



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA
EDUCACIÓN**

**CARRERA DE CULTURA FÍSICA
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL**

**Informe final del Trabajo de Graduación o Titulación previo a la
obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación,
Mención: Cultura Física**

TEMA:

**“LAS DIETAS NUTRITIVAS PARA EL RENDIMIENTO COMPETITIVO
DE LOS DEPORTISTAS PROFESIONALES DEL CLUB IMPORTADORA
ALVARADO, DEL CANTON AMBATO, PROVINCIA DE
TUNGURAHUA”.**

Autor: Alex Patricio Cordova López

Tutor: Mg. Julio Alfonso Mocha Bonilla

AMBATO – ECUADOR

2013

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN

CERTIFICA:

Yo, Lcdo. Mg. Julio Alfonso Mocha Bonilla. C.C. 1802723161, en mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: **LAS DIETAS NUTRITIVAS PARA EL RENDIMIENTO COMPETITIVO DE LOS DEPORTISTAS PROFESIONALES DEL CLUB IMPORTADORA ALVARADO, DEL CANTON AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA**, desarrollado por el egresado, Alex Patricio Córdova López, considero que dicho Informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

.....
TUTOR

Lcdo. Mg. Julio Alfonso Mocha Bonilla

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Dejo constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, quien basado en la experiencia profesional, en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación. Las ideas, opiniones y comentarios específicos en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autor.

.....
Córdova López Alex Patricio

C.C: 1803280971

AUTOR

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: **LAS DIETAS NUTRITIVAS PARA EL RENDIMIENTO COMPETITIVO DE LOS DEPORTISTAS PROFESIONALES DEL CLUB IMPORTADORA ALVARADO, DEL CANTON AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA**, autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.

.....
Córdova López Alex Patricio

C.C: 1803280971

AUTOR

**AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN:**

La Comisión de estudio y calificación del informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: **LAS DIETAS NUTRITIVAS PARA EL RENDIMIENTO COMPETITIVO DE LOS DEPORTISTAS PROFESIONALES DEL CLUB IMPORTADORA ALVARADO, DEL CANTON AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA**”, presentada por el Señor Alex Patricio Córdova López, egresado de la Carrera de Cultura Física promoción: Marzo-Agosto 2012, una vez revisada y calificada la investigación, se **APRUEBA** en razón de que cumple con los principios básicos técnico y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto se autoriza la presentación ante el Organismo pertinente.

LA COMISIÓN

.....
Mg. Walter Geovanny Aguilar Ch.

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

.....
Mg. Silvia Beatriz Acosta Bones

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DEDICATORIA:

Al creador de todas las cosas, el que me ha dado fortaleza para continuar cuando a punto de caer he estado; por ello, con toda la humildad que de mi corazón puede emanar, dedico primeramente mi trabajo a Dios.

De igual forma, dedico esta tesis a mi madre Angelita que ha sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, lo cual me ha ayudado a salir adelante en los momentos más difíciles.

A mi abuelita Marina que siempre ha estado junto a mí brindándome su apoyo, muchas veces poniéndose en el papel de segunda y amorosa madre.

Mil palabras no bastarían para reconocer todo su apoyo, su comprensión y sus consejos en los momentos difíciles.

A todos, espero no defraudarlos y contar siempre con su amor sincero e incondicional.

Córdova López Alex Patricio

AGRADECIMIENTO:

A Dios, ese ser supremo, por acompañarme todos los días de mi vida desde el cielo con su guía espiritual.

A mi Mami Angelita quien más que una buena madre ha sido mi mejor amiga, me ha consentido y apoyado en lo que me he propuesto y sobre todo ha sabido corregir mis errores.

A mi Abuelita Marina por ser la mujer más tierna de este mundo, la que siempre ve por mí y lo da todo por nosotros,

A mis hermanos por ser mis grandes amigos y consejeros, que junto a sus ideas hemos pasado momentos inolvidables y a los seres más importantes de la familia, mis sobrinos, los más pequeños y que con sus ocurrencias han sabido llenar de alegría mis largas jornadas.

Córdova López Alex Patricio

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

A. PÁGINAS PRELIMINARES

Contenido	Páginas
Título o Portada	i
Aprobación del Tutor	ii
Autoría de la Investigación	iii
Cesión de Derechos de Autor	iv
Al Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación	v
Dedicatoria	vi
Agradecimiento	vii
Índice General de Contenidos	viii
Índice de Cuadros e Ilustraciones	xii
Resumen Ejecutivo	xv

B. TEXTO

Introducción.....	1
-------------------	---

CAPÍTULO I EL PROBLEMA.

1.1 El Tema	3
1.2. Planteamiento del Problema	3
1.2.1 Contextualización.....	3
1.2.2. Análisis Crítico	10
1.2.3. Prognosis	11
1.2.4. Formulación el Problema.....	12
1.2.5. Preguntas Directrices.....	13
1.2.6. Delimitación del Objeto de Investigación	13
1.3. Justificación	14
1.4. Objetivos.....	17
1.4.1. Objetivo General	17
1.4.2. Objetivos Específicos	17

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.

2.1 Antecedentes Investigativos	18
2.2 Fundamentación Filosófica	19
2.3 Fundamentación Legal	21
2.4. Categorías Fundamentales	25
2.4.1. Fundamentación Teórica	28
2.4.2. Variable Independiente: Dietas Nutritivas	
Alimentación del Deportista.....	28
Nutrientes esenciales	29
Distribución de los nutrientes a lo largo del día	31
Deporte y Alimentación	32

Los alimentos como reserva de energía	33
Alimentos que no deben faltar en la dieta del deportista	34
Errores más comunes en relación con la alimentación y el deporte	35
Menu para un día deportivo.....	35
Algunos concejos prácticos	36
Necesidades del deportista	37
Energía	37
Proteínas.....	37
Función de las proteínas.....	38
Aporte energético.....	38
Grasas.....	39
Fuentes alimenticias.....	40
Origen animal	40
Origen vegetal	40
Funciones de las grasas	41
Hidratos de carbono	41
Funciones de los Hidratos de carbono	42
Clasificación de los Hidratos de carbono.....	42
Agua.....	45
Vitaminas	45
Clasificación de las vitaminas. Hidrosolubles.....	46
Liposolubles	47
Minerales.....	47
Minerales principales y oligoelementos.....	49
El sodio.....	50
El potasio.....	50
El calcio y el fósforo.....	51
El hierro.....	52
El yodo	53
El zinc y el molibdeno	53
2.4.3. Variable Dependiente: Rendimiento Competitivo	
Deporte. Concepto básico del deporte	55
Diseño de actividades físicas deportivas y de salud	56
Fundamentos fisiológicos.....	58
Teoría del entrenamiento deportivo	59
Teoría del entrenamiento.....	59
Concepto de la teoría del entrenamiento	60
Concepto del entrenaminiento deportivo	63
Los principios del entrenamiento deportivo	64
La importancia de realizar ejercicios de flexibilidad en el baloncesto	65
Recomendaciones	67
2.5. Hipótesis	69
2.6. Señalamiento de variables	69

CAPÍTULO III METODOLOGÍA.

3.1 Enfoque	70
3.2 Modalidad básica de la investigación	71
3.3 Nivel o tipo de investigación	71
3.4 Población y muestra	72
3.5. Operacionalización de Variables:	
3.5.1. Variable Independiente: Dietas Nutritivas	74
3.5.2. Variable Dependiente: El Rendimiento Competitivo	75
3.6 Plan de recolección de información	76
3.7 Plan de procesamiento de la información.....	76

CAPÍTULO IV ANÁLISIS E INTEPRETACIÓN DE RESULTADOS.

4.1 Análisis e interpretación de la encuesta aplicada a los basquetbolistas profesionales del Club Importadora Alvarado	78
4.2 Análisis e interpretación de la encuesta aplicada al Cuerpo Técnico del Club Importadora Alvarado	88
4.3 Verificación de la Hipótesis:	98

CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1 Conclusiones.....	103
5.2 Recomendaciones	104

CAPÍTULO VI PROPUESTA.

6.1 Datos informativos	105
6.2 Antecedentes de la Propuesta	106
6.3 Justificación	107
6.4 Objetivos.....	108
6.5 Análisis de Factibilidad	109
6.6 Fundamentación teórica	110
Dietas Nutritivas	110
Importancia de la nutrición	110
Importancia de los alimentos	112

Guía metodológica para elaborar dietas nutritivas y mejorar el rendimiento competitivo de los deportistaa profesionales del Club Importadora Alvarado.....	114
Los alimentos.....	115
Los nutrientes	115
Funciones de los nutrientes	115
MInerales.....	116
Lasvitaminas	118

Los hidratos de carbono	121
Las grasas o lípidos	122
Cantidad de nutriente recomendada	124
Indicaciones dietéticas	125
Porcentajes que debe contener una dieta	125
La dieta debe ser baja en	126
La dieta debe ser moderada en	126
Cantidades diarias sugeridas	128
Tabla nutricional de frutas	128
Aporte nutricional de las hortalizas	129
Aporte nutricional de las carnes	130
Aporte nutricional de huevos y cereales	131
Aporte nutricional de los lácteos	132
Aporte nutricional del pescado	133
Aporte nutricional de los fiambres	133
Pautas para crear tu dieta de volumen	134
Ejemplificación	135
Repartir los nutrientes	136
La cafeína y el rendimiento deportivo	137
Necesidades del deportista	138
Energía	139
Proteínas	139
Grasas	139
Hidratos de carbono	140
Agua	140
Minerales	140
Ritmo de las comidas	141
Nutrición deportiva básica	142
Tiempos de comidas	148
Elección de los alimentos	151
Índice de masa corporal un factor importante para elaborar tu dieta	152
La composición corporal	153
Fórmula para determinar el consumo de calorías	154
Índice de actividad	154
Ejemplo de menú para atletas de deportes colectivos (Baloncesto)	155
Recomendaciones	156
Dietas para ganar masa muscular	157
La dieta debe ser alta en	157
La dieta debe ser baja en	158
La dieta debe ser moderada en	158
Ejemplo de una dieta	159
6.7 Metodología: Modelo Operativo	170
6.8 Administración de la propuesta	172
6.9 Previsión de la Evaluación de la propuesta	172
 C. MATERIALES DE REFERENCIA.	
Bibliografía	174
Anexos	176

ÍNDICE DE CUADROS E ILUSTRACIONES

Gráfico N°.1. Árbol de Problemas.....	9
Gráfico N° 2. Red de Inclusiones Conceptuales.....	25
Gráfico N°.3. Categorías Fundamentales de la Variable Independiente.....	26
Gráfico N°.4. Categorías Fundamentales de la Variable Dependiente.....	27
Gráfico N° 5Su entrenador Planifica el entrenamiento deportivo del baloncesto	78
Gráfico N° 6El DT. Controla las cargas de entrenamiento deportivo	79
Gráfico N° 7El entrenador Realiza gráficos estadísticos de los porcentajes relacionados con el rendimiento competitivo.....	80
Gráfico N° 8El Asistente Técnico Realiza observaciones y registra el rendimiento competitivo.....	81
Gráfico N° 9El Cuerpo Técnico Mantiene un registro de los avances significativos del rendimiento de sus deportistas.....	82
Gráfico N° 10Tiene usted conocimientos acerca de nutrición y de dietas nutritivas	83
Gráfico N° 11Usted cree que se debe dosificar la ingesta de grasas en la alimentación de los deportistas.....	84
Gráfico N° 12Considera que es importante consumir hidratos de carbono durante la alimentación.....	85
Gráfico N° 13Alguna vez le indicaron como, cuando y que debe comer.....	86
Gráfico N° 14A su criterio considera necesaria la implementación de una guía referente a las dietas nutritivas	87
Gráfico N° 15 Planifica Ud. El entrenamiento deportivo del baloncesto	88
Gráfico N° 16 Controla las cargas de entrenamiento de sus deportistas	89
Gráfico N° 17 Realiza gráficos estadísticos de los porcentajes relacionados con el rendimiento competitivo	90
Gráfico N° 18 Realiza observaciones y registra el rendimiento competitivo de sus deportistas.....	91
Gráfico N° 19 Mantiene un registro de los avances significativos del rendimiento de sus deportistas	92
Gráfico N° 20 Tiene conocimientos acerca de nutrición y dietas nutritivas.....	93

Gráfico N° 21 Considera que se debe dosificar la ingesta de grasas en la alimentación de los deportistas.....	94
Gráfico N° 22 Cree que es importante consumir hidratos de carbono durante la alimentación	95
Gráfico N° 23 Indica usted a sus deportistas como, cuando y que deben comer ..	96
Gráfico N° 24 A su criterio considera necesaria la implementación de una guía referente a las dietas nutritivas aplicadas al Baloncesto	97
Gráfico N° 25 Ji Cuadrado Campana de Gauss	100

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N°.1. Población y Muestra.....	73
Cuadro N° 2. Operacionalización de la Variable Independiente.....	74
Cuadro N°.3. Operacionalización de la Variable Dependiente.....	75
Cuadro N°.4. Plan de Recolección de Información.....	76
Cuadro N° 11 Frecuencias Observadas.....	101
Cuadro N° 12 Frecuencias Esperadas	101
Cuadro N° 13 Cálculo del Ji Cuadrado	102

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 El DT. Controla las cargas de entrenamiento deportivo	79
Tabla N° 2 El entrenador Realiza gráficos estadísticos de los porcentajes relacionados con el rendimiento competitivo.....	80
Tabla N° 3 El Asistente Técnico Realiza observaciones y registra el rendimiento competitivo.....	81
Tabla N° 4 El Cuerpo Técnico Mantiene un registro de los avances significativos del rendimiento de sus deportistas.....	82
Tabla N° 5 Tiene usted conocimientos acerca de nutrición y de dietas nutritivas	83
Tabla N° 6 Usted cree que se debe dosificar la ingesta de grasas en la alimentación de los deportistas.....	84
Tabla N° 7 Considera que es importante consumir hidratos de carbono durante la alimentación	85
Tabla N° 8 Alguna vez le indicaron como, cuando y que debe comer.....	86
Tabla N° 9 A su criterio considera necesaria la implementación de una guía referente a las dietas nutritivas	87
Tabla N° 10 Planifica Ud. El entrenamiento deportivo del baloncesto.....	88
Tabla N° 11 Controla las cargas de entrenamiento de sus deportistas	89
Tabla N° 12 Realiza gráficos estadísticos de los porcentajes relacionados con el rendimiento competitivo	90
Tabla N° 13 Realiza observaciones y registra el rendimiento competitivo de sus deportistas.....	91
Tabla N° 14 Mantiene un registro de los avances significativos del rendimiento de sus deportistas.....	92
Tabla N° 15 Tiene conocimientos acerca de nutrición y dietas nutritivas.....	93
Tabla N° 16 Considera que se debe dosificar la ingesta de grasas en la alimentación de los deportistas.....	94
Tabla N° 17 Cree que es importante consumir hidratos de carbono durante la alimentación	95
Tabla N° 18 Indica usted a sus deportistas como, cuando y que deben comer....	96
Tabla N° 19 A su criterio considera necesaria la implementación de una guía referente a las dietas nutritivas aplicadas al Baloncesto	97

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE: CULTURA FÍSICA

MODALIDAD: SEMIPRESENCIAL

RESUMEN EJECUTIVO

**TEMA: LAS DIETAS NUTRITIVAS PARA EL RENDIMIENTO
COMPETITIVO DE LOS DEPORTISTAS PROFESIONALES DEL CLUB
IMPORTADORA ALVARADO, DEL CANTON AMBATO, PROVINCIA
DE TUNGURAHUA.**

AUTOR: AlexPatricio Córdova López

TUTOR: Lcdo. Mg. Julio Alfonso Mocha Bonilla

Resumen:

El tema motivo de investigación presenta mucho interés, pues los hidratos de carbono, fundamentalmente el glucógeno y la glucosa, constituyen el sustrato energético más importante para la fibra muscular activa durante el ejercicio físico, de tal forma que una de las principales causas de fatiga muscular se asocia a la falta de disponibilidad de carbohidratos para la obtención de energía. A nivel mundial las dietas nutritivas son el complemento óptimo para mejorar el rendimiento competitivo, a partir del año 2009 en el Ecuador, se inicia el diseño de la Intervención Nutricional Territorial Integral –INTI- ahora Acción Nutrición, que implica una respuesta articulada desde los Ministerios de Sector Social: Salud, Inclusión Económica y Social, Educación, Agricultura y Vivienda; con el objetivo de mejorar la situación de salud y nutrición de la población, el Club Importadora Alvarado es un club dedicado a la práctica del Baloncesto profesional que desde hace 33 años participa en los campeonatos de la Liga Nacional de Baloncesto de nuestro país que por algunos años a ocupado grandeesitiales, por lo tanto se puede manifestar que durante el entrenamiento los deportistas gastan energía, esto significa que es sumamente importante la nutrición pues los alimentos son la única reserva de energía que nuestro cuerpo transforma en glucógeno, elemento indispensable para estar preparado durante los entrenamientos y las competiciones deportivas.

Palabras Claves: Dieta, Nutrición, Alimentación, Proteínas, Carbohidratos, Minerales, Metabolismo Energético, Rendimiento, Competencia, Deporte Profesional.

INTRODUCCIÓN

El tema a desarrollarse en la presente investigación abarca las dos variables que son, la variable independiente las dietas nutritivas; y variable dependiente el rendimiento competitivo de los deportistas profesionales del Club Importadora Alvarado, los mismos que serán parámetros a investigarse; por tanto, este proyecto consta de cuatro capítulos:

EL CAPÍTULO I: EL PROBLEMA, contiene el Planteamiento del problema, las Contextualizaciones Marco, Meso, Micro, el Árbol de Problemas, el Análisis Crítico, la Prognosis, la formulación del Problema, las Interrogantes de la Investigación, las Delimitaciones, la Justificación, los Objetivos General y Específicos.

EL CAPÍTULO II: EL MARCO TEÓRICO, comprende los Antecedentes de la investigación, las Fundamentaciones, la Red de Inclusiones, las Constelaciones de Ideas de cada Variable Dependiente, la Formulación de la hipótesis y el señalamiento de Variables.

EL CAPÍTULO III: LA METODOLOGÍA, abarca el Enfoque, las Modalidades de la Investigación, los Niveles o tipos, la Población y Muestra, la Operacionalización de las dos variables independiente y dependiente, las Técnicas e Instrumentos de Investigación, el Plan de Recolección de la información, la Validez y Confiabilidad, el Plan de Procesamiento de la información y el Análisis e interpretación de los resultados.

EL CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.- En este capítulo se explica el análisis e interpretación de los resultados mediante tablas y gráficos extraídos de la aplicación de las encuestas realizadas a los Basquetbolistas Profesionales del Club Importadora Alvarado de la

ciudad de Ambato, provincia del Tungurahua, para terminar con la comprobación de la Hipótesis mediante sus argumentos y verificación.

EL CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.- En esta parte del trabajo de Investigación se especifica las conclusiones a las que se ha llegado mediante la indagación y el trabajo de campo, a la vez se plantean las recomendaciones pertinentes.

EL CAPÍTULO VI: LA PROPUESTA.- En este capítulo se vislumbra una propuesta de solución al problema fenómeno de estudio, en la se propone una guía didáctica para elaborar dietas nutritivas y mejorar el rendimiento competitivo de los deportistas profesionales del club Importadora Alvarado, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

Finalmente se concluye con el material de referencia, el mismo que incluye la bibliografía y los anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1.- Tema

LAS DIETAS NUTRITIVAS PARA EL RENDIMIENTO COMPETITIVO DE LOS DEPORTISTAS PROFESIONALES DEL CLUB IMPORTADORA ALVARADO, DEL CANTON AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

1.2 Planteamiento del problema

1.2.1 Contextualización

A **nivel mundial** las dietas nutritivas son el complemento óptimo para mejorar el rendimiento competitivo, a continuación vamos a mencionar algunos ejemplos: El exatleta estadounidense Carl Lewis adoptó una dieta deportiva durante su carrera profesional. Luego de tomar esta decisión, rompió el récord de los 100 metros planos con 9.86 segundos y ganó tres medallas de oro en Juegos Olímpicos.

No es el único deportista con una dieta alejada de los productos de origen animal. El triatleta Dave Scott, el atleta Edwin Moses y la tenista Martina Navratilova también triunfaron con una alimentación cuestionada por la carencia de proteínas y aminoácidos.

El nutricionista Guillermo Fuenmayor manifestó que sí se puede reemplazar la proteína animal con productos de origen vegetal. El calcio, por ejemplo, se puede

encontrar en naranjas, maní, brócoli. El hierro puede encontrarse en el trigo, lentejas, garbanzos, espinaca, entre otros alimentos.

El experto manifestó que los vegetales también tienen proteínas, aunque carecen de aminoácidos que se encuentran en las carnes. Para tener una alimentación balanceada, se debe mezclar por ejemplo semillas, cereales y frutos secos. La soya y sus derivados es uno de los alimentos más completos en una dieta deportiva.

Un deportista con 70 kilos de peso, por ejemplo, necesita diariamente 84 gramos de proteína. Estas las consigue en dos tazas de vegetales, dos de arroz o pasta, pan integral y una porción de nueces.

Daniel Saga admite que la proteína que contiene más aminoácidos es la carne, pero asegura que se puede suplir. “Demoras mucho tiempo en digerir la carne, por lo que en mi caso puedo comer más veces en el día. Consumo entre 6 y 8 comidas diarias, pequeñas cantidades pero cargadas”, para Daniel fue “Al principio fue complicado porque ningún nutricionista le aconsejó bien. Luego encontré los productos adecuados y no me hace falta consumir derivados de animales. He bajado mis tiempos y no he sufrido lesiones”, dice; he encontrado el equilibrio para mantener la energía durante las competencias y poder lograr una recuperación muscular con alimentos adecuados. "Un buen plato de pasta antes de competir y un arroz con lentejas y champiñones luego del ejercicio, ese es un ejemplo de mi dieta", comenta.

Antes de la actividad física, los deportistas necesitan consumir carbohidratos para generar la energía suficiente. Posterior al ejercicio se debe ingerir proteínas para la recuperación muscular.

A partir del año 2009 en el Ecuador, se inicia el diseño de la Intervención Nutricional Territorial Integral –INTI- ahora Acción Nutrición, que implica una respuesta articulada desde los Ministerios de Sector Social: Salud, Inclusión Económica y Social, Educación, Agricultura y Vivienda; con el objetivo de mejorar la situación de salud y nutrición de la población, con énfasis en niños y niñas menores de cinco años, mediante intervenciones de varios sectores articuladas que modifiquen los factores determinantes de la malnutrición. Desde el punto de vista nutricional, las carencias más importantes en los niños con desnutrición crónica son de proteínas, hierro, vitamina A y zinc. La anemia por carencia de hierro en la alimentación de la población ecuatoriana bordea el 60% en menores de dos años y 44% en mujeres entre 15 y 49 años.

Por ello, la Estrategia interviene en 27 cantones con la más alta tasa de desnutrición crónica infantil, localizados principalmente en las zonas rurales indígenas de la sierra en las provincias de Chimborazo, Bolívar, Cotopaxi, Cañar, Tungurahua e Imbabura. Además, de Manabí, en la Costa, y las ciudades de Quito, Manta y Guayaquil.

Las metas centrales son las de erradicar la desnutrición crónica en niños y niñas y la anemia en menores de un año hasta el 2015; y reducir en un 50% la prevalencia de anemia en niños y niñas menores de cinco años hasta el 2013, en la población intervenida.

El problema nutricional más significativo en Ecuador es la desnutrición crónica en niñas y niños menores de 5 años.

A escala nacional, 22 de cada 100 niños en estas edades sufren desnutrición crónica.

En provincias como Chimborazo, Bolívar y Cotopaxi las tasas de desnutrición crónica bordean el 50%. En estas provincias, se concentran además altos índices de pobreza extrema y son las provincias con mayor proporción de población indígena.

Lo que se logró

- Se redujo en 21 puntos la anemia en los niños y niñas intervenidas durante el periodo 2010 – 2011.
- Se produjo un descenso de 10 puntos en la tasa de desnutrición en cantones de Manabí.
- En cantones como Guamote, en Chimborazo, y Antonio Ante, en Imbabura, se redujo en dos puntos la desnutrición crónica.
- Se firmó un convenio con la Asociación de Municipalidades del Ecuador y el Consejo Nacional de Gobiernos Parroquiales del Ecuador para ampliar la intervención en los territorios.
- 47.217 mujeres embarazadas con seguimiento nutricional.
- 74.187 menores de cinco años con seguimiento nutricional.
- 624 unidades de desarrollo infantil mejoradas con menaje y autogestión comunitaria.
- 66.583 niños y niñas atendidas por modalidades MIES-INFA con el micronutriente Chispaz.
- 1.551 técnicos del INFA capacitados en cultura de crianza.
- 18.820 personas con estudios para construcción de sistemas agua.
- 7.950 personas se benefician con sistemas de agua.
- 3.960 personas cuentan con sistemas de saneamiento.

- 30.000 personas viven en casas nuevas.
- 11.786 parcelas agroecológicas produciendo alimentos saludables.
- 21.286 niños consumen alimentos de las parcelas agroecológicas.
- 50.680 personas consumen alimentos de parcelas agroecológicas.
- Sistema de planificación intersectorial con indicadores basados en actividades de impacto en desnutrición crónica/ anemia y presupuesto en función de metas.

Hacia el 2015

Para lograr la meta de erradicar la desnutrición crónica en niños y niñas hasta los cinco años se realizarán otras acciones como:

Incrementar el número de niños y niñas y el número de atenciones del Programa Desnutrición Cero y del Programa de Fortificación Casera Chispaz.

Desarrollar una estrategia de visitas del personal de salud a cada casa para promover el control médico, vacunas, consejería en lactancia materna y alimentación complementaria.

Inversión en dotación de sistemas de agua, ampliar la construcción de sistemas de agua, saneamiento y control de la calidad del agua.

Ampliación de la cobertura e intervención de la Estrategia en los cantones de las provincias de Azuay y Loja.

En nuestra provincia el panorama es casi similar al mencionado anteriormente y especialmente la **nutrición deportiva** en el Club Importadora Alvarado presenta una perspectiva poco alentadora ya que no existe en la institución un médico deportólogo, y un nutricionista especializado que guíe los procesos de nutrición de

los deportistas del Club, con la finalidad de que cada uno de los deportista vayan teniendo un régimen alimenticio en base a tablas y cronogramas realizado por los especialistas deportivos.

El Club Importadora Alvarado es un club dedicado a la práctica del Baloncesto profesional que desde hace 33 años participa en los campeonatos de la Liga Nacional de Baloncesto de nuestro país que por algunos años a ocupado grandessitiales, por lo tanto se puede manifestar que durante el entrenamiento los deportistas gastan energía, esto significa que es sumamente importante la nutrición pues los alimentos son la única reserva de energía que nuestro cuerpo transforma en glucógeno, elemento indispensable para estar preparado durante los entrenamientos y las competiciones deportivas.

ÁRBOL DEL PROBLEMA

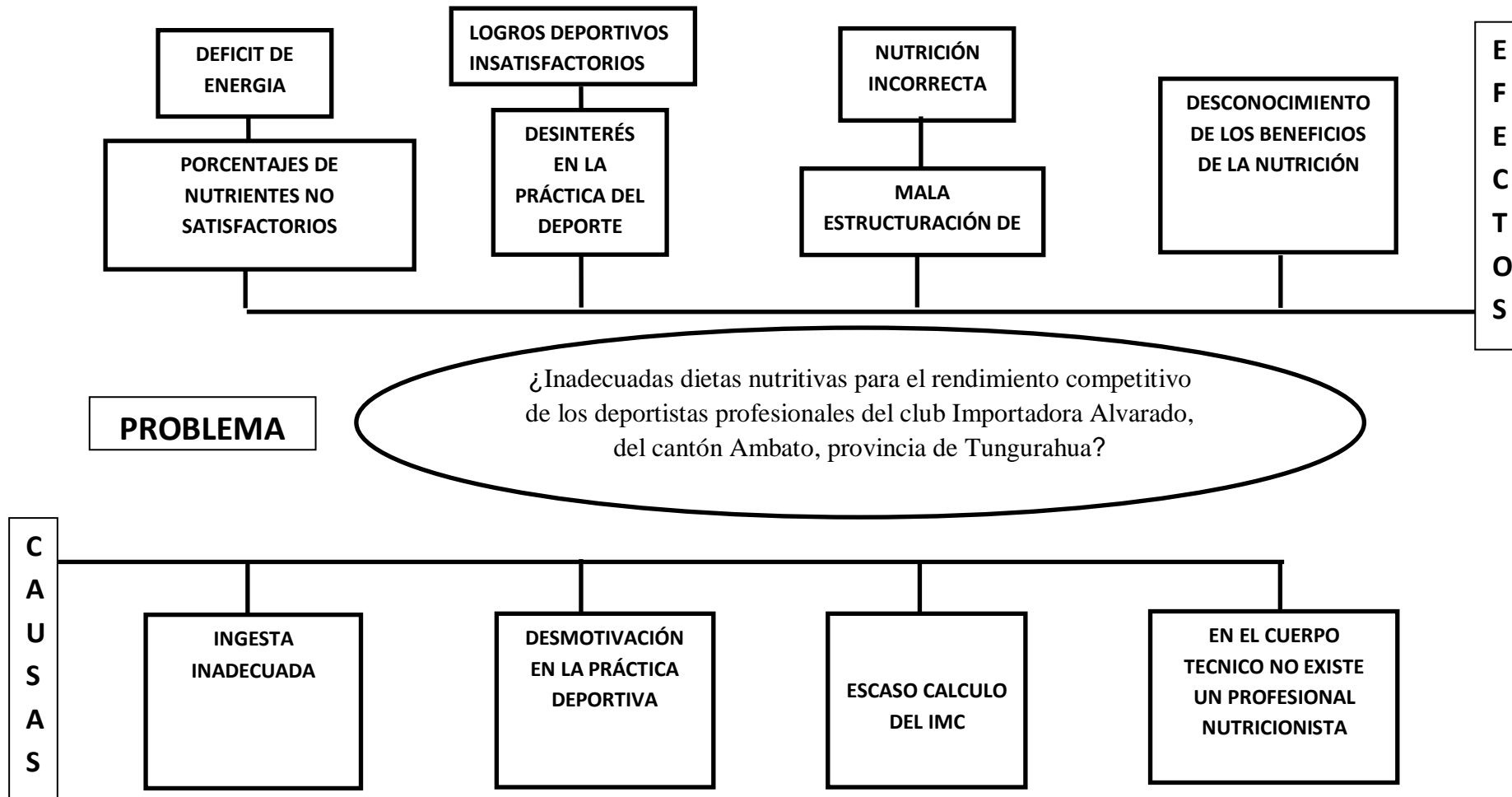


Gráfico N°1 Árbol de Problemas. Elaborado por: Alex Patricio Córdova López

1.2.2 Análisis crítico.

Según la investigación sobre el problema de Guías nutricionales como herramienta fundamental para el mejoramiento del rendimiento competitivo se han encontrado varias causas a este problema y sus efectos entre ellos:

La falta de información sobre guías nutricionales que tiene como causa una ingesta inadecuada de nutrientes, además existe poca información sobre la importancia de la nutrición especialmente en los niños de 4 a 5 años esto afecta el bajo rendimiento académico, y progresivamente durante la vida va repercutiendo durante el deporte profesional, pues una inadecuada nutrición produce déficit de energía, al mismo tiempo la escasa aplicación de una dieta equilibrada y variada en los deportistas descompensa el peso corporal.

