bibliografía presenta las recomendaciones de alimentación e hidratación para un deportista de ésta de esta manera.

#### CUADRO 9

**Práctica contra las recomendaciones de ingestión de alimentos y líquidos antes, durante y después del entrenamiento o partido de los futbolistas de la selección sub-20, Guatemala, junio del 2002**

Período	Práctica	Práctica recomendada
<b>Alimentación días antes del entrenamiento o partido</b>	Cuando se acerca el período de entrenamiento o competición gran parte de los futbolistas, 40%, acostumbra comer menos que lo acostumbrado, un 32% come igual que siempre, un 14% come más que siempre y un mismo porcentaje acostumbra ingerir una dieta especial. Uno de los tres futbolistas que contestaron que ingieren una dieta especial, afirmó que esta consistía en no tomar gaseosas ni comer golosinas, otro de ellos dijo que aumentaba el consumo de plátano para evitar calambres y el último dijo que no sabía en qué consistía, simplemente creía que en la Casa de Selecciones le daban una dieta especial.	Días antes del partido o competición se debe hacer una dieta especial para tener una adecuada acumulación de glucógeno que se logra con un aumento en el consumo de carbohidratos. Idealmente si la competencia es cada siete días, al inicio de la semana se sigue una dieta mixta alta en carbohidratos; uno a dos días antes del partido, se consume una dieta hiperglúcida, rica en carbohidratos complejos principalmente (Morales, 2000; Balsom, et al., 1998; Hargreaves, 1999; Clyde y Nicholas, 1998).

## CUADRO 9

**Práctica contra las recomendaciones de ingestión de alimentos y líquidos antes, durante y después del entrenamiento o partido de los futbolistas de la selección sub-20, Guatemala, junio del 2002**

Período	Práctica	Recomendación
<b>Cuatro horas antes de un entrenamiento o partido</b>	<p>Un 36% de los futbolistas dijo que cuatro horas antes de un entrenamiento o partido acostumbran comer algo ligero como un sándwich, galletas o fruta, para no sentirse llenos cuando les toque entrenar. Un 32% contestó que come una comida mixta parecida al almuerzo; y un mismo porcentaje dijo que aumenta el consumo de carbohidratos como pasta, papa, pan o frutas.</p>	<p>La comida previa al juego debe consumirse tres a cuatro horas antes de que éste ocurra y aportar de 200 a 300g de carbohidratos. (Balsom, et al., 1998; Hargreaves, 1999; Kikendall, 1993; Mahan et al., 1999)</p> <p>La comida previa al partido debe ser hipograsa, hipoproteica, baja en fibra y alta en líquidos para favorecer una rápida digestión y almacenamiento del glucógeno ( Kikendall, 1993; Rico-Sanz, 1998)</p>
<b>Hidratación de 30 a 15 minutos antes de un entrenamiento</b>	<p>La mayor parte de futbolistas (62%) acostumbra beber un vaso de agua pura de 30 a 15 minutos antes de un entrenamiento. Un 14% bebe un vaso de una bebida deportiva. Dos futbolistas dijeron que no beben nada y otros dos dijeron que toman una bebida dulce como jugo o gaseosa. Sólo un futbolista dijo que acostumbra beber un vaso de agua con miel.</p>	<p>Es necesario preparar al organismo frente a una posible deshidratación y desequilibrio hidroelectrolítico, por lo que se recomienda tomar un vaso de líquido o de una bebida deportiva de 30 a 15 minutos antes del entrenamiento o partido (Manore y Thompson, 2000; Murray, 1998; River-Brown, et al., 1999); Stafford,1994).</p>

### CUADRO 9

**Práctica contra las recomendación de ingestión de alimentos y líquidos antes, durante y después del entrenamiento o partido de los futbolistas de la selección sub-20, Guatemala, junio del 2002**

Período	Práctica	Recomendación
<p><b>Hidratación durante el entrenamiento o partido</b></p>	<p>Durante el entrenamiento o partido, un 36% de los futbolistas toma agua de vez en cuando, un 27% toma una bebida deportiva por tragos durante todo el entrenamiento o partido un 22% no bebe nada a menos que tenga sed. Un jugador contestó que combina la bebida deportiva y el agua pura y que lo bebe por tragos durante todo el entrenamiento, otro jugador afirmó que bebe un vaso de suero y por último un futbolista dijo que bebe gaseosa.</p>	<p>Se recomienda que los deportistas tomen carbohidratos durante el partido (Beltranena, 2000; Nicholas, et al., 2000). Los carbohidratos durante el ejercicio también constituyen una ventaja en cuanto a energía y rendimiento, en comparación con el agua sola. El ritmo de ingestión de carbohidratos debe ser en promedio de 30 a 70g/hora, cantidades equivalentes a media o una taza de una solución de carbohidratos al 8% como lo sería el caso de una bebida deportiva, ingerida de cada 15 a 20 minutos. (Mahan, et al., 1999; Nicholas, et al, 1997; Kikendall, 1993).</p>
<p><b>Después del entrenamiento o partido</b></p>	<p>Un 68% de los futbolistas dijo que después de un entrenamiento o partido, por lo general sólo beben algo ya sea agua pura, jugo de frutas, bebida deportiva, o agua con miel y dos futbolistas contestaron que beben gaseosas. Tres futbolistas contestaron que beben y comen; por lo general lo que beben es una bebida deportiva o agua pura y comen un sándwich. Así mismo, tres deportistas dijeron que prefieren no comer ni beber nada porque les hace mal.</p>	<p>El consumo de altas cantidades de carbohidratos, se debe iniciar tan pronto termine el ejercicio, el consumo de bebidas o alimentos con alto índice glicémico, mezclando azúcares y carbohidratos complejos, (1-1.5 gm de carbohidratos / Kg de peso/ en las dos horas post ejercicio) (8 g/kg/día-24 horas post ejercicio) (Balsom, et al., 1998; Morales, 2000; Rico-Sanz , et al., 1998; Clyde y Nicholas, 1998).</p>

## CUADRO 9

### Práctica contra las recomendación de ingestión de alimentos y líquidos antes, durante y después del entrenamiento o partido de los futbolistas de la selección sub-20, Guatemala, junio del 2002

Período	Práctica	Recomendación
<b>Temperatura a la que beben los líquidos antes, durante o después del entrenamiento o partido</b>	La temperatura a la que la mayor parte de los futbolistas acostumbra tomar sus bebidas es la temperatura fría y la toman así porque a esa temperatura se las dan sus entrenadores, así mismo el agua a esa temperatura los refresca más y les quita mejor el calor; los que contestaron que la beben al tiempo afirmaron que es por costumbre.	La temperatura a la cual se tomen los líquidos cuando se realiza actividad física es algo importante, ya que si el líquido está a una temperatura fría dará mayor sensación refrescante (Gisolfi, 1993; Murray, 1998; Stafford,1994).

Como se observa en el cuadro comparativo (cuadro 9), los futbolistas no tienen la práctica adecuada con relación a la comida los días antes al período de competición ya que ninguno de ellos contestó que aumente el consumo de carbohidratos complejos, más bien contestaron que empezaban a comer menos que siempre, y la mayoría dijo que lo hace para poder tener un peso adecuado.

Inmediatamente antes, durante y después del entrenamiento, los futbolistas dieron variadas respuestas, sin embargo las prácticas más inadecuadas son las de: 1. tomar gaseosas, 2. tomar jugos de frutas antes o durante el entrenamiento ya que esto podría disminuir el rendimiento debido a la excesiva azúcar de estas bebidas o al gas que proporciona el agua gaseosa. Después del partido es necesario que, por lo menos, se realice una adecuada hidratación y hubo tres futbolistas que no se hidratan pos entrenamiento.

#### D. Puntuación de las prácticas y actitudes alimentarias

Tomando en cuenta que los futbolistas pueden considerarse como una población estadísticamente normal, en la que se podría encontrar hábitos dietéticos y de estilo de vida correctos, regulares e incorrectos, se establecieron cinco categorías de prácticas alimentarias y de estilo de vida. Estas categorías se obtuvieron mediante la agrupación por percentiles que calificaron sus prácticas, según la codificación que se muestra en el anexo 8. La clasificación utilizada es la siguiente.

**CUADRO 10**  
**Puntuación de prácticas y actitudes alimentarias por percentil**  
**Guatemala, junio del 2002**

<b>Puntuación</b>	<b>Clasificación de las actitudes, prácticas alimentarias y de estilo de vida</b>	<b>Percentil</b>
$\leq 59$	Dañinas	$10 \leq$
60 – 66	No beneficiosas	10 - 49
67 – 71	Regulares	50 – 69
72 – 75	Beneficiosas	70 – 89
$75 \geq$	Muy Beneficiosas	$\geq 90$

El punteo mínimo es 0 y el máximo es 100.

A continuación se presenta el rango de puntuaciones obtenidas y el porcentaje de futbolistas incluidos en cada categoría.