Otra de las causas es una incorrecta capacitación sobre la manipulación de los alimentos al personal encargado del comedor, lo cual afecta a los deportistas produciendo enfermedades frecuentes.

La mala utilización de las dietas nutritivas determina diversos riesgos en el ámbito fisiológico y social, afectando así la esfera de relaciones personales, familiares y deportivas especialmente de los deportistas. Los riesgos fisiológicos se manifiestan a corto, mediano y largo plazo, a través de patologías ortopédicas, respiratorias, cutáneas, hipertensión arterial, resistencia insulínica y eventualmente como un factor positivo para presentar diabetes, todas estas son enfermedades a largo plazo y se las conoce como enfermedades no transmisibles.

La falta de aplicación de un proceso de nutrición deportiva adecuada se da por el desconocimiento total o parcial en el club Importadora Alvarado pues no existe un control adecuado en la ingesta de alimentos nutritivos por parte del cuerpo técnico ya que no existe un nutricionista, esto a hecho que cada uno de los entrenadores y cuerpo tecnico, se han obligado a escoger lo que más les favorece para su alimentación.

Los factores de riesgo que a futuro se desea evitar en los deportistas profesionales del Club Importadora Alvarado, mediante la aplicación de un programa adecuado de dietas nutritivas que mejoren el rendimiento competitivo en el Club antes mencionado.

1.2.3 Prognosis.

La OMS (Organización Mundial de la Salud), actualmente está dedicada a alerta sobre la peligrosa mala práctica de comenzar la jornada deportiva sin haber ingerido algún alimento, pues los alimentos nos proporcionan la energía necesaria para la realización de un buen entrenamiento y una competencia adecuada, pues los alimentos son el sostén esencial para desarrollar una jornada deportiva satisfactoria.

De continuar este problema los deportistas del Club mantendrían los malos hábitos de alimentación en los cuales se destacan la ingesta de alimentos baratos, fáciles de consumir y preparar; el irrespeto por los cinco momentos básicos diarios como son: desayuno, media mañana, almuerzo, media tarde y la cena; a más del incremento del consumo de confituras y bebidas azucaradas, sobre todo alimentos de preparación artificial.

Por lo tanto se presentan resolver algunos parametros fundamentales en la presente investigación, es decir, proporcionar unos conocimientos científicos elementales y prácticos, que den una visión general y crítica de la nutrición en la práctica deportiva, haciendo hincapié en los aspectos nutricionales más importantes que afectan el rendimiento competitivo.

En concreto, se pretenden los siguientes resultados:

- Consultar las principales fuentes de información en nutrición, salud y deporte. Calcular el gasto energético de un individuo deportista
- Evaluar el estado nutricional de un individuo deportista e interpretar los resultados.
- Observar el metabolismo energético de los distintos nutrientes durante la realización de ejercicio de distinta duración e intensidad.
- Desarrollar un plan de alimentación para el deportista teniendo en cuenta sus necesidades fisiológicas, su modalidad deportiva y su máximo rendimiento.

1.2.4 Formulación del problema.

- ¿Cómo inciden las dietas nutritivas para el rendimiento competitivo de los deportistas profesionales del club Importadora Alvarado, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua, durante el segundo cuatrimestre del año 2013?

1.2.5 Interrogantes (Preguntas directrices)

- ¿Cuál es el rendimiento competitivo de los deportistas profesionales del club Importadora Alvarado, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua, durante el segundo cuatrimestre del año 2013?

- ¿Qué aporte brinda las dietas nutritivas en los deportistas profesionales del club Importadora Alvarado, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua, durante el segundo cuatrimestre del año 2013?

- ¿Cómo estructurar dietas nutritivas para mejorar el rendimiento competitivo de los deportistas profesionales del club Importadora Alvarado, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua, durante el segundo cuatrimestre del año 2013?

1.2.6 Delimitación del Objeto de investigación

CAMPO : Entrenamiento Deportivo

AREA : Nutrición Deportiva

ASPECTO : Dieta, Salud y Bienestar

Tema:

Las dietas nutritivas para el rendimiento competitivo de los deportistas profesionales del Club Importadora Alvarado, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

Delimitación temporal.

El presente problema será estudiado durante el segundo cuatrimestre del año 2013.

Delimitación espacial.

Esta investigación se la realizará con los deportistas profesionales del Club Importadora Alvarado, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

1.3 Justificación.

El presente trabajo de investigación muestra **gran importancia**, pues una alimentación adecuada es un hecho conocido por los deportistas y sus entrenadores. Para las personas que se dedican a la competición en el ámbito profesional del baloncesto, en especial en el Club Importadora Alvarado tiene un objetivo, mejorar su rendimiento competitivo. Al contrario de los deportistas aficionados que practican deporte por pasatiempo o con la idea de mejorar su salud o su figura, sin embargo en los dos casos debemos tener siempre presente el objetivo fundamental, una alimentación adecuada satisface las necesidades nutritivas de las personas, evitando tanto las carencias como los excesos. Por tanto es esencial, que quienes practiquen deporte se alimenten correctamente.

El tema motivo de investigación presenta mucho **interés**, pues los hidratos de carbono, fundamentalmente el glucógeno y la glucosa, constituyen el sustrato energético más importante para la fibra muscular activa durante el ejercicio físico, de tal forma que una de las principales causas de fatiga muscular se asocia a la falta de disponibilidad de carbohidratos para la obtención de energía. Si no existe una disponibilidad adecuada de glucosa durante el ejercicio, la intensidad de éste

disminuirá, ya que la energía proveniente de la oxidación de los lípidos y/o de las proteínas no genera tanta energía por unidad de tiempo como los hidratos de carbono. Así pues, asegurar un aporte de carbohidratos a las fibras musculares activas durante todo el tiempo que sea necesario, resulta esencial no sólo para retrasar la aparición de la fatiga, sino también para elevar el rendimiento deportivo y competitivo.

En los últimos años, dentro del deporte profesional el tema de la nutrición adecuada ha causado un **impacto** significativo, pues en cada una de las disciplinas deportivas ya existen profesionales calificados que están asesorando a varios equipos deportivos profesionales y olímpicos en el tema de la nutrición adecuada para deportistas, resaltando la importancia de estar bien alimentados y con una nutrición apropiada para tener una mejor salud y mayor rendimiento, esto quiere decir, mantener al deportista sano, logrando que este mantenga un peso adecuado y este provisto de la energía necesaria para realizar las actividades físicas planeadas, además se pueda recuperar apropiadamente para continuar con las mismas. “La nutrición es capaz de ayudar tanto o más en la recuperación y asimilación del trabajo que en la ejecución del propio ejercicio”.

Otro concepto en el que hizo énfasis el especialista, fue en “NutrientTiming” y la “Ventana Metabólica”, ambos conceptos de gran importancia para planificar cuándo y qué debemos comer para mejorar nuestro desempeño y la recuperación. “Después del ejercicio se está en una situación metabólica diferente a la que se estaba antes y diferente a la que se estará una hora después”. De allí la importancia de consumir los nutrientes necesarios durante ese período crítico en el que nuestro cuerpo podrá utilizarlos para la recuperación muscular, en la

actualidad se habla de una mejor recuperación muscular si se consumen proteínas junto a carbohidratos.

La factibilidad de realizar el presente trabajo de investigación cuenta con el mayor grado de aceptación por cuanto las autoridades y dirigentes del Club, se han comprometido a prestar un apoyo total en el tema propuesto, ya que esto beneficiará a la Institución, de igual manera los resultados alcanzados al final de la investigación servirán a los diferentes club deportivos de nuestra provincia para tomar en cuenta el aspecto referente a la adecuada nutrición deportiva.

En el presente trabajo **los beneficiarios** directos serán los deportistas profesionales de Baloncesto del Club Importadora Alvarado.

1.4 Objetivos.

1.4.1 General.

- Elaborar una propuesta con dietas nutritivas para mejorar el rendimiento competitivo de los deportistas profesionales del club Importadora Alvarado, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua, durante el segundo cuatrimestre del año 2013.

1.4.2 Específicos.

- Analizar el rendimiento competitivo de los deportistas profesionales del club Importadora Alvarado, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua, durante el segundo cuatrimestre del año 2013.

- Verificar el aporte que brinda las dietas nutritivas en los deportistas profesionales del club Importadora Alvarado, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua, durante el segundo cuatrimestre del año 2013.

- Diseñar una guía con dietas nutritivas para mejorar el rendimiento competitivo de los deportistas profesionales del club Importadora Alvarado, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua, durante el segundo cuatrimestre del año 2013.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes investigativos

A nivel mundial los especialistas de la Cultura Física y el deporte, coinciden en afirmar que el baloncesto es considerado como una modalidad competitiva que está integrada a los planes de entrenamiento deportivo de la niñez y de la juventud por ser un deporte que permite el desarrollo de cualidades y capacidades físicas, tales como: Flexibilidad, Fuerza, Equilibrio, Elasticidad y Coordinación, Destreza, Velocidad, Agilidad, Resistencia, etc.

En nuestro país solo una vez al año se realiza un campeonato de Baloncesto a nivel competitivo profesional, en el cual desde hace ya 35 años el Club Importadora Alvarado ha participado, logrando algunos vicecampeonatos nacionales y un vicecampeonato internacional, en el año 2012 específicamente en la Liga Nacional de Baloncesto Masculino consiguió el primer campeonato nacional, por ende el reto de representar dignamente al país en la liga sudamericana 2013.

Desde esta perspectiva puedo manifestar que en nuestro país no existen investigaciones relacionadas con el análisis de las dietas nutritivas para mejorar el rendimiento competitivo de los basquetbolistas a nivel nacional y más aún en los clubs identificados con el baloncesto en las diferentes Federaciones Nacionales y Provinciales, ya que desconocen de estos beneficios; por tanto existe la necesidad

de tomar información de fuentes extranjeras como un aporte a esta investigación, revisando en el internet existen proyectos relacionados con el tema.

2.2 Fundamentación filosófica.

La fundamentación filosófica es el campo de estudio que se enfoca hacia el examen de la naturaleza de la realidad y los valores, es decir, es el estudio de cómo se obtiene el conocimiento y la lógica, la búsqueda de la verdad; en el ámbito deportivo se estudian las creencias y valores de los participantes en las diferentes disciplinas deportivas (alcanzar un entendimiento más profundo de las experiencias deportivas).

La filosofía dentro del ámbito deportivo puede caracterizarse como una disciplina preocupada por el análisis conceptual de temas relativos al deporte, incluyendo la caracterización del fenómeno deportivo (su naturaleza y propósitos así como los métodos de estudio), las cuestiones éticas, estéticas, biopsicosociales, y actualmente la salud y nutrición deportiva.

Dentro de una disciplina deportiva se puede encontrar varias reflexiones acerca del cuerpo y su relación con la actividad física y el rendimiento competitivo en el que se debe optimizar el deporte como beneficio al cuerpo y mente, a través, de la aplicación adecuada de las dietas nutritivas.

El Paradigma Crítico-Propositivo en la base del trabajo, porque es a través de este que se logra dar una explicación racional de cómo afectan las dietas nutritivas en el rendimiento competitivo de los jugadores profesionales del club Importadora Alvarado.

Dentro del pensamiento filosófico, no existe verdad absoluta el conocimiento es relativo, la realidad está en constante cambio. El papel fundamental de las

instituciones deportivas es formar ciudadano críticos – propositivos, que generen nuevos conocimientos, partiendo de nuevas experiencias, metodologías, técnicas, sistemas de evaluación y sobre todo en la solución de problemas, convirtiendo a las dietas nutritivas en uno de los aportes más beneficiosos durante los proceso de entrenamiento competitivo.

La ontología es aquello que estudia el ser, el interés por estudiar el ser en esta investigación se origina porque una parte fundamental de mantener el cuerpo en buena forma, no solo es manteniéndolo físicamente sino mediante la aplicación de las denominadas dietas deportivas, que sin lugar a dudas nos necesarias y fundamentales para la conservación y la calidad de vida.

La axiología no sólo trata en su mayoría intelectual y moral de los valores positivos, sino también de los valores negativos, analizando los principios que permiten considerar que algo es o no valioso dentro de la vida personal y social de los jugadores profesionales de baloncesto del Club Importadora Alvarado, y considerando los fundamentos de tal juicio que dentro del presente trabajo esta orientada a desarrollar los valores que contribuyan a logro de los resultados esperados en el ámbito de la competencia.

La Epistemológica a lo largo del siglo pasado y del presente en las sociedades han ido adoptando avances tecnológicos que permiten realizar actividades cotidianas con mayor comodidad y facilidad. Hoy en día las personas ya no subimos escaleras, preferimos subir en un ascensor, no caminamos para ir a la tienda preferimos ir en el automóvil o pedir un servicio a domicilio, se

prefiere pasar horas jugando video juegos o realizando cualquier actividad en la computadora por la facilidad del internet.

Esto da origen a que las personas se conviertan en sedentarias; a esto se puede añadir una mala alimentación, una dieta mal organizada. Lo que da origen a serios problemas de salud, reduciendo el índice de vida de los individuos de generación en generación.

Con este trabajo de investigación se busca concienciar a todas las personas vinculadas al deporte a valorar su cuerpo, a cuidar su alimentación, mediante dietas nutritivas que mejoren el rendimiento competitivo para así poder gozar de una vida saludable.

2.3 Fundamentación legal

El presente trabajo de investigación se fundamenta en el siguiente marco legal:

En la Constitución de la República del Ecuador, menciona:

TITULO I PRECEPTOS FUNDAMENTALES Art. 1., Art. 3.

Art. 1.- **Ámbito.-** Las disposiciones de la presente Ley, fomentan, protegen y regulan al sistema deportivo, educación física y recreación, en el territorio nacional, regula técnica y administrativamente a las organizaciones deportivas en general y a sus dirigentes, la utilización de escenarios deportivos públicos o privados financiados con recursos del Estado.

Art. 3.- **De la práctica del deporte, educación física y recreación.-** La práctica del deporte, educación física y recreación debe ser libre y voluntaria y constituye un derecho fundamental y parte de la formación integral de las personas. Serán protegidas por todas las Funciones del Estado.

Qué, De acuerdo a lo establecido en el artículo 381 de la Constitución de la República, el estado protegerá, promoverá y coordinará la cultura física que comprende el deporte y la recreación, como actividades que contribuyen a la salud, formación y desarrollo integral de las personas a nivel formativo de los y las deportistas en competencias nacionales e Internacionales que concluyen en los Juegos Olímpicos y fomentará la participación de las personas con discapacidad.

Art. 2.- Las disposiciones de la presente ley son de orden público e interés social. Esta ley regula el deporte, educación física y recreación; Establece las normas a las que deben sujetarse estas actividades para mejorar la condición física de toda la población contribuyendo así, a la consecución del buen vivir.

La inobservancia de estas obligaciones dará lugar a sanciones deportivas sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades correspondientes por los órganos del poder público.

En la “Constitución Política de la República”, referente a los Derechos económicos, sociales y culturales, en el capítulo IV, sección undécima, de los deportes:

ART.82.- “El estado protegerá, estimulará, proveerá y coordinará la cultura física, el deporte y recreación, como actividades para formación integral de las personas. Proveerá de recursos e infraestructura que permita la masificación de dichas actividades.”

En la Ley de Cultura Física, Deportes y Recreación.

En la Ley de Cultura Física, Deportes y Recreación, de los Conceptos Fundamentales, capítulo único versa:

Art. 2.- Para el ejercicio de la Cultura Física, el deporte y recreación, al estado le corresponde:

a). Proteger, estimular, promover y coordinar las actividades físicas, deportivas y recreativas de la población ecuatoriana así como planificar, fomentar y desarrollar el deporte la educación física y la recreación.

TITULO I PRECEPTOS FUNDAMENTALES.

Art. 3.- De la práctica del deporte, educación física y recreación.- La práctica del deporte, educación física y recreación debe ser libre y voluntaria y constituye un derecho fundamental y parte de la formación integral de las personas. Serán protegidas por todas las Funciones del Estado.

Art. 10 Deberes.- Son deberes de las y los deportistas de nivel formativo y **de alto rendimiento** los siguientes:

- a) Estar prestos a cualquier momento a participar en representación de su provincia y / o del país;
- b) Entrenar con responsabilidad y mantenerse físicamente bien y llevar una vida integra a nivel personal y profesional;
- c) Ejercer los valores de honestidad, ética, superación constante, trabajo en equipo y patriotismo;
- d) Realizar actividades de formación que garanticen su futuro profesional aprovechando al máximo los medios a su alcance para u preparación;
- e) Mantener conductas respetuosas con la sociedad en general , proteger las instalaciones deportivas, constituyéndose en un ejemplo a seguir;
- f) Competir de forma justa y transparente;y,

- g) Respetar normas nacionales e internacionales antidopaje, quedando prohibido el consumo o la utilización de sustancias no permitidas por la Organización Mundial Antidopaje.

Art. 11.- De la práctica del deporte, educación física y recreación.- Es derecho de las y los ciudadanos practicar deporte, realizar educación física y acceder a la recreación, sin discrimen alguno de acuerdo a la Constitución de la Republica y a la presente Ley.

2.4. Categorías Fundamentales.

Red de Inclusiones Conceptuales

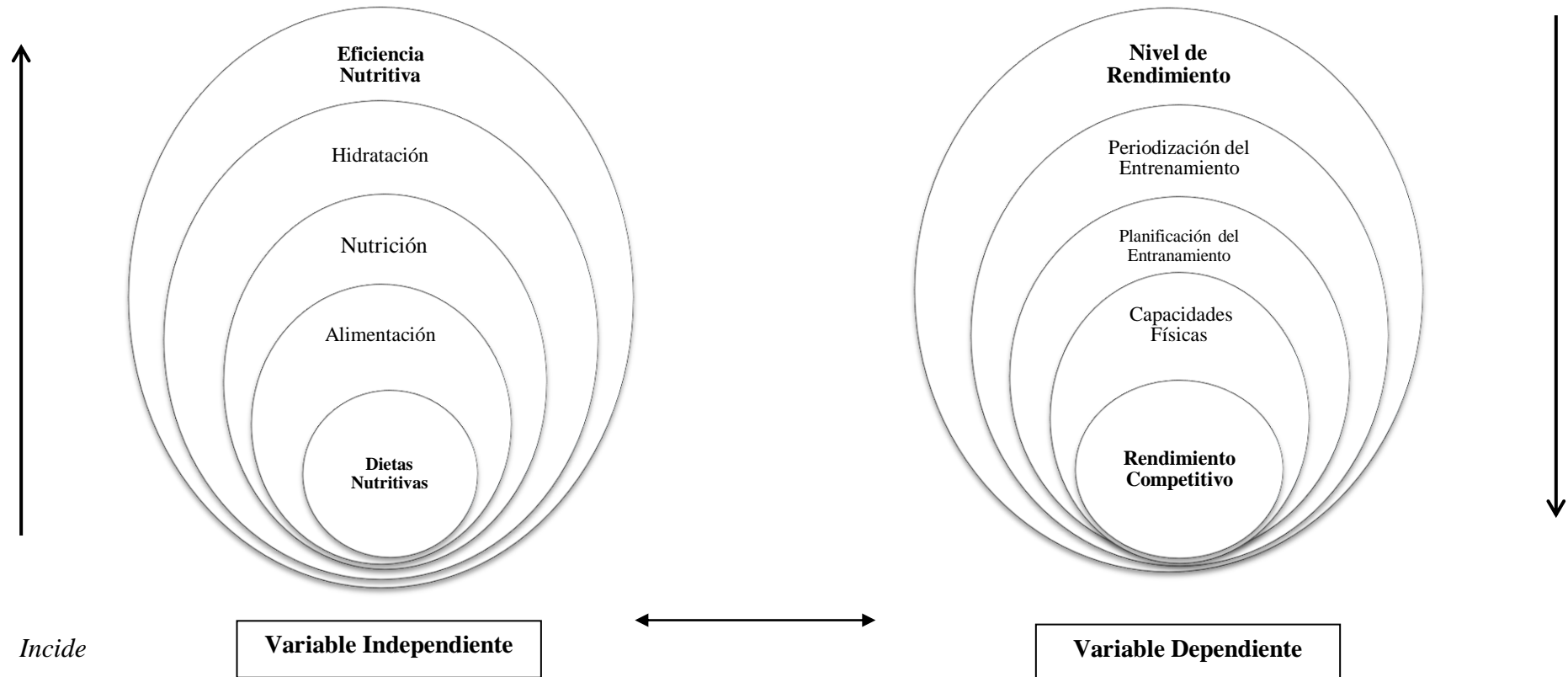
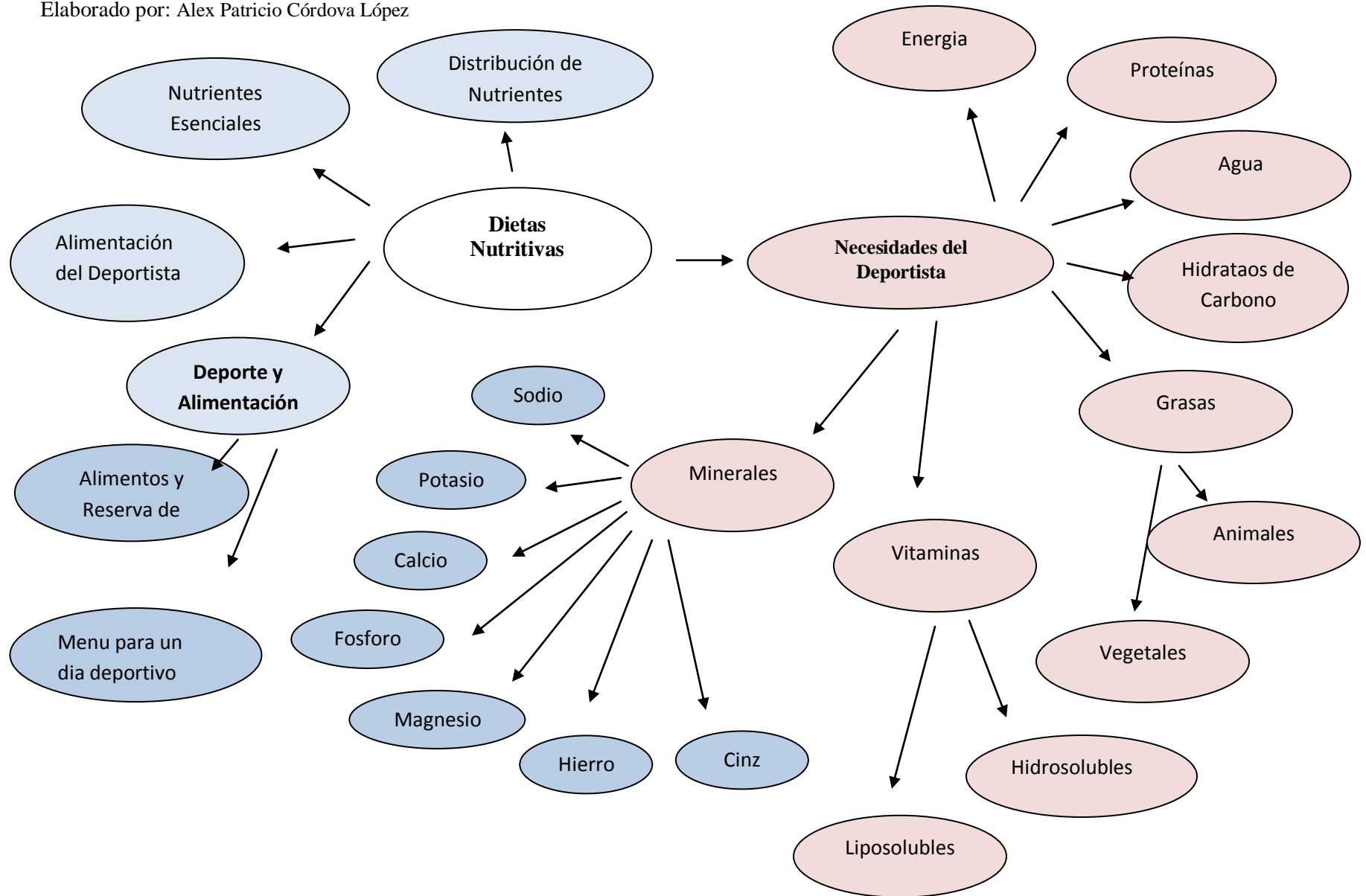


Gráfico N°2. Red de Inclusiones Conceptuales
Elaborado por: Alex Patricio Córdova López

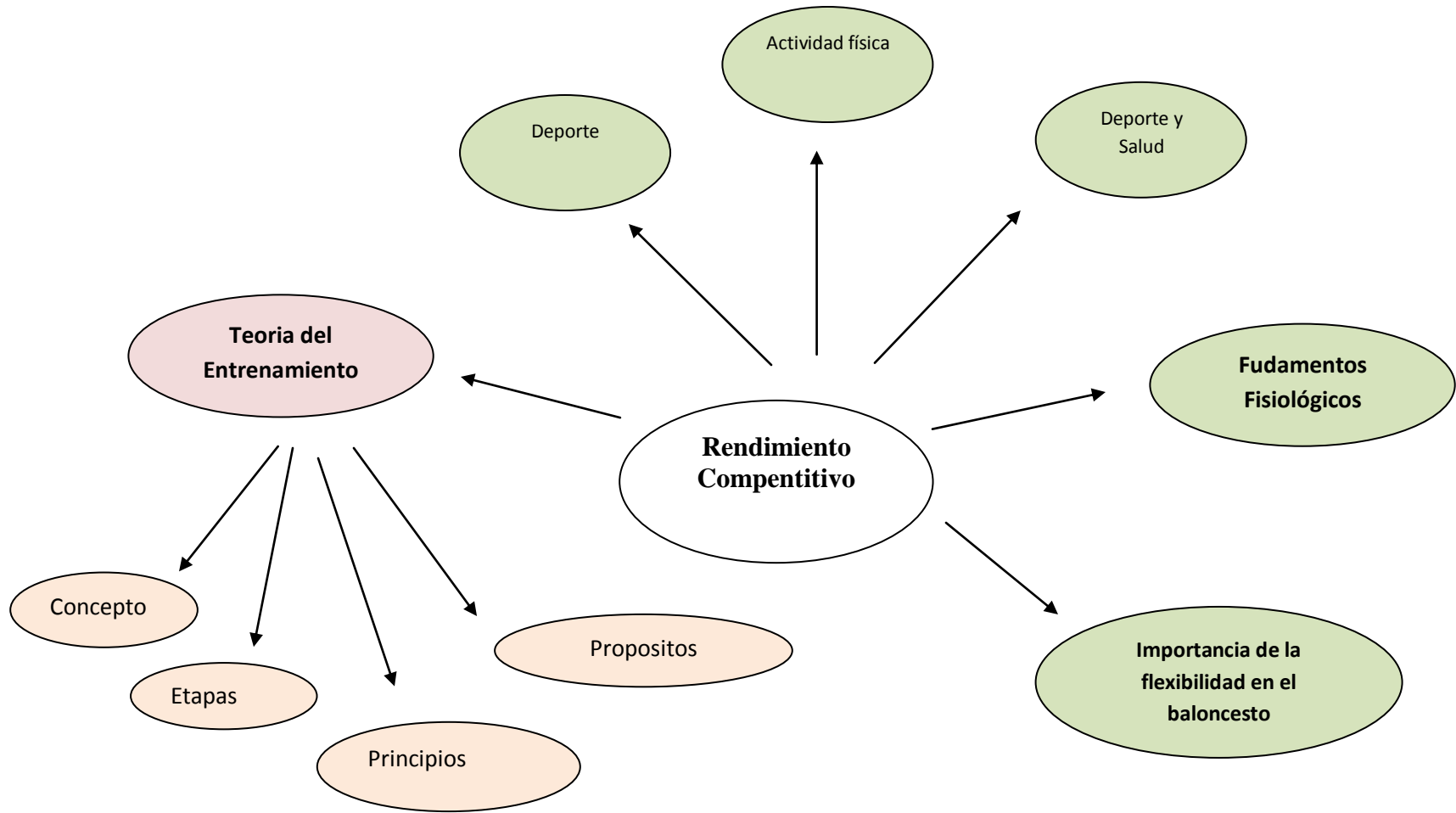
2.5 Categorías Fundamentales de la Variable Independiente. Gráfico N°3 Constelación de Ideas de la Variable Independiente

Elaborado por: Alex Patricio Córdova López



2.6 Categorías Fundamentales de la Variable Dependiente. Gráfico N°4 Constelación de Ideas de la Variable Dependiente

Elaborado por: Alex Patricio Córdova López



2.7 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE DIETAS NUTRITIVAS

Alimentación del Deportista

Un buen entrenamiento físico y una adecuada alimentación, mejoran el desenvolvimiento deportivo de un individuo. La dieta balanceada brinda al cuerpo los nutrientes para su funcionamiento y el entrenamiento bien realizado, capacita al organismo para la utilización adecuada de sus reservas de combustible.

La energía requerida para realizar movimientos musculares, proviene de la utilización de ácidos grasos y glucosa, almacenados.

La glucosa se almacena en el hígado y en los músculos en forma de glucógeno. El glucógeno del hígado es utilizado para mantener estables los niveles de glucosa ("azúcar") en sangre, mientras que el glucógeno muscular, constituye una reserva por excelencia de energía, para ellos. Al ir disminuyendo los depósitos de glucógeno, empieza a deteriorarse la eficacia y el rendimiento del deportista, ocasionándole fatiga.

Los ácidos grasos se almacenan en el tejido adiposo, en varias partes del cuerpo. Ellos son llevados desde la periferia a los músculos y otros órganos, donde suministran bastante energía. Proveen casi el 80% de las necesidades energéticas de los atletas de alto rendimiento. Sin embargo, los músculos NO pueden trabajar eficazmente sólo con ácidos grasos, necesitan simultáneamente glucosa.

Un plan de alimentación para un deportista es similar que el de cualquier otra persona, en cuanto a variedad y tipo de nutrientes, pero las necesidades de energía si se deben incrementar. Ninguna bebida o alimento por sí solo, contiene todo lo que un deportista necesita para mantenerse saludable y vigoroso.

Nutrientes Esenciales

Las cantidades de cada nutriente varían en las personas según la edad, el sexo, la estatura, el peso, la contextura, el tipo de deporte que se practique, entre otros.