**CUADRO 11**

**Puntuación de actitudes, prácticas alimentarias y prácticas de estilo de vida de los futbolistas de la selección sub-20, Guatemala, junio del 2002**

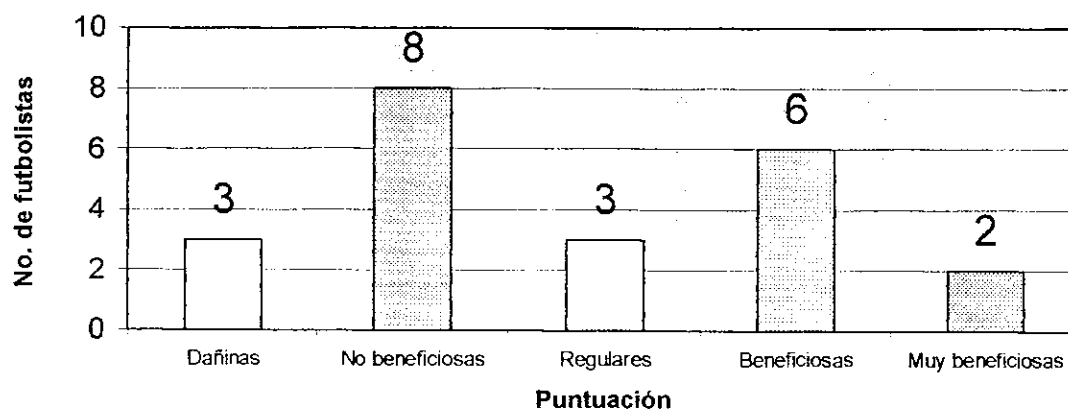
Práctica	Rango de puntuaciones obtenidas	No.	%
Dañinas (< 59)	52 - 59	3	14
No beneficiosas (60 - 66)	61-65	8	36
Regulares (67 - 71)	70 - 71	3	14
Beneficiosas (72 - 75)	72-75	6	27
Muy Beneficiosas (75 >)	76-83	2	9
Total		22	100

No.: Número de futbolistas por grupo de práctica

%. Porcentaje de futbolistas por grupo de práctica

**GRÁFICA 6**

**Puntuación de actitudes, prácticas alimentarias y de estilo de vida de los futbolistas de la selección sub-20, Guatemala, junio del 2002**



En el cuadro 11 se puede ver que la puntuación mínima obtenida por los futbolistas fue de 52 y la puntuación más alta fue de 83. La media o promedio de las puntuaciones da un total de 68 puntos que corresponde a prácticas regulares. En la gráfica 6 se resalta que la mitad de los futbolistas tiene prácticas y actitudes alimentarias y prácticas de estilo de vida no beneficiosas a dañinas.

#### **F. Frecuencia de consumo de alimentos**

Por medio del formulario 4 de frecuencia de alimentos se obtuvo la frecuencia con que consumen determinados alimentos o grupo de alimentos los futbolistas en el período de entrenamiento o competición. En el cuadro 12 se pueden observar los alimentos que son o no consumidos por los futbolistas.

## CUADRO 12

**Alimentos que generalmente sí se consumen o no son consumidos por los futbolistas de la selección sub-20, Guatemala, junio del 2002**

Alimentos que por lo general sí son consumidos por la mayoría de futbolistas	Alimentos que por lo general no son consumidos por la mayoría de futbolistas
Frijoles	Granola
Arroz	Incaparina
Fideos	Yogur
Tortilla	Clara de huevo
Pan francés	Hierbas
Pan dulce	Chicharrones
Avena <i>Mosh</i>	Atún
Cereal	Licor
Leche	Suplemento ergogénico
Crema	
Queso	
Huevos	
Verduras	
Papas	
Plátano	
Frutas	
Pollo	
Carnes	
Jamón	
Chorizo	
Pescado	
Café	
Gaseosas	
Refrescos artificiales	
Limonada, naranjada o licuado de frutas	
Bebida deportiva	
Azúcar	
Hamburguesa, <i>pizza</i> , tacos	
Pastel, helado, dulces, <i>snack</i>	
Sopas, sopas de vaso	

Como se observa en el cuadro 12, los futbolistas consumen alimentos de todos los grupos, y a pesar de que el tiempo en que se situó a los mismos para que contestaran el formulario de frecuencia de consumo de alimentos, era el período de entrenamiento o competición, se puede observar que en este período acostumbran

también consumir comida rápida, golosinas y gaseosas. En general no consumen alimentos como Incaparina, yogur, hierbas, etc.

En el cuadro 13 se observa la frecuencia con que consumen determinados alimentos los futbolistas, este cuadro está dividido en consumo infrecuente, diario, semanal, mensual; e indica el porcentaje de futbolistas que consumen el alimento con en esa frecuencia.

En el cuadro 13 se puede destacar que los alimentos como la leche, el pan y la bebida deportiva, son alimentos que todos los futbolistas consumen. Hay un consumo mayor de plátano frito que de plátano cocido. Un 23% de futbolistas consume gaseosas diariamente y diariamente son preferidos los refrescos artificiales sobre los naturales, tampoco hay un consumo frecuente de verduras.

En el cuadro 14 se puede observar la síntesis del cuadro 12 donde se agruparon los alimentos de acuerdo a la frecuencia con que son consumidos por los futbolistas. Para hacer esta agrupación se tomaron los alimentos que eran consumidos diariamente por 51% o más de los futbolistas.

### CUADRO 13

Frecuencia de consumo de alimentos en el total de futbolistas de la selección sub-20, Guatemala, junio del 2002

Alimento	% de futbolistas que consume el alimento			
	Nunca	Diario	Semanal	Mensual
Leches	0	68	32	0
Yogur	59	0	36	4
Incaparina	59	4	23	14
Vegetales	36	10	54	0
Hierbas	54	4.5	36	4.5
Frutas	9	55	36	0
Papas	9	4	73	14
Arroz	27	18	55	0
Fideos	4.5	4.5	73	18
Plátano (frito)	13	9	51	27
Plátano (cocido)	45	9	32	14
Mosh	32	12	51	9
Cereal	5	59	36	4
Granola	68	4	14	14
Pan francés	0	95	5	0
Pan dulce	18	27	50	5
Tortilla	23	54	23	0
Pollo frito	5	0	86	9
Pollo cocido	14	0	73	14
Carnes	14	0	81	5
Pescado	36	0	14	50
Atún	82	0	9	9
Jamón	4	14	68	14
Chorizo	27	9	59	5
Mayonesa	18	54	28	0
Pizza	8	0	40	52
Hamburguesa	9	5	68	18
Grasas	41	27	32	0
Azúcar	5	77	18	0
Café	36	28	36	0
Gaseosas	18	23	59	0
Refrescos naturales	5	27	59	9
Refrescos artificiales	25	54	21	0
Bebida deportiva	0	32	68	0
Suplemento nutricional	91	0	9	0

### CUADRO 14

#### Agrupación de alimentos por frecuencia de consumo de los futbolistas de la selección sub-20, Guatemala, junio del 2002

<b>Alimentos consumidos por los futbolistas</b>		
<b>Diariamente</b>	<b>Semanalmente</b>	<b>Mensualmente</b>
Frijoles	Arroz	Pescado
Tortilla	Fideos	Pastel
Pan francés	Pan dulce	<i>Pizza</i>
Cereal	<i>Avena Mosh</i>	
Leche	Crema	
Frutas	Queso	
Refresco artificial	Huevo	
Azúcar	Zanahoria	
Mayonesa	Güicoy	
	Lechuga	
	Tomate	
	Papas fritas	
	Papas cocidas	
	Plátano	
	Pollo	
	Carnes	
	Jamón	
	Chorizo	
	Gaseosas	
	Limonada	
	Jugo de naranja	
	Licuado de frutas	
	Bebida deportiva	
	Hamburguesa	
	Helado	
	Dulces	
	Tacos	
	Sopa de vaso	
	<i>Snack</i>	

El cuadro 14 muestra que son básicamente nueve los alimentos que son consumidos diariamente por los futbolistas, y el que más sobresale de ellos es el pan francés ya que, como se observa en el cuadro 13, el mismo es consumido diariamente por el 95% de los atletas. Semanalmente hay más variedad de alimentos, pero se observa que consumen alimentos del grupo de comida rápida y golosinas, que tienen una alta densidad energética, como es el caso de hamburguesas, helados, dulces,

*snacks*, chorizo. Mensualmente son básicamente tres los alimentos que consumen, es decir que éstos son los que comen en menor cantidad.

Con base a la frecuencia de consumo semanal de los diferentes alimentos reportados por los futbolistas, se obtuvo un diagrama de alimentación que se elaboró tomando como base la guía alimentaria recomendada para Guatemala, este diagrama muestra cómo se están alimentando los futbolistas (dibujo 1); en comparación con el dibujo 2 que muestra la Guía de Alimentación para Guatemala, desarrollada por la Comisión Nacional de Guías Alimentarias de Guatemala, publicada por el INCAP en el año 1998.

Como se observa en los dos dibujos, existen básicamente tres diferencias, primero los azúcares y grasas que se encuentran en la parte superior de la olla para Guatemala, es decir que es lo que hay que consumir con moderación, los futbolistas lo consumen diariamente sobre todo el azúcar blanca y las grasas como la mayonesa.

Segundo, las hierbas y verduras que hay que consumirlas diariamente, los futbolistas las consumen únicamente dos veces a la semana. Tercero, el pescado que se encuentra en el grupo de las carnes y se debería de consumir más a menudo y la Incaparina que hay consumirla por lo menos dos veces por semana; no son consumidos regularmente por los futbolistas, aunque la Incaparina es sustituida por la leche y el pescado es sustituido por la carne de res o el pollo.

Hay que destacar que los alimentos del grupo de comidas rápidas que no aparecen en la guía de alimentación para Guatemala son alimentos que sí aparecen en el diagrama de los futbolistas y su consumo es de una vez por semana.