1. Carbohidratos (CHO): Son la fuente más importante de glucosa. La cantidad de CHO que ingiera una persona, dictará la cantidad de glucógeno almacenado y por ende, su capacidad de resistencia durante el ejercicio, pero esto quiere decir que la alimentación debe contener CHO en exceso. Se recomienda que un 55 a 60% del requerimiento diario de energía provenga de CHO, sin embargo, depende del tipo de ejercicio, pueden incrementar hasta en un 70%. Las mejores fuentes son el arroz, las pastas, papas, yuca, camote, panes, galletas, granos (frijoles, lentejas y garbanzos) y frutas, pero también están en las mieles, jaleas y dulces, los cuales hay que consumir con moderación. Debe haber un balance entre ellos en cada día para asegurar buenas fuentes de energía y de glucosa.

2. Grasas: Son la fuente más concentrada de energía, por que proveen 9 calorías/gramo, mientras que los CHO y las proteínas sólo 4 calorías/gramo. Hay varios tipos de grasas: saturadas, que se adhieren a las paredes de las arterias, están en los pellejos de pollo y res, la manteca vegetal y de cerdo, las comidas rápidas, la mantequilla, queso crema, natilla y el aceite de coco; poliinsaturadas, en los aceites de maíz, girasol, soya, la margarina, la mantequilla de maní, las nueces y almendras y las monoinsaturadas, protectoras del corazón en el aceite de oliva y canola, principalmente.

Las grasas se digieren muy lentamente, lo que NO las hace una fuente rápida de energía. Generalmente se recomienda una ingesta de 20-25% diaria,

principalmente de grasas poliinsaturadas y monoinsaturadas, pues proveen ácidos grasos y vitaminas, esenciales para el organismo.

3. Proteínas: Su función principal es construir, mantener y reparar tejidos, por ejemplo, los musculares. Los músculos también puede utilizar las proteínas como fuente de energía, pero requieren de un gran esfuerzo para hacerlo.

Se ha creído que los deportistas y atletas requieren grandes cantidades de proteínas, sin embargo, se pueden cubrir las necesidades diarias (12-15%, 1.2-1.5 gr/kg/día o hasta 1.8 o más, según el deporte) con una buena alimentación que incluya res y pollo sin pellejos, pescado, atún, huevos, leche, yogurt y quesos bajos en grasa.

Los excesos NO pueden ser almacenados por el cuerpo y pasan al hígado, convirtiéndose en grasa, NO se almacenan en músculo. Además, las dietas con gran cantidad de proteínas ocasionan pérdidas de calcio, lo que puede conllevar a una osteoporosis y producen daños en el hígado y los riñones, a largo plazo.

4. Vitaminas y minerales: NO aportan energía, pero si son vitales para el organismo por la variedad de funciones que realizan. Se ha visto que suplementar la dieta con elevados niveles de estos nutrientes, no mejora el desempeño deportivo ni la composición del cuerpo. La variedad y buena calidad de los alimentos aseguran una ingesta adecuada de vitaminas y minerales de todo tipo.

5. Agua y Electrolitos: El agua es fundamental cuando se habla de rendimiento deportivo, pues las personas pierden agua por medio del sudor durante el esfuerzo físico. Es necesario tomar agua antes, durante y después del ejercicio en cantidades adecuadamente distribuidas, para evitar una deshidratación y una disminución de la actividad.

Los deportistas NO deben esperar a sentir sed, para ingerir líquidos y la mejor manera de controlar la pérdida de líquido, es pesarse antes y después del ejercicio. En algunos casos, el agua no basta únicamente para hidratar, por lo que se diseñaron las bebidas hidratantes con electrolitos. Los más conocidos son sodio, potasio, magnesio y cloro. Juegan un papel muy importante en la contracción muscular, los impulsos nerviosos y en mantener un adecuado nivel de líquidos corporales.

El **potasio**, al disminuir, se asocia con una debilidad muscular, pero se recupera al ingerir alimentos o bebidas que lo contengan, como un jugo de naranja, de tomate o un banano.

El **sodio**, se obtiene con una alimentación bien balanceada. De todas formas, las bebidas hidratantes contienen cantidades balanceadas de estos electrolitos.

DISTRIBUCIÓN DE LOS NUTRIENTES A LO LARGO DEL DÍA

Por lo general, 3 comidas al día bastan para cubrir sus necesidades calóricas de los individuos que no son atletas, pero para estos, eso no basta. Necesitan por lo menos, 5 a 6 tiempos de comidas diariamente, lo que quiere decir: Desayuno, Almuerzo, Cena y meriendas entre comidas. Un refrigerio o merienda nutritiva, puede ayudar al mantenimiento del nivel adecuado de glucosa y a la vez, satisfacer los altos requerimientos de calorías que la mayoría demanda.

La clave es orientar al deportista sobre la manera de consumir los alimentos de acuerdo con sus hábitos alimentarios, creando menús agradables a la vista y deliciosos al paladar, de una forma adecuada a sus necesidades individuales.

Por otro lado, el aumento de las reservas de glucógeno muscular, por medio de la manipulación de la dieta, puede mejorar de manera significativa el rendimiento de resistencia en algunos atletas, esto porque cuanto mayor es el nivel inicial de glucógeno, mayor será la capacidad de resistencia. Los carbohidratos se digieren fácilmente y ayudan a mantener los niveles sanguíneos de glucosa.

Existen en el mercado una serie de fórmulas líquidas o en polvo, utilizadas como complementos alimenticios, debido a los diferentes nutrientes que contienen, por lo que pueden ser de utilidad para entrenadores y atletas. Cuentan con características como la variedad sabores, la facilidad con que se digieren, el brindar sensación de saciedad controlando el hambre, que contribuyen a la hidratación y a la incorporación de energía.

Deporte y Alimentación

Cuidar la alimentación, practicar de forma regular deporte, abandonar hábitos perjudiciales (tabaco, alcohol.) y disponer de tiempo libre para uno mismo son algunos de los propósitos que solemos plantearnos al comienzo de cada nuevo año. Y todo, para mejorar nuestra calidad de vida, que depende fundamentalmente del cuidado de nuestra salud.

Una forma de lograrlo es hacer deporte. No sólo nos ayuda a mantenernos en buena forma y a garantizar un buen tono muscular y mantenimiento de los huesos, sino que además una excelente forma de prevenir enfermedades. Y si al hábito deportivo sumamos una alimentación sana y equilibrada, los resultados son todavía más beneficiosos: en el peso, en la tensión arterial y la circulación; en el colesterol, grasas y niveles de azúcar en sangre; o en el riesgo de las enfermedades de la civilización (obesidad, males cardiovasculares, diabetes...). Así mismo, la

combinación de deporte y una dieta saludable nos ayuda a lograr esa sensación de bienestar y a eliminar la tensión y el estrés.

Para ello, son especialmente recomendables los deportes que, en una práctica regular, permiten aumentar progresivamente la intensidad y ejercitar grandes grupos de músculos durante al menos una hora: caminar, correr, esquiar (de fondo), hacer gimnasia de mantenimiento o aeróbic, andar en bicicleta... El hecho de que en el ejercicio de este tipo de disciplinas deportivas se quemen reservas de grasa a modo de combustible energético explica lo ventajoso que su práctica habitual resulta para la salud.

Los alimentos como reserva de energía

El organismo obtiene de la alimentación y de las propias reservas corporales la energía que necesita para desarrollar sus funciones vitales (bombeo del corazón, respiración...) y los movimientos musculares. Los alimentos aportan sustancias nutritivas como hidratos de carbono, grasas y proteínas (su función principal se enmarca en la formación de músculos, tejidos, órganos.), así como vitaminas y minerales, que, sin contener energía, cumplen otras funciones muy importantes; otras sustancias como el agua y la fibra también facilitan un perfecto funcionamiento del organismo.

Además, el cuerpo goza de la propiedad de almacenar reservas energéticas, que quemará cuando no las pueda obtener directamente de los alimentos. Las principales reservas corporales son las grasas (en tejido graso y músculo) y el hidrato de carbono (glucógeno en músculo e hígado, y glucosa en sangre), que se agota rápidamente a no ser que se mantenga una alimentación adecuada que compense las pérdidas.

Ambos combustibles se consumen por separado o a la vez, en función de diversos factores como la intensidad y la duración del ejercicio, el estado físico (cuando el estado de forma es bueno, se queman más grasas), el sexo, la dieta previa al ejercicio (si es pobre en hidratos de carbono, antes se agotarán las reservas), la temperatura y la humedad ambiental (con calor, aumenta el consumo de glucógeno muscular hasta la aclimatación del cuerpo).

Durante el reposo y en ejercicios de más de 20 minutos de duración, el cuerpo quema principalmente grasas como combustible energético (al esquiar, con bajas temperaturas, se queman más grasas para mantener la temperatura corporal). En cambio, si los ejercicios son intensos y de corta duración (1-3 minutos), el cuerpo consume fundamentalmente hidratos de carbono, que suministran de forma rápida energía al organismo.

Alimentos que no deben faltar en la dieta del deportista

Cuando realizamos una actividad física extra, hemos de aumentar el consumo de alimentos ricos en hidratos de carbono (cereales: arroz, maíz, cereales en copos, galletas, pan, pastas alimenticias.; patatas; legumbres; frutas y su zumo), ya que de agotarse las reservas, se produce la temida pájara, ese estado de fatiga y desfallecimiento que reduce al mínimo la intensidad del ejercicio e, incluso, obliga a pararse. Respecto a las grasas, como hay grandes reservas, no es preciso ingerir cantidades extras.

Por otro lado, también hemos de mantener una hidratación adecuada. La deshidratación influye negativamente en el rendimiento físico y puede llegar a provocar una sensación de mareo, náuseas e, incluso, vómitos y diarreas. En ejercicios de menos de una hora de duración, no es necesario beber líquido, pero

si el esfuerzo se prolonga por más tiempo, se aconseja tomar tres vasos de agua 1 ó 2 horas antes de iniciar el ejercicio, dos vasos 15 minutos antes y un vaso, cada 20 minutos aproximadamente, durante el desarrollo de la disciplina deportiva.

Errores más comunes en relación con la alimentación y el deporte

Circulan creencias y teorías de dudosa procedencia referentes a la alimentación que pueden comprometer la salud y el bienestar de los deportistas. Un claro ejemplo de ello es el consumo excesivo de alimentos y/o suplementos ricos en proteínas (carnes, pescados, huevos, leche y derivados y suplementos especiales) durante la práctica deportiva, con el propósito de aumentar la masa muscular.

En contra de lo que algunos piensan, no sólo no se logra ese efecto, sino que además pueden provocar una sobrecarga del riñón (al eliminar por la orina cantidades elevadas de una sustancia tóxica llamada urea), pérdidas de calcio por la orina (aumenta el riesgo de osteoporosis), o una alteración de los niveles de grasas y colesterol en sangre (aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares).

Otros errores comunes son pensar que los suplementos de vitaminas y minerales mejoran el rendimiento físico, o, simplemente, practicar deporte sin cuidar la alimentación y la hidratación.

Menú para un día deportivo

Desayunos y meriendas:

- Lácteo: leche, yogur, cuajada, quesos.
- Cereales: pan, pan tostado, galletas, cereales, muesli, bollería suave...
- Frutas frescas o zumos.

- Fiambres o embutidos, conservas (atún, etc), quesos.
- Grasas: mantequilla o margarina.
- Complementos: mermelada, confitura, miel, azúcar...
- Almuerzo (en función del desayuno y/o la merienda)
- Conviene incluir algún lácteo, cereales (un bocadillo tradicional -con fiambre, embutido, queso.-, o galletas) y una pieza de fruta o zumo.

Comidas y cenas:

- Verdura o ensalada combinada con patata o arroz o pasta o legumbre.
- Carne, pescado o huevo con guarnición vegetal y pan.
- Aceite para cocinar o aliñar los platos.
- Fruta fresca o algún lácteo.

Algunos consejos prácticos

- Si se practica deporte por la mañana, es fundamental disfrutar de un desayuno completo que incluya lácteos, cereales, fruta o zumo y complementos.
- Si la actividad es por la tarde, conviene realizar una comida sencilla y sin demasiadas grasas dos horas antes de comenzar. Por ejemplo: un plato de pasta, arroz o verdura con patata, carne o pescado con guarnición vegetal y pan, y una fruta o algún lácteo. Si se trata de un bocadillo, es preferible que sea de tortilla de patata, acompañado de fruta y/o zumo, y batido de chocolate o infusión azucarada, ya que de este modo aseguramos un buen aporte de hidratos de carbono, el mejor antídoto contra la pájara.
- Si la actividad se prolonga más de una hora, conviene que cada 60 minutos nos tomemos un descanso para beber e ingerir algo sólido que contenga

hidratos de carbono (galletas, chocolate...), lo que nos permitirá mantener mejor el ritmo de ejercicio.

Necesidades del Deportista

La importancia de una alimentación adecuada es un hecho conocido por los deportistas y sus entrenadores. Para los que se dedican a la competición, tiene un objetivo: mejorar sus marcas. Para los aficionados que practican deporte por pasatiempo o con la idea de mejorar su salud o su figura, el objetivo de una alimentación adecuada es satisfacer las necesidades nutritivas, evitando tanto las carencias como los excesos. Por tanto es fundamental, que quienes practiquen deporte se alimenten en consecuencia.

ENERGÍA Las necesidades nutricionales dependen de la edad, estilo de vida, estado de salud, y en especial, del tipo de actividad física. La dieta debe ser equilibrada para conseguir un óptimo rendimiento deportivo. La ingesta energética debe cubrir el gasto calórico y permitir al deportista mantener su peso corporal ideal.

PROTEÍNAS Se recomienda que las proteínas supongan alrededor del 10-15% de la energía. Se comprende fácilmente que el deportista ansioso de mejorar su desarrollo muscular tenga la tentación de exagerar la ingesta de proteínas. Pero, las necesidades no superan los 2 g de proteínas por kg. de peso y día.

Estos requerimientos son cubiertos ampliamente por la ingesta razonable de carne, huevos, pescado y productos lácteos. Un exceso de proteínas en la alimentación puede ocasionar una acumulación de desechos tóxicos y otros efectos perjudiciales para la buena forma del deportista.

FUNCION DE LAS PROTEINAS

Desempeñan una función plástica e intervienen en la regeneración y conservación de las células a diferencia de los hidratos de carbono y de las grasas no se almacenan y su contribución como fuente de energía es escasa.

Cada especie tiene unas proteínas características lo que confiere su carácter específico tanto genético como inmunológico.

Las proteínas están formadas por la unión de aminoácidos que son moléculas que además de carbono hidrogeno y oxigeno contienen nitrógeno se conocen 21 aminoácidos, que se combinan de diferentes maneras para dar lugar a distintas proteínas.

De estos 21 aminoácidos ocho son esenciales es decir que debemos ingerirlos con los alimentos de la dieta por que no los podemos sintetizar, de una manera similar como ocurre con los ácidos grasos esenciales.

La carne el pescado, los huevos y la leche son ricos en aminoácidos esenciales por eso se les llama proteínas de primera clase las proteínas de los vegetales cereales y legumbres, contienen alguna cantidad inferior de algún aminoácido

En condiciones normales no se utilizan los aminoácidos como fuente de energía solo en situaciones extremas, cuando se hallan agotadas las reservas de hidratos de carbono y grasas se utilizan como tal

APORTE ENERGETICO

La ingesta de 1 gr. de proteínas aporta para el organismo 4 Calorías.

Algunos alimentos son ricos en proteínas y otros carecen de estos.

GRASAS La ingesta óptima de grasas en deportistas debe ser de un 30-35% de las calorías totales. Tanto un exceso como un aporte deficitario de grasa puede desencadenar efectos adversos para el organismo. Si el contenido lipídico de la dieta es bajo, existe el riesgo de sufrir deficiencias en vitaminas liposolubles y ácidos grasos esenciales. Si por el contrario, la dieta tiene un contenido excesivo de grasa el rendimiento físico es menor, y además, favorece la aparición de una serie de alteraciones como la obesidad, problemas digestivos y cardiovasculares.

Las grasas esenciales son básicamente las que el organismo no puede sintetizar: son el ácido linoleico y el ácido linolenico y el araquidónico pero sin embargo estas no se encuentran ausentes en el organismo ya que están contenidos en carnes huevos y pescados

Las grasas son insolubles en el agua pero en cambio son solubles en disolventes orgánicos como el éter y el cloroformo.

Las grasas son nutrientes básicamente que producen energía pero si se las consume en gran cantidad se puede tener problemas de obesidad.

FUENTES ALIMENTICIAS

Las grasas se encuentran en diversos alimentos en diferentes proporciones:

ORIGEN ANIMAL

Con un elevado porcentaje lipídico son los preparados a base de grasa de bovino o de porcino así también como natas mantequillas y emulsiones de la grasa láctea la grasa visible de la carne contiene un 70 % o más de grasas, pero también existen lípidos en forma invisible en la yema de huevo en la carne magra pescado y leche.

En la composición de estas grasas de origen animal, abundan los ácidos saturados sobre los insaturados.

ORIGEN VEGETAL

Estos son aceites son grasas puras en estado líquido aceites de oliva y de semillas.

Los frutos secos grasos como el cacahuete y las almendras.

En la composición de estas grasas predominan los ácidos insaturados así el ácido oleico en el aceite de oliva o el ácido linoleico en el aceite de girasol, soja o maíz

FUNCIONES DE LAS GRASAS

- **Energéticamente**, las grasas constituyen una verdadera reserva energética, ya que brindan 9 Kcal. (Kilocalorías) por gramo.
- **Plásticamente**, tienen una función dado que forman parte de todas las membranas celulares y de la vaina de mielina de los nervios, por lo que podemos decir que se encuentra en todos los órganos y tejidos. Aislante, actúan como excelente separador dada su apolaridad.
- **Transportan** proteínas liposolubles.
- **Dan sabor y textura** a los alimentos.

“Las ácidos grasos insaturados son importantes como protección contra la aterosclerosis (vulgarmente arteriosclerosis) y contra el envejecimiento de la piel. Estos vienen dados en los aceites de girasol, maíz, soja, algodón y avena. Siempre que se somete al calor a estos aceites, ocurre el proceso conocido como hidrogenación, cambiando su configuración a aceite saturado, por lo que su exceso es nocivo para la salud.

HIDRATOS DE CARBONO Las recomendaciones de carbohidratos para deportistas son de 50-60% del total de las calorías ingeridas, correspondiendo menos del 10% a los hidratos de carbono simples (azúcar, dulces ...) y el porcentaje restante a los hidratos de carbono complejos (cereales y derivados, verduras, patatas ...).

En general, los deportistas deberían consumir una dieta relativamente alta en carbohidratos para optimizar la disponibilidad de glucógeno muscular durante

períodos de entrenamiento intenso y competición y así obtener una mayor resistencia deportiva.

Químicamente son cadenas de moléculas formadas básicamente por carbono, hidrógeno y oxígeno. Estas cadenas de hidratos de carbono o carbohidratos provienen mayoritariamente de los vegetales, que contienen compuestos como el almidón y el azúcar.

El almidón se encuentra principalmente en alimentos como el maíz, el trigo, la cebada, el arroz, en los tubérculos (como la patata) y en las leguminosas (como los porotos, arvejas, habas, etc.).

Los azúcares se encuentran en la naturaleza en algunos vegetales como la caña de azúcar, la remolacha o betarraga y en las frutas. Sin embargo su consumo actualmente proviene del uso directo de azúcar refinada como edulcorante endulzate en postres, tortas, pasteles, frutas en conserva, y especialmente en las bebidas gaseosas.

FUNCIONES DE LOS HIDRATOS DE CARBONO

La principal función de los carbohidratos es suministrarle energía al cuerpo, especialmente al cerebro y al sistema nervioso. El hígado descompone los carbohidratos en glucosa (azúcar en la sangre) que se usa como fuente de energía por parte del cuerpo

CLASIFICACION DE LOS HIDRATOS DE CARBONO

Los carbohidratos se clasifican como simples o complejos y esta clasificación depende de la estructura química de la fuente alimenticia particular y refleja la rapidez con la que el azúcar es digerido y absorbido. Los carbohidratos simples

tienen uno (simple) o dos (doble) azúcares, mientras que los carbohidratos complejos tienen tres o más.

Los ejemplos de azúcares simples provenientes de alimentos abarcan fructosa (se encuentra en las frutas) y galactosa (se encuentra en los productos lácteos). Los azúcares dobles incluyen lactosa (se encuentra en los productos lácteos), maltosa (se encuentra en ciertas verduras y en la cerveza) y sacarosa (azúcar de mesa). La miel también es un azúcar doble, pero a diferencia del azúcar de mesa, contiene una pequeña cantidad de vitaminas y minerales

Los carbohidratos complejos, a menudo llamados alimentos "ricos en almidón", incluyen:

- Los panes y cereales integrales
- Las verduras ricas en almidón
- Las legumbres

Las calorías consumidas por las personas deberían provenir de los carbohidratos, preferiblemente de los complejos (almidones) y de los azúcares naturales. Los carbohidratos complejos suministra calorías, vitaminas, minerales y fibra.

Los carbohidratos simples que contienen vitaminas y minerales se encuentran en forma natural en:

- Las frutas
- La leche y sus derivados
- Las verduras

Los carbohidratos simples también se encuentran en los azúcares procesados y refinados como:

- Los dulces
- El azúcar de mesa
- Los jarabes
- Las bebidas carbonatadas

Los azúcares refinados suministran calorías, pero carecen de vitaminas, minerales y fibra. Estos azúcares simples a menudo son llamados "calorías vacías" y pueden llevar al aumento de peso. Igualmente, muchos alimentos refinados, como la harina blanca, el azúcar blanco y el arroz elaborado, carecen de vitaminas B y otros importantes nutrientes, a menos que aparezcan etiquetados como "enriquecidos." Lo más sano es obtener carbohidratos, vitaminas y otros nutrientes en la forma más natural posible, por ejemplo, de frutas en lugar del azúcar de mesa.

Para incrementar los carbohidratos complejos y nutrientes saludables se recomienda:

- Comer más frutas y vegetales
- Comer más granos enteros, arroz, panes y cereales
- Comer más legumbres (fríjoles, lentejas y arvejas secas)

AGUA En condiciones normales, necesitamos alrededor de tres litros diarios de agua para mantener el equilibrio hídrico (un litro y medio en forma de bebida y el resto a través de los alimentos). En caso de un esfuerzo físico importante las necesidades de agua aumentan, pudiendo perderse hasta más de dos litros por hora. Es aconsejable, beber antes, durante y después del ejercicio físico, sobre todo en los deportes de larga duración.

VITAMINAS En lo relativo a las vitaminas, se ha demostrado que la capacidad física disminuye cuando hay una carencia de las mismas. A partir de este hecho se ha extendido la creencia de que un suplemento vitamínico puede incrementar el rendimiento en una práctica deportiva. Pero todos los estudios realizados hasta ahora han llegado a la conclusión opuesta: una adición de vitaminas no mejora el rendimiento físico.

Un aporte suplementario de vitaminas sólo puede ejercer un efecto beneficioso en el rendimiento de las personas que tengan un déficit vitamínico. Pero éste no es el caso de la persona alimentada de forma equilibrada.

Ritmo de las Comidas

El reparto del total energético en el transcurso del día es extremadamente importante para una buena utilización de todos los nutrientes ingeridos. A igual proporción, a un mayor número de comidas corresponde un rendimiento mejor, se evitan así las fatigas digestivas y los accesos de hipoglucemia. Una buena distribución de la energía consistiría en efectuar cuatro comidas diarias.

Desayuno: 15-25%

Almuerzo: 25-35%

Merienda: 10-15%

Cena: 25-35%

El estado nutricional óptimo no se alcanza mediante las comidas previas a la competición, ni siquiera mediante las pautas de alimentación seguidas los días inmediatamente anteriores a la prueba. Un buen estado de nutrición es el resultado de unos hábitos alimentarios practicados adecuadamente y durante mucho tiempo, con regularidad, no una cuestión de unas pocas comidas.

Son compuestos químicos en general muy complejos, de distinta naturaleza, pero que tienen en común que cantidades asombrosamente pequeñas son imprescindibles para el funcionamiento del organismo. La ausencia de algunas vitaminas causa enfermedades que pueden ser graves, y la ingesta de pequeñísimas cantidades (miligramos) puede subsanar este problema. Las cáscaras de las frutas son una fuente importante de algunas vitaminas.

Las vitaminas son esenciales para la vida, ya que participan en el metabolismo de los hidratos de carbono, de los lípidos y de las proteínas, es decir, permiten y facilitan que una vez estos hayan entrado en nuestro organismo por la dieta puedan ser transformados en sustancias más simples capaces de suministrar al organismo la energía necesaria para su funcionamiento; son ellas muy importantes en la obtención de energía aunque por sí mismo no las aportan, lo mismo ocurre con los minerales.

CLASIFICACION DE LAS VITAMINAS

HIDROSOLUBLES

Sus características principales son:

- Solubles en agua

- Se eliminan mediante la orina
- No se almacenan en el organismo y por eso difícilmente producen toxicidad
- Deben tomarse diariamente

LIPOSOLUBLES

Sus características principales son:

- Insolubles en agua.
- Son solubles en grasa
- Se almacenan fundamentalmente en el hígado por lo que pueden ocasionar problemas de toxicidad si se consumen en exceso.
- Las necesidades diarias de cada vitamina dependen de multitud de factores como: la edad, el sexo, la actividad física pero, en general con una alimentación balanceada es difícil que produzcan estados carenciales de vitaminas.

Actúan como coenzimas ayudando en el metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas para la obtención de energía ATP

La ingesta excesiva de las vitaminas liposolubles, puede crear problemas serios para la salud por lo que no se recomienda su uso indiscriminado

MINERALES

Las mujeres con una gran actividad deportiva, en las que suele producirse ausencia de la menstruación, las necesidades de calcio aumentan y hay que incrementar el aporte de este mineral para compensar sus bajos niveles

estrogénicos y su menor absorción intestinal de calcio. Por lo que se recomienda una alimentación rica en productos lácteos (leche, queso, yogur ...).

Se ha observado que las necesidades de hierro de las personas que practican habitualmente deporte son mayores que las de una persona sedentaria. Ello se debe a que sus pérdidas son superiores y a que tienen unos niveles de hemoglobina en sangre. Además, la mujer debe compensar las pérdidas que se producen a través de la menstruación. En el caso de mujeres deportistas es conveniente aumentar el consumo regular de alimentos ricos en hierro (carne, huevos, legumbres).

Los minerales son junto con el agua y las vitaminas un grupo de nutrientes que no aportan energía. Los minerales se dividen en dos grupos: **MACRONUTRIENTES.**- Se necesitan en cantidades relativamente altas 100 (mg/ día) estos son calcio, fósforo, magnesio, sodio, potasio y cloro. **MICRONUTRIENTES.**-Se necesitan en cantidades muy inferiores pero no por ello son menos importantes. Son micro nutriente el hierro, el cobre, cinc, manganeso, yodo, azufre, cobalto, cromo y selenio cuando la alimentación es variada y suficiente, se cubre con seguridad las necesidades diarias. La práctica de un deporte aumenta las necesidades de algunas vitaminas y minerales y esas necesidades se pueden cubrir con una dieta equilibrada y bien proporcionada. Los suplemento vitamínico-mineral cuando no se tienen deficiencias nutricionales no tiene ningún efecto positivo sobre el rendimiento físico. No va a mejorar ni la resistencia aeróbica, ni la velocidad, ni la fuerza. Sin embargo, los deportistas que habitualmente consumen dietas con pocas calorías 1.500kcal/ día pueden prevenir

el posible desarrollo de estados carenciales de algunas vitaminas y minerales con preparados que tengan dosis bajas de estos elementos.

“Hay que tomar en cuenta que cuando el deportista esta en épocas fuertes de entrenamiento cuando un deportista afronta un periodo de entrenamiento muy intenso y agotador es recomendable pequeñas cantidades de vitaminas y minerales, es aconsejable tomar vitaminas antioxidantes (A, C y E) que parece que protegen contra el daño muscular.

La función que cumplen estas vitaminas es que el ejercicio agotador se acompañe de la formación de radicales libres, que originan un daño muscular que se traduce en dolor y sensación de hinchazón muscular y frena la recuperación del glucógeno del músculo.

Por ejemplo, una naranja pelada de 200 gramos contiene unos 100mg de vitamina C, y la dosis diaria recomendada es de, aproximadamente, 60mg. La dosis diaria recomendada de vitamina E es de, aproximadamente, 8 a 10mg; 3 cucharadas de aceite de oliva contienen 5mg de esta vitamina; 100 gramos de espárragos, 2mg; 50 gramos de atún o una manzana de 120g contienen 1mg.

Minerales Principales y oligoelementos:

1. **Principales:** son aquellos que se necesitan en grandes cantidades: calcio, fósforo, potasio, sodio, hierro y yodo.
2. **Los oligoelementos:** se necesitan en muy pequeñas cantidades, y son los siguientes: magnesio, cobre, cinc, molibdeno, manganeso, cobalto, flúor, azufre y cloro.

El contenido de minerales en los alimentos suelen depender de la proporción de aquellos que contienen las tierras de las cuales provienen.

EL SODIO

Función: El sodio está presente en todos los fluidos del cuerpo y es esencial para mantener equilibrada la proporción de agua que necesita el organismo,

Controla la acumulación de agua en los tejidos.

Controla el ritmo cardíaco.

Interviene en la generación de impulsos nerviosos y la contracción muscular.

Requerimientos: Un adulto necesita cuatro gramos diarios de este mineral

Fuentes:

Casi todos los alimentos contienen sodio. Además de la sal de mesa, la cual se añade a las comidas para darles más sabor, los principales alimentos que contienen sodio son todos aquellos procesados: la carne o el pescado ahumado, el pan, los cereales, el queso. Se encuentra en una amplia variedad de alimentos, de modo que se obtiene naturalmente con cualquier dieta. Sin embargo, debido a que en los países occidentales se sala la comida y a que la mayoría de los alimentos elaborados industrialmente también contienen sal, una persona suele consumir un promedio de sodio cinco veces superior al necesario, lo cual provoca numerosas enfermedades, sobre todo entre los niños pequeños y las personas de edad avanzada.

EL POTASIO

Función: complementa al sodio y puede contrarrestar los efectos perjudiciales de éste sobre la presión sanguínea, por lo que resultaría ideal condimentar los alimentos con una mezcla de sales de sodio y de potasio, en lugar de sal común.

Controla la acumulación de agua en los tejidos.

Controla el ritmo cardíaco.

Interviene en la generación de impulsos nerviosos y la contracción muscular.

Fuentes:

El potasio se encuentra, predominantemente, en el pan integral, las verduras, legumbres, leche y fruta, especialmente plátano y naranjas.

Deficiencia: Su deficiencia se expresa por irregularidad del ritmo cardíaco, debilidad muscular, irritabilidad y confusión mental.

En casos excepcionales ocasiona un fallo cardíaco, lo cual puede ocurrir si se abusa de purgantes y diuréticos, ya que este mineral se expulsa por vía renal.

La deficiencia de sodio puede provocar calambres musculares

EL CALCIO Y EL FOSFORO

Función: Ambos son elementos estructurales principales, porque los huesos están compuestos básicamente de uno y otro.

El calcio es esencial para la formación y la regeneración del tejido óseo y de las piezas dentarias (al igual que el flúor (aguas fluoradas, té y pescado) con el cual se complementan y que, además, previene la osteoporosis y la calcificación de la aorta)

1. Interviene asimismo en las actividades musculares y nerviosas
2. En la coagulación de la sangre
3. Fortalece el latido cardíaco.
4. Formación y conservación de huesos.
5. Transmisión de impulsos nerviosos.

6. Contracción muscular.

7. Coagulación sanguínea.

Fuentes: La leche, tanto entera como desnatada, los productos lácteos, las verduras, las legumbres, el pescado, etc. son los alimentos que contienen más calcio.

Deficiencia: Puede decirse que cualquier dieta aporta el suficiente fósforo, y ahí que no se presenten prácticamente nunca casos de carencia de este mineral.

Magnesio: actúa en la contracción muscular y en los mecanismos de transmisión del impulso nervioso

Fuentes:

Verduras, soja, avena, cacahuates, almendras y chocolate amargo.

EL HIERRO

Función: El hierro forma parte de la hemoglobina y, por lo tanto, participa en la oxigenación de la sangre.

Interviene en la eliminación del dióxido de carbono y en el mantenimiento de la estructura de los núcleos celulares.

La absorción del hierro contenido en los alimentos es, en general, pobre.

El alcohol, y en particular el vino, ayuda a su asimilación, aunque su exceso provoca que este mineral se acumule en el hígado, en el bazo y en la médula ósea.

La vitamina C también favorece la absorción de hierro, y el cobre contribuyendo a su almacenamiento.

Deficiencia: puede llevar a la anemia, o escasez de glóbulos rojos.

Fuentes: Carne, el pescado, el hígado, ostras, mejillones, caviar, huevos, el pan integral, algunas verduras, cereales, nueces y legumbres judías, garbanzos, lentejas, soja, chocolate amargo y melaza

EL YODO

El yodo sirve para la síntesis de la tiroxina, u hormona tiroidea, que controla la actividad del metabolismo corporal.

La insuficiencia de yodo puede provocar bocio, y si se presenta en la infancia puede producir retardo mental.

Fuentes: Mariscos, pescado, algas y hortalizas.

EL ZINC Y EL MOLIBDENO

Estos oligoelementos son necesarios para la actividad enzimática.

El cinc se precisa para el crecimiento normal y para la maduración de los órganos reproductores. Se encuentra en: Pescado, carne, mariscos... También en legumbres, huevos y pan integral

Favorece la cicatrización de heridas.

Conservación del cabello.

Facilita el crecimiento y desarrollo sexual.

Interviene en el metabolismo general

La carencia de ambos a la vez es muy rara, pero la falta de cinc puede producir enanismo o retraso del crecimiento

Cobre: Interviene en numerosas reacciones enzimáticas del metabolismo.

Fuentes: Hígado, mariscos, pescado, legumbres, pan integral

Selenio:

Conserva la elasticidad de los tejidos.

Retrasa al parecer el envejecimiento celular.

Reduce al parecer el riesgo

Fuentes:

Carne, pescado, mariscos y productos lácteos. También verduras

2.8 MARCO TEORICO DE LA VARIABLE DEPENDIENTE RENDIMIENTO COMPETITIVO

DEPORTE.

Concepto básico del deporte.

El deporte es una actividad que implica un esfuerzo físico, mental o ambas, ya que en algunos deportes hay que utilizar tanto un esfuerzo físico como mental para ejecutarlos (golf), que a su vez permite no solo mantenerse en forma (física o/y mental), sino que también representa una recreación para el deportista. En el deporte se suele ganar o perder, lo cual está determinado por leyes y normativas perfectamente definidas para cada deporte, para que el deportista pueda competir como mejor eficiencia puede aplicar los dos principio básico del deporte, lo cuales son: el principio económico y el principio funcional, los cuales lo ayudaran a utilizar sus habilidades y destrezas de una manera más productivas y sin tanto esfuerzo los cuales colaboran a realizar cada uno de los movimientos con más audacia y sin tanto riesgos.

Es importante resaltar que el deporte se clasifica en cuatro (4) formas esenciales las cuales son determinadas por su utilización, decir, la manera como se emplea el deporte y estas puede ser: Recreativa, competitiva, educacional y para mantener la salud.

Un punto importante y esencial del deporte, es que este no solo se queda ahí, sino que va más allá y ayuda a formar la mentalidad de las personas que la practican, esto se debe que la persona va formando o creando, lo cual se determina por la edad y el momento en el que empieza a realizar el deporte, esto es gracias que para poder ejecutar un deporte, de una manera adecuada, no solo se tiene que

trabajar tu cuerpo (en el caso de los deportes físicos), sino que a su vez hay un crecimiento mental lo cual trae como consecuencia un cambio de pensar de la persona y haciendo a un ser humano con valores, a esto se debe a que el deporte está implicado una parte que es denominado “valores formativos”. Esto también se debe a que de cierta forma el deporte se ve intervenido por diversas influencias las cuales son o mejor dicho esto se debe a que se ha convertido en una referente ya que es un fenómeno cultural; además de ser utilizado para transmitir información adecuada; a su vez se dice que es universal porque está en el ámbito social, político, económico y como medio de transmisión; asimismo es un reflejo social, ya que se ve afectada por ella; también la sociedad la utiliza para diversas actividades: como mejorar su salud, para el entretenimiento, como competidores y para recrearse; y por último pero no menos importante la implicación donde los jóvenes experimenta y descubre una forma sana de recrearse y esparcirse, si se combina todo esto y se junta con la recreación y una competencia limpia, se logra un mejor ciudadano, por lo cual es importante una buena educación desde temprana edad.

DISEÑO DE ACTIVIDADES FÍSICAS DEPORTIVAS Y DE SALUD.

Actividades física y de salud.

Cuando se habla de la actividad física se entiende como todo tipo de movimiento corporal que realiza el humano durante un determinado periodo de tiempo, ya sea en su trabajo o actividad laboral y en sus momentos de ocio, que aumenta el consumo de energía (proteínas, lípidos y carbohidratos) considerablemente.

Al estar profundamente ligado al movimiento, implica una serie de aspectos anatómicos y fisiológicos del ser humano, que es recomendable tomarlos en cuenta ya que son de vital importancia para tener una actividad física efectiva y sin riesgos.

Entre los aspectos anatómicos se encuentran los sistemas del cuerpo, resaltando entre ellos cuatro: el sistema muscular: que está integrado por más 600 tipos de músculos y su función es generar la forma del cuerpo, la estabilidad y los movimientos, los cuales pueden ser voluntarios (cualquier movimiento consiente que haga la persona), involuntarios (los reflejos y los músculos de los órganos) y autónomos que solo se encuentre en los músculos cardiacos.

El sistema óseo que está comprendido por los huesos y está encargado de la parte del sostén de cuerpo, protección de los tejidos blandos y la locomoción. En cuanto a este sistema tiene que estar bien nutrido de minerales ya que la falta de ellos puede ocasionar menos resistencia y causar desde una fractura hasta una enfermedad. En cuanto al sistema cardiovascular y respiratorio, son necesarios para cualquier movimiento ya que el respiratorio es el encargado de suministrar oxígeno al cuerpo y el circulatorio de transportarlo por todo el cuerpo para que llegue a todos los órganos. También está el aspecto fisiológico que se encarga con ayuda de los anatómicos a propiciar los movimientos externos del cuerpo y del consumo del combustible o energía del cuerpo; entre ellos están: el sistema anaeróbico (sin oxígeno) posee la capacidad que tiene el organismo humano para realizar actividades físicas de corta duración y el sistema aeróbico (con oxígeno) tiene la capacidad del organismo humano que permite la realización de actividades físicas de larga duración.

También existen otros tipos de fundamentos fisiológicos como la fuerza, la velocidad, resistencia, coordinación, equilibrio, sincronización y flexibilidad. Todos estos se van desarrollando con las actividades físicas, salvo en el caso de la flexibilidad que disminuye con el paso de los años y estas basas ayudan a mejorar la capacidad del cuerpo.

Fundamentos Fisiológicos.

Combustibles: el metabolismo es capaz de utilizar tres tipos diferentes de combustible para obtener la energía suficiente para las actividades que se realizan diariamente. Estos combustibles son:

Hidratos de Carbono o Glúcidos (se encuentran en abundancia en patatas, pastas, arroz, pan, ...)

Grasas o Lípidos (se encuentran en aceites, tocino, embutidos, mantequilla,...)

Proteínas (son cadenas de aminoácidos) (fundamentalmente se encuentran en las carnes animales, pescado, huevos, productos lácteos, frutos secos, soja, arroz integral...)

Motores humanos capaces de quemar estos combustibles para obtener energía (Sistemas Metabólicos):

Sistemas aeróbicos:(necesitan Oxígeno) en estos "motores" se pueden quemar lípidos, glúcidos, y excepcionalmente proteínas. Las reservas de lípidos o grasas que se tienen en el organismo son bastante grandes (como media de 8-12 kilos) y de cada gramo se pueden obtener 9 Kilo-Calorías (9.000 Kcal por kilo de grasa). Pero la capacidad de transporte de estos combustibles desde sus depósitos (bajo la

piel) hasta los motores es limitada, por tanto, a pesar de la gran cantidad de energía que se tiene acumulada sólo se puede utilizar con un cuentagotas (unas 8-9 Kilocalorías/ minuto) lo cual no permitirá utilizarlo como combustible fundamental en actividades de alta intensidad o velocidad.

TEORIA DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

El entrenamiento deportivo es un proceso complejo a través del cual un deportista puede, partiendo de su potencial genético, conseguir un determinado nivel de rendimiento merced a los procesos de adaptación del organismo.

En la actualidad, el área de conocimiento que estudia y analiza este proceso es la **TEORIA DEL ENTRENAMIENTO**. Esta ciencia o técnica (todavía existen ciertas discrepancias entre autores sobre este aspecto), a evolucionado a lo largo de la historia de forma paralela a las necesidades de la sociedad. Como nos indica la filosofía, las sociedades crecen y se desarrollan fundamentándose sobre unas bases ideológicas comunes que condicionan y determinan sus formas generales de actuar. Como es lógico, la evolución de la Teoría del Entrenamiento a lo largo del tiempo ha estado condicionada por las diversas corrientes ideológicas que han imperado. Esta diversidad ideológica social ha comportado que el proceso de entrenamiento haya sido estudiado desde diferentes perspectivas y cada una de ellas haya dado prioridad a diferentes objetivos. A la vez, cada tendencia ideológica del entrenamiento ha desarrollado su propia metodología para conseguir sus propios objetivos.

Entonces podemos decir que, la Teoría del Entrenamiento, como otras áreas del conocimiento (medicina, psicología, etc...) es claramente polimetódica. Es decir, la consecución de objetivos es a través de diversos métodos, todos ellos fundamentados de forma científica.

La importancia del estudio de la teoría del Entrenamiento radica en el conocimiento y fundamentación teórico-científica de la actividad deportiva y de la organización y administración adecuadas de todas las actividades que involucra el entrenamiento deportivo como proceso, determinando al final un adecuado desarrollo integral del Atleta y su inserción positiva en la sociedad.

CONCEPTO DE TEORIA DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

“Es la técnica que integra conocimientos científicos que provienen del deporte y de las diversas ciencias auxiliares. Su conocimiento nos permite saber los efectos del ejercicio físico sobre el organismo, proporcionando los fundamentos teóricos y prácticos para la preparación de los deportistas” (Beyer 1987).

Por lo anteriormente expuesto, podemos decir que la actividad física encasillada como actividad deportiva y más aún si está orientada a logro de resultados deportivos, debe estar revestida de un orden científico, fundamentada y apoyada en las ciencias aplicadas al deporte y administrada con profesionalismo. La teoría del Entrenamiento persigue algunos propósitos que se podrían resumir en los siguientes:

- ◆ Principios del entrenamiento.
- ◆ Elaborar los planes de entrenamiento.
- ◆ Elaborar los Programas de enseñanza.
- ◆ Dotar de potencial pedagógico al proceso de entrenamiento.

La teoría del entrenamiento como toda ciencia o técnica ha evolucionado paralelamente a las necesidades y exigencias de la sociedad y ha determinado lineamientos a seguir que aplicados en su momento permitieron el logro de resultados y la proyección actual del deporte.

PRINCIPIOS DEL SIGLO XX

Este período fue caracterizado por el uso de cargas de entrenamiento muy bajas y pocas competencias. Se consideraba innecesario el entrenamiento diario. El entrenamiento iniciaba unas semanas antes de la competición.

Existía una pobre fundamentación científica del proceso de entrenamiento, que se basaba en las experiencias clínicas.

Predominaba el autoentrenamiento con la aplicación de estímulos de entrenamiento mayoritariamente específicos.

A finales de la etapa (1940 y 1950) Grantyn, Ozolin y Matveiev, establecieron las bases de:

- ◆ La organización de la temporada.
- ◆ La ordenación y sistematización de los métodos de entrenamiento.
- ◆ La importancia de la preparación general para mejorar la específica.

MEDIADOS DEL SIGLO XX (progreso cultural y técnico 60-80)

Las características socioeconómicas del deporte atraen el interés de ciencias como la fisiología, la física, la medicina y la psicología. El rendimiento deportivo se contempla desde una perspectiva analítica. Gran auge de la tendencia biológica del entrenamiento

Durante esta época se desarrolla el método científico en el contexto de la preparación deportiva. Por ejemplo: 1960, Zatopek, Gerchsller y Reindell sistematizaron el método interválico. Astrand y Rodahl (1970) introducen el estudio de los sistemas energéticos en el deporte (fisiología del ejercicio) Mader (1975) desarrolla el control de la carga de entrenamiento a través del lactato.

Asistimos definitivamente a la profesionalización del deporte. En el proceso del entrenamiento intervienen diversos especialistas como son el entrenador, preparador físico, psicólogo, médico, fisioterapeuta, etc...

Existe un ejemplo generalizado de la periodización (Matveiev, 1965) y comienzan las primeras críticas de su diseño.

ETAPA INTERDISCIPLINARIA (finales del siglo XX)

Asistimos a una especialización de las ciencias del deporte. Evolucionan y pasan a formar parte del propio deporte (fisiología del deporte, etc.).

El rendimiento deportivo se contempla desde una perspectiva holística e intercomportamental y sistemática (el deportista es una unidad biológica que esta constituida por varios sistemas que interactúan en forma global).

Se desarrollan los fundamentos teórico-prácticos de la metodología del entrenamiento integrada.

Predominio de los sistemas de planificación caracterizados por aplicar la carga de forma concentrada.

CONCEPTO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

El entrenamiento deportivo es un proceso sistemático cuyo objetivo fundamental se enmarca en lograr potencializar las capacidades del atleta hacia una actividad determinada: es un proceso a largo plazo que se efectúa en forma sistemática y progresiva y reconoce las necesidades y capacidades del individuo. Los programas de enseñanza utilizan el ejercicio para desarrollar las habilidades necesarias para una determinada disciplina deportiva.

Dentro de la bibliografía especializada, podemos citar las siguientes definiciones de entrenamiento deportivo:

- “Es el proceso de adaptación del organismo a todas las cargas funcionales crecientes”.-Ozolin (1983)
- “Resultado de los cambios duraderos en la función y/o estructura de los órganos que son sometidos a un ejercicio crónico”.- Cuadrado (1986)
- “Conjunto de tareas que aseguran una buena salud, una educación, un desarrollo físico armonioso, un dominio técnico y táctico y un alto nivel de desarrollo de las cualidades específicas.- Platonov(1986)

- “proceso pedagógico Complejo; aumento de las posibilidades condicionales y técnico-tácticas y de comportamiento deportivo”.- Verjoshanski (1985)
- “Concepto que reúne todas las medidas del proceso para aumentar el rendimiento deportivo”.- Grosser (1983)

No es posible abordar la temática del entrenamiento deportivo, sin considerar los principios que lo sustentan, pues en ellos se van a resumir aquellas generalidades que de una u otra forma se van a suceder y sin las cuales es imposible desarrollar científicamente la labor de preparar para competir en óptimas condiciones.

Todo lo concerniente al entrenamiento deportivo es importante conocerlo y resulta poco si se considera que trabajamos con el hombre, y este sin duda se merece que todo lo que se le brinde enriquezca al final su vida material y espiritual.

LOS PRINCIPIOS DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

Los principios del entrenamiento deportivo se definen como postulados de carácter general y obligatorio aplicables en el entrenamiento deportivo de cualquier disciplina deportiva. Estos principios están comprobados científicamente a través de los estudios que provienen de diversas ciencias y del propio deporte. Representan normas para la acción y conducción del mismo de validez general, básica y necesaria para el logro de determinados objetivos.

Los Principios del entrenamiento deportivo pueden ser tratados a través de diferentes enfoques. Por ejemplo: el más tradicional lo hace en función de las

características de la carga, el atleta y de los sistemas afectados por la carga. Otro enfoque toma como referente los criterios biológicos y pedagógicos. Por último, los basados en los procesos de adaptación (Zintl, 1991).

PRINCIPIOS QUE INICIAN LOS PROCESOS DE ADAPTACION	<ul style="list-style-type: none"> ◆ P. de estímulo eficaz de la carga ◆ P. de la progresión ◆ P. de la variedad
PRINCIPIOS QUE GARANTIZAN LA ADAPTACION	<ul style="list-style-type: none"> ◆ P. relación óptima entre carga y recuperación ◆ P. de la repetición y continuidad ◆ P. de la periodización
PRINCIPIOS QUE EJERCEN UN CONTROL ESPECIFICO DE LA ADAPTACION	<ul style="list-style-type: none"> ◆ P. individualidad ◆ P. especialización progresiva ◆ P. alternancia

LA IMPORTANCIA DE REALIZAR EJERCICIOS DE FLEXIBILIDAD EN EL BALONCESTO.

Pocas personas que hacen ejercicio incluyendo a los deportistas o atletas competitivos han tomado consciencia de la gran importancia de realizar ejercicios de flexibilidad.

¿Por qué es importante realizar ejercicios de flexibilidad? Porque:

1. Es una de las cualidades físicas más importantes si queremos tener y mantener un adecuado nivel de condición física.
2. Nos permite proteger nuestros músculos y articulaciones de posibles lesiones.
3. Nos provee de un mayor y mejor rango de movimiento, lo que influye positivamente en nuestra postura física, en la forma en que nos movemos y desplazamos.

4. Un músculo relajado tiene mayor facilidad de realizar una contracción rápida y por ende mayor posibilidad de desarrollar una mayor fuerza en forma más vertiginosa.
5. Existe una relación directa entre la flexibilidad a la capacidad de ejecutar movimientos con potencia, la potencia es la mezcla de velocidad y fuerza en el movimiento, se dice que un músculo flexible tiene una adecuada capacidad para ejercer toda su potencia.
6. Está directamente relacionada con la capacidad de movernos con soltura y de realizar movimientos con una adecuada amplitud, por eso para ejecutar movimientos coordinados y amplios hay que ser flexible.
7. Influye a un mejor rendimiento muscular ya que no solo se ocupa fuerza y velocidad para contraer el músculo sino también un buen nivel de coordinación para que el músculo trabaje con libertad y aproveche así toda su amplitud.

Es interesante oír a las personas, a los deportistas o atletas competitivos que no tienen tiempo de realizar ejercicios de flexibilidad. Esto nos da una idea de que la mayoría de las personas no tienen ni la menor idea del daño a largo plazo que se están ocasionando. Esto ha ocurrido porque las rutinas de entrenamiento o acondicionamiento físico han dado más importancia al nivel de fuerza, resistencia y velocidad, o bien perder peso, relegando de esta manera a la flexibilidad a un plano muy secundario.

Por lo general descuidamos los ejercicios de estiramiento ya que no vemos su real importancia, así que enumeremos las repercusiones de no realizar ejercicios de flexibilidad:

1. El músculo se vuelve más propenso a lesionarse, no por falta de fuerza, sino por falta de ejecutar movimientos con un rango de amplitud adecuado.
2. Al perder elasticidad muscular se pierde el rango de movimiento muscular efectivo, lo que hace que la persona se vuelva torpe en su actuar, podríamos decir más duro en los movimientos que normalmente realiza.
3. Un bajo nivel de flexibilidad hace que el movimiento a realizar se más tardío, en palabras más simples, sea más lento.
4. En el caso los deportistas o atletas de nivel competitivo, la falta de flexibilidad implica realizar una peor técnica en la destreza a ejecutar.
5. Un músculo tenso trae como consecuencia que el movimiento que se realice gaste ligeramente más energía, porque se requiere aplicar una fuerza ligeramente mayor a la habitual para realizar el movimiento, lo cual con lleva a un mayor gasto energético.
6. Un músculo o sectores de músculos contraídos da como resultado una recuperación intermuscular es más lenta, de ahí que cuando nuestros músculos se sienten tensos o duros busquemos a alguien que nos realice un masaje.
7. Un músculo contraído más de lo normal acarrea una limitación en la capacidad muscular de utilizar toda la fuerza que posee ese músculo.
8. Con el pasar del tiempo la persona que no hace flexibilidad va padeciendo de múltiples lesiones, entrando y saliendo de ellas en forma continua.

Recomendaciones

1. Realice al menos 6 minutos de ejercicios de flexibilidad antes de iniciar su rutina de entrenamiento ya sea correr en la calle o en la banda, andar en bicicleta o hacer spinning, nadar, o bien hacer ejercicios de fuerza en el gimnasio, divida estos 6 minutos así: 2 minutos de ejercicios para su tren inferior (piernas) + 2 minutos de ejercicios para su tren medio (abdomen y lumbares) + 2 minutos de ejercicios para su tren superior (hombros, pecho, espalda y brazos).
2. Al finalizar su rutina de entrenamiento haga lo mismo pero aumente a 9 minutos dividiendo en porciones en 3 minutos para cada tren corporal.
3. Independientemente del ejercicio de flexibilidad a realizar, mantenga la posición que va a realizar por 10 segundos y luego suelte la posición, ejecute cada ejercicio 2 veces, o sea 2x10”.
4. Nunca sobre elongue demasiado los músculos o sea no los estire con violencia, estire hasta donde sienta que duele un poquito y ahí mantenga la posición por los 10 segundos recomendados.

Siguiendo nuestras recomendaciones estarás haciendo entrenamientos inteligentes para deportistas inteligentes.

Yamil Brenes Asesor Internacional en Entrenamiento Deportivo, TritonMulti Sport.

2.5 HIPÓTESIS

H0: Las dietas nutritivas no inciden en el rendimiento competitivo de los deportistas profesionales del club Importadora Alvarado, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua, durante el segundo cuatrimestre del año 2013.

H1: Las dietas nutritivas si inciden en el rendimiento competitivo de los deportistas profesionales del club Importadora Alvarado, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua, durante el segundo cuatrimestre del año 2013.

2.6 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES

Variable Independiente: **Dietas Nutritivas**

Variable Dependiente: **Rendimiento Competitivo**

UNIDAD DE OBSERVACIÓN:

Deportistas Profesionales del Club Importadora Alvarado, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

TERMINO DE RELACIÓN:

Incide

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Enfoque de la investigación.

El enfoque de esta investigación es predominante cuantitativo y cualitativo, ya que orienta a la comprobación de la hipótesis propuesta, a través de la búsqueda de las causas y de la explicación del por qué la falta de dietas nutritivas y su aplicación para mejorar el rendimiento competitivo de los deportistas profesionales del Club “Importadora Alvarado”.

Este paradigma privilegiar técnicas que permitan la medición controlada y exacta para la obtención de los resultados propuestos, llegando al control de los objetivos propuestos, conclusiones y recomendaciones propuestas.

La presente investigación se desarrolla dentro del paradigma crítico propositivo ya que se desarrollará de manera objetiva, analiza y comprende los procesos relacionados con el proceso nutritivo que rodea a los deportistas profesionales del Club “Importadora Alvarado” del Cantón Ambato, provincia de Tungurahua, permitiendo mejorar el rendimiento competitivo a través de la aplicación correcta de las dietas nutritivas aplicadas al Baloncesto.

3.2 Modalidad de Investigación.

Esta investigación se apoya en varios niveles de investigación:

Investigación documental-bibliográfica

La investigación tiene un soporte bibliográfico obtenido a través de fuentes secundarias de consulta como son libros, textos, módulos, revistas, publicaciones, internet y necesariamente el manejo de documentos válidos y confiables, es decir, información sometida a verificación científica.

Investigación de campo

La investigación de campo, puesto que la recolección de información se realizará a los Deportistas Profesionales del Club “Importadora Alvarado” del Cantón Ambato, provincia de Tunjuragua; dichos deportistas entrenan en el Coliseo Mayor de la ciudad de Ambato, es allí donde se toma contacto directo con la población seleccionada para analizar el rendimiento competitivo, así como en los diferentes partidos que juegan como visitantes; y en el Restaurante “Elite” en donde la población antes mencionada concurren a recibir la alimentación respectiva, lugar donde se verificará las dietas nutritivas aplicadas al Baloncesto, la misma que prestan las facilidades necesarias para el desarrollo de la investigación.

3.3. Nivel o Tipo de Investigación.

Exploratoria.

El presente estudio es de tipo exploratorio pues se va a reconocer las variables presentadas para el estudio de la investigación, ya que este tipo de problemas en

nuestro medio aún no han sido investigados a profundidad, especialmente en el ámbito deportivo del Baloncesto Profesional.

Descriptiva.

Porque se detallan y describen las causas y consecuencias relacionadas con las dietas nutritivas de la población en estudio, relacionadas al rendimiento competitivo en el Baloncesto. A la vez se pretende dar a conocer los beneficios que causan las dietas nutritivas en el mejoramiento de rendimiento competitivo encaminado al deporte profesional del Baloncesto de nuestra Provincia.

Asociación de Variables-Correlacional.

Porque en la investigación se establece la relación de la Variable Independiente (Dietas Nutritivas) con la Variable Dependiente (Rendimiento Competitivo), pues se va a explicar los efectos significativos que causan la aplicación correcta de las dietas nutritivas en el mejoramiento del rendimiento competitivo, al hablar de rendimiento competitivo se habla de los resultados alcanzados en los diferentes campeonatos.

3.4 Población y muestra

En la presente investigación se va a encuestar a 30 Deportistas Profesionales, y 21 personas que conforman el cuerpo técnico y representantes del Club.

Total = 51 personas.

Técnicas e instrumentos:

En esta investigación se empleará la encuesta para los deportistas y cuerpo técnico del Club “Importadora Alvarado”

La **población** motivo de estudio está conformada por 51 personas, como la población es pequeña no se necesita aplicar la fórmula para obtener la muestra; por lo tanto se trabajará con toda la población.

Informantes	Frecuencias	Porcentajes
Autoridad	1	2.0%
Deportistas Profesionales del Club IAV	30	58.8%
Representantes y Cuerpo Técnico	20	39.2 %
Total	51	100%

Cuadro N° 1 Población.

Elaborado por: Alex Patricio Córdova López.

3.4. Operacionalización de Variables.

VARIABLE INDEPENDIENTE. Dietas Nutritivas.

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍA	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS / INSTRUMENTOS
<p>Dietas Nutritivas.-son hábitos alimenticios, los conocimientos de la nutrición, para proporcionar una alimentación saludable que se adecue al individuo y a las diversas situaciones de su vida, como embarazo, lactancia, ejercicio físico; previniendo así posibles patologías y mejorando su calidad de vida y su rendimiento.</p>	Habitos alimenticios	Cantidad de Hidratos de Carbono consumidos	¿Tiene conocimientos acerca de nutrición y dietas nutritivas?	<p>Encuesta</p> <p>Cuestionario Estructurado</p>
	Alimentación saludable	Cantidad de Proteínas consumidas	¿Se debe dosificar la ingesta de grasas en la alimentación de los deportistas?	
		Asimilación de minerales	¿Considera que es importante consumir hidratos de carbono en nuestra alimentación?	
		Cantidad de lácteos consumidos	¿Alguna vez le indicaron como, cuando y que debe comer?	
		% de líquidos ingeridos % de nutrientes ingeridos	¿A su criterio considera necesaria la implementación de una guía refrenete a las dietas nutritivas?	

Cuadro N° 2 Elaborado: Alex Patricio Córdova López.

VARIABLE DEPENDIENTE. Rendimiento Competitivo

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍA	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAS / INSTRUMENTOS
<p>Rendimiento Competitivo.-Podemos definir al rendimiento competitivo como la eficacia fisiológica y orgánica, que permite al sujeto expresar sus potencialidades físicas y mentales; por consiguiente, podemos hablar de rendimiento competitivo, como la optimización de las capacidades físicas de una persona.</p>	<p>Eficacia fisiológica y orgánica</p> <p>Potencialidades físicas y mentales</p> <p>Capacidades físicas</p>	<p>% de volumen % de intensidad % de eficiencia deportiva</p> <p>Cargas de entrenamiento: Volumen/Intensidad Porcentaje en los niveles de rendimiento. Producción de lactato</p> <p>Nivel de resistencia aeróbica-anaeróbica Porcentaje de velocidad Porcentaje de Fuerza Explosiva Coordinación Motriz</p>	<p>¿Planifica Ud. El entrenamiento deportivo del baloncesto?</p> <p>¿Controla las cargas de entrenamiento de sus deportistas?</p> <p>¿Realiza gráficos estadísticos de los porcentajes relacionados con el rendimiento competitivo?</p> <p>¿Realiza observaciones y registra el rendimiento competitivo de sus deportistas?</p> <p>¿Mantiene un registro de los avances significativos del rendimiento de sus deportistas?</p>	<p>Encuesta</p> <p>Cuestionario Estructurado</p>

Cuadro N° 3 Elaborado: Alex Patricio Córdova López.

3.6 Plan de recolección de información

Los datos obtenidos mediante el trabajo de campo, la observación directa en el lugar de los hechos, con la aplicación de las encuestas estructuradas, todos estos resultados se registrarán para su posterior análisis, sin embargo es necesario estructurar algunas preguntas relacionadas con el tema:

PREGUNTAS BASICAS	EXPLICACIÓN
¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos propuestos en la presente investigación.
¿De qué personas u objetos?	Deportistas, Cuerpo técnico, representantes
¿Sobre qué aspectos?	Indicadores(matriz de operacionalización de variables) VI = Dietas Nutritivas VD= Rendimiento Competitivo
¿Quién? ¿Quiénes?	Investigador Alex Patricio Córdova López
¿Cuándo?	Durante el segundocuatrimestre del año 2013
¿Dónde?	En el Club “Importadora Alvarado”
¿Cuántas veces?	Por una vez
¿Qué técnicas de recolección?	Entrevistas
¿Con qué?	Cuestionario Estructurado
¿En qué situación?	Lugar de Entrenamiento y Alimentación

Cuadro N° 4 plan de recolección de la información.