**DIBUJO 1**

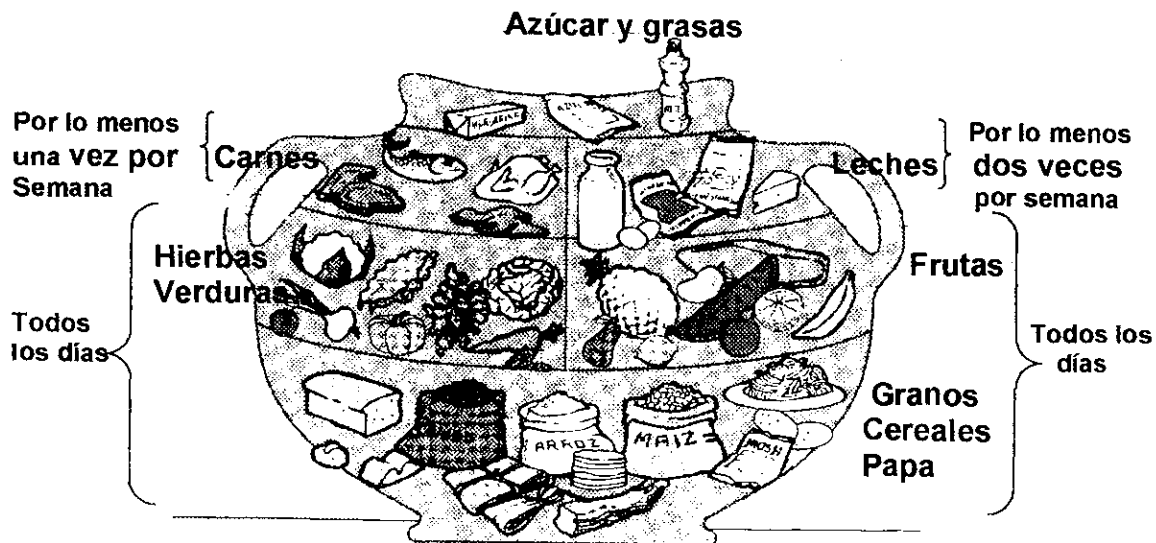
**Olla de alimentación de los futbolistas  
ciudad de Guatemala, junio del 2002**

0 a 1 vez por semana



**DIBUJO 2**

**Guía de alimentación para Guatemala**



A continuación se presenta la síntesis del perfil del estilo de vida, conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias de los futbolistas de la selección sub-20 de Guatemala

**CUADRO 15**  
**Caracterización del perfil de estilo de vida y de las CAPS relacionadas a alimentación y nutrición de los futbolistas de la selección sub-20, Guatemala, junio del 2002**

<b>Característica</b>		<b>Respuesta de la mayoría de los futbolistas</b>
<b>Perfil de estilo de vida</b>	<b>Tabaco Alcohol y drogas Sueño Estrés</b>	No fuman No consumen drogas ni alcohol Duermen ocho horas al día Poco estrés
	<b>Prácticas alimentarias generales</b>	Tienen una alimentación alta en grasas En los hogares de los futbolistas se utiliza aceite vegetal para cocinar Consumen entre una a cuatro tazas de café al día Le agregan de una a dos cucharadas de azúcar a una taza de bebida Toman entre siete a ocho vasos de agua al día No toman suplementos nutricionales
<b>Conocimientos sobre alimentación y nutrición</b>	<b>Alimentación, macro y micronutrientes</b>	La alimentación es ingerir alimentos, los carbohidratos dan energía, las proteínas dan fuerza, se debe evitar grasas como la mantequilla, las frutas contienen vitaminas
<b>Actitudes Alimentarias</b>	<b>Elección de alimentos, razón por la que consumen determinados alimentos</b>	La alimentación del deportista es importante. Es beneficioso consumir una alimentación variada y balanceada. Buscan elegir alimentos lo más naturales y frescos posible. Consumen frutas porque les gusta, consumen carnes porque les dan fuerza y consumen alimentos, rica fuente de carbohidratos, porque creen que son muy necesarios para un deportista.
<b>Prácticas alimentarias con relación al entrenamiento o partido</b>	<b>Alimentación antes, durante y después del evento deportivo</b>	Cuando se acerca el período de entrenamiento o competición, acostumbran comer menos que lo acostumbrado. Cuatro horas antes del evento deportivo comen algo ligero o una comida mixta parecida a la del almuerzo. 30 a 15 minutos antes del evento deportivo beben un vaso de agua pura. Después del entrenamiento sólo beben líquido
<b>Punteo de actitudes, prácticas alimentarias y prácticas de estilo de vida</b>	<b>Promedio de la puntuación obtenido</b>	La puntuación promedio obtenido fue de 68 puntos que corresponde a actitudes, prácticas alimentarias y prácticas de estilo de vida regulares.

## VII. DISCUSIÓN

Las prácticas de estilo de vida como consumo de alcohol, drogas, tabaco y alimentación tienen gran importancia debido al impacto que pueden tener sobre el desempeño deportivo de los atletas. La alimentación de un atleta es fundamental, pues de ella se obtendrán los sustratos esenciales para la obtención y utilización de energía; así como los elementos necesarios para el óptimo funcionamiento del organismo, esto permitirá desempeñarse correctamente en la práctica deportiva.

### A. Estilo de Vida

Las características que conforman el perfil del estilo de vida de los futbolistas, en este estudio, son entre otras el hábito de fumar. Esta práctica tuvo una puntuación positiva, ya que la presencia de cantidades incluso pequeñas de monóxido de carbono en la sangre, puede reducir en forma apreciable la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre (Astrand y Rodahl, 1986). Esto llevaría a una reducción del rendimiento deportivo de estos atletas.

Con relación a las horas de sueño, descanso y estrés, como aspectos del perfil del estilo de vida de los futbolistas, se encontró que los mismos tienen un descanso adecuado para una población normal, pero no para un atleta que además de dormir las ocho horas regulares debería dormir una o dos horas como siesta como lo sugiere The American College of Sports Medicine, para reponer energía y recuperarse mejor después del entrenamiento o partido. El mantenerse en forma también requiere de un período adecuado de recuperación y descanso (Sanitas, 2000). La falta de sueño puede ser responsable de un pobre desempeño laboral y deportivo, períodos de atención reducida, problemas de memoria por falta de concentración, irritabilidad y agresividad (Itesm, 2000).

Las prácticas alimentarias generales de los futbolistas se pueden describir como deficientes, ya que los mismos no se preocupan mucho por su alimentación. No le dan instrucciones específicas a la persona que les cocina para incluir dentro de su dieta alimentos que podrían beneficiarlos en su deporte o evitar alimentos que no los

benefician; por ejemplo, saben que deberían evitar comer mucha grasa, pero aún así afirmaron que su alimentación es alta en grasas.

Aunque se encontró consumo alto de café diario (más de cinco tazas diariamente), los futbolistas aseguraron que no utilizan el café para rendir mejor en su deporte. En realidad no se preguntó si este hábito lo continuaban en período de entrenamiento o de competición, pero si este fuera el caso no sería un hábito aconsejable ya que la cafeína se considera como un estimulante y se ha demostrado que produce una mejora de la capacidad de resistencia y podría tener efectos beneficiosos sobre actividades de velocidad y fuerza, pero se consideraría un resultado positivo de dopaje cuando su concentración urinaria en la correspondiente muestra sea superior a 12 microgramos por mililitro, que equivale a consumir más de cinco tazas de café al día (García, 2002). Además, la acción diurética de la cafeína podría ser un efecto negativo en deportistas con necesidades excesivas de líquidos (Fox, 1986).

El tener dentro del grupo, individuos que hacen menos de tres tiempos de comida es algo inadecuado ya que difícilmente estarían supliendo sus necesidades energéticas con dos tiempos de comida, y esto podría llevar a una inadecuada selección de alimentos durante el día para llenar dichos requerimiento, tal como alimentos con alto contenido de azúcares y grasas como el caso de las gaseosas, golosinas y alimentos chatarra.

Una adecuada ingestión diaria de agua para adultos es de alrededor de 2 ½ litros o 2 ½ a tres cuartos de galón; esto equivale a tomar ocho vasos de agua al día o más (Mahan, et al., 1999). La recomendación para atletas es aún más elevada en los días de entrenamiento o partido ya que deben suplir las pérdidas excesivas de líquidos y se recomienda que tomen medio litro de agua por cada libra de peso perdido. Estos atletas tienen un consumo de 8 vasos al día como dice la recomendación, pero hay quienes toman menos que esto. Los mismos consideran que hay que tomar más líquido cuando se está entrenando, lo cual es acertado, pero para lograr que se mantenga la salud en el cuerpo es necesario poner en práctica la recomendación dada anteriormente. Esto quiere decir que en general, los futbolistas no están concienzados de la importancia que tiene un aporte adecuado de líquidos diariamente aun cuando no se está entrenando.

Al inicio del estudio se pensó que probablemente los futbolistas tendrían un alto consumo de suplementos vitamínicos y agentes ergogénicos, debido al aumento que ha tenido su uso y a la popularidad que tienen estos productos entre atletas, sin embargo en estos deportistas el consumo reportado de los mismos es mínimo.

## **B. Prácticas alimentarias con relación al entrenamiento o partido**

La intención de preguntar acerca de las prácticas alimentarias con relación al entrenamiento o partido era para saber qué tan cerca estaban estas prácticas a las recomendaciones específicas que se han hecho para deportistas e inclusive algunas de ellas más específicamente para futbolistas, ya que con estas prácticas lo que se busca es el mejoramiento del rendimiento deportivo. En realidad fueron pocas las prácticas que se acercaron a las prácticas recomendadas. Esto quiere decir que los deportistas no están siendo orientados, ni tampoco se está llevando un control próximo a los entrenamientos o partidos para seguir una dieta espacial.

Comer una comida mixta parecida a la del almuerzo cuatro horas antes de un entrenamiento o partido es una práctica no beneficiosa encontrada entre los futbolistas, debido a que si dentro de esta comida se incluyen altas raciones de carnes, aceites o margarinas, se estaría ingiriendo cantidades elevadas de proteína y grasa, las cuales retrasan el vaciamiento gástrico, lo que dará mayor sensación de pesadez durante la prueba deportiva, disminuyendo el rendimiento deportivo.

Un deportista no debe depender de la sed para regir el reemplazo hídrico durante el ejercicio duradero y agotador ya que se necesita que se pierdan 1,500 a 2000 ml de líquido antes de que sea activo el mecanismo de la sed. (Mahan, et al., 1999). Aun así, existe un buen porcentaje de futbolistas que no bebe nada antes durante y después del entrenamiento a menos que tenga sed, lo cual es otra práctica no beneficiosa que podría afectar su rendimiento.

No es recomendable beber jugos de frutas o gaseosas antes, ni durante el ejercicio, ya que esto aumenta los niveles de insulina sanguínea, lo que reduce la disponibilidad real de la glucosa en la sangre para la obtención de energía. Aunque

son pocos los que tienen esta práctica, los mismos forman parte de un equipo en donde todos se necesitan para poder llevar a cabo un buen desempeño en la cancha y teniendo prácticas como esta, entre otras, podrían estar logrando una posible disminución del rendimiento del grupo en general.