Elaborado: Alex Patricio Cordova López.

3.7 Plan de procesamiento de información

Este plan contempla estrategias metodológicas requeridas por los objetivos e hipótesis de investigación, de acuerdo con el enfoque escogido, considerando los siguientes elementos:

Revisión y Codificación de la información: Después de un análisis de la información obtenida se procederá a su respectiva codificación, que comprende en señalar un número para cada una de las categorías incluidas en las preguntas que se realizarán a través de la encuesta, particular que ayuda al momento de tabular los datos.

Tabulación de la información: Permitirá conocer el comportamiento repetitivo del fenómeno objeto de estudio, determinando la frecuencia con que aparece y cuál es su impacto entre las variables de estudio.

Análisis de datos: Se presentará un análisis de los resultados, el cual analiza el grado de complejidad de cada una de las variables, la posible verificación de la hipótesis propuesta.

Presentación de los datos: Con la tabulación de los datos quedaremos en capacidad de presentarlos, para lo cual se realizará de una manera gráfica, mediante pasteles representativos, para su posterior análisis e interpretación.

Interpretación de los resultados: Para poder comprender la magnitud de los datos, se estudiará cada uno de los resultados por separado para poder relacionarlos con el marco teórico.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 RESULTADOS DE LA ENCUESTA APLICADA A LOS BASQUETBOLISTAS PROFESIONALES DEL CLUB IMPORTADORA ALVARADO.

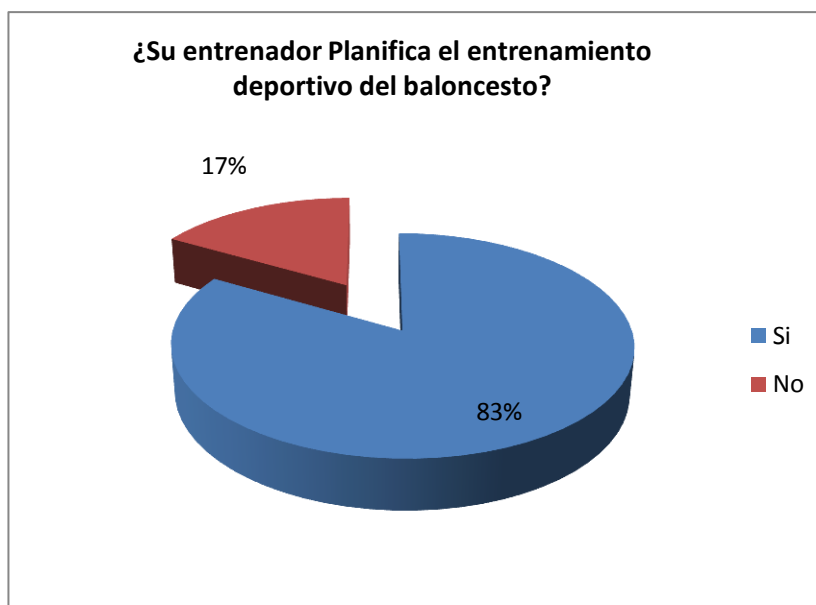
PREGUNTA # 1 ¿Su entrenador Planifica el entrenamiento deportivo del baloncesto?

Cuadro # 5

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	25	83,33
No	5	16,67
TOTAL	30	100%

Fuente: Datos Encuesta aplicada a los Basquetbolistas Profesionales Club IAV
Elaboración: Alex Patricio Córdova López

Gráfico 5



ANÁLISIS DE DATOS.

En relación a que si el entrenador planifica el entrenamiento deportivo, de los 30 encuestados, 25, es decir, el 83%, mencionan que el entrenador si planifica; y 5 deportistas el 17% dice que no se planifica el entrenamiento deportivo del baloncesto.

INTERPRETACIÓN.

Del análisis de los resultados obtenidos se concluye, que los deportistas afirman que si se planifica el entrenamiento deportivo del baloncesto, puesto que de allí se parte para obtener buenos resultados en esta disciplina deportiva.

PREGUNTA # 2

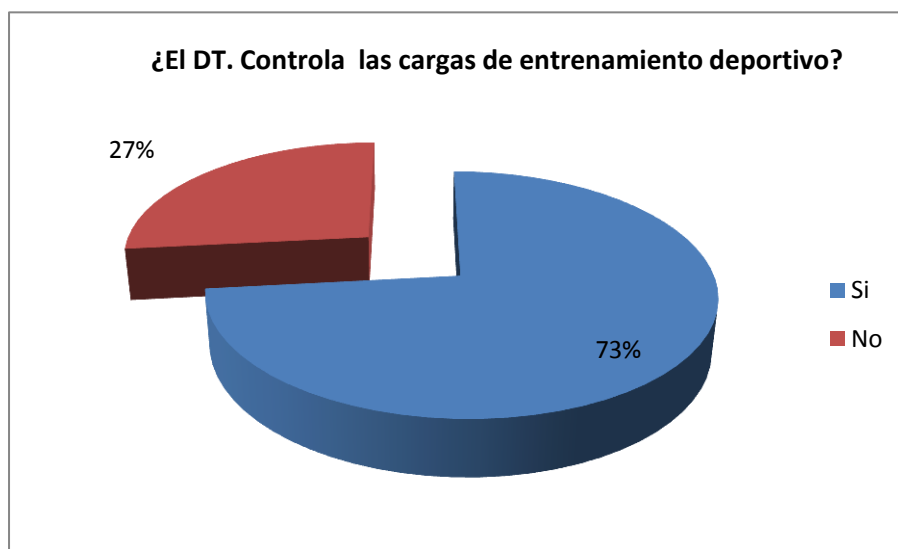
¿El DT. Controla las cargas de entrenamiento deportivo?

Cuadro # 6

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	22	73,33
No	8	26,67
TOTAL	30	100%

Fuente: Datos Encuesta aplicada a los Basquetbolistas Profesionales Club IAV
Elaboración: Alex Patricio Córdova López

Gráfico 6



ANÁLISIS DE DATOS.

En cuanto a considerar que el DT. controla las cargas de entrenamiento deportivo, de los 30 deportistas encuestados; 22, es decir el 73 % manifiestan que sí se lleva un control; y 8 deportistas, es decir el 27%, mencionan que no se lleva un control de las cargas por parte del DT.

INTERPRETACIÓN

En base a los resultados obtenidos, se puede concluir que una significativa mayoría mencionan que en el Club Importadora Alvarado se lleva un control de las cargas de entrenamiento deportivo por parte del DT.

PREGUNTA # 3

¿El entrenador Realiza gráficos estadísticos de los porcentajes relacionados con el rendimiento competitivo?

Cuadro # 7

Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
Si	12	40,00
No	18	60,00
TOTAL	30	100%

Fuente: Datos Encuesta aplicada a los Basquetbolistas Profesionales Club IAV
Elaboración: Alex Patricio Córdova López

Gráfico 7



ANÁLISIS DE DATOS.

En cuanto a que si el entrenador realiza gráficos estadísticos de los porcentajes en relación con el rendimiento competitivo, de 30 deportistas encuestados, 12 deportistas correspondientes al 40%, se manifiestan afirmativamente; y 18 deportistas, es decir, el 60% mencionan lo contrario.

INTERPRETACIÓN

De acuerdo al análisis podemos concluir, que la mayoría de basketbolistas del Club Importadora Alvarado indican que el entrenador no lleva gráficos estadísticos en cuanto al rendimiento competitivo, como parte fundamental para mejorar el mismo.

PREGUNTA # 4

¿El Asistente Técnico Realiza observaciones y registra el rendimiento competitivo?

Cuadro # 8

Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
Si	21	70,00
No	9	30,00
TOTAL	30	100%

Fuente: Datos Encuesta aplicada a los Basquetbolistas Profesionales Club IAV
Elaboración: Alex Patricio Córdova López

Gráfico 8



ANÁLISIS DE DATOS.

En relación a que si el asistente técnico realiza observaciones y registra el rendimiento competitivo en la disciplina del baloncesto, de los 30 deportistas encuestados, 21 encuestados correspondientes al 70 %, manifiestan que sí, y 9 deportistas correspondiente al 30% dicen que a no lo hace.

INTERPRETACIÓN.

En base a los resultados obtenidos se concluye, que los deportistas del Club Importadora Alvarado, en su gran mayoría afirman que el asistente técnico observa y registra el rendimiento competitivo de los basketbolistas por ser una herramienta necesario dentro del baloncesto.

PREGUNTA # 5

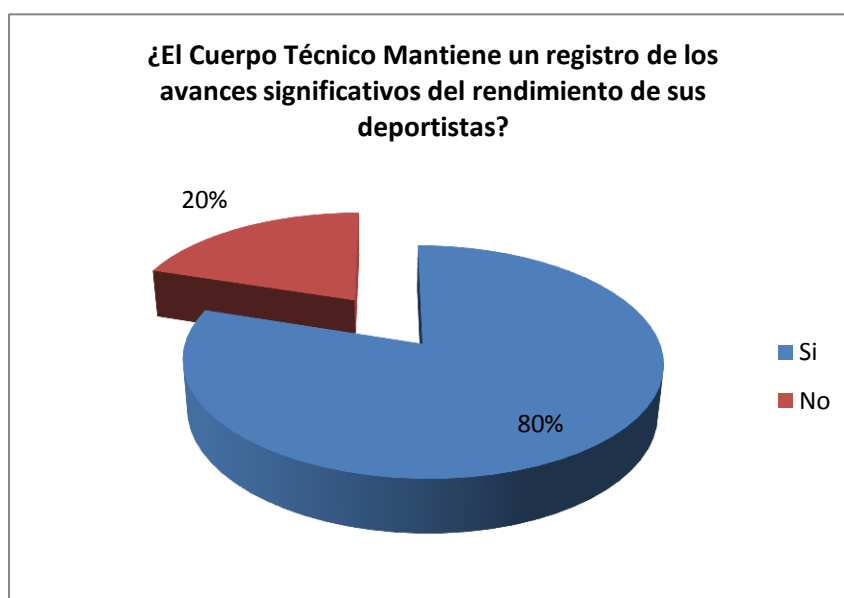
¿El Cuerpo Técnico Mantiene un registro de los avances significativos del rendimiento de sus deportistas?

Cuadro # 9

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Si	24	80,00
No	6	20,00
TOTAL	30	100%

Fuente: Datos Encuesta aplicada a los Basquetbolistas Profesionales Club IAV
Elaboración: Alex Patricio Córdova López

Gráfico 9



ANÁLISIS DE DATOS.

En cuanto a que si el cuerpo técnico mantiene un registro de los avances significativos del rendimiento de sus deportistas, de los 30 deportistas encuestados: 24, es decir el 80 %, manifiestan que sí, y 6 deportista, es decir, el 20%, manifiesta que a no.

INTERPRETACIÓN.

Del análisis de los resultados obtenidos se puede concluir, que la gran mayoría de deportistas del Club Importadora Alvarado afirman que el cuerpo técnico mantiene registros de los avances significativos en relación al rendimiento competitivo, puesto que juega un papel fundamental en el avance de la disciplina del baloncesto.

PREGUNTA # 6

¿Tiene usted conocimientos acerca de nutrición y de dietas nutritivas?

Cuadro # 10

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Si	8	26,67
No	22	73,33
TOTAL	30	100%

Fuente: Datos Encuesta aplicada a los Basquetbolistas Profesionales Club IAV
Elaboración: Alex Patricio Córdova López

Gráfico 10



ANÁLISIS DE DATOS.

En relación a que si se tiene conocimientos sobre nutrición y dietas nutritivas, de los 30 deportistas encuestados, 8, es decir, el 27%, mencionan que si tienen conocimiento, y 22 encuestados, el 73% opinan que no conocen.

INTERPRETACIÓN.

En base al análisis de los resultados obtenidos se concluye, que una gran mayoría de deportistas desconocen sobre nutrición y dietas alimenticias siendo esto internamente en el Club Importadora Alvarado un precedente para dar a conocer una guía nutritiva para así mejorar el rendimiento de los baloncestistas.

PREGUNTA # 7

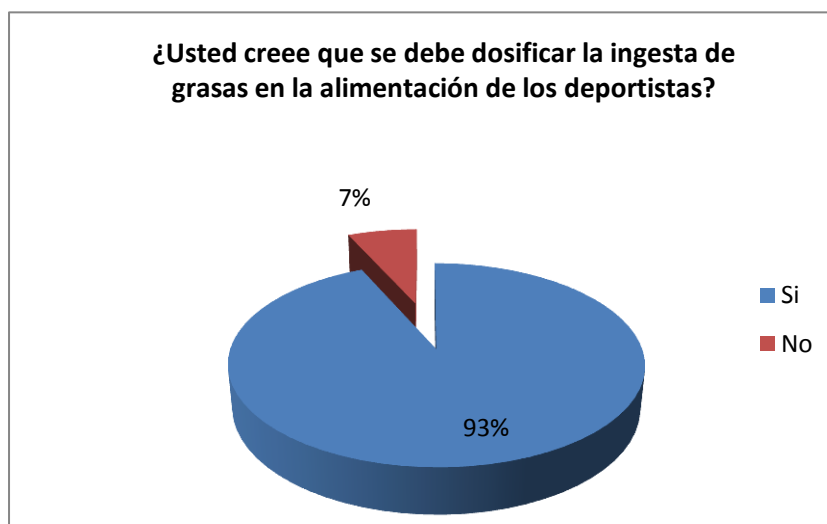
¿Usted cree que se debe dosificar la ingesta de grasas en la alimentación de los deportistas?

Cuadro # 11

Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
Si	28	93,33
No	2	6,67
TOTAL	30	100%

Fuente: Datos Encuesta aplicada a los Basquetbolistas Profesionales Club IAV
Elaboración: Alex Patricio Córdova López

Gráfico 11



ANÁLISIS DE DATOS.

En relación a que si se debe dosificar la ingesta de grasas en la alimentación de los deportistas, de los 30 deportistas encuestados, los 28 encuestados, que corresponden al 93%, se manifiestan afirmativamente, y 2 encuestados, es decir, el 7% mencionan lo contrario ante la pregunta presentada.

INTERPRETACIÓN.

En base al análisis de los resultados obtenidos se puede concluir que todos los deportistas encuestados del Club Importadora Alvarado están de acuerdo que si se debe dosificar la ingesta de grasas en la alimentación manteniendo siempre una adecuada nutrición siendo fundamental en el rendimiento de los baloncestistas por cuanto este deporte implica gran desgaste de energía por ende mayor consumo de calorías.

PREGUNTA # 8

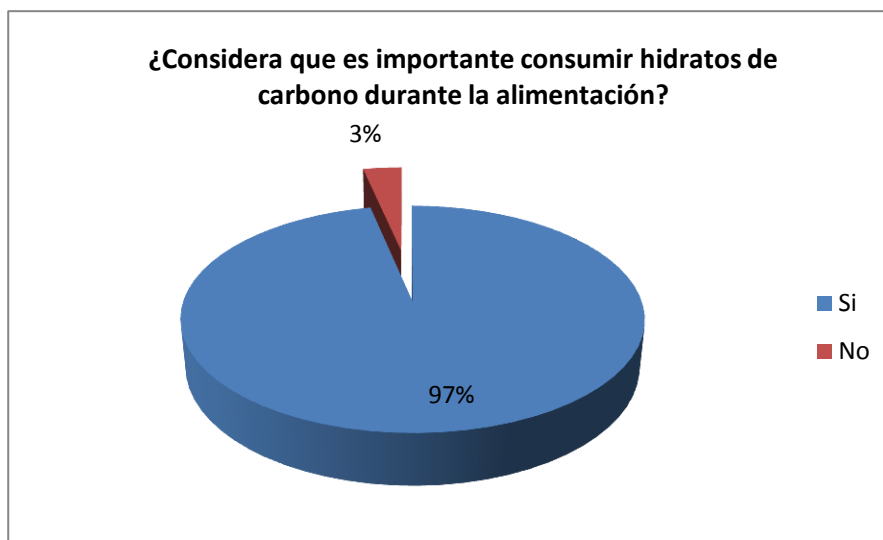
¿Considera que es importante consumir hidratos de carbono durante la alimentación?

Cuadro # 12

Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
Si	29	96,67
No	1	3,33
TOTAL	30	100%

Fuente: Datos Encuesta aplicada a los Basquetbolistas Profesionales Club IAV
Elaboración: Alex Patricio Córdova López

Gráfico 12



ANÁLISIS DE DATOS.

En relación a que cuan importante es consumir hidratos de carbono durante la alimentación, de los 30 encuestados, 29 deportistas, es decir, el 97%, mencionan que sí, y 1 deportista, correspondiente al 3% indican que a no es importante

INTERPRETACIÓN.

Del análisis de los resultados obtenidos se concluye, que la mayoría de deportistas del Club Importadora Alvarado afirman que es necesaria e importante el consumo de hidratos de carbono en la alimentación que requieren los deportistas de dicha disciplina.

PREGUNTA # 9

¿Alguna vez le indicaron como, cuando y que debe comer?

Cuadro # 13

Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
Si	12	40,00
No	18	60,00
TOTAL	30	100%

Fuente: Datos Encuesta aplicada a los Basquetbolistas Profesionales Club IAV
Elaboración: Alex Patricio Córdova López

Gráfico 13



ANÁLISIS DE DATOS.

En cuanto a que si alguna vez le indicaron como, cuando y que comer, de los 30 encuestados, 12 deportistas, es decir el 40%, se manifiestan positivamente, mientras que 18 encuestados, que son el 60% mencionan que no.

INTERPRETACIÓN.

En base al análisis de los datos recogidos se puede determinar que una gran mayoría de los deportistas del Club Importadora Alvarado, afirman que no se les ha indicado como, cuando y que debe comer.

PREGUNTA # 10

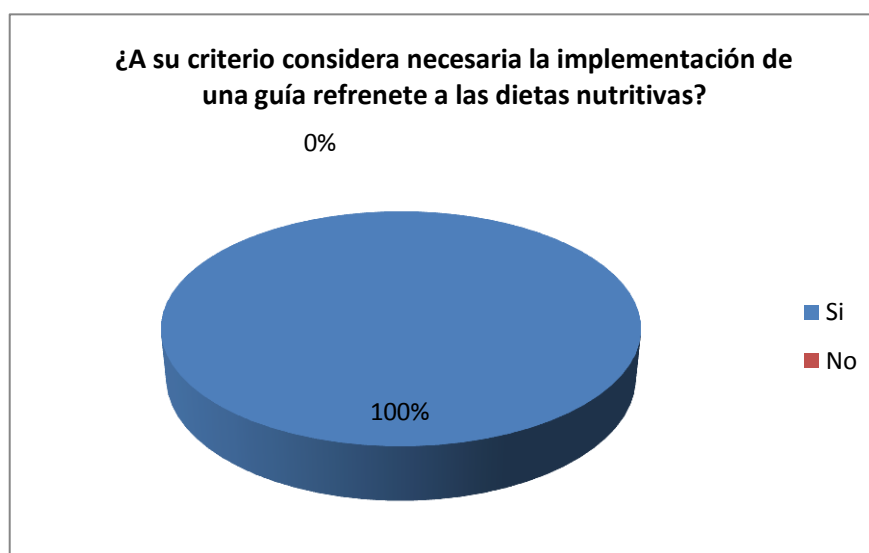
¿A su criterio considera necesaria la implementación de una guía referente a las dietas nutritivas?

Cuadro # 14

Alternativas	Frecuencias	Porcentaje
Si	30	100,00
No	0	0,00
TOTAL	30	100%

Fuente: Datos Encuesta aplicada a los Basquetbolistas Profesionales Club IAV
Elaboración: Alex Patricio Córdova López

Gráfico 14



ANÁLISIS DE DATOS.

En cuanto a que si considera necesaria la implementación de una guía de dietas nutritivas, de los 30 deportistas encuestados, los 30 encuestados, es decir, el 100%, se mencionan en forma afirmativa.

INTERPRETACIÓN.

Del análisis de los resultados obtenidos se concluye, que todos los deportistas de baloncesto del Club Importadora Alvarado, opinan que es necesaria una guía sobre dietas nutritivas para mejorar el rendimiento competitivo.

4.2 ENCUESTA APLICADA AL CUERPO TÉCNICO DEL CLUB IMPORTADORA ALVARADO.

PREGUNTA # 1

¿Planifica Ud. El entrenamiento deportivo del baloncesto?

Cuadro # 15

Alternativas	Frecuencia	Porcentajes
Si	20	95,24
No	1	4,76
TOTAL	21	100%

Fuente: Datos Encuesta aplicada al Cuerpo Técnico del Club IAV
Elaboración: Alex Patricio Córdova López

Gráfico 15



ANÁLISIS DE DATOS.

En relación a que si se planifica el entrenamiento deportivo, de los 21 encuestados, 20, es decir, el 95%, mencionan que el entrenador si planifica; y 1 deportistas el 5% dice que no se planifica el entrenamiento deportivo del baloncesto.

INTERPRETACIÓN.

Del análisis de los resultados obtenidos se concluye, que se afirma que si se planifica el entrenamiento deportivo del baloncesto, puesto que de allí se parte para obtener buenos resultados en esta disciplina deportiva

PREGUNTA # 2

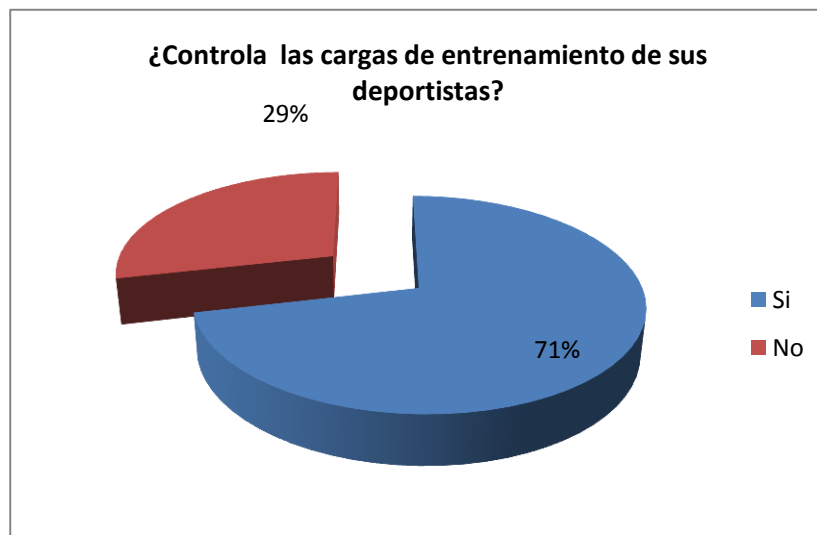
¿Controla las cargas de entrenamiento de sus deportistas?

Cuadro # 16

Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
Si	15	71,43
No	6	28,57
TOTAL	21	100%

Fuente: Datos Encuesta aplicada al Cuerpo Técnico del Club IAV
Elaboración: Alex Patricio Córdova López

Gráfico 16



ANÁLISIS DE DATOS.

En cuanto a que si se controla las cargas de entrenamiento deportivo, de los 21 encuestados; 15, es decir el 71 % manifiestan que sí se lleva un control; y 6 deportistas, es decir el 29%, mencionan que no se lleva un control de las cargas por parte del DT.

INTERPRETACIÓN

En base a los resultados obtenidos, se puede concluir que una significativa mayoría mencionan que en el Club Importadora Alvarado se lleva un control de las cargas de entrenamiento deportivo por parte del DT hacia los deportistas.

PREGUNTA # 3

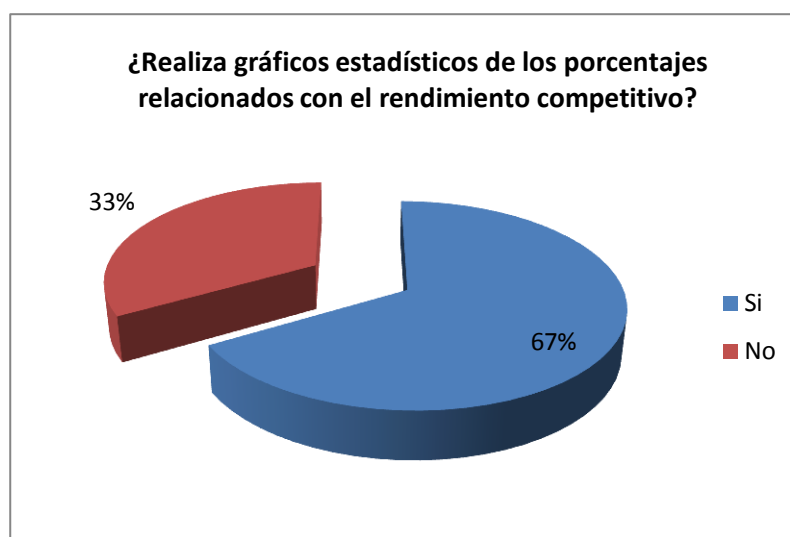
¿Realiza gráficos estadísticos de los porcentajes relacionados con el rendimiento competitivo?

Cuadro # 17

Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
Si	14	66,67
No	7	33,33
TOTAL	21	100%

Fuente: Datos Encuesta aplicada al Cuerpo Técnico del Club IAV
Elaboración: Alex Patricio Córdova López

Gráfico 17



ANÁLISIS DE DATOS.

En cuanto a que si se realiza gráficos estadísticos de los porcentajes en relación con el rendimiento competitivo, de 21 encuestados, 14 deportistas correspondientes al 67%, se manifiestan afirmativamente; y 7, es decir, el 33% mencionan lo contrario.

INTERPRETACIÓN

De acuerdo al análisis podemos concluir, que la mayoría en cuanto al Cuerpo Técnico del Club Importadora Alvarado indican que el entrenador llevan gráficos estadísticos en cuanto al rendimiento competitivo, como parte fundamental para mejorar el mismo.

PREGUNTA # 4

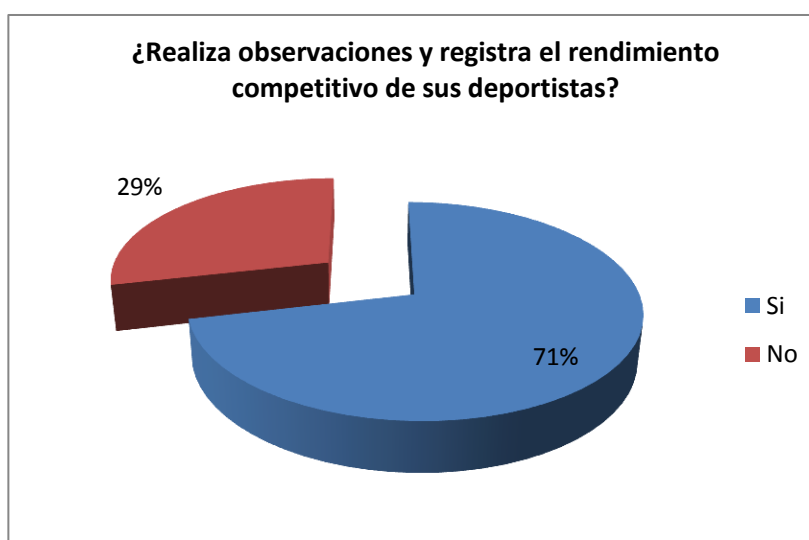
¿Realiza observaciones y registra el rendimiento competitivo de sus deportistas?

Cuadro # 18

Alternativa	Frecuencias	Porcentajes
Si	15	71,43
No	6	28,57
TOTAL	21	100%

Fuente: Datos Encuesta aplicada al Cuerpo Técnico del Club IAV
Elaboración: Alex Patricio Córdova López

Gráfico 18



ANÁLISIS DE DATOS.

En relación a que si se realiza observaciones y registra el rendimiento competitivo en la disciplina del baloncesto, de los 21 encuestados, 15 encuestados correspondientes al 71%, manifiestan que sí, y 6 encuestados correspondiente al 29% dicen que a no lo hace.

INTERPRETACIÓN.

En base a los resultados obtenidos se concluye, que el Cuerpo Técnico del Club Importadora Alvarado, en su gran mayoría afirman que si se observa y registra el rendimiento competitivo de los basketbolistas por ser una herramienta necesario dentro del baloncesto

PREGUNTA # 5

¿Mantiene un registro de los avances significativos del rendimiento de sus deportistas?

Cuadro # 19

Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
Si	11	52,38
No	10	47,62
TOTAL	21	100%

Fuente: Datos Encuesta aplicada al Cuerpo Técnico del Club IAV
Elaboración: Alex Patricio Córdova López

Gráfico 19



ANÁLISIS DE DATOS.

En cuanto a que si se mantiene un registro de los avances significativos del rendimiento de sus deportistas, de los 21 encuestados: 11, es decir el 52%, manifiestan que sí, y 10, es decir, el 48%, manifiesta que a no.

INTERPRETACIÓN.

Del análisis de los resultados obtenidos se puede concluir, que la gran mayoría del Cuerpo Técnico del Club Importadora Alvarado afirman que si se mantiene registros de los avances significativos en relación al rendimiento competitivo, puesto que juega un papel fundamental en el avance de la disciplina del baloncesto

PREGUNTA # 6

¿Tiene conocimientos acerca de nutrición y dietas nutritivas?

Cuadro # 20

Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
Si	5	23,81
No	16	76,19
TOTAL	21	100%

Fuente: Datos Encuesta aplicada al Cuerpo Técnico del Club IAV
Elaboración: Alex Patricio Córdova López

Gráfico 20



ANÁLISIS DE DATOS.

En relación a que si se tiene conocimientos sobre nutrición y dietas nutritivas, de los 21 encuestados, 5, es decir, el 24%, mencionan que si tienen conocimiento, y 16 encuestados, el 76% opinan que no conocen.

INTERPRETACIÓN.

En base al análisis de los resultados obtenidos se concluye, que una gran mayoría desconocen sobre nutrición y dietas nutritivas siendo esto dentro del Club Importadora Alvarado un precedente para dar a conocer una guía nutritiva para así mejorar el rendimiento de los baloncestistas

PREGUNTA # 7

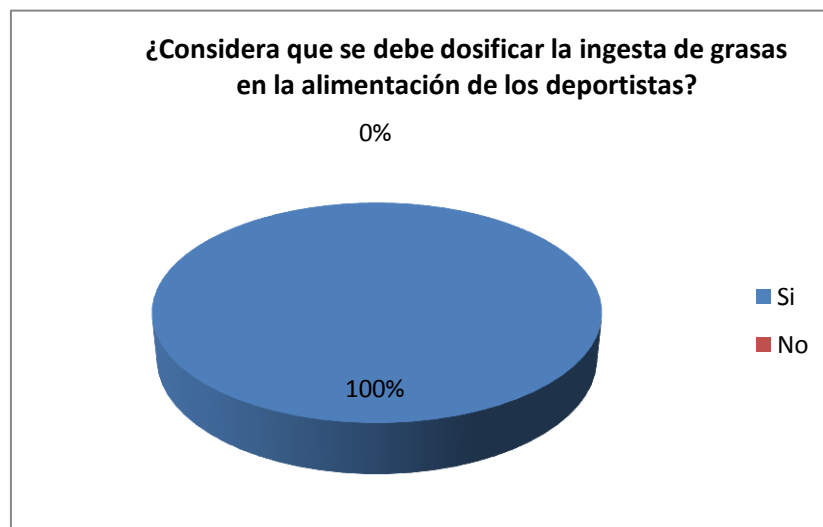
¿Considera que se debe dosificar la ingesta de grasas en la alimentación de los deportistas?

Cuadro # 21

Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
Si	21	100,00
No	0	0,00
TOTAL	21	100%

Fuente: Datos Encuesta aplicada al Cuerpo Técnico del Club IAV
Elaboración: Alex Patricio Córdova López

Gráfico 21



ANÁLISIS DE DATOS.

En relación a que si se debe dosificar la ingesta de grasas en la alimentación de los deportistas, de los 21 encuestados, los 21 encuestados, que corresponden al 100%, se manifiestan afirmativamente ante la pregunta presentada.

INTERPRETACIÓN.

En base al análisis de los resultados obtenidos se puede concluir que todos los encuestados del Club Importadora Alvarado están de acuerdo que si se debe dosificar la ingesta de grasas en la alimentación manteniendo siempre una adecuada nutrición siendo fundamental en el rendimiento de los baloncestistas por cuanto este deporte implica gran desgaste de energía por ende mayor consumo de calorías

PREGUNTA # 8

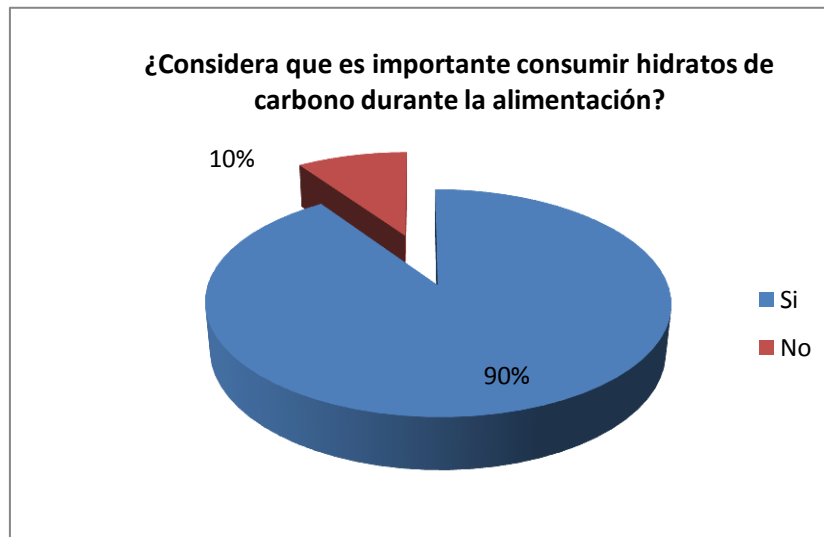
¿Cree que es importante consumir hidratos de carbono durante la alimentación?

Cuadro # 22

Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
Si	19	90,48
No	2	9,52
TOTAL	21	100%

Fuente: Datos Encuesta aplicada al Cuerpo Técnico del Club IAV
Elaboración: Alex Patricio Córdova López

Gráfico 22



ANÁLISIS DE DATOS.

En relación a que cuan importante es consumir hidratos de carbono durante la alimentación, de los 21 encuestados, 19, es decir, el 90%, mencionan que sí, y 2 encuestados, correspondiente al 10% indican que a no es importante

INTERPRETACIÓN.

Del análisis de los resultados obtenidos se concluye, que la mayoría de encuestados del Cuerpo Técnico del Club Importadora Alvarado afirman que es necesario e importante el consumo de hidratos de carbono en la alimentación que requieren los deportistas de dicha disciplina

PREGUNTA # 9

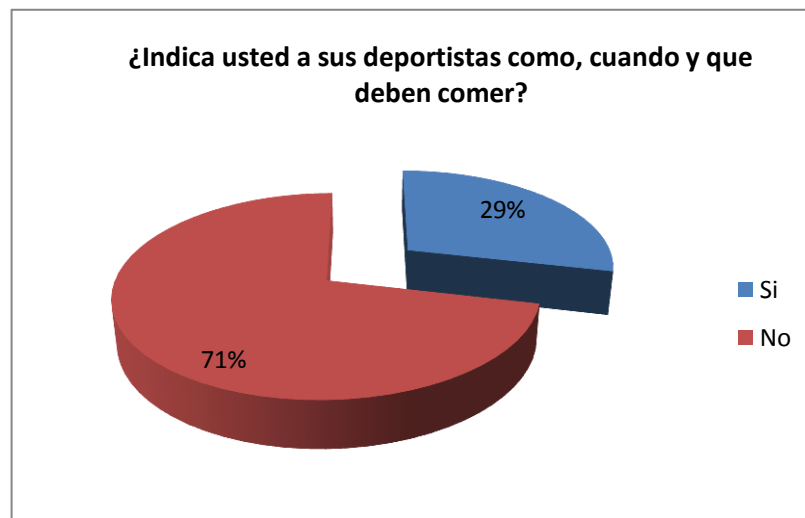
¿Indica usted a sus deportistas como, cuando y que deben comer?

Cuadro # 23

Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
Si	6	28,57
No	15	71,43
TOTAL	21	100%

Fuente: Datos Encuesta aplicada al Cuerpo Técnico del Club IAV
Elaboración: Alex Patricio Córdova López

Gráfico 23



ANÁLISIS DE DATOS.

En cuanto a que si indica a sus deportistas como, cuando y que comer, de los 21 encuestados, 6, es decir el 29%, se manifiestan positivamente, mientras que 15 encuestados, que son el 71% mencionan que no.

INTERPRETACIÓN.

En base al análisis de los datos recogidos se puede determinar que una gran mayoría, indican que no se les ha indicado como, cuando y que debe comer, por parte del Cuerpo Técnico.

PREGUNTA # 10

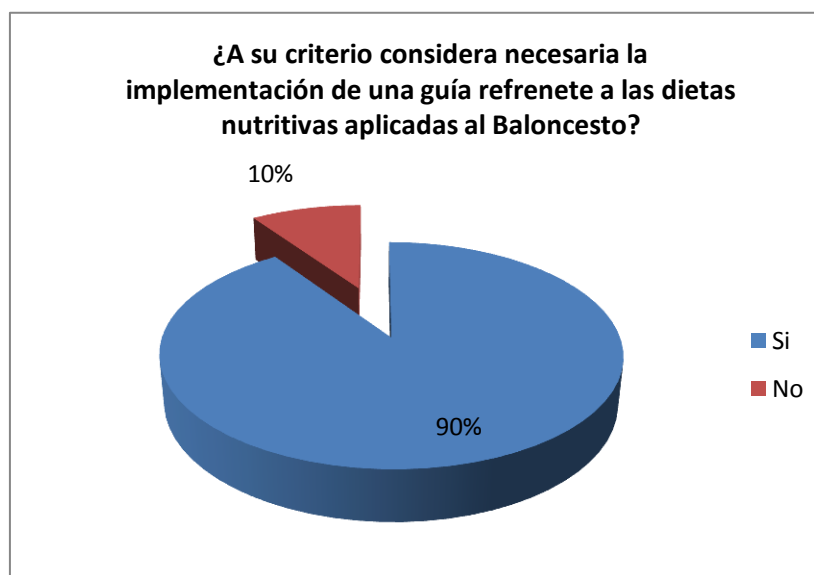
¿A su criterio considera necesaria la implementación de una guía referente a las dietas nutritivas aplicadas al Baloncesto?

Cuadro # 24

Alternativas	Frecuencias	Porcentajes
Si	19	90,48
No	2	9,52
TOTAL	21	100%

Fuente: Datos Encuesta aplicada al Cuerpo Técnico del Club IAV
Elaboración: Alex Patricio Córdova López

Gráfico 24



ANÁLISIS DE DATOS.

En cuanto a que si considera necesaria la implementación de una guía de dietas nutritivas, de los 21 deportistas encuestados, los 19 encuestados, es decir, el 90%, se mencionan en forma afirmativa, y 2 encuestados, es decir, el 10, indican que no.

INTERPRETACIÓN.

Del análisis de los resultados obtenidos se concluye, que en su mayoría opinan que es necesaria una guía sobre dietas nutritivas para mejorar el rendimiento competitivo.

4.3. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS.

4.3.1. Prueba del Chi-Cuadrado.

A. Planteamiento de la Hipótesis

Modelo Lógico

HO: Las dietas nutritivas no inciden en el rendimiento competitivo de los deportistas profesionales del club Importadora Alvarado, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua, durante el segundo cuatrimestre del año 2013.

HL: Las dietas nutritivas si inciden en el rendimiento competitivo de los deportistas profesionales del club Importadora Alvarado, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua, durante el segundo cuatrimestre del año 2013.

B. Selección del nivel de significación.

Se utilizará el nivel $\alpha = 0,05$

Para decidir sobre estas regiones primeramente determinamos los grados de libertad conociendo que el cuadro está formado por 4 filas y 2 columnas.

$$gl = (f-1).(c-1)$$

$$gl = (4-1).(2-1)$$

$$gl = 3 \times 1 = 3$$

$$X_t^2 = 7.81$$

Entonces con 3gl y un nivel de 0,05 tenemos en la tabla el valor de 7,81.

	Probabilidad de un valor superior - Alfa (α)				
Grados libertad	0,1	0,05	0,025	0,01	0,005
1	2,71	3,84	5,02	6,63	7,88
2	4,61	5,99	7,38	9,21	10,6
3	6,25	7,81	9,35	11,34	12,84

C. Descripción de la Población.

Para el cálculo de Ji-cuadrado, se toma la población establecida anteriormente en el capítulo tercero:

- Basquetbolistas Profesionales del Club Importadora Alvarado = 30
- Directivos y Cuerpo Técnico del Club Importadora Alvarado = 21

D. Especificación de lo Estadístico.

Modelo Matemático

$$H_0 = O = E$$

$$H_1 = O \neq E$$

Modelo Estadístico

Fórmula:

$$X^2 = \sum \left[\frac{(O - E)^2}{E} \right]$$

X^2 = Chi o Ji cuadrado

\sum = Sumatoria.

O = Frecuencias Observadas.

E = Frecuencias Esperadas

E. Especificación de las regiones de aceptación y rechazo.

Entonces con 3gl y un nivel de 0,05 tenemos en la tabla de X^2 el valor de 7,81:

Por consiguiente se acepta la hipótesis nula para todo valor de ji cuadrado que se encuentre hasta el valor 7,81 y se rechaza la hipótesis nula cuando los valores calculados son mayores a 7,81 y se acepta la hipótesis alternativa.

$$H_1 \text{ si: } X_t^2 \geq 7.81.$$

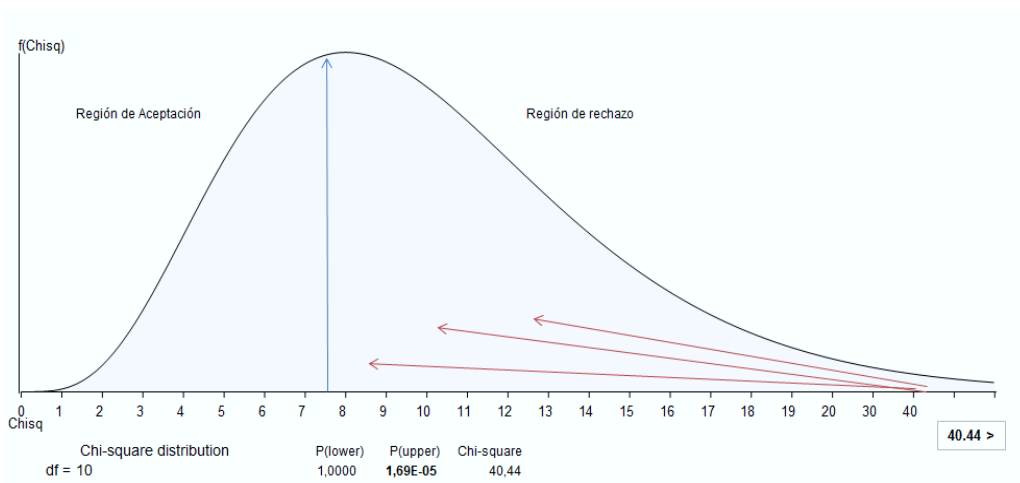


Gráfico 25 Campana de Gauss.

Elaborado: Alex Patricio Córdova López

F. Recolección de Datos y cálculo de lo estadístico.

Para el cálculo de chi cuadrado se tomó cuatro preguntas en forma aleatoria, con los siguientes datos:

PREGUNTA	Frecuencias	
	SI	NO
4.-¿El Asistente Técnico Realiza observaciones y registra el rendimiento competitivo?	21	9
5.- ¿El Cuerpo Técnico Mantiene un registro de los avances significativos del rendimiento de sus deportistas?	24	6
6.- ¿Tiene usted conocimientos acerca de nutrición y de dietas nutritivas?	8	22
10.-¿A su criterio considera necesaria la implementación de una guía referente a las dietas nutritivas?	30	0

FRECUENCIAS OBSERVADAS

PREGUNTA	Frecuencias		SUB TOTAL
	SI	NO	
4.-¿El Asistente Técnico Realiza observaciones y registra el rendimiento competitivo?	21	9	30
5.- ¿El Cuerpo Técnico Mantiene un registro de los avances significativos del rendimiento de sus deportistas?	24	6	30
6.- ¿Tiene usted conocimientos acerca de nutrición y de dietas nutritivas?	8	22	30
10.-¿A su criterio considera necesaria la implementación de una guía referente a las dietas nutritivas?	30	0	30
TOTAL	83,0	37,0	120

Cuadro N° 25: Frecuencias Observadas
Elaborado por: Alex Patricio Córdova López

FRECUENCIAS ESPERADAS

PREGUNTA	Frecuencias		SUB TOTAL
	SI	NO	
4.-¿El Asistente Técnico Realiza observaciones y registra el rendimiento competitivo?	20,75	9,25	30
5.- ¿El Cuerpo Técnico Mantiene un registro de los avances significativos del rendimiento de sus deportistas?	20,75	9,25	30
6.- ¿Tiene usted conocimientos acerca de nutrición y de dietas nutritivas?	20,75	9,25	30
10.-¿A su criterio considera necesaria la implementación de una guía referente a las dietas nutritivas?	20,75	9,25	30
TOTAL	83,0	37,0	120

Cuadro N° 26: Frecuencias Observadas
Elaborado por: Alex Patricio Córdova López

CÁLCULO DEL JI-CUADRADO

O	E	O-E	(O-E) ²	(O-E) ² /E
21	20,75	0,3	0,06	0,00
9	9,25	-0,3	0,06	0,01
24	20,75	3,3	10,56	0,51
6	9,25	-3,3	10,56	1,14
8	20,75	-12,8	162,56	7,83
22	9,25	12,8	162,56	17,57
30	20,75	9,3	85,56	4,12
0	9,25	-9,3	85,56	9,25
120	120			40,44

Cuadro N° 27: Calculo del Chi-Cuadrado

Elaborado por: Alex Patricio Córdova López

4.3.2. Decisión Final

Para 3 grados de libertad a un nivel de 0,05 se obtiene en la tabla 7,81 y como el valor del ji-cuadrado calculado es **40.44** se encuentra fuera de la región de aceptación, entonces se rechaza la hipótesis nula por lo que se acepta la hipótesis alternativa que dice: **“Las dietas nutritivas si inciden en el rendimiento competitivo de los deportistas profesionales del club Importadora Alvarado, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua, durante el segundo cuatrimestre del año 2013”**.

Por tanto se comprueba la Hipótesis expuesta en el capítulo II.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES:

- En base al análisis de los resultados obtenidos se concluye, que una gran mayoría de deportistas desconocen sobre la nutrición y dietas alimenticias siendo esto internamente en el Club Importadora Alvarado un precedente para dar a conocer una guía nutritiva para así mejorar el rendimiento de los basquetbolistas profesionales.
- De acuerdo a las deducciones conseguidas se puede concluir que todos los deportistas encuestados del Club Importadora Alvarado están de acuerdo que se debe dosificar la ingesta de grasas en la alimentación, manteniendo siempre una adecuada nutrición la cual es fundamental en el rendimiento de los baloncestistas por cuanto este deporte implica gran desgaste de energía por ende mayor consumo de calorías.
- En cuanto al rendimiento competitivo los deportistas afirman que si se planifica el entrenamiento deportivo del baloncesto, y se lleva un control de las cargas de entrenamiento deportivo por parte del cuerpo técnico puesto que de allí se parte para obtener buenos resultados en esta disciplina deportiva del baloncesto profesional.
- Los deportistas del Club Importadora Alvarado, en su gran mayoría afirman que el asistente técnico observa y registra el rendimiento competitivo de los basketbolistas por ser una de las herramientas

necesarias dentro del análisis estadístico individual y colectivo del equipo, además se mantiene registros de los avances significativos en relación al rendimiento competitivo, puesto que juega un papel fundamental en el avance de la disciplina del baloncesto.

RECOMENDACIONES:

- Los deportistas de baloncesto del Club Importadora Alvarado, opinan que es necesario desarrollar una guía sobre dietas nutritivas para mejorar el rendimiento competitivo del Club, y que se debe contratar un profesional en el ámbito de la nutrición que guíe y supervise la alimentación de los deportistas.
- Se recomienda que los deportistas del Club Importadora Alvarado dosifiquen la ingesta de alimentos altos en grasa, eliminar las frituras, la comida chatarra, y es importante el consumo de hidratos de carbono y proteínas en su alimentación diaria.
- Se recomienda que el cuerpo técnico del Club Importadora Alvarado, lleve en cada sesión de entrenamiento deportivo los registros estadísticos individuales y colectivos del equipo, además de esto se debe realizar comparaciones del rendimiento competitivo durante cada campeonato.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1. Datos informativos.

6.1.1. Título:

“Guía didáctica para elaborar dietas nutritivas y mejorar el rendimiento competitivo de los deportistas profesionales del club Importadora Alvarado, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua.”

✓ **Institución Ejecutora**

- Universidad Técnica de Ambato
- Club de Baloncesto Profesional “Importadora Alvarado”

✓ **Ubicación**

- Provincia: Tungurahua
- Cantón: Ambato

✓ **Beneficiarios**

- **Directos e Indirectos**

Beneficiarios	Frecuencias	Porcentajes
Deportistas Profesionales del Club IAV	30	58.8%
Representante y Cuerpo Técnico.	21	41.2 %
Total	51	100%

- ✓ **Duración del proyecto:** 5 meses.
- ✓ **Fecha estimada de inicio:** desde septiembre 2013.
- ✓ **Fecha estimada de finalización:** enero 2014.
- ✓ **Equipo Técnico responsable:** Alex Patricio Córdova López
- ✓ **Costo:** \$860.

6.2. Antecedentes de la propuesta.

El tema del desarrollo es de suma importancia dentro del entrenamiento deportivo del baloncesto profesional ya que la alimentación es la manera de proporcionar al organismo las sustancias esenciales para el mantenimiento de la vida.

Por estilo de vida entendemos la adopción de un patrón conductual que refleja un estado vivencial, influido por las normas de convivencia y condiciones socioeconómicas bajo las que se desarrolla el ámbito de vida de la persona.

La alimentación es un proceso voluntario y consciente por el que se elige un alimento determinado y se come. A partir de este momento empieza la nutrición, que es el conjunto de procesos por los que el organismo transforma y utiliza las sustancias que contienen los alimentos ingeridos.

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

Una dieta adecuada, en términos de cantidad y calidad, antes, durante y después del entrenamiento y de la competición es imprescindible para optimizar el rendimiento.

Una buena alimentación no puede sustituir un entrenamiento incorrecto o una forma físicaregular, pero, una dieta inadecuada puede perjudicar el rendimiento en un deportista bien entrenado.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente se puede manifiesta que en los treinta años de vida profesional del club durante sus participaciones deportivas no se ha contado con un profesional en la rama de nutrición que establezca las dietas nutritivas para los jugadores de baloncesto, por lo tanto se presenta una guía con aporte científico para diseñar las dietas de los jugadores de baloncesto.

6.3. Justificación.

Evidentemente el estilo de vida propicia la forma física, dado que los patrones conductuales adoptados se reflejan en la actitud física desarrollada, por tanto ella es resultado de la convergencia de diversos factores, entre los que se destacan: los hábitos alimentarios y la práctica de ejercicios físicos, en nuestro caso el baloncesto de alto rendimiento.

A continuación analizaremos dos parámetros. Las necesidades nutricionales y alimenticias del deportista son casi idénticas a las de las personas sedentarias. Necesitan carbohidratos, grasas, proteínas, vitaminas, minerales y agua en cantidades determinadas por la edad, estructura corporal y nivel de actividad. Estos requerimientos pueden satisfacerse suficientemente con una dieta básica y equilibrada y no mediante comidas mágicas, dietas maravillosas o suplementos dietéticos que pueden resultar, incluso, perjudiciales.

Es cierto que, cuantitativamente, los deportistas pueden tener unas mayores necesidades nutricionales que los sedentarios. Quienes se ejercitan regularmente

imponen grandes demandas a sus reservas corporales de fluidos y energía y, para asegurar un rendimiento óptimo, deben incrementar su dieta ordinaria con el fin de mantener estas reservas. La mayoría de los deportistas de alto nivel son conscientes de la importancia que tiene la nutrición y por ello buscan consejo profesional, mientras que los deportistas de ocio normalmente no tienen acceso a este lujo; aun cuando éstos pueden tener un especial interés especialmente en lo que afecta a sus rendimientos deportivos, es difícil dar sentido a todo el material que abrumadoramente les llega en cascada a través de las pantallas de televisión, páginas de revistas y estanterías de los supermercados o el internet.

A partir de estas dos aportaciones se puede concluir que tanto la alimentación, la nutrición y las dietas nutritivas juegan un papel fundamental en la preparación del deportista, antes durante y después de la competencia deportiva, ya que las exigencias nutricionales varían de acuerdo a cada periodo de entrenamiento, indudablemente con una adecuada dieta nutricional es evidentemente comprobado que se mejora el rendimiento deportivo, pues los alimentos son la base fundamental del metabolismo energético en el cuerpo humano.

6.4. Objetivos.

6.4.1. General

Diseñar una Guía de dietas nutritivas para mejorar el rendimiento competitivo de los deportistas profesionales del club Importadora Alvarado, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

6.4.2. Específicos

- Socializar los resultados investigados sobre las dietas nutritivas para mejorar el rendimiento competitivo de los deportistas profesionales del club Importadora Alvarado, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua.
- Elaborar dietas nutritivas para mejorar el rendimiento competitivo de los deportistas profesionales del club Importadora Alvarado, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua.
- Evaluar el impacto de las dietas nutritivas para mejorar el rendimiento competitivo de los deportistas profesionales del club Importadora Alvarado, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

6.5. Análisis de factibilidad

Esta propuesta es factible desarrollarla ya que el club con los años de experiencia en baloncesto durante los campeonatos nacionales e internacionales a creído importante la aplicación de una correcta nutrición deportiva, además, se cuenta con los recursos necesarios para su aplicación.

6.5.1. Factibilidad económica.

Para la realización y aplicación de la propuesta se cuenta con los recursos: Humanos y Económicos que demanda su ejecución por cuanto existe el presupuesto destinado por el club en cuanto a los gastos de alimentación. Esto permitirá la facilidad de aplicar la propuesta para mejorar el rendimiento

competitivo de los jugadores del Club, y mejorar el bienestar del equipo y de la institución.

6.5.2. Factibilidad Técnico operativa

En los últimos campeonatos a nivel nacional el club a tenido la necesidad de contrtar la comida en diversos restaurantes a nivel nacional donde se han tenido que desarrollar las competiciones, pero lamentablemente sin contar con la supervisión de un profesional en el área nutritiva, por lo que es de suma importancia tener en el club una persona encarga de vigilar la comida de los jugadores de esta manera se ha dado un paso fundamental que es tener la alimentación supervisada en el mismo lugar de hospeda, y durante los entrenamiento se a realizado un contrato para la alimentación de los jugadores durante la temporada de entrenamiento.

6.6. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA TÉCNICA

Dietas Nutritivas.

El propósito de estas dietas es proporcionar una nutrición adecuada para el entrenamiento, la recuperación y las competencias de los deportes de velocidad y resistencia, como es el caso del baloncesto donde se mantiene una actividad continua por mas de 45 minutos.

Importancia de la nutrición.

La nutrición es el concepto que hace referencia al proceso mediante el que el organismo toma los nutrientes de los alimentos a través de una serie de fenómenos involuntarios, como son la digestión, la absorción de los nutrientes a la sangre a

través del tubo digestivo y la asimilación de los mismos por las células del organismo. Y es por ello, que gracias a estos fenómenos llevados a cabo por la nutrición, se toma la energía necesaria para poder llevar a cabo el resto de las funciones vitales, además de para desempeñar las actividades cotidianas.

De este modo, la importancia de la nutrición para el buen funcionamiento del organismo radica fundamentalmente en que los hábitos alimenticios sean adecuados, o no. Por este motivo, la educación en nutrición y las campañas informativas se han convertido en las líneas de actuación principales de los programas de Políticas de Salud preventiva en todo el mundo. Y es que, el conocimiento básico sobre una nutrición adecuada, o acorde a las necesidades, es primordial para prevenir numerosas enfermedades, y por consiguiente, para tener una vida saludable.

Para tener una nutrición equilibrada es necesario tomar alimentos de los tres grupos alimenticios, como se indica en la pirámide de los alimentos, en una medida adecuada, es decir, en mayor medida, el grupo de los cereales y tubérculos, en segundo lugar, del grupo de frutas y verduras, y en tercer término, los productos de origen animal y las leguminosas. De estos tres grupos, se destacan seis tipos de nutrientes esenciales que el cuerpo necesita y que se deben tomar diariamente para tener una óptima nutrición; como son los carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas, minerales y agua.

La nutrición es salud. El consumo diario de estos nutrientes, así como llevar a cabo hábitos saludables, como la práctica de actividad física de forma regular, son unos de los pilares de la buena salud y el desarrollo físico y mental. Es por

ello que la nutrición contribuye de manera directa para reforzar el sistema inmunitario, contraer menos enfermedades y en definitiva, tener una buena salud.

Tenemos ejemplos claros de las consecuencias de una mala nutrición, ya que como nos señala la Organización Mundial de la Salud, la malnutrición es una de las causas más importantes consideradas como factores claves de mortalidad en el mundo, y por supuesto, en los países menos desarrollados, donde un porcentaje elevado de su población sufre enfermedades o, en el peor de los casos, fallece a consecuencia de una mala nutrición.

Importancia de los alimentos.

Entendemos por alimento a todos aquellos productos que son consumidos por el hombre como fuente de nutrición, de vitaminas, minerales y otros elementos nutritivos que le otorgan energía y sacian sus necesidades de comer. Dentro del concepto de alimentos pueden entrar un sinnúmero de elementos y productos más o menos complejos que varían de acuerdo al tipo de sociedad en el que nos encontremos y que determinan también la calidad de vida de una sociedad o región. Así, por ejemplo, mientras que las sociedades occidentales suelen tener una variedad más amplia de alimentos por poseer tanto materias primas como alimentos industriales, también es verdad que la salud de estas poblaciones se suele ver afectada por el constante uso de elementos artificiales y conservantes.

La importancia del alimento tiene que ver básicamente con el acto de proporcionar al individuo (y también a los otros seres vivos como vegetales y animales) con la energía y los nutrientes necesarios para seguir viviendo. Obviamente, una persona que no es correctamente alimentada puede sufrir severos casos de desnutrición, malnutrición y todas las enfermedades e incluso la muerte

que esto puede suponer. Por otro lado, el alimento en el caso de los seres humanos también gana otra dimensión que es aquella que se relaciona con los sentidos, con el placer, incluso con cuestiones sociales que exceden al valor nutricional de cada alimento y que colocan sobre un plato o una preparación mucho más valor que el que normalmente un ser vivo puede aplicarle a un alimento. Así, un ser humano puede asociar un plato o un alimento particular con momentos felices de su vida, puede elegir qué quiere comer mucho más fácilmente que los animales, etc.

Usualmente, los alimentos se clasifican en diferentes grupos de acuerdo a sus propiedades. Por un lado tenemos a los alimentos más naturales y aquellos que se encuentran en la naturaleza con nulo o escaso trabajo del ser humano: los vegetales y las frutas. Por otro lado, tenemos los cereales y granos que requieren un mayor tiempo de crecimiento y obtención. Luego, debemos agregar los alimentos provenientes de los animales como las carnes, los lácteos, los huevos y las grasas.

“Guía didáctica para elaborar dietas nutritivas y mejorar el rendimiento competitivo de los deportistas profesionales del club Importadora Alvarado, del cantón Ambato, provincia de Tungurahua”



Los **alimentos** son sustancias necesarias para el mantenimiento de los fenómenos que ocurren en el organismo sano y para la reparación de las pérdidas que constantemente se producen en él. No existe ningún alimento completo, en nuestra dieta debemos incluir una diversidad de alimentos que hagan que ésta sea lo suficientemente rica como para poder mantener funcionando de manera correcta nuestro organismo.

Los **nutrientes** son aquellos componentes de los alimentos que tienen una función energética, estructural o reguladora. En ellos encontramos distintos grupos:

Hidratos de carbono (energéticos y estructurales).

Lípidos (energéticos y estructurales).

Proteínas (estructurales).

Vitaminas y minerales (reguladora).

Agua.

Funciones de los nutrientes

Proteínas

La función primordial de la proteína es producir tejido corporal y sintetizar enzimas, algunas hormonas como la insulina, que regulan la comunicación entre órganos y células, y otras sustancias complejas, que rigen los procesos corporales.



Minerales

Los minerales inorgánicos son necesarios para la reconstrucción estructural de los tejidos corporales además de que participan en procesos tales como la acción de los sistemas enzimáticos, contracción muscular, reacciones nerviosas y coagulación de la sangre. Estos nutrientes minerales, que deben ser suministrados en la dieta, se dividen en dos clases: macroelementos, tales como calcio, fósforo, magnesio, sodio, hierro, yodo y potasio; y microelementos, tales como cobre, cobalto, manganeso, flúor y cinc.

El calcio es necesario para desarrollar los huesos y conservar su rigidez. También participa en la formación del citoesqueleto y las membranas celulares, así como en la regulación de la excitabilidad nerviosa y en la contracción muscular. Un 90% del calcio se almacena en los huesos, donde puede ser reabsorbido por la sangre y los tejidos.



La leche y sus derivados son la principal fuente de calcio.

El fósforo, también presente en muchos alimentos y sobre todo en la leche, se combina con el calcio en los huesos y los dientes. Desempeña un papel importante en el metabolismo de energía en las células, afectando a los hidratos de carbono, lípidos y proteínas.

El magnesio, presente en la mayoría de los alimentos, es esencial para el metabolismo humano y muy importante para mantener el potencial eléctrico de las células nerviosas y musculares. La deficiencia de magnesio entre los grupos que padecen malnutrición, en especial los alcohólicos, produce temblores y convulsiones.