### **C. Frecuencia de consumo de alimentos**

Algo que se buscaba alcanzar con este estudio era conocer las ingestas de macro y micronutrientes, y ver qué tan cerca estaban de las recomendaciones dadas para futbolistas. Para esto, originalmente se pensó que era adecuado utilizar un formulario de frecuencia de consumo semicuantitativo que está validado para Guatemala, pero con éste se obtuvieron resultados de ingestas energéticas muy elevadas que quedan totalmente fuera de la realidad.

El formulario de frecuencia no se validó para este grupo y además no se utilizaron otros instrumentos complementarios que hubieran permitido obtener mejores resultados. Se hace necesario evaluar el estado nutricional de los deportistas, así como sus necesidades energéticas con base al patrón de actividad de estos atletas, que son dos aspectos que no estaban contemplados en este estudio. Por lo que los datos sobre ingesta real de energía y macronutrientes del grupo, aunque sí se calcularon y eran excesivamente elevadas, se consideró inadecuado incluirlos en los resultados porque no se evaluó el estado nutricional y las necesidades específicas de energía para este grupo.

Este formulario, sin embargo, sí fue adecuado para conocer los hábitos alimenticios del grupo. Con este formulario se obtuvieron resultados que muestran una idea general de la calidad de la dieta de estos deportistas.

Comparando la Guía Alimentaria para Guatemala con las respuestas obtenidas sobre consumo alimentario obtenida a partir del formulario de frecuencia de consumo de alimentos de los futbolistas, se puede afirmar que la dieta de estos atletas no es muy balanceada y poco variada ya que el consumo de hierbas y verduras no es tan frecuente. Además, no existe mucha variedad con relación al consumo de alimentos del grupo de los cereales y las frutas, ya que el consumo de arroz, pastas y papa se

limita a una o dos veces por semana; y el consumo de frutas incluye únicamente frutas como piña, banano, manzana y sandía.

Como se ha ido mencionando, los atletas que se estudiaron tienen conocimientos sobre alimentación y nutrición muy generales, ya que en la discusión de grupo focal se les hizo preguntas específicas sobre temas de alimentación y nutrición y el grupo no las contestó, en algunas preguntas contestaron que no sabían y en otras dieron respuestas acertadas pero muy generales. Aunque los mismos piensan que la alimentación es algo importante en su deporte, aún no se han preocupado por informarse y poner en práctica dicha información, y el reflejo de esto son los resultados de las puntuaciones de las prácticas alimentarias y de estilo de vida obtenidos en este estudio.

No se midió el desempeño físico de los deportistas porque el objetivo era en realidad, buscar la existencia de prácticas del estilo de vida y alimentarias que se sabe por bases científicas, pueden de alguna manera afectar el desempeño de un atleta. Respecto a este punto, se puede decir que existen prácticas de estilo de vida de los futbolistas que puedan afectar el desempeño físico de los futbolistas de manera individual ya que uno o dos individuos afirmaron tener el hábito de fumar o ingerir bebidas alcohólicas, y esto puede afectar también el rendimiento del grupo en general.

Hay que destacar que las peores puntuaciones obtenidos en la calificación de actitudes y prácticas alimentarias y prácticas de estilo de vida, son los que corresponden a prácticas alimentarias con relación al entrenamiento o partido y son éstas las que se relacionan más directamente con el rendimiento deportivo.

## VIII. CONCLUSIONES

1. El perfil del estilo de vida de los futbolistas estudiados se caracteriza por :
  - a) No tener el hábito de beber, fumar ni consumir drogas
  - b) Duermen entre siete y ocho horas al día y el ritmo de su vida es normal o relajado; con poco estrés.
  - c) Su alimentación es alta en grasas y es frecuente el consumo de comida rápida.
  - d) Su alimentación es alta en azúcares como el azúcar de mesa y gaseosas, con un consumo normal de sal
  - e) Consumo limitado de alimentos beneficiosos como el de las hierbas, verduras y pescado.
2. Los conocimientos sobre alimentación y nutrición de los futbolistas son muy generales y limitados, lo que puede llevar a prácticas alimentarias equívocas o inadecuadas, como reflejan algunos resultados de las prácticas alimentarias de los sujetos estudiados.
3. Los resultados del estudio muestran que las actitudes y las prácticas alimentarias y del estilo de vida de los futbolistas pueden calificarse como regulares y hay una tendencia mayor a prácticas no beneficiosas y dañinas en función de su rendimiento.
4. No se presentaron los resultados de ingesta real de energía y macronutrientes del grupo ya que, aunque sí se calculó, las mismas eran excesivamente elevadas y se consideró inadecuado incluirlas en los resultados porque no se evaluó el estado nutricional y las necesidades específicas de energía para este grupo.
5. Con base en la comparación de la guía nutricional para Guatemala con las respuestas sobre consumo alimentario que se obtuvo de los deportistas, se determinó que su alimentación es poco variada y no muy balanceada. Los alimentos que consumen diariamente son seleccionados y dentro de ellos están

## IX. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda incorporar al programa de entrenamiento integral el componente de educación nutricional que incluya pautas generales sobre la alimentación, y nutrición; dirigido a atletas, entrenadores, padres y a otros profesionales en salud involucrados en el entrenamiento de los deportistas para promover y mejorar los conocimientos, actitudes y prácticas que se identificaron en este estudio. Para esto se presenta un perfil de propuesta para concienzar a los dirigentes deportivos. (apéndice 1)
2. Se recomienda a los entrenadores llevar un control de la alimentación de los futbolistas antes, durante y después del entrenamiento; tratando de evitar alimentos como golosinas, pasteles, gaseosas o jugos de frutas los cuales no proporcionan ningún beneficio al rendimiento deportivo de estos atletas.
3. Es recomendable hacer un estudio de la composición corporal de los deportistas estudiados para poder evaluar las condiciones físicas de los mismos, así como una evaluación del patrón de actividad física y determinar con esto su gasto y necesidades calóricas, de macro y micro nutrientes específicas para que sea posible elaborar una guía o un plan de alimentación a seguir habitualmente y durante el período de entrenamiento o competición.
4. Es necesario brindar a los deportistas y entrenadores, el apoyo multidisciplinario incluyendo a un profesional en el campo de la nutrición que se encargue de: a). la evaluación constante del estado nutricional de los deportistas, b). de la planificación de la alimentación, c) así como para llevar a cabo programas de educación alimentario nutricional.

los refrescos artificiales, el azúcar y la mayonesa que no deberían de formar parte de la dieta diaria de un deportista por su pobre contribución y beneficio al organismo.

## X. BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, R.; Conde, E.; Hewes, S. *Instrumentos de diagnóstico sobre 1986 conocimientos, actitudes y prácticas en supervivencia infantil*. Publicación INCAP V-64. Guatemala, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Sin número de páginas.
- Anthony R. y Ph. Wolcox. *Caffeine and endurance performance*. Sports Science Exchange. Chicago. Noviembre Vol. 3 (26).
- Astrand, P, y K. Rodahl. *Fisiología del trabajo físico*. 2da. Ed. Editorial Médica Panamericana. 1986. 482pp.
- Beltranena, F. *Fútbol y nutrición*. I Congreso Latinoamericano de Ciencias Aplicadas al Fútbol. Costa Rica. Págs. 17-20.
- Beltranena, F. *Nutrición, composición corporal y fútbol*. II Congreso Latinoamericano de Ciencias Aplicadas al Fútbol. Costa Rica. Págs. 1- 4.
- Berning, J. y S. Nelson. *Sports nutrition for the 90s*. An Aspen Publication. 1991 U.S.A. 299pp.
- Calderón, E. *Conocimientos, actitudes y prácticas de madres sobre alimentos ricos en vitamina A y hierro, en la comunidad de Las Tapias, Guatemala*. (tesis para obtener el grado de Magíster en Alimentación y Nutrición con énfasis en salud) Guatemala, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, INCAP; Organización Panamericana de la Salud, OPS; Universidad de San Carlos de Guatemala, USAC. 130pp.
- Castellanos, M. *Estudio sobre conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias en gimnastas guatemaltecas*. (tesis para obtener el grado de Licenciatura en Nutrición) Guatemala, Universidad del Valle de Guatemala. 122pp.
- Colgan, M. *Optimus sports nutrition, Your competitive edge*. U.S.A., 1993 Advanced Reserch Press. 562pp.
- Corbacho, L. *Causa, efecto y otras yerbas*. [www.epu21.com/2000/estilo-2000/2001/canabis.htm](http://www.epu21.com/2000/estilo-2000/2001/canabis.htm)
- Coyle, E. *Carbohydrates and athletic performance*. Sports Science Exchange 1988 Chicago. Octubre Vol. 1(7).
- Creswell, J. *Qualitative inquiry and research design*. SAGE Publications. USA. 1998 402pp.