El sodio está presente en pequeñas cantidades en la mayoría de los productos naturales y abunda en las comidas preparadas y en los alimentos salados. Está también presente en el fluido extracelular, donde tiene un papel regulador.

El hierro es necesario para la formación de la hemoglobina, pigmento de los glóbulos rojos de la sangre responsables de transportar el oxígeno. Sin embargo, este mineral no es absorbido con facilidad por el sistema digestivo. En los hombres se encuentra en cantidades suficientes, pero las mujeres en edad menstrual, que necesitan casi dos veces más cantidad de hierro debido a la pérdida que se produce en la menstruación, suelen tener deficiencias y deben tomar hierro fácil de asimilar.

El yodo es imprescindible para la síntesis de las hormonas de la glándula tiroides. Su deficiencia produce bocio, que es una inflamación de esta glándula en la parte inferior del cuello.

Los microelementos son otras sustancias inorgánicas que aparecen en el cuerpo en diminutas cantidades, pero que son esenciales para gozar de buena salud. Se sabe poco de su funcionamiento, y casi todo lo que se conoce de ellos se refiere a la forma en que su ausencia, sobre todo en animales, afecta a la salud.

Los microelementos aparecen en cantidades suficientes en casi todos los alimentos.

Entre los microelementos más importantes se encuentra el cobre, presente en muchas enzimas y en proteínas, que contiene cobre, de la sangre, el cerebro y el hígado. La insuficiencia de cobre está asociada a la imposibilidad de utilizar el hierro para la formación de la hemoglobina. El cinc también es importante para la formación de enzimas. Se cree que la insuficiencia de cinc impide el crecimiento normal y, en casos extremos, produce enanismo.

Se ha descubierto que el flúor, que se deposita sobre todo en los huesos y los dientes, es un elemento necesario para el crecimiento en animales. Los fluoruros, una clase de compuestos del flúor, son importantes para evitar la desmineralización de los huesos. La fluorización del agua ha demostrado ser una medida efectiva para evitar el deterioro de la dentadura, reduciéndolo hasta casi un 40%. Entre los demás microelementos podemos citar el cromo, el molibdeno y el selenio.

Las Vitaminas.

Son compuestos orgánicos que actúan sobre todo en los sistemas enzimáticos para mejorar el metabolismo de las proteínas, los hidratos de carbono y las grasas. Sin estas sustancias no podría tener lugar la descomposición y asimilación de los alimentos.



Ciertas vitaminas participan en la formación de las células de la sangre, hormonas, sustancias químicas del sistema nervioso y materiales genéticos. Las vitaminas se clasifican en dos grupos: liposolubles e hidrosolubles. Entre las vitaminas liposolubles están las vitaminas A, D, E y K. Entre las hidrosolubles se incluyen la vitamina C y el complejo vitamínico B.

Las vitaminas liposolubles suelen absorberse con alimentos que contienen esta sustancia. Su descomposición la lleva a cabo la bilis del hígado, y después las moléculas emulsionadas pasan por los vasos linfáticos y las venas para ser distribuidas en las arterias. El exceso de estas vitaminas se almacena en la grasa corporal, el hígado y los riñones. Debido a que se pueden almacenar, no es necesario consumir estas vitaminas a diario.

La **vitamina A** es esencial para las células epiteliales y para un crecimiento normal.

La **vitamina D** actúa casi como una hormona, ya que regula la absorción de calcio y fósforo y el metabolismo

La **vitamina E** es un nutriente esencial para muchos vertebrados, pero aún no se ha determinado su papel en el cuerpo humano. Se ha hecho muy popular como remedio para muchas y diversas dolencias, pero no existen pruebas claras de que alivie ninguna enfermedad concreta.

La **vitamina E** se encuentra en los aceites de semillas y en el germen de trigo. Se cree que funciona como antioxidante, protegiendo las células del deterioro causado por los radicales libres.

La **vitamina K** es necesaria para la coagulación de la sangre. Participa en la formación de la enzima protrombina, la que, a su vez, es indispensable en la producción de fibrina para la coagulación sanguínea. La vitamina K se produce en cantidades suficientes en el intestino gracias a una bacteria, pero también la proporcionan los vegetales de hoja verde, como las espinacas y la col, la yema de huevo y muchos otros alimentos.

Las vitaminas hidrosolubles (vitamina C y complejo vitamínico B) no se pueden almacenar, por lo que es necesario su consumo diario para suplir las necesidades del cuerpo. La vitamina C, o ácido ascórbico, desempeña un papel importante en la síntesis y conservación del tejido conectivo. Evita el escorbuto, que ataca las encías, piel y membranas mucosas, y su principal aporte viene de los cítricos.

Las vitaminas más importantes del complejo vitamínico B son la tiamina (B 1), riboflavina (B 2), nicotinamida (B 3), piridoxina (B6), ácido pantoténico, lecitina,

colina, inositol, ácido para-aminobenzoico (PABA), ácido fólico y cianocobalamina (B12). Estas vitaminas participan en una amplia gama de importantes funciones metabólicas y previenen afecciones tales como el beriberi y la pelagra. Se encuentran principalmente en la levadura y el hígado.

Los Hidratos de carbono



Los hidratos de carbono aportan gran cantidad de energía en la mayoría de las dietas humanas. Los alimentos ricos en hidratos de carbono suelen ser los más baratos y abundantes en comparación con los alimentos de alto contenido en proteínas o grasa. Los hidratos de carbono se queman durante el metabolismo para producir energía, liberando dióxido de carbono y agua. Los seres humanos también obtienen energía, aunque de manera más compleja, de las grasas y proteínas de la dieta, así como del alcohol.

Hay dos tipos de hidratos de carbono: féculas, que se encuentran principalmente en los cereales, legumbres y tubérculos, y azúcares, que están presentes en los vegetales y frutas.

Los hidratos de carbono son utilizados por las células en forma de glucosa, principal combustible del cuerpo. Tras su absorción desde el intestino delgado, la glucosa se procesa en el hígado, que almacena una parte como glucógeno, (polisacárido de reserva y equivalente al almidón de las células vegetales), y el resto pasa a la corriente sanguínea.

La glucosa, junto con los ácidos grasos, forma los triglicéridos, compuestos grasos que se descomponen con facilidad en cetonas combustibles. La glucosa y los triglicéridos son transportados por la corriente sanguínea hasta los músculos y órganos para su oxidación, y las cantidades sobrantes se almacenan como grasa en el tejido adiposo y otros tejidos para ser recuperadas y quemadas en situaciones de bajo consumo de hidratos de carbono.

Los hidratos de carbono en los que se encuentran la mayor parte de los nutrientes son los llamados hidratos de carbono complejos, tales como cereales sin refinar, tubérculos, frutas y verduras, que también aportan proteínas, vitaminas, minerales y grasas. Una fuente menos beneficiosa son los alimentos hechos con azúcar refinado, tales como productos de confitería y las bebidas no alcohólicas, que tienen un alto contenido en calorías pero muy bajo en nutrientes y aportan grandes cantidades de lo que los especialistas en nutrición llaman calorías *vacías*.

Las Grasas o lípidos

Aunque más escasas que los hidratos de carbono, las grasas producen más del doble de energía. Por ser un combustible compacto, las grasas se almacenan muy bien para ser utilizadas después en caso de que se reduzca el aporte de hidratos de carbono.



Resulta evidente que los animales necesitan almacenar grasa para abastecerse en las estaciones frías o secas, lo mismo que los seres humanos en épocas de escasez de alimentos. Sin embargo, en los países donde siempre hay abundancia de alimentos y las máquinas han reemplazado a la mano de obra humana, la acumulación de grasa en el cuerpo se ha convertido en verdadero motivo de preocupación por la salud.

Las grasas de la dieta se descomponen en ácidos grasos que pasan a la sangre para formar los triglicéridos propios del organismo.

Los ácidos grasos que contienen el mayor número posible de átomos de hidrógeno en la cadena del carbono se llaman ácidos grasos saturados, que proceden sobre todo de los animales.

Los ácidos grasos insaturados son aquellos que han perdido algunos átomos de hidrógeno. En este grupo se incluyen los ácidos grasos monoinsaturados que han perdido sólo un par de átomos de hidrógeno y los ácidos grasos poliinsaturados, a los que les falta más de un par.

Las grasas poliinsaturadas se encuentran sobre todo en los aceites de semillas. Se ha detectado que las grasas saturadas elevan el nivel de **colesterol** en la sangre, mientras que las no saturadas tienden a bajarlo. Las grasas saturadas suelen ser sólidas a temperatura ambiente; las insaturadas son líquidas.

Cantidad de nutrientes recomendada



La cantidad de nutrientes recomendada viene establecida por las autoridades competentes nacionales y algunas internacionales, para indicar las cantidades máximas de nutrientes necesarias para llevar una dieta sana y equilibrada. Estas cantidades, sin embargo, varían de persona a persona. Por ejemplo

Una **dieta equilibrada** es la que contiene la cantidad adecuada de energía (calorías), según las necesidades de cada persona y la proporción correcta de nutrientes que aportan energía.

Para determinar si una dieta es equilibrada o no, se debe considerar principalmente el gasto energético diario que posea el individuo, para equilibrarlo con la cantidad de alimentos ingerido, además estos alimentos deben contener los nutrientes esenciales.

Indicaciones dietéticas

En general, los científicos recomiendan lo siguiente: comer alimentos variados; mantener el peso ideal; evitar el exceso de grasas y aceites, grasas saturadas y colesterol; comer alimentos con suficiente almidón y fibra; evitar el exceso de azúcar y sodio, y, en caso de beber alcohol, hacerlo moderadamente.

El 65% del peso corporal de un hombre es agua en estado líquido, esto determina que se requiera un alto consumo de este vital elemento: los nutricionistas recomiendan 2 litros de agua mínimos diarios para una persona de actividad normal.

Porcentajes que debe contener una dieta:

Carbohidratos Complejos: el 55-60% de las necesidades de energía deben provenir de alimentos ricos en carbohidratos, ya que se transforman posteriormente en glucosa, que es la fuente de energía preferida para que trabajen los músculos. Estos alimentos son el pan, arroz, pasta, cereales de caja, frutas y tubérculos. Se pueden ingerir raciones adicionales de carbohidratos unos días

antes de la competencia, para saturar el hígado y los músculos de glucógeno (la forma como se almacena la glucosa).

Líquidos: debe mantenerse el cuerpo bien hidratado durante y después de los entrenamientos y las competencias.

Debe tenerse cuidado con el consumo de bebidas que contengan cafeína.

La dieta debe ser BAJA en:

Grasas: deben evitarse alimentos con alto contenido de grasa. El consumo de una pequeña cantidad de grasa es necesaria para una buena salud, especialmente para la absorción de las vitaminas liposolubles. La grasa no es una buena fuente de energía para el trabajo muscular, por lo que es conveniente consumir alimentos con bajo contenido de grasas y evitar el uso de grasa adicional como la mantequilla, margarina, crema y mayonesa.

La dieta debe ser MODERADA en:

Proteínas: los atletas de resistencia necesitan incrementar sus raciones de proteínas para asegurar una adecuada recuperación de los músculos después del ejercicio. Para esto no es necesario incrementar el consumo de proteínas con suplementos proteínicos, simplemente consumir mayor cantidad de alimentos con proteínas.

Se recomienda una ingesta diaria de una ración de proteína por cada 5-8 Kilogramos de peso corporal, donde una ración equivale a 30 gramos de carne

roja, pollo sin piel o pescado, un huevo entero ó 250 mililitros de leche descremada.

Fibra: los atletas de resistencia generalmente necesitan ingerir mayor cantidad de alimento, por lo que no es conveniente el consumo de alimentos con alto contenido de fibra porque son muy llenadores.

Aporte nutricional de las frutas

Mejoran en el organismo el aprovechamiento de los nutrientes que hay en otros alimentos. Por ejemplo la vitamina "C" de las frutas y hortalizas ayuda al organismo a utilizar mejor el hierro de las legumbres y la verdura.

La ausencia o escasez de Vitaminas y Minerales en la alimentación puede causar enfermedades, de modo que si se encuentran presentes en las comidas previene la ocurrencia de las mismas.

Fibra

Prolonga la sensación de saciedad, porque aumenta el volumen dentro del estómago y favorece el funcionamiento intestinal. Tiene un "efecto de Barrido" sobre los dientes (por lo que contribuiría a la prevención de las caries dentales)

Es bueno comer diariamente frutas y hortalizas de todo tipo y color.

De esta forma se puede disfrutar de los distintos colores, sabores y consistencia, los olores característicos; como también de sus diferentes texturas y formas. Los diferentes colores y tipos de las Frutas y Hortalizas ofrecen variedad de Vitaminas y Minerales: a mayor variedad de colores, mayor contenido de estos nutrientes.

En nuestro país existe abundancia y gran variedad de estos alimentos. Se pueden elegir los de estación, que resultan los más económicos.

Recomendaciones

- Comer cinco porciones entre frutas y hortalizas por día y que, al menos, una porción sea cruda, siempre bien lavadas con agua potable.
- Cocinar las frutas y hortalizas preferentemente con cáscara y en trozos grandes, al vapor o al horno. Si se hierve, usar poca agua.
- Agregar una fruta o jugo al desayuno o durante la mañana.
- Elegir naranja, mandarina, o pomelo para después de las comidas.
- Probar frutas y hortalizas distintas a las ingeridas habitualmente.

Cantidades diarias sugeridas

- 1 plato de hortalizas crudas de diferentes colores (lechuga, zanahoria o remolacha ralladas, ají, tomate)
- 1 plato de hortalizas cocidas de diferentes colores (chauchas, remolachas, zanahoria, zapallo, zapallito, papa, batata)
- 2 frutas medianas o 4 chicas o 2 tazas de frutas cortadas o sus jugos

Tabla Nutricional de las Frutas

Frutas	Cal c/100g	Sodio mg. Na	Calcio mg. Ca	Hierro mg. Fe	Fósforo mg. P	Potasio mg. K	Vit A U.I.	Vit.B1 mg	Vit.B2 mg	Vit.B3 mg	Vit.C mg
Ananá (piña)	Cal c/100g	1	16	0.5	8	180	34	0.07	0.05	0.28	20
Arándano	42	1	10	0.4	10	75	40	0.03	0.02	0.2	15
Bergamota	50	1	25	0.3	18	180	400	0.05	0.4	0.2	40
Caqui (Kaki)	70	4	7	0.3	25	170	1000	0.03	0.04	0.2	14
Cerezas	70	0.4	25	0.4	20	200	200	0.05	0.05	0.2	12
Ciruelas	45	1	12	0.4	27	190	50	0.04	0.04	0.4	6
Coco	320	28	20	2.0	85	300	10	0.05	0.03	0.5	3
Chirimoya	95	-	30	0.6	35	-	20	0.09	0.12	1.1	15
Damasco	48	1	15	0.7	23	280	700	0.04	0.07	0.4	9

Durazno	50	1	10	1.0	20	180	800	0.02	0.05	0.9	15
Frambuesas	50	1	25	1.0	30	160	130	0.03	0.07	0.9	25
Frutilla (fresa)	35	1	22	1.0	22	160	30	0.02	0.05	0.4	70
Grosella	45	2	30	1.0	40	250	150	0.02	0.03	0.4	40
Guayaba (Goiaba)	50	3	20	0.7	35	250	280	0.03	0.05	1.0	75
Guinda	40	1	22	0.2	25	198	290	0.04	0.02	0.4	20
Kiwi	55	4	30	0.4	41	300	175	0.02	0.05	0.5	80
Lima	30	2	26	0.6	18	140	25	0.04	0.02	0.1	52
Limón	30	2	26	0.6	18	140	25	0.04	0.02	0.1	52
(papaya)	58	-	15	0.6	22	-	30	0.05	0.02	0.7	5
Mandarina	45	1	25	0.3	18	160	400	0.04	0.04	0.3	30
Mango	58	-	15	0.6	22	-	30	0.05	0.02	0.7	5
Manzana	59	1	7	0.3	12	110	50	0.03	0.03	0.2	6
Melón	30	12	14	0.4	16	250	1000	0.03	0.02	0.02	30
Membrillo	30	12	14	0.4	16	250	1000	0.03	0.02	0.02	30
Naranja	49	1	40	0.5	20	180	200	0.08	0.04	0.3	55
Papaya	35	3	20	0.3	15	230	1500	0.03	0.04	0.3	60
Pera Piña	55	6	4	0.3	20	250	900	0.01	0.04	0.9	7
Pera	55	2	9	0.3	13	125	20	0.02	0.03	0.2	5
Pomelo (toronja)	40	1	15	0.4	20	180	50	0.04	0.03	0.2	45
Sandía	30	1	10	0.4	9	120	350	0.03	0.03	0.2	6
Tamarindo	30	1	10	0.4	9	120	350	0.03	0.03	0.2	6
Zarzamora	50	2	32	0.6	25	170	180	0.02	0.04	0.4	20
Frutas B											
Banana	90	1	9	0.6	28	400	80	0.05	0.07	0.7	10
Higo	80	2	40	0.5	30	200	80	0.05	0.05	0.4	4
Uva	65	3	14	0.5	16	180	100	0.05	0.04	0.4	4

Aporte Nutricional de las Hortalizas

Hortalizas A	Cal c/100g	Sodio mg. Na	Calcio mg. Ca	Hierro mg. Fe	Fósforo mg. P	Potasio mg. K	Vit A U.I.	Vit.B1 mg	Vit.B2 mg	Vit.B3 mg	Vit.C mg
Acelga	25	140	90	3.5	39	400	6500	0.04	0.15	0.5	34
Apio	18	115	30	0.5	30	800	-	0.03	0.03	0.3	9
Berenjena	25	2	15	0.5	30	210	10	0.05	0.05	0.6	5
Berro	20	50	150	1.9	60	282	4900	0.10	0.15	0.9	75
Broccoli	35	16	105	1.3	78	400	2500	0.10	0.15	0.9	100
Coliflor	28	18	27	1.0	56	300	60	0.11	0.11	0.7	75
Esparrago	24	4	24	1.0	50	240	855	0.12	0.12	1.4	25
Espinaca	28	70	80	3.5	50	500	5000	0.1	0.2	0.6	45
Hinojo	25	86	100	2.5	55	400	3500	0.23	0.11	0.2	93
Lechuga	13	9	20	0.5	23	175	330	0.05	0.06	0.3	7
Pepino	15	5	20	0.8	23	170	250	0.03	0.04	0.2	13
Rabanito	15	17	20	1.2	35	320	10	0.03	0.03	0.3	26
Col de bruselas	40	11	22	1.5	80	400	550	0.11	0.14	0.9	100
Tomate	21	3	12	0.5	26	240	900	0.06	0.04	0.7	23
Zapallitos	18	1	22	0.9	22	250	350	0.04	0.07	0.5	19

(zuchini)											
Hortalizas B											
Ajo	30	2	20	1.5	30	180	2000	0.08	0.07	0.8	100
Ajo	135	35	30	1.4	135	500	-	0.20	0.08	0.5	12
Alcaucil	30	45	45	1.0	60	400	150	0.08	0.1	0.8	8
Arvejas	80	2	25	2.0	115	310	500	0.3	0.15	2.0	28
Calabaza	28	2	20	0.7	40	250	1600	0.04	0.04	0.5	12
Cebolla	37	10	30	0.6	36	150	30	0.04	0.04	0.3	10
Cebolla de verdeo	28	3	70	1.5	40	300	5800	0.08	0.11	0.6	50
Chauchas	32	5	55	1.1	40	220	500	0.08	0.15	0.8	18
Habas	105	5	29	2.3	160	400	210	0.25	0.2	1.5	29
Nabos	29	40	35	0.5	30	290	7600	0.05	0.07	0.7	30
Palmitos	26	45	86	0.8	79	336	-	0.04	0.09	0.7	1.3
Palmitos (corazón)											
Puerro	52	5	58	1.1	50	320	50	0.1	0.06	0.5	17
Remolacha	45	70	20	1.0	35	340	20	0.03	0.05	0.4	10
Zanahoria	40	45	40	0.9	35	400	3500	0.06	0.05	0.6	8
Zapallo	40	2	25	1.0	30	320	3700	0.05	0.07	0.7	11
Hortalizas C											
Batata	115	6	35	1.1	45	400	400	0.11	0.05	0.8	25
Maiz (Elote)	95	4	6	0.8	105	280	400	0.12	0.09	1.7	9
Mandioca	145	2	36	1.1	50	350	7	0.05	0.04	0.7	42
Papa	76	3	7	0.8	50	410	-	0.1	0.05	1.4	17

Aporte Nutricional de la Carne

Cada 100 gramos		KCal	Prot. g	Grasa g	sodio mg	calcio mg	hierro mg	fósforo mg	potasio mg	vit.A U.I.	vit.B1 mg	vit.B2 mg
Carne vacuna	magra	200	19	13	70	9	1.8	-	-	20	0.05	0.14
	semigorda	255	18	20	-	9	1.8	-	-	30	0.05	0.13
	gorda	305	17	25	-	8	1.7	-	-	40	0.05	0.13
	muy gorda	410	14	40	-	7	1.5	-	-	60	0.05	0.11
Carne de ternera	muy magra	175	20	10	70	9	1.9	-	-	20	0.05	0.14
Cortes americanos	tapa de asado	400	15	37	65	9	2.2	151	350	70	0.06	0.13
	tapa de asado magra	200	21	12	65	12	3.1	208	350	20	0.08	0.18
	bife angosto	380	16	35	65	9	2.3	142	355	70	0.07	0.14
	bife angosto magro	150	21	8	50	6	3.2	220	360	20	0.09	0.19
	vacio	144	22	6	65	15	3.1	200	355	10	0.09	0.2
Hamburguesas	promedio (9 marcas)	209	18	15	-	-	-	-	-	-	-	-
	mánimo	181	18.5	11.3	-	-	-	-	-	-	-	-
	máximo	231	14	19	-	-	-	-	-	-	-	-
Hamburguesas	desgrasadas	155	20	8	-	-	-	-	-	-	-	-

caseras												
Carne de cerdo	magra	275	17	23	-	10	2.5	190	-	-	0.80	0.19
	semigorda	300	16	27	-	9	2.3	175	-	-	0.75	0.18
	gorda	350	15	31	-	8	2.2	160	-	-	0.70	0.17
	Tocino / Panceta	850	3	85	17	8	-	25	10	-	-	-
	Chicharrón	680	20	60	-	60	2.8	150	-	-	-	-
Pollo	con piel	170	28	10	80	11	2	200	350	65	0.08	0.15
	sin piel	115	23	2	50	10	1.1	210	320	60	0.05	0.1
	pechuga	110	20	2.5	-	-	-	-	-	-	-	-
	muslo	125	20	3.5	-	-	-	-	-	-	-	-
Pavo	sin desgrasar	240	19	20	60	20	2	220	250	400	0.6	0.1
	muslo	130	20	4	-	-	-	-	-	-	-	-
	pechuga	115	24	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-
Carne de cordero	magra	165	18	10	95	-	-	-	-	-	-	-
	semigorda	315	16	28	75	-	-	-	-	-	-	-
	gorda	400	13	40	70	-	-	-	-	-	-	-

Aporte Nutricional de Huevos y Cereales

Cada 100 gramos		KCal	h.de.c.g	Prot.g	Grasa g	sodio mg	calcio mg	hierro mg	fósforo mg	potasio mg.
Arroces	blanco	360	80	6.5	0.6	05	25	0.7	95	95
	integral	350	75	6	2.0	9.5	26	2	250	170
Salvado de arroz		275	61	15	16	-	76	20	1000	1000
Germen de trigo		340	35	24	9	5	70	8	1000	850
Sémola		330	70	8.5	1	1	15	1	-	110
Fideos laminados		380	78	16	1	8	6	3	130	130
Harinas	de avena	400	68	10	6.5	6	55	4	400	250
	de gluten	380	45	42	2	2	40	-	140	60
	de maíz	360	75	5	2.5	1	10	3	290	290
	de mandioca	320	80	1.7	0.5	-	150	5	100	-
	de trigo	340	71	9	1	2	15	2	75	100
Levadura seca		280	40	35	1.5	50	44	16	1200	1900
Copos de maíz		385	85	8	1.0	370	10	2	250	-
Harina		180	30	7	4	-	35	2	100	-
Panes	blanco (bolillo)	250	50	8	2	250	-	-	-	-
	de centeno	250	50	8	2	350	-	-	-	-
	de gluten	340	30	50	2	-	-	-	-	-
	integral	240	50	9	2.5	600	-	-	-	-
	de salvado	240	40	10	3	800	-	-	-	-
Pan dulce		390	65	9	10	-	-	-	-	-
Pan Lacteado		250	53	7.5	1.5	500	-	-	-	-
Pan Matze		400	85	10	1	-	-	-	-	-
Croissants	(medialunas)	320	55	9	7	250	-	-	-	-
Panqueques	(solo masa)	240	29	9	9	120	100	-	-	-
Galletas	de agua	430	70	12.5	10	600	-	-	-	-

	de aguas/sal	450	70	14	11	180	-	-	-	-
	de centeno	350	76	13	1.2	880	-	-	-	-
	de maizena	450	70	11.5	15	-	-	-	-	-
	de soja	500	70	23.5	15	650	-	-	-	-
Vainillas		390	82	8	3.5	110	-	-	-	-
Bizcochuelo	(terminado)	310	55	5.8	7.2	-	-	-	-	-

Aporte Nutricional de los Lacteos

Cada 100 gramos		KCa l	Proteina s g	Gras a g	sodi o mg	calci o mg	hierr o mg	fósfor o mg	potasi o mg	vit.A U.I.	vit.B 1 mg	vit.B 2 mg	vit.B 3 mg
Leche	entera	60	3.0	3.0	30	110	0.2	80	140	200	0.1	0.2	0.2
	parc.desc.	45	3.0	1.5	-	110	0.1	85	-	200	0.1	0.2	0.2
	descremada	31	2.9	1.0	-	120	0.1	100	-	150	0.02	0.2	-
	condensada	320	8.2	8.2	100	250	0.1	200	300	360	0.1	0.3	0.2
	chocolatada	80	3.3	2.5	50	100	0.2	90	140	80	0.05	0.15	0.1
Yogurt	cremoso	110	3.0	6.0	-	130	-	90	-	-	-	-	-
	entero	85	2.8	3.3	60	150	0.1	100	190	100	0.05	0.2	0.1
	parc.desc.	75	3.0	1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	descremado	40	4.0	0.1	-	130	-	90	-	-	-	-	-
bebible	parc. desc.	80	2.9	1.5	-	115	-	-	-	-	-	-	-
c/cereales	p.desc.	120	5.2	1.8	-	180	-	-	-	-	-	-	-
leche	cultivada entera	95	4.1	2.6	-	145	-	-	-	-	-	-	-
leche	cultivada desc.	35	3.5	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Quesos	blanco	150	11	10	70	150	-	-	-	-	-	-	-
	descremado	110	12	4.5	250	150	0.5	150	90	15	0.02	0.2	0.1
	cremoso	300	18	25	470	300	1.0	400	80	500	0.03	0.4	0.1
	fundido	300	15	25	450	300	-	-	-	-	-	-	-
blando	entero	300	24	23	450	800	-	600	-	-	-	-	-
blando	descremado	240	28	14	450	800	-	600	-	-	-	-	-
	mozzarella	240	20	16	750	75	0.3	200	110	400	0.03	0.2	0.1
	camembert	300	18	25	900	200	0.2	300	100	100	0.04	0.6	0.9
	cheddar	400	25	31	700	750	1.0	500	90	130	0.03	0.4	0.1
	de máquina	250	16	17	600	400	0.5	330	-	-	-	-	-
	edam	320	25	20	700	700	0.6	500	80	500	0.06	0.3	0.1
	emmental	400	27	28	450	1000	0.3	600	100	600	0.05	0.3	0.2
	gouda	370	25	29	700	700	0.5	440	100	400	0.03	0.2	0.1
	gruyere	400	28	28	380	1000	-	600	100	-	0.05	0.3	0.1
	parmeggiano / parmesano	390	34	25	700	1100	0.8	800	130	100	0.02	0.6	0.2
	provolone	390	28	28	110	900	0.5	650	70	300	0.5	0.3	0.2
	roquefort	370	21	30	180	500	0.5	360	90	120	0.04	0.6	0.8

Aporte Nutricional del Pescado

Cada 100 gramos	KCal	Proteinas g	Grasa g	sodio mg	calcio mg	hierro mg	fósforo mg	potasio mg	vit.A U.I.	vit.B1 mg	vit.B2 mg
Abadejo	85	18.5	0.5	96	8	-	376	400	-	0.1	0.13
Arenque	170	18.5	10	120	100	1.2	260	320	110	0.03	0.2
Atún (Tuna)	170	24	6	40	30	1	200	-	450	0.15	0.15
Bacalao	80	17	0.4	60	20	0.5	190	350	-	0.05	0.05
Bagre	180	17	17	60	30	0.5	190	300	-	0.04	0.08
Besugo	100	20	2.5	-	15	1.8	220	-	-	-	-
Bonito	150	23	7	-	35	1.3	200	-	-	0.1	0.1
Brótola	80	17	0.8	90	25	2	180	280	-	0.1	0.2
Caballa	180	20	11	95	15	2	240	380	400	0.15	0.35
Carpa	95	16	3	-	40	1.9	165	-	-	0.04	0.05
Congrio	70	15	0.5	-	60	1	150	-	-	0.1	0.1
Corvina	90	19	1.4	-	42	1	200	-	-	0.04	0.12
Esturión	95	18	2	-	-	-	190	-	-	-	-
Lenguado	82	18	0.7	80	30	1	200	330	-	0.1	0.1
Merluza	80	18	0.7	80	25	1	190	300	-	0.05	0.05
Mero	84	18	0.8	-	25	1.5	200	-	-	0.1	0.1
Pejerrey	80	18.5	0.6	65	60	1.5	250	-	-	0.01	0.05
Rábalo	80	18	0.6	120	25	1	210	-	-	0.35	0.1
Salmón	180	22	10	-	60	0.8	200	-	-	0.08	-
Sardina	190	20	13	100	80	2.5	300	-	55	0.02	0.1
Surubá	110	18	4	72	20	2	200	250	-	-	-
Trucha	110	18.5	3	40	15	1	200	400	-	0.08	0.08

Aporte Nutricional de los Fiambres

Cada 100 gramos	KCal	Proteinas g	Grasa g	sodio mg	calcio mg	hierro mg	fósforo mg	potasio mg
Bondiola	260	24	19	4000	-	-	-	-
Chorizo (parrilla)	400	15	40	900	15	3.5	110	150
Chorizo colorado (guiso)	390	21	35	1400	-	-	-	-
Jamón cocido (york)	200	21	8	1200	15	4	140	160
Jamón crudo	250	22	18	2500	50	1.4	200	300
Jamón crudo ahumado	400	17	32	1400	10	2.0	200	250
Lomito ahumado	200	25	8	1000	-	-	-	-
Lomo de cerdo	190	25	7	2000	-	-	-	-
Longaniza	400	14	38	2500	-	-	-	-
Matambre	230	24	14	1200	-	-	-	-
Morcilla	260	17	20	1200	-	-	-	-
Mortadela	300	18	25	700	40	-	150	200
Paleta	100	16	4.5	1000	-	-	-	-
Pate	330	10.5	32	400	-	-	-	-
Salame	350	20	30	1200	35	-	167	300
Salchichas (hot-dog)	240	14	20	900	13	2.5	170	200
Salchicha (frankfurt)	310	12	15	850	-	-	-	-

Salchicha (parrillera)	410	11	41	900	-	-	-	-
Tocino ahumado (panceta)	440	17	40	1800	-	-	-	-
Tocino crudo (panceta)	660	8.5	70	700	13	1.0	100	130
Tocino salado (panceta)	400	28	27	3200	-	-	-	-

Fragmentos sacados de www.zonadiet.com

PAUTAS PARA CREAR TU DIETA DE VOLUMEN.