- Cubillos, M. *Estrategia y técnicas para la práctica integrada*. (tesis para obtener el grado de Meritoria Facultad de Psicología) Bogotá Colombia. 1999 Universidad de Santo Tomás. 110pp.
- Draskovic, D. *Fútbol, seleccionar, enseñar, perfeccionar, entrenar y competir*. 1989 Federación Ecuatoriana de Fútbol. Ecuador. 454pp.
- Encuesta de nutrición de Canarias (ENCA 1997-1998). *Conocimientos, opiniones y actitudes en relación con la alimentación y la nutrición bases para una política de nutrición en canarias*  
[www.gobcan.es/psc/enca/tomo5/index.html](http://www.gobcan.es/psc/enca/tomo5/index.html)
- Encuesta de nutrición de Canarias (ENCA 1997-1998). *Consumo de energía y nutrientes y riesgo de ingestas inadecuadas*.  
[www.gobcan.es/psc/enca/tomo5/index.html](http://www.gobcan.es/psc/enca/tomo5/index.html)
- Encarta, Enciclopedia de Microsoft. "Fútbol". Microsoft Corporation. 2000
- Ethan, R y Ph. Nadel. "New ideas for rehydration during and after exercise In Hot Weather". *Sports Science Exchange*. Chicago Junio. Vol 1 (3). 1988
- Escareers. Entrevista semi-estructurada. [www.escareers.yahoo.com](http://www.escareers.yahoo.com) 2000
- Finc, A. *How to ask survey questions*. Sage Publications. USA, California. 1995. 105pp.
- Fox, E. *Fisiología del deporte*. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires, 1986 351pp.
- Fortunecity. Colección de artículos "Grupo Focal". [www.members.fortunecity.com/dinámico/articulos/art101htm](http://www.members.fortunecity.com/dinámico/articulos/art101htm) 1999
- Green, L y M. Kreuter. *Health promotion planning and educational and environmental approach*. 2a. ed. May field publishing company. USA. 494pp. 1991
- Hurtado, A. et al. *Diagnóstico alimentario nutricional de la Colonia Maya, Municipio de Sta. Lucía Cotzumalguapa*. 86pp. 2000
- Item, Globaliza Network. Salud preventiva. *Así debe ser la vida activa: teniendo el cuerpo en forma*.  
[www.gda.items.mx/deportes/saludpre.htm](http://www.gda.items.mx/deportes/saludpre.htm) 2002
- Leatt, P.B., y I. Jacobs. "Effect of glucose polymer ingestion on glycogen depletion during a soccer match". *Canadian Journal of Sport Science*. Vol 14:112-116, 1989

- Mahan, L.; Escoott-Stump, S. *Nutrición y dietoterapia de Krause*. 9ª. ed.  
1996 McGraw-Hill México, D. F. 1194pp.
- Matheu, J. Guatemala deportiva. *Historia del fútbol nacional en sus bodas de  
1953 de oro*. 288pp.
- Morales, G. *Aspectos nutricionales de la fatiga y sobreentrenamiento en el  
2000 futbolista*. Asociación de Medicina del Deporte Colombiano
- Núñez, N. y G. Noriega. "Diferencias regionales en las comidas tradicionales de  
1995 la población rural de Cuba". *Revista Cubana Alimentación y Nutrición*  
Vol 9 (2). 12pp.
- Nicholas, C.W. et. al. "Influence of ingesting a carbohydrate-electrolyte solution  
1996 on endurance capacity during intermittent, high intensity shuttle running".  
*Journal of Sports Science*. Vol. 13:283-290.
- Sanitas, OPS, Salud preventiva. Estilo de vida y salud.  
2000 [www.globaliza.com/estilo/servicio\\_hogar/salud](http://www.globaliza.com/estilo/servicio_hogar/salud)
- SAS Institute Incl, SAS/STAT User's Guide, Version 8, Cary, NC:SAS Institute  
1999 Inc., 3884pp.
- Sherman, W. "Muscle glycogen supercompensation during the week before  
1989 athletic competition". *Sports Science Exchange*. Chicago.  
Junio Vol. 2(16).
- Sherman, W. "Pre-Event Nutrition". *Sports Science Exchange*. Chicago. Febrero  
1989 Vol. 1(12).
- Socatelli, D. *Estrés, ansiedad y afrontamiento: Aplicación al mundo del fútbol*  
2000 I Congreso Latinoamericano de ciencias aplicadas al fútbol Costa Rica.  
Págs.. 54-64
- Stafford. M, et al. "Pre-exercise carbohydrate-electrolyte ingestion improves  
1994 one-hour running performance in the heat". *Medicine and Science in*  
*Sports and Exercise*. Vol. 26 (196).
- Taylor. S y R. Bogdan. *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*.  
1996 Piados. Barcelona. 341pp.
- UTEHA, Biblioteca temática. *El mundo del Deporte*. Tomo II. España, Unión  
1982 Tipografía Editorial Hispano-Americana. 189pp.
- Valverde, C. *Guía metodológica para realizar prueba de comportamiento en la  
1999 elaboración de las guías alimentarias*. Publicación INCAP MDE-  
125. Guatemala, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá.  
83pp.

Valverde, C. INCAP "Aspectos Generales de la Entrevista." Capítulo 3. *Guía Metodológica para realizar encuestas familiares de consumo de alimentos.* Publicación E-1369 1999

Velásquez, G. *Fútbol de cuatro décadas.* Editorial Oscar de León Palacios. 2000 Guatemala C. A. 423pp.

## **XI. APÉNDICES**

## **PROPUESTA DE OPERACIONALIZACIÓN PARA LOGRAR CONCIENZAR A LOS DIRECTIVOS DE LA CONFEDERACIÓN DEPORTIVA Y LA FEDERACIÓN DE FÚTBOL**

### **I. JUSTIFICACIÓN**

Existen varios factores que pueden comprometer el rendimiento de los futbolistas tanto para aquellos que inician su carrera, como para los que se dedican profesionalmente a este deporte. Dentro de estos factores se menciona al estilo de vida y la alimentación como fundamentales, ya que si uno o ambos tienen deficiencias, éstas se pueden proyectar negativamente en el desempeño de los atletas.

Tomando como base los resultados obtenidos en este estudio, donde se refleja en gran parte la falta de conocimientos, así como prácticas alimentarias y de estilo de vida poco saludables de los futbolistas, se considera necesario concienciar a los dirigentes de la Confederación Deportiva y de la Federación de Fútbol acerca de la necesidad de crear un programa de actividades integrales que fomenten estilos de vida saludables y prácticas alimentarias acorde a las necesidades nutricionales de cada grupo, para optimizar el desempeño deportivo de estos atletas.

### **II. OBJETIVOS**

- Dar a conocer los resultados de este estudio a los directivos de la Confederación deportiva y a la Federación de Fútbol.
- Abogar entre los dirigentes deportivos para la integración a su plan de trabajo, de una estrategia multidisciplinaria que incluya el factor alimentario y nutricional de sus atletas.
- Proponer a los dirigentes deportivos, actividades integrales que tengan como objeto promover prácticas alimentarias y de estilo de vida saludables entre los deportistas.

### **III. LÍNEAS DE ACCIÓN**

#### **A. Abogacía**

Es necesario interceder entre los directivos de la Confederación deportiva y la Federación de Fútbol, para crear conciencia de la necesidad de crear un programa dirigido a mejorar el rendimiento de los atletas a través de mejorar las prácticas alimentarias y de estilo de vida de los mismos.

#### **B. Alianzas**

Crear alianzas dentro de la Confederación Deportiva para formar un equipo de trabajo y poder elaborar un plan estratégico que permita interconectar las acciones dirigidas a formar atletas de alto rendimiento. Las alianzas también son necesarias para crear fondos que permitan la operacionalización de la propuesta.

#### **C. Capacitación**

Es necesario crear un programa de capacitación que contenga factores de alimentación y estilo de vida relacionados al deporte y más específicamente al fútbol. La capacitación debe dividirse en varias etapas y en la primera la misma debe dirigirse a los entrenadores, la segunda a los futbolistas y la tercera a los padres de los atletas.

#### **D. Operacionalización**

Comprende el grupo de operaciones a realizarse para poder llevar a cabo la propuesta descrita.

### **IV. ACTIVIDADES**

1. Presentar a los dirigentes de la Confederación Deportiva y la Federación de Fútbol los resultados obtenidos así como las recomendaciones descritas en este estudio.

2. Planificar intervenciones
3. Abogar para la recaudación de fondos
4. Poner en práctica las intervenciones
5. Evaluación de los resultados de las intervenciones

INVESTIGACIÓN  
**Estilo de vida, conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias de futbolistas profesionales guatemaltecos**

Consentimiento Informado

Yo (nombre y apellido) \_\_\_\_\_

Acepto participar en el estudio sobre estilo de vida, conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias de futbolistas profesionales guatemaltecos, cuyo propósito principal es determinar si mi alimentación y estilo de vida son los óptimos para un desempeño físico adecuado.

Para que el estudio sea un éxito, estoy dispuesto a proporcionar la información necesaria y de forma **sincera**, pues bajo ninguna circunstancia se criticará o se harán comentarios destructivos de la información que proveo al estudio, sino que más bien, se dará todas las recomendaciones pertinentes según los resultados obtenidos. Mi nombre y los datos que proporcione serán confidenciales y al final se me informará sobre el estilo de vida y las conductas alimentarias buenas y malas identificadas en todos los futbolistas que participen.

**INVESTIGACIÓN**  
**Estilo de vida, conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias de futbolistas profesionales guatemaltecos**

Guía de observación durante un entrenamiento

1. ¿ A qué hora del día se lleva a cabo el entrenamiento? \_\_\_\_\_
2. ¿ En qué consiste el entrenamiento? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. ¿ Cuántas horas dura el entrenamiento? \_\_\_\_\_
4. ¿ Se dispone de tiempo para comer o beber algo durante el entrenamiento? \_\_\_\_\_
5. ¿ En qué momento del entrenamiento los jugadores comen y qué comen ? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
6. ¿ En qué momento del entrenamiento los jugadores se hidratan, con qué lo hacen y cuánto toman? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. ¿Al finalizar el entrenamiento los jugadores comen? Si\_\_\_ No\_\_\_ ¿Qué comen? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
6. ¿ Al finalizar el entrenamiento los jugadores beben algo? Si\_\_\_ No\_\_\_ ¿Qué beben? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**INVESTIGACIÓN**  
**Estilo de vida, conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias de futbolistas profesionales guatemaltecos**

Instrucciones: conteste lo que a continuación se le pide

Nombre: \_\_\_\_\_

No. \_\_\_\_\_

<b>3A. DATOS GENERALES</b>		
1	Fecha de Nacimiento	DD MM AA -----/---/-----
2	Edad (años cumplidos)	___ ___
3	Ocupación _____	___ ___
4	Escolaridad Nivel 0. <input type="checkbox"/> Ninguno 1. <input type="checkbox"/> Primaria                      Grado 2. <input type="checkbox"/> Secundaria                      _____ 3. <input type="checkbox"/> Diversificado 4. <input type="checkbox"/> Universidad	___ / ___
5	Tiempo de practicar fútbol ___ Años ___ Meses	
6	¿En qué posición juega? _____	_____
<b>3A1. Datos médicos</b>		
7	¿Actualmente toma medicamentos?  1. <input type="checkbox"/> Si 2. <input type="checkbox"/> No (Pase a la pregunta # 9)	_____
8	¿Qué medicamentos toma? _____ _____	_____ _____
9	¿Ha padecido alguna enfermedad de trascendencia?  1. <input type="checkbox"/> Si 2. <input type="checkbox"/> No (Pase a la pregunta # 11)	_____
10	¿Qué enfermedades ha padecido o padece? _____ _____	_____

<b>3B. ESTILO DE VIDA</b>		
<b>3B.1 Tabaco</b>		
11	<p>¿Tiene el hábito de fumar cigarros, pipa o masticar tabaco?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Si, regularmente</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Si, ocasionalmente</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Fumaba antes, pero ya no</p> <p>4. <input type="checkbox"/> No, nunca (Pase a la pregunta 16)</p>	_____
12	<p>¿Cuántos cigarros fuma o fumaba al día?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> De 1 a 3</p> <p>2. <input type="checkbox"/> De 4 a 7</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Una cajetilla</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Más de una cajetilla</p>	_____ _____
13	<p>¿ A qué edad empezó a fumar? (años cumplidos)</p>	_____
14	<p>¿ El hábito de fumar le causó o le ha causado algún malestar respiratorio?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Si</p> <p>2. <input type="checkbox"/> No (Pase a la pregunta 18)</p>	_____
15	<p>¿Qué malestar o malestares respiratorios le ha causado el hábito de fumar?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	_____ _____
<b>3B.2 Alcohol y Drogas</b>		
16	<p>¿Consumo bebidas alcohólicas?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Si, regularmente</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Si, ocasionalmente (eventos sociales)</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Tomaba antes, pero ya no</p> <p>4. <input type="checkbox"/> No, nunca (Pase a la pregunta # 18)</p>	_____
17	<p>Después de un evento deportivo, en relación al alcohol, usted</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Regularmente prefiere no beber ¿Por qué? _____</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Regularmente bebe sin limitarse ¿Por qué? _____</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Regularmente bebe con moderación ¿Por qué? _____</p>	_____ _____ _____

18	<p>¿Utiliza algún tipo de droga?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Si</p> <p>2. <input type="checkbox"/> No (Pase a la pregunta # 23)</p>	_____
19	<p>¿Qué droga o drogas utiliza?</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>_____</p> <p>_____</p>
20	<p>¿A qué edad empezó a utilizar drogas? (años cumplidos)</p>	<p>____</p> <p>____</p>
21	<p>¿El utilizar drogas le ha causado algún problema en la práctica de su deporte?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Si</p> <p>2. <input type="checkbox"/> No (Pase a la pregunta 23)</p>	_____
22	<p>¿Qué problemas le ha causado en su deporte, utilizar drogas?</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
<b>3B.3 Sueño, descanso y estrés</b>		
23	<p>¿Cuántas horas duerme al día generalmente?</p>	_____
24	<p>¿Cómo considera la cantidad de tiempo que duerme?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Mucho más de lo que debería; ¿Por qué? _____</p> <p>_____</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Lo normal; ¿Por qué? _____</p> <p>_____</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Poco, menos de lo que debería; ¿Por qué? _____</p> <p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	<p>_____</p> <p>_____</p> <p>_____</p>
25	<p>Cambia su hábito de dormir cuando se acerca el período de entrenamientos o partidos</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Más que siempre ¿Por qué? _____</p> <p>_____</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Mucho más que siempre ¿Por qué? _____</p> <p>_____</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Igual que siempre ¿Por qué? _____</p> <p>_____</p> <p>4. Menos que siempre ¿Por qué? _____</p> <p>_____</p>	<p>_____</p> <p>_____</p>

26	Usted generalmente hace siestas durante el día  1. <input type="checkbox"/> Sí ¿Cuántas? _____ ¿De cuánto tiempo? _____ 2. <input type="checkbox"/> No	_____ _____
27	Si pudiera describir con una palabra cómo es el ritmo de su vida diría que es...  1. <input type="checkbox"/> Relajado 2. <input type="checkbox"/> Normal (ni muy relajado ni muy agitado) 3. <input type="checkbox"/> Agitado	_____ _____
28	Describa qué es para usted el estrés  _____ _____ _____	_____
29	Según la descripción que dio en la pregunta anterior, generalmente usted está  1. <input type="checkbox"/> Sin ningún estrés 2. <input type="checkbox"/> Con poco estrés 3. <input type="checkbox"/> Con mucho estrés	_____
<b>3C. PRÁCTICAS Y ACTITUDES ALIMENTARIAS</b>		
<b>3C.1 Prácticas alimentarias generales</b>		
30	¿Su alimentación es alta en grasas? (alimentos de origen animal, frituras, chocolate, helados cremosos, etc).  1. <input type="checkbox"/> Sí ¿Por qué? _____ _____ _____ 2. <input type="checkbox"/> No ¿Por qué? _____ _____ _____ _____	_____ _____
31	¿Qué clase de grasa usan en su casa para cocinar sus alimentos?  1. <input type="checkbox"/> Margarina 2. <input type="checkbox"/> Mantequilla                      Marca _____ 3. <input type="checkbox"/> Aceite vegetal                      _____ 4. <input type="checkbox"/> Manteca de cerdo                      _____ 5. <input type="checkbox"/> No sabe	_____

32	<p>¿ Come el pellejo del pollo?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Nunca o raras veces</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Algunas veces</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Siempre o la mayoría de las veces</p>	<p>_____</p>
33	<p>¿ Usted come el gordo de la carne?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Nunca o raras veces</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Algunas veces</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Siempre o la mayoría de las veces</p>	<p>_____</p>
34	<p>¿Cuántas tazas de café consume a la semana?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Toma ___ tazas de café a la semana</p> <p>2. <input type="checkbox"/> No toma café (Pase a la pregunta # 36 )</p>	<p>_____</p>
35	<p>Quando toma café, lo hace porque</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Le da energía</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Le quita el sueño</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Le gusta</p>	<p>_____</p>
36	<p>Con relación a la cantidad de sal, su comida la consume:</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Con poca sal</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Normal</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Salada</p>	<p>_____</p>
37	<p>¿Le agrega sal a su comida ya servida?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Nunca o raras veces</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Algunas veces</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Siempre o la mayoría de las veces</p>	<p>_____</p>
38	<p>¿Cuántas cucharadas de azúcar le agrega a una taza de café, té o refresco?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> De 1 a 2 cucharaditas</p> <p>2. <input type="checkbox"/> De 1 a 2 cucharadas</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Más de dos cucharadas</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Prefiero no agregar azúcar</p>	<p>_____</p>

3C.2 Prácticas alimentarias en relación al entrenamiento o partido		
39	<p>Cuando se acerca el período de entrenamiento o competición</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <input type="checkbox"/> Come igual que siempre</li> <li>2. <input type="checkbox"/> Come menos que siempre</li> <li>3. <input type="checkbox"/> Come más que lo acostumbrado</li> <li>4. <input type="checkbox"/> Come una dieta especial ¿En qué consiste y porqué la consume? _____ _____ _____ _____</li> </ol>	_____
40	<p>Cuatro horas antes de un entrenamiento o partido</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <input type="checkbox"/> No come nada</li> <li>2. <input type="checkbox"/> Come una comida mixta, parecida a la del almuerzo</li> <li>3. <input type="checkbox"/> Come algo ligero</li> <li>4. <input type="checkbox"/> Aumenta el consumo de carbohidratos como cereales, pastas, arroz, pan, granola o frutas</li> <li>5. <input type="checkbox"/> Otro (Escriba en el espacio qué come? _____ _____ _____</li> </ol>	_____ _____
41	<p>De 30 a 15 minutos antes del entrenamiento o partido</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <input type="checkbox"/> Toma una bebida dulce como jugos o gaseosas</li> <li>2. <input type="checkbox"/> No bebe nada</li> <li>3. <input type="checkbox"/> Toma un vaso de agua pura</li> <li>4. <input type="checkbox"/> Toma un vaso de una bebida deportiva</li> <li>5. <input type="checkbox"/> Otro (escriba en el espacio qué y cuánto bebe? _____ _____ _____</li> </ol>	_____
42	<p>Durante el entrenamiento o partido</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <input type="checkbox"/> Toma una bebida dulce como jugo o gaseosa</li> <li>2. <input type="checkbox"/> Toma algo sólo si tiene sed</li> <li>3. <input type="checkbox"/> Toma agua de vez en cuando</li> <li>4. <input type="checkbox"/> Toma una bebida deportiva por tragos durante todo el entreno</li> <li>5. <input type="checkbox"/> Otro (escriba en el espacio qué y cuánto bebe) _____ _____ _____</li> </ol>	_____

43	<p>¿Durante los 15 minutos después del entrenamiento o partido? (escoja una opción)</p> <p>1. <input type="checkbox"/> No bebe ni come nada ¿Por qué? _____          _____</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Sólo bebe; ¿Qué toma y cuánto toma? _____          _____</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Sólo come; ¿ Qué come y por qué? _____          _____          _____</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Bebe y come ¿Qué bebe y qué come; Por qué? _____          _____          _____          _____</p>	<p>_____</p> <p>_____</p>
44	<p>¿ A qué temperatura está el agua que bebe antes, durante o después del entrenamiento o partido?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Muy fría      ¿Por qué? _____</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Fría                      _____</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Al tiempo                      _____</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Tibia                              _____</p> <p>5. <input type="checkbox"/> Caliente</p>	<p>_____</p>
45	<p>Generalmente cuántas veces come al día</p> <p>1. <input type="checkbox"/> 2 veces</p> <p>2. <input type="checkbox"/> 3 veces</p> <p>3. <input type="checkbox"/> 4 veces</p> <p>4. <input type="checkbox"/> 5 o más veces</p>	<p>_____</p>
46	<p>Generalmente qué cantidad de agua toma al día</p>	<p>_____</p>
47	<p>¿Toma algún suplemento nutricional (agente ergogénico, como bebidas energéticas, etc.)</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Si ¿Cuál/es y por qué? _____          _____          _____</p> <p>2. <input type="checkbox"/> No</p>	<p>_____</p>

48	<p>¿Toma algún suplemento de vitaminas?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Si</p> <p>2. <input type="checkbox"/> No (Pase a la pregunta # 50)</p>	<p>_____</p>
49	<p>¿Por qué toma suplementos vitamínicos?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Porque se los recomendó su entrenador</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Porque se los recomendó un profesional de la salud</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Porque se los recomendó un conocido</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Porque cree que son buenos</p>	<p>_____</p>
<b>3C.3 Actitudes Alimentarias</b>		
50	<p>La alimentación en su deporte</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Es algo a lo que no le pone mucha atención</p> <p>2. <input type="checkbox"/> No es importante</p> <p>3. <input type="checkbox"/> No es una de sus prioridades</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Es muy importante</p>	<p>_____</p>
51	<p>Consumir una alimentación variada y balanceada</p> <p>1. <input type="checkbox"/> No es necesario</p> <p>2. <input type="checkbox"/> No le beneficia</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Le ayuda a sobresalir</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Es beneficioso</p>	<p>_____</p>
52	<p>¿Cuándo usted elige consumir un alimento, éste debe ser?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Fácil y listo para preparar</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Lo más natural y fresco posible</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Cualquiera que le guste, no toma en cuenta nada</p>	<p>_____</p>
53	<p>Cuando ingiere un alimento lo hace por</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Hambre</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Por costumbre</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Por nutrirse</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Por cumplir un requisito</p>	<p>_____</p>
54	<p>¿Por qué consume frutas y verduras?</p> <p>1. <input type="checkbox"/> Porque lo obligan</p> <p>2. <input type="checkbox"/> Porque le gustan</p> <p>3. <input type="checkbox"/> Porque son muy nutritivas</p> <p>4. <input type="checkbox"/> Sólo las consume si tiene antojo</p> <p>5. <input type="checkbox"/> No consume</p>	<p>_____</p>



**INVESTIGACIÓN**  
**Estilo de vida, conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias de futbolistas profesionales guatemaltecos**

**Frecuencia de consumo de alimentos**

1	Identificación única del sujeto	_____
2	Nombre del sujeto:	_____
3	Fecha de entrevista	___/___/___
4	Nombre del encuestador:	_____
5	Calidad de la información: Información confiable: 1= Si 2 = No	___

**Instrucciones:** Sitúe a la persona en la temporada de entrenamiento y competición para saber su alimentación durante este período y luego pregunte de la siguiente forma ¿Cada cuanto como (alimento)?

Cod.	Alimentos	Nunca o raras veces	Diario	Días a la semana	Días al mes	Porción	Porciones totales al día
<b>FRIJOLES O CEREALES</b>							
01	Frijoles						
02	Frijoles parados o colados (preparados sin o poca grasa)					Cuchara # 1 Cuchara # 2 Cuchara # 3	_____
03	Frijoles volteados (con grasa)					Cuchara # 1 Cuchara # 2 Cuchara # 3	_____
04	Arroz Frito					Cuchara # 1 Cuchara # 2 Cuchara # 3	_____
05	Arroz cocido (sin grasa)					Cuchara # 1 Cuchara # 2 Cuchara # 3	_____
06	Fideos					Cuchara # 1 Cuchara # 2 Cuchara # 3	_____
07	Tortillas					Pequeña # 1 Mediana # 2 Grande # 3	_____
08	Pan						
09	Pan francés o rodaja					1 Unidad	_____
10	Pan dulce					1 Unidad	_____

Cod	Alimentos	Nunca o raras veces	Diario	Días a la semana	Días al mes	Porción	Porciones totales al día
11	Mosh o avena					1 Taza	_____
12	Corn Flakes o cereal de desayuno					1 Taza	_____
13	Granola (Cereal)					Cuchara # 2	_____

### LACTEOS Y HUEVO

14	Leche (incluyendo en mosh, en cereal, atoles, café, etc.)					1 Vaso	_____
15	Incaparina					1 Taza	_____
16	Yougur					1 Vaso	_____
17	Crema o mantequilla					Cuchara # 1	_____
18	Queso					Rodaja # 1 Onza # 2	_____
19	Huevo						
20	Huevo, cocido					1 Unidad	_____
21	Huevo, cocido (clara)					1 Unidad	_____

### VERDURAS

22	Hierbas: macuy, bledo, etc.					Cuchara # 2	_____
23	¿Cada cuánto come verduras? (Que no sea papa, camote o yuca)						
24	Zanahoria					1 Unidad	_____
25	Güicoy					1 Unidad	_____
26	Lechuga					Cuchara # 2	_____
27	Repollo					Cuchara # 2	_____
	¿Cuáles?						

Cod	Alimentos	Nunca o raras veces	Diario	Días a la semana	Días al mes	Porción	Porciones totales al día
						1 Unidad	_____
						1 Unidad	_____
						1 Unidad	_____
						1 Unidad	_____
						1 Unidad	_____
28	Papas fritas					Unidad # 1 Porción Mediana # 2	_____
29	Papas cocidas					1 Unidad	_____
30	Plátanos fritos					1 Unidad	_____
31	Plátanos cocidos					1 Unidad	_____
FRUTAS							
32	¿Cada cuánto come frutas? ¿Cuáles? (Sin incluir jugos)						
						1 Unidad	_____
						1 Unidad	_____
						1 Unidad	_____
						1 Unidad	_____
						1 Unidad	_____
CARNES							
33	Pollo frito (preparado con grasa)					Ala # 1 Pechuga # 2 Cuadril # 3 Pierna # 4	_____

Cod	Alimentos	Nunca o raras veces	Diario	Días a la semana	Días al mes	Porción	Porciones totales al día
<b>OTROS ALIMENTOS</b>							
51	Hamburguesa					1 Unidad	_____
52	Pastel					1 Pedazo	_____
53	Helado cremoso (no de hielo)					1 Bola	_____
54	Dulces, caramelos					1 Unidad	_____
55	Chocolate					1 Unidad	_____
56	Pizza					1 Pedazo	_____
57	Hot-dog o chévere					1 Unidad	_____
58	Tacos o tostadas					1 Unidad	_____
59	Tamal de cerdo o pollo					1 Unidad	_____
60	Sopa de sobre, cubito o consomé					1 Plato	_____
61	Sopa de vaso					1 Vaso	_____
62	Papalinas, tortrix, ricitos					1 Bolsita	_____
63	Suplemento proteínico energético						
	¿Cuáles?						
						Sobre # 1 Cuchara 1 # 2	_____
						Sobre # 1 Cuchara 1 # 2	_____

**Aguas gaseosas:** 1 minibotella = 1 vaso      1 botella regular = 1.5 vasos      **\*\*Cerveza:** 1 botella = 1.5 vasos  
1 litro = 4 vasos      1 1/4 litro = 5 vasos      1 litro Cabro 4 vasos  
1 doble litro = 8 vasos

**\*\*\* Licor:** 1 octavo = 4 onzas      **\*\*\*\* 1 cucharada # 1:** 2 cucharaditas      **\*\*\*\*\* Bebida deportiva:** 1 botella pequeña = 2 vasos  
1 Pachón = 2.5 vasos  
1 botella grande = 4.75 vasos

**INVESTIGACIÓN**  
**Estilo de vida, conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias de futbolistas profesionales guatemaltecos**

Guía de discusión de grupo focal dirigida a padres y entrenadores de los futbolistas de la sub-15

**a. Presentación de la Reunión de Grupo Focal**

**i. Presentación a los participantes**

Les doy la más cordial bienvenida a la discusión de grupo que se llevará a cabo el día de hoy.

El objetivo de esta reunión es recabar información de lo que piensan y sienten acerca de las preguntas que se les formularán.

Es importante que hablen libre y espontáneamente sobre los temas que se les plantearán ya que todo lo que digan será de importancia para esta investigación.

En esta reunión yo no soy más que su moderador y únicamente conduciré este diálogo. Todos los participante pueden comentar, preguntar y responder a los comentarios de los demás, incluyendo a mis comentarios.

**b. Cuestionario de preguntas de discusión**

1. ¿ Quién prepara la comida de sus hijos ?
2. ¿Qué saben sobre la alimentación de deportistas?
3. ¿Creen que la alimentación de sus hijos debe ser diferente a la de ustedes?  
¿Por qué?
4. ¿Han tratado de cambiar la alimentación de sus hijos desde que empezaron a jugar fútbol? ¿De qué manera?
5. ¿ Se preocupan porque sus hijos se alimenten bien? ¿Cómo lo hacen?
6. ¿ Qué es para ustedes una alimentación balanceada?
7. ¿ Qué creen que se debe incluir en una alimentación balanceada?
8. ¿ Sus hijos rinden bien en el colegio y en su deporte? ¿Por qué creen rinden o no sus hijos?

9. ¿ Saben ustedes qué comen sus hijos en el colegio y cuando entrenan?
10. ¿ Creen que lo que comen sus hijos antes del entrenamiento o juego es suficiente? ¿Por qué?
11. ¿ Qué saben acerca de los alimentos asados, fritos o ahumados?
12. ¿Qué saben acerca de los alimentos chatarra? ¿Les parece que sus hijos comen mucho de estos alimentos?
13. ¿ Tratan de incluir en la alimentación de sus hijos frutas y verduras? ¿Por qué? ¿Cómo los beneficia?
14. ¿Qué saben acerca de las grasas?
15. ¿Creen que sus hijos deben comer grasas? ¿Por qué?
16. ¿ Saben si hay que evitar algún tipo de grasas? ¿Ustedes las evitan o tratan de evitar que sus hijos las consuman?
17. ¿ Para qué creen que sirven los suplementos alimenticios?
18. ¿Creen que sus hijos necesitan este tipo de suplementos? ¿Por qué?
19. ¿ Les sugieren u obligan a sus hijos a tomar suplementos alimenticios?
20. ¿ Se preocupan porque sus hijos duerman bien? ¿Cómo lo hacen?
21. ¿Creen que sus hijos descansan lo suficiente para las actividades que realizan? ¿Por qué?
22. ¿ En sus hogares creen que existan algunas preocupaciones que puedan afectar la tranquilidad de sus hijos?
23. ¿ Qué saben sobre el estrés?
24. ¿ Han observado a sus hijos con constante estrés? ¿A qué creen que se debe?
25. ¿ En sus hogares algún miembro de su familia tiene algún vicio? ¿Qué vicio?
26. ¿ Saben sí sus hijos tienen algún vicio? ¿Qué vicio o vicios tienen?
27. ¿ Creen que estos vicios afectan la salud de sus hijos? ¿De qué manera?
28. ¿ Creen que sus hijos están expuestos a que les vendan drogas?

29. ¿Alguna vez sus hijos les han contado que alguien les ofreció alguna droga?

30. ¿Han oído hablar del *doping*? ¿Qué saben acerca de esto?

Apéndice 7

**Codificación de respuestas del formulario # 3 (Estilo de vida, conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias de futbolistas profesionales guatemaltecos)**

No. de Pregunta	Código	Descripción
3	01	Estudiante
	02	Albañilería
	03	Ninguna
5	01	1-11 meses
	02	1 – 4 años
	03	5 – 8 años
	04	9 – 12 años
	05	13 – 16 años
6	01	Delantero
	02	Arquero
	03	Lateral derecho
	04	Volante
	05	Mediocampista
	06	Defensa
8	01	Antiinflamatorios
	02	Alovhé ( Tratamiento gastritis)
10	01	Gastritis, punto de úlcera
	02	Migraña
	03	Quiste en rodilla
	04	Infecciones respiratorias
13	01	10 – 12 años
	02	13 –15 años
	03	16 –18 años
15	01	Falta de aire, sofocamiento
17	01	El alcohol provoca desgaste físico
	02	Miedo a volverse alcohólico
	03	Para celebrar
	04	El alcohol afecta negativamente el rendimiento
	05	No le gusta
23	01	04 hrs.
	02	05 hrs
	03	06 hrs.
	04	07 hrs.
	05	08 hrs.
	06	09 hrs.
	07	10 hrs.
	08	11 hrs.
24	01	Al despertar ya no está cansado, se siente bien
	02	Duerme las horas adecuadas
	03	No está cubriendo el tiempo de descanso sugenido para un deportista
	04	Porque el día lo pasa con sueño y cansado
	05	Tiene mucho estudio
	06	Porque le da insomnio en las madrugadas
	08	Se duerme temprano y no se desvela
	09	Le gusta dormir

No. de Pregunta	Código	Descripción
25	01 02 03 04 05 06 07	Ya tiene establecido un horario regular, costumbre Para poder recuperarse y rendir mejor Los entrenamientos o partidos no le afectan Los partidos o entrenamientos le dan preocupación y no lo dejan dormir No hay razón para cambiar el hábito de dormir Se acuesta muy cansado El estudio, combinado con los entrenamientos hacen que duerma menos
26	01 02 03 04 05	Una de 30 a 55 minutos Una de 1 a 2 horas Dos de 30 a 55 minutos Dos de 1 a 2 horas Una de 3 a 4 horas
28	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11	Agotamiento Cansancio Molestias musculares Estar saturado física y mentalmente de actividades Muchos problemas Andar a la carrera Preocupación, presión Cansancio físico y psicológico Una forma de estar nervioso y con presiones Tensión Estar desganado
30	01 02 03 04 05 06 07 08 09	Costumbre Le gusta Es la comida que regularmente le preparan Consumo alto de chocolates y hamburguesas Por el tipo de deporte que practica, prefiere comer alimentos más sanos No le gusta Consumo alto de golosinas El lo más práctico No puede comer grasas por la gastritis
31	01 02 03 04 05	No sabe Mazola Ideal Olmeca Mirasol
34	01 02 03 04 05 06 07	1 – 2 tazas 3 – 4 tazas 5 – 6 tazas 7 – 8 tazas 9 – 10 tazas 11 – 12 tazas 13 – 14 tazas

No. de Pregunta	Código	Descripción
39	01	No toma gaseosas y no come golosinas
	02	No sabe en qué consiste
	03	Aumenta el consumo de plátano para evitar calambres
41	01	1 vaso de agua con miel, agua pura o gatorade
42	01	Agua pura y gatorade por tragos en todo el entrenamiento
	02	1 vaso de suero
43	01	Come 1 pan dulce y toma 1 vaso de gatorade
	02	Le hace mal
	03	Agua pura y come carne porque eso le mandan de su casa
	04	De 1 a 6 vasos de agua pura
	05	3 vasos de una bebida deportiva y come un sándwich de jamón
	06	De 1 a 2 vasos de gaseosa o agua pura
	07	De 1 a 2 vasos de agua pura o jugo de frutas
	08	De 1 a 4 vasos de agua pura y gatorade
	09	Para estar lo más liviano posible
	10	De 2 a 4 vasos de agua con miel
	11	Comida mixta porque después de los entrenamientos almuerza
44	01	A esa temperatura se las proporcionan los entrenadores
	02	Le gusta
	03	Le hace sentir bien, relajado
	04	No le gusta
	05	Le refresca y le quita el calor
	06	Es mejor
	07	Le quita más la sed
	08	Es necesario
	09	Por costumbre
46	01	3 a 4 vasos
	02	5 a 6 vasos
	03	7 a 8 vasos
	04	9 a 10 vasos
	05	11 a 12 vasos
47	01	Proteína, porque sus entrenadores de lo recomendaron
	02	Creatina, porque su entrenador se los recomendó
	03	Power Nutritional
	04	Sargenor porque es bueno para el crecimiento
58	Tiempo	
	01	Costumbre
	02	No dispone de mucho tiempo para comer
	03	Mastica bien la comida
	04	Le gusta
	05	Por el trabajo
	06	Por ansiedad
	07	No sabe
	08	Para no llenarse mucho
09	Al comer rápido le cabe más comida	

No. de Pregunta	Código	Descripción
58	Posición 01 02 03 04 05 06 07 08 09	<p style="text-align: center;">Costumbre</p> <p style="text-align: center;">Le gusta o se siente bien</p> <p style="text-align: center;">Es más cómodo</p> <p style="text-align: center;">Por distracción y para sentirse relajado</p> <p style="text-align: center;">Le gusta ver programas mientras come</p> <p style="text-align: center;">Siempre está ocupado haciendo otra actividad</p> <p style="text-align: center;">Así come mejor, tranquilo</p> <p style="text-align: center;">La tele lo tranquiliza</p> <p style="text-align: center;">Es lo correcto</p>
58	Cantidad 01 02 03 04 05 06 07 08	<p style="text-align: center;">Come hasta que se siente lleno</p> <p style="text-align: center;">Para no engordar</p> <p style="text-align: center;">No le gusta comer por gula</p> <p style="text-align: center;">No le da hambre</p> <p style="text-align: center;">Por falta de recursos económicos</p> <p style="text-align: center;">Por falta de tiempo</p> <p style="text-align: center;">Le ayuda a estar bien físicamente</p> <p style="text-align: center;">Se siente bien</p>

Apéndice 8

**Codificación del formulario # 3 (Estilo de vida, conocimientos, actitudes y prácticas alimentarias de futbolistas profesionales guatemaltecos), por punteo**

Puntuación	Descripción
4	Muy beneficiosa
3	Beneficiosa
2	Regular
1	No beneficiosa
0	Dañina

# de pregunta	# de respuesta	Código de respuesta	Puntuación
11	1		0
	2		1
	3		2
	4		4
12	1		2
	2		1
	3		0
	4		0
13		01	1
		02	1
		03	1
14	1		0
	2		3
15		01	0
16	1		0
	2		1
	3		2
	4		4
17	1		4
	2		0
	3		1
18	1		0
	2		4
23		01	0
		02	1
		03	2
		04	3
		05	4
		06	4
		07	3
		08	3

# de pregunta	# de respuesta	Código de respuesta	Puntuación
24	1		2
	2		4
	3		0
25	1		3
	2		4
	3		2
	4		1
26	1		4
	2		2
27	1		3
	2		3
	3		1
29	1		4
	2		2
	3		0
30	1		0
	2		4
31	1		2
	2		2
	3		4
	4		0
	5		1
32	1		4
	2		2
	3		0
33	1		4
	2		2
	3		0
34	1	01	3
		02	2
		03	1
		04	1
		05	1
		06	0
		07	0
	2		3
35	1		1
	2		1
	3		2
36	1		4
	2		3
	3		0
37	1		4
	2		3
	3		0

# de pregunta	# de respuesta	Código de respuesta	Puntuación
38	1		3
	2		3
	3		1
	4		4
39	1		1
	2		0
	3		3
	4	01 02 03	4 1 3
40	1		1
	2		2
	3		3
	4		4
	5		-
41	1		0
	2		1
	3		2
	4		4
	5	01	3
42	1		1
	2		0
	3		2
	4		4
	5	01 02	3 2
43	1		1
	2		2
	3		1
	4		4
44	1		4
	2		3
	3		2
	4		1
	5		1
45	1		0
	2		2
	3		3
	4		4
46		01 02 03 04 05	0 1 2 3 4
	1		2
	2		3

# de pregunta	# de respuesta	Código de respuesta	Puntuación
48	1		3
	2		3
49	1		2
	2		4
	3		2
	4		2
50	1		1
	2		1
	3		2
	4		4
51	1		0
	2		2
	3		3
	4		4
52	1		1
	2		4
	3		2
53	1		2
	2		2
	3		3
	4		2
54	1		1
	2		2
	3		3
	4		2
	5		1
55	1		0
	2		3
	3		4
	4		0
56	1		2
	2		4
	3		1
	4		2
57	1		4
	2		0
	3		2
	4		2
58	Tiempo		
	1		0
	2		1
	3		3
	4		4
	5		3

# de pregunta	# de respuesta	Código de respuesta	Puntuación
58	Posición		
	1		4
	2		1
	3		1
	4		2
58	5		2
	Cantidad		
	1		0
	2		1
	3		3
4		3	
5		2	
6		2	