Calcular lo que debemos de tomar de cada macronutriente en base a la necesidad de proteína diaria que necesitamos.

Además vamos a explicar también, dentro de las pautas para crear tu dieta de volumen, como **dividir las cantidades de macronutrientes** a lo largo de las diferentes comidas que vamos a realizar diariamente. Algo bastante importante sobre todo para que asimilemos la máxima proteína posible en cada toma.

La proteína la base

Todo gira en base a lo que hemos elegido como **un porcentaje correcto para crecer**, y ya vimos en la primera entrada que existen diferentes porcentajes válidos para lo mismo, con un rango que variaba entre un +/-10% entre proteínas, grasas e hidratos. En nuestro caso vamos a coger el porcentaje de nuestra cabecera: 30%/20%/50%.

La base del crecimiento indica que una persona que quiera **hipertrofiar necesita ingerir al menos 2gr por cada kilo de peso corporal** de la persona que va a realizar el entrenamiento, he incluso en algunos casos llegan a ser hasta 4gr, aunque verdaderamente, nosotros usaremos sólo 2,5 gr por peso corporal.

Sabiendo lo que la persona en cuestión pesa (aunque esto se debería hacer con la masa magra del individuo para ser estricto) **multiplicamos por 2,5 x los kilos** y

nos saldrá la proteína que debemos ingerir al día de proteínas. Esa cantidad que nos saldrá es el 30% de calorías que necesitamos que vengan de las proteínas.

Macronutrientes	Gramo	calorias	%
Proteína	1	4 Kcal	30%
Hidratos	1	4 Kcal	50%
Grasa	1	9 Kcal	20%

Una vez que sabemos la cantidad de proteínas y el porcentaje que queremos aplicar, los otros **dos valores calóricos a consumir son bastante sencillos** y se realizan con simples reglas de tres, una en base al 50% de la cantidad de calorías totales, los hidratos y otra en base al 20% de calorías totales, las grasas.

Ejemplificación.

Veamos un ejemplo: una **persona que tenga 80kg de peso corporal** así que los gramos de proteína que debe ingerir al día son $80 \times 2,5\text{gr} = 200 \text{ gr}$. Sabemos que por cada gramo de proteína que ingerimos equivalen a 4 calorías, por tanto sabemos que $200 \times 4 = 800$ calorías que nos vendrán de las proteínas.

Sabemos el porcentaje que queremos tomar de calorías en nuestra dieta, **en nuestro caso el 30%**, y como sabemos que ese porcentaje son 800 calorías calculamos el 100% (es multiplica por 100 y dividir por 30 para calcular el 30%) nos da $800 \times 100 / 30 = 2667$ calorías que debemos consumir al día.

Como ya sabemos el total de calorías entonces **ya podemos calcular las grasas y los hidratos** que necesitamos consumir, aplicando simplemente los porcentajes correspondientes, 20% de grasas, que es $2667 \times 0,2 = 533$ calorías, por tanto 533 /

9 = 59 gramos de grasa y el 50% para los hidratos $2667 \times 0,5 = 1334$ calorías, que son $1334 / 4 = 333$ gramos de hidratos.

Repartir los macronutrientes

Además en la **cena hay que meter menos hidratos de carbono**, ya que esa energía no se va a usar para nada, puesto que lo habitual es irse a dormir tras la misma. Una tabla ejemplo con los datos que hemos calculado antes sería:

GRAMOS	Batido	Desayuno	Pre	Entr.	Batido	Comida	Merienda	Cena	Total
Hidratos	4	102	69		4	97	42	15	333
Proteínas	30	30	30		30	30	20	30	200
Grasas	1	16	8		1	15	9	9	59
Total	35	148	107		35	142	71	54	592

CALORÍAS	Batido	Desayuno	Pre	Entr.	Batido	Comida	Merienda	Cena	Total
Hidratos	16	408	276		16	388	168	60	1332
Proteínas	120	120	120		120	120	80	120	800
Grasas	9	144	72		9	135	81	81	531
Total	145	672	468		145	643	329	261	2663

La **forma de repartir los macronutrientes** aunque podría realizarse con una simple división, es decir, si vamos a realizar 6 comidas cogemos el total de cada macronutrientes diarios y los dividimos entre 6, creemos que es mejor que se divida con un poco más de lógica.

La **lógica a aplicar es bastante sencilla**, cargar la mayor cantidad de hidratos de carbono cuando más se necesiten. Existen tres tomas más importantes que el resto: en el desayuno, en el pre-entrenamiento y en el post entrenamiento.

El desayuno para recargar los depósitos de glucógeno al **despertar**, en el **pre entrenamiento** para estar con energías para realizar un entrenamiento lo más intenso posible y en el **post entrenamiento** para recargar de nuevo los músculos y que se recuperen lo mejor y lo antes posible.

La Cafeína y el Rendimiento Deportivo.

La cafeína es probablemente la droga disponible más popular en todo el mundo. La cafeína se encuentra en las hojas, las semillas y el fruto de la planta del café. La cafeína actúa como un estimulante ligero en el sistema nervioso. Aumenta la atención, la alerta y la habilidad mental. El consumo de cafeína también tiene efectos negativos como, la producción de ansiedad en algunas personas, desórdenes gastrointestinales, nerviosismo, irritabilidad, insomnio e incapacidad para concentrarse. El uso de la cafeína en los deportistas ha provocado mucha controversia, ya que los efectos negativos pueden alterar el rendimiento de los atletas. Algunos estudios muestran que el consumo de la cafeína antes del ejercicio, puede aumentar el rendimiento del deportista, sin embargo, otros estudios muestran que la cafeína no beneficia en nada a los atletas. Debido a estos estudios, existen muchas teorías sujetas a discusión.

El Comité Olímpico Internacional y el Comité Olímpico de los Estados Unidos pusieron en la lista de drogas prohibidas a la cafeína en grandes dosis. Si una concentración en la orina de 12 microgramos de cafeína por litro de orina da positivo en la prueba de drogas para cafeína, esto trae como resultado la descalificación del atleta. Estos niveles ilegales de cafeína se detectan en el organismo si durante 2 ó 3 horas se consumieran 7 tazas de café, 16 refrescos de cola, 34 tazas de té helado u 11 cápsulas de medicamentos para el dolor de cabeza que contienen cafeína. Como puede verse, esta cantidad es muy elevada, y los beneficios sobre el rendimiento de los atletas, se han observado en niveles que equivalen a 2 ½ tazas de café.

Si se decide consumir cafeína antes del ejercicio, es conveniente tomar en cuenta los siguientes consejos:

La cafeína es un diurético que estimula la pérdida de agua. Es necesario beber líquidos extra para compensar las pérdidas de fluidos. El consumir de 3-6 miligramos de cafeína por kilogramo de peso corporal una hora antes del ejercicio, puede mejorar la resistencia en actividades que se prolongan por más de una hora.

El consumir dosis no mayores a 6 miligramos de cafeína por kilogramo de peso corporal, puede minimizar los efectos negativos de la misma. Nunca se debe probar el consumo de cafeína por primera vez antes de una competencia. Los efectos psicológicos varían entre las diferentes personas y, depende de la dosis y la frecuencia con que se ingiera cafeína, de la composición corporal y de los niveles de ansiedad de cada individuo.

Necesidades del Deportista

La importancia de una alimentación adecuada es un hecho conocido por los deportistas y sus entrenadores. Para los que se dedican a la competición, tiene un objetivo: mejorar sus marcas. Para los aficionados que practican deporte por pasatiempo o con la idea de mejorar su salud o su figura, el objetivo de una alimentación adecuada es satisfacer las necesidades nutritivas, evitando tanto las carencias como los excesos. Por tanto es fundamental, que quienes practiquen deporte se alimenten en consecuencia.

ENERGÍA

Las necesidades nutricionales dependen de la edad, estilo de vida, estado de salud, y en especial, del tipo de actividad física. La dieta debe ser equilibrada para conseguir un óptimo rendimiento deportivo. La ingesta energética debe cubrir el gasto calórico y permitir al deportista mantener su peso corporal ideal.

PROTEÍNAS

Se recomienda que las proteínas supongan alrededor del 10-15% de la energía. Se comprende fácilmente que el deportista ansioso de mejorar su desarrollo muscular tenga la tentación de exagerar la ingesta de proteínas. Pero, las necesidades no superan los 2 g de proteínas por kg. de peso y día.

Estos requerimientos son cubiertos ampliamente por la ingesta razonable de carne, huevos, pescado y productos lácteos. Un exceso de proteínas en la alimentación puede ocasionar una acumulación de desechos tóxicos y otros efectos perjudiciales para la buena forma del deportista.

GRASAS

La ingesta óptima de grasas en deportistas debe ser de un 30-35% de las calorías totales. Tanto un exceso como un aporte deficitario de grasa puede desencadenar efectos adversos para el organismo. Si el contenido lipídico de la dieta es bajo, existe el riesgo de sufrir deficiencias en vitaminas liposolubles y ácidos grasos esenciales. Si por el contrario, la dieta tiene un contenido excesivo de grasa el rendimiento físico es menor, y además, favorece la aparición de una serie de alteraciones como la obesidad, problemas digestivos y cardiovasculares.

HIDRATOS DE CARBONO

Las recomendaciones de carbohidratos para deportistas son de 50-60% del total de las calorías ingeridas, correspondiendo menos del 10% a los hidratos de carbono simples (azúcar, dulces ...) y el porcentaje restante a los hidratos de carbono complejos (cereales y derivados, verduras, patatas ...).

En general, los deportistas deberían consumir una dieta relativamente alta en carbohidratos para optimizar la disponibilidad de glucógeno muscular durante períodos de entrenamiento intenso y competición y así obtener una mayor resistencia deportiva.

AGUA

En condiciones normales, necesitamos alrededor de tres litros diarios de agua para mantener el equilibrio hídrico (un litro y medio en forma de bebida y el resto a través de los alimentos). En caso de un esfuerzo físico importante las necesidades de agua aumentan, pudiendo perderse hasta más de dos litros por hora. Es aconsejable, beber antes, durante y después del ejercicio físico, sobre todo en los deportes de larga duración.

MINERALES

Las mujeres con una gran actividad deportiva, en las que suele producirse ausencia de la menstruación, las necesidades de calcio aumentan y hay que incrementar el aporte de este mineral para compensar sus bajos niveles estrogénicos y su menor absorción intestinal de calcio. Por lo que se recomienda una alimentación rica en productos lácteos (leche, queso, yogur ...).

Se ha observado que las necesidades de hierro de las personas que practican habitualmente deporte son mayores que las de una persona sedentaria. Ello se

debe a que sus pérdidas son superiores y a que tienen unos niveles de hemoglobina en sangre. Además, la mujer debe compensar las pérdidas que se producen a través de la menstruación. En el caso de mujeres deportistas es conveniente aumentar el consumo regular de alimentos ricos en hierro (carne, huevos, legumbres ...).

VITAMINAS

En lo relativo a las vitaminas, se ha demostrado que la capacidad física disminuye cuando hay una carencia de las mismas. A partir de este hecho se ha extendido la creencia de que un suplemento vitamínico puede incrementar el rendimiento en una práctica deportiva. Pero todos los estudios realizados hasta ahora han llegado a la conclusión opuesta: una adición de vitaminas no mejora el rendimiento físico. Un aporte suplementario de vitaminas sólo puede ejercer un efecto beneficioso en el rendimiento de las personas que tengan un déficit vitamínico. Pero éste no es el caso de la persona alimentada de forma equilibrada.

RITMO DE LAS COMIDAS

El reparto del total energético en el transcurso del día es extremadamente importante para una buena utilización de todos los nutrientes ingeridos. A igual proporción, a un mayor número de comidas corresponde un rendimiento mejor, se evitan así las fatigas digestivas y los accesos de hipoglucemia. Una buena distribución de la energía consistiría en efectuar cuatro comidas diarias.

Desayuno: 15-25%

Almuerzo: 25-35%

Merienda: 10-15%

Cena: 25-35%

El estado nutricional óptimo no se alcanza mediante las comidas previas a la competición, ni siquiera mediante las pautas de alimentación seguidas los días inmediatamente anteriores a la prueba. Un buen estado de nutrición es el resultado de unos hábitos alimentarios practicados adecuadamente y durante mucho tiempo, con regularidad, no una cuestión de unas pocas comidas.

Nutrición deportiva Básica

Comer bien ayuda a todo el mundo a mejorar la salud, resistencia y energía. La buena nutrición es especialmente importante para los deportistas que desean optimizar sus rendimientos; esto es aplicable no sólo a los deportistas profesionales y de élite, sino también a los deportistas de ocio.

Incluso con una correcta combinación de genética, preparación física y entrenamiento, los deportistas mal alimentados son incapaces de desarrollar por completo su potencial, tanto si es para acabar el quinto set de un partido de tenis un fin de semana, como para correr 5 millas durante la hora de la comida, o hacer una clase de aeróbic después del trabajo.

Los deportistas, tanto en deportes de intensidades cortas como en deportes de resistencia, obtienen mejores rendimientos con una dieta rica en carbohidratos y baja en proteínas.

Una dieta equilibrada basada en carbohidratos (entre 55 y 65% de la ingesta calórica diaria) incluyendo carne u otro alimento rico en proteínas como “suplemento” (10-15 %), y grasa para las calorías restantes (alrededor de 25-30 %) es apropiada para todos los deportistas. Esta dieta debe incluir alimentos de todos los grupos principales (al menos de 6-11 raciones de pan, cereales, arroz y pastas; 3-5 raciones de verduras; 2-4 raciones de fruta; 2-3 raciones de carne,

aves, pescado, judías secas, huevos y el grupo de frutos secos; y 2-3 raciones de leche, yogur y el grupo de los quesos), que son altos en nutrientes y fáciles de digerir.

Los hidratos de carbono son la fuente más importante de energía durante la actividad física intensa. Los carbohidratos se presentan en dos formas: simples y complejos. Los simples se encuentran en las frutas, zumos, leche, yogures y dulces, mientras que los complejos se encuentran en los granos completos, verduras, pastas, arroz y pan. El cuerpo metaboliza ambas formas en glucosa para las necesidades energéticas inmediatas. Los excesos de glucosa se almacenan como glucógeno fundamentalmente en los músculos y, en un grado menor, en el hígado, para carburante del ejercicio. A pesar de ser los nutrientes más importantes, son los que menos se almacenan en el cuerpo. Tras 2 horas de ejercicio u 8 horas de paso rápido se pueden vaciar significativamente sus almacenamientos. En los deportistas, este vaciamiento puede ocasionar fatiga y descenso del rendimiento.

Los nutricionistas del deporte generalmente recomiendan una ingesta de hidratos de carbono de unos 6-8 gramos por kilo de peso corporal y día, o un mínimo de 500 gramos por día, especialmente para deportistas de resistencia. Por ejemplo, un deportista de 80 kilos puede necesitar alrededor de 600 gramos de hidratos de carbono por día (2.400 calorías). Esto significa comer una gran cantidad de pastas y verduras: una patata cocida proporciona 21 gramos, una manzana alrededor de 18, y un bol de cereales cerca de 20 gramos de carbohidratos.

Además, para seguir una dieta rica en hidratos de carbono como parte del régimen de salud, consumir carbohidratos después del entrenamiento maximiza la recuperación.

Las proteínas son necesarias para construir y reparar los músculos, ligamentos, tendones y otros tejidos. No se utiliza como fuente especial de energía. Menos del 10% de la energía utilizada durante el entrenamiento deriva del metabolismo proteico. Los deportistas necesitan solamente entre 1 y 2 gramos de proteínas por kilo de peso corporal al día. Sólo una cantidad limitada de proteínas es necesaria para la reconstrucción tisular. Su exceso se convierte en grasa.

Si la ingestión total de hidratos de carbono es insuficiente, el cuerpo utiliza las proteínas para producir energía. En tales casos el cuerpo comenzará a perder masa muscular.

Una pequeña ración de alimentos ricos en proteínas en cada comida es suficiente para mantener una actividad deportiva vigorosa y cumplir con los requerimientos corporales básicos. Los suplementos proteicos no son necesarios para los deportistas que satisfacen sus necesidades calóricas diarias.

La grasa es la fuente de energía más concentrada de los nutrientes diarios. Se clasifican en saturadas y no saturadas (poliinsaturadas y monoinsaturadas). Los ácidos grasos saturados (grasa de la carne de vaca, cerdo, cordero y aves, productos lácteos, aceite de coco, de palma hidrogenado y chocolate) tienden a aumentar los niveles de colesterol en la sangre. Las grasas saturadas deben representar no más del 10% de la ingesta calórica diaria. Las grasas poliinsaturadas derivan principalmente de los aceites vegetales (trigo, semilla de algodón, ártamo, soja y girasol) y de los aceites de pescado. Las grasas

monoinsaturadas se encuentran en el aguacate, y en los aceites de oliva, cacahuete y frutos secos.

La mayoría de los occidentales tiene grasa suficiente y sólo necesitan consumir cantidades mínimas. Una persona promedio tiene energía en forma de grasa suficiente como para correr 1.500 kilómetros. Además de proveer energía, la grasa proporciona aislamiento y protección contra los impactos, transporta ciertas vitaminas y proporciona ácidos grasos esenciales. La grasa de la dieta debe representar del 10 al 30% de la ingesta calórica diaria, lo cual significa una reducción en la dieta típica occidental.

Consumir una cantidad insuficiente de grasas crea otros problemas para el deportista, en particular la inadecuada ingesta calórica. Es apropiada una cierta cantidad de grasa en cada comida, pero evitando excesivas cantidades de fritos, comidas grasientas, aceitosas o con mantequillas, las cuales llenarán el estómago pero dejarán a los músculos sin carburante.

Las vitaminas y minerales son importantes para muchas reacciones metabólicas, pero no proporcionan energía. Es un error muy difundido entre los deportistas que los suplementos vitamínicos mejorarán los rendimientos deportivos.

Muchos de ellos consumen grandes cantidades de suplementaciones vitamínico-minerales en la creencia de que estas dosis mejorarán su rendimiento; sin embargo, la ciencia médica no ofrece evidencia alguna de que éste mejore con el consumo de tales suplementos. El hombre o mujer sanos no requieren suplementos vitamínico-minerales en tanto que estén digiriendo una dieta variada.

Los estudios más recientes revelan que, debido a los cambios de los hábitos dietéticos de la población (el incremento del consumo de comidas procesadas y

“comidas rápidas”), puede haber mucha gente cuya ingesta vitamínico-mineral sea insuficiente. Sin embargo, se insta a estos individuos a mejorar su dieta en lugar de recurrir a suplementos.

Cuando los deportistas utilizan suplementos nunca deben exceder del 150% de la dosis diaria recomendada. Aun cuando la mayor parte de los nutricionistas aseveran que no se producirá ningún daño por tomar setas cantidades, también establecen que no existen evidencias de que seta práctica sea beneficiosa.

Los estudios establecen que los suplementos contienen de 2 a 10 veces la dosis diaria recomendada de cualquier vitamina y deben ser tomadas exclusivamente bajo supervisión médica en los casos de que un individuo tenga una enfermedad específica para que se prescriban vitaminas.

Consumir grandes dosis de vitaminas, una táctica popular en aumento entre los deportistas, es costoso y genera falsas expectativas. Una de las mayores preocupaciones de los profesionales médicos es la evidencia de que el consumo masivo de vitaminas y minerales puede ser tóxico y/o interferir en la delicada relación metabólica entre los nutrientes vitales. En resumen: los suplementos de vitaminas o minerales no mejoran el rendimiento de los deportistas bien nutridos.

Los fluidos necesitan ser destacados como una parte de la dieta saludable, especialmente para los deportistas. La hidratación adecuada es la ayuda que más frecuentemente se ignora para el rendimiento deportivo. Los fluidos son necesarios para regular la temperatura corporal y prevenir el sobrecalentamiento. Por ejemplo, si un deportista pierde 1,5-2 kilos durante la práctica deportiva o el entrenamiento, tendrá menor capacidad para reducir la temperatura corporal. Este desequilibrio en la regulación de la temperatura recorta drásticamente el

rendimiento y puede causar problemas médicos. Los líquidos también transportan energía, vitaminas y minerales a través del sistema circulatorio y son necesarios para todas las funciones orgánicas. Todo el mundo debe beber entre 6 y 8 vasos de agua diariamente, o hasta que la orina sea de un color claro. Los deportistas también deben beber cantidades copiosas de fluidos antes, durante y después del ejercicio. La micción frecuentemente se un signo positivo de que se ha consumido líquido suficiente. Una forma simple de determinar cuánto líquido ha de beberse se comprobar el peso antes o después del entrenamiento o competición; le peso perdido corresponde, casi por completo, a los fluidos y debe de ser reemplazado en consecuencia (0,5 kilogramos de pérdida de sudor = 2 vasos de líquido). Beber más líquido que menos puede ayudar a prevenir las deshidrataciones y el sobrecalentamiento. Los fluido incluye agua, zumos, o bebidas para el deporte

Para los deportistas ocasionales, el agua es suficiente como fluido de reemplazamiento. Si el ejercicio dura más de 30 minutos (especialmente en alta temperatura o humedad), el participante debe beber un vaso de agua fría cada 15-20 minutos. Los deportistas no deben esperar a beber hasta que tengan sed, ya que esta sensación aparece posteriormente a las necesidades reales.

Para actividades de resistencia que duran más de 2 horas, el rendimiento deportivo no sólo depende del balance hídrico, sino también de los niveles de glucosa en sangre. Para estos casos, muchas bebidas deportivas proporcionan agua y un suplemento de pequeñas cantidades de azúcar y sodio. Estudios actuales sugieren que los deportistas de deportes de resistencia se benefician cuando consumen esta clase de bebidas comparadas con agua sola. Muchos tipos de azúcar se hallan contenidos en las bebidas de suplementación. Todas tienen propiedades similares

excepto la fructosa, la cual puede impedir la absorción del agua e irritar el estómago cuando se utiliza como la principal fuente de energía.

Algunas bebidas deportivas utilizan polímeros de glucosa para aumentar su contenido de azúcar sin afectar la absorción del agua. Éstas ofrecen cerca del 20% de azúcar en su solución, proporcionando un aumento significativo de este nutriente lo cual puede ser muy beneficioso durante los eventos de ultra-duración en los que los depósitos de glucógeno muscular y hepático se vacían.

Después del ejercicio, la rehidratación se produce con mayor rapidez cuando el líquido que se ingiere contiene pequeñas cantidades de sodio. Las bebidas para el deporte proporcionan una pequeña cantidad de este mineral con este propósito.

Tiempos de comida

El alto rendimiento sólo es posible manteniendo los almacenamientos adecuados de carbohidratos, lo cual se consigue comiendo siempre de manera adecuada. Sin embargo, conseguir estos depósitos exige planificar la ingesta de inmediatamente antes y después del ejercicio y, en ocasiones, durante la propia actividad.

Como ya he indicado, la dieta del deportista debe incluir 6-8 gramos de hidratos de carbono por kilo de peso corporal por día, o un mínimo de 500 gramos. El organismo los convierte en glucosa circulante y en glucógeno. Esta última es la forma en la que los carbohidratos se almacenan en cantidades limitadas en los músculos e hígado. Durante el ejercicio, el organismo hace uso, como carburante, de estos depósitos; si el ejercicio lo exige, las reservas totales de glucógeno pueden ser utilizadas durante 2 horas. Si no se restablecen suficientemente, el resultado será la aparición de fatiga precoz. La clave para aumentar el rendimiento en las actividades de resistencia a través de la nutrición es comenzarlas con los

máximos niveles de glucógeno en los músculos, con lo cual los deportistas rinden a un ritmo mayor y durante periodos más prolongados.

Además de la ingesta diaria de carbohidratos, puede incorporarse al régimen de entrenamiento una técnica de “sobrecarga de hidratos de carbono” cuando se preparan competiciones que requieran una resistencia superior a los 90 minutos - maratón, torneos de tenis/squash/frontón o triatlón, por ejemplo. Muchos deportistas de fondo utilizan estas técnicas antes de la competición.

El método tradicional, desarrollado primeramente por investigadores escandinavos hace alrededor de 25 años, consiste en el vaciamiento completo de los depósitos de glucógeno a través del ejercicio una semana antes de una competición importante, y reducir drásticamente la ingesta de carbohidratos en los días siguientes; tres días antes de la competición, el deportista reducirá o cesará el entrenamiento, incrementando a su vez la ingesta de hidratos de carbono hasta el punto de constituir hasta el 90% de la ingesta calórica. La privación de glucógeno en los músculos hace que en ellos se absorban los carbohidratos de una manera extremadamente concentrada, lo que aumenta el rendimiento. Desgraciadamente, hay numerosos efectos secundarios indeseables asociados a la fase de vaciamiento en el régimen tradicional de “sobrecarga de hidratos de carbono”, incluyendo vértigos, molestias musculares, irritabilidad y fatiga.

Una técnica de sobrecarga de hidratos de carbono mejorada elimina muchos de los problemas asociados con el método tradicional y es más apropiada para el deportista de ocio. En ésta, el deportista ingiere una dieta mixta normal (con cerca del 50% de calorías derivadas de los hidratos) en lugar de tomar menos carbohidratos, y se reduce el entrenamiento durante este periodo. A continuación,

los 3 días previos a la competición, el deportista sigue una dieta alta en carbohidratos (70% de calorías totales) y descansa el día inmediatamente anterior. Esta actualización de la técnica de sobrecarga de hidratos de carbono crea los mismos depósitos de glucógeno que los que se consiguen con el método tradicional.

El consumo de hidratos de carbono debe incrementarse desde la cantidad normal de 350 gramos hasta los 550-600 gramos. Un consumo que exceda de los 600 gramos no proporcionará concentraciones mayores de glucógeno muscular; y este exceso, probablemente se convertirá en grasa.

Los hidratos de carbono deberán ser complejos, ya que proporcionan más concentración de glucógeno que los hidratos de carbono simples como, por ejemplo, los caramelos. Cuando la mayor parte de los deportistas piensa en carbohidratos, automáticamente los asocia con pastas, cereales o granos, sin darse cuenta de que se encuentran concentrados en las frutas y son los nutrientes principales de la mayoría de las verduras.

Dieta y líquidos en el período precompetitivo: la ingesta de alimentos y líquidos en este período debe hacer que disminuyan las molestias del hambre, aseguran una adecuada hidratación (igual a la previsión de pérdida de líquidos), conseguir el vaciamiento rápido del tracto gastrointestinal y, dentro de lo posible, satisfacer las preferencias personales.

Los deportistas deben ingerir una comida ligera entre 3 y 6 horas antes del ejercicio vigoroso. Esta comida debe proporcionar entre 75 y 150 gramos de hidratos de carbono para suplementar los almacenamientos de glucógeno. Como las proteínas son virtualmente inútiles como fuente de energía inmediata y

contribuyen a la deshidratación porque estimulan la formación de orina, deben representar una parte muy pequeña de la ingesta precompetitiva. Por ejemplo, si está compuesta de pasta, la salsa debe contener un poco de carne; si es un sandwich, las rebanadas de pan deben ser gruesas y la cantidad de carne (preferentemente pavo o pollo) pequeña. También debe ser baja en grasas, debido a que éstas alargan el proceso de la digestión. Las grasas enlentecen el vaciamiento del estómago y del tracto gastrointestinal superior y pueden dificultar la respiración y la circulación y, eventualmente, producir náuseas y vómitos.

ELECCIÓN DE LOS ALIMENTOS

Los deportistas deben elegir alimentos que les sean familiares y de fácil digestibilidad.

Las comidas líquidas son las más convenientes por su rápida absorción, pero deben probarse durante un entrenamiento y nunca antes de una competición importante.

La comida precompetitiva necesita estar planificada para que el estómago esté vacío en el momento de comenzar el ejercicio a fin de que el deportista no sufra náuseas o problemas gastrointestinales. Cuanto mayor sea el contenido calórico de la ingesta, mayor tiempo se tardará en digerirla.

El deportista debe seguir estas recomendaciones para la comida durante la precompetición:

- para digerir una comida grande se necesitan de 4 a 6 horas.
- de 2 a 3 horas para una comida más pequeña (menos de 500 calorías).
- 1 ó 2 horas para una comida líquida o semilíquida.

· Menos de 1 hora para un ligero tentempié (una pieza de fruta, un pequeño bol de cereales).

Algunas veces, estas recomendaciones no son tan fáciles de seguir. Por ejemplo, muchas competiciones de resistencia comienzan a primeras horas de la mañana. ¿Debe el deportista que espera correr un maratón que comienza a las 10 de la mañana levantarse a las 6 para consumir 3 ó 4 patatas hervidas?. Y ¿qué ocurre con el ávido tenista que tiene programado un partido el sábado a primera hora de la mañana? Para deportistas que deseen ejercitarse vigorosamente por la mañana pero no desean levantarse muy pronto e ingerir una comida abundante, la mejor elección es una buena ingesta, rica en carbohidratos, relativamente tarde la noche anterior y un desayuno pequeño 2 horas antes de la competición.

EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL UN FACTOR IMPORTANTE PARA ELARORAR TU DIETA.

Cual sería la mejor dieta.

Esto se hace a través del Índice de Masa Corporal, el cual se determina con una sencilla fórmula.

Peso (en kg) dividido entre estatura al cuadrado (en metros). Por ejemplo, una mujer que mide 1.58m y pesa 54kg:

$$1.58\text{m} \times 1.58\text{m} = 2.49 \text{ m}^2$$

$$54\text{kg}/2.49 \text{ m}^2 = 21.6 \text{ kg/ m}^2$$

Con este resultado busca tu estado de nutrición en el siguiente cuadro:



La composición corporal.

¡No únicamente tu peso cuenta! Para conocerla tienes que verificar con un especialista ya que él, a través de una báscula de composición corporal y una técnica llamada plicometría (medición de pliegues cutáneos), podrás determinar cómo está conformado tu cuerpo.

Es importante vigilar estos 3 aspectos ya que en ocasiones hay dietas contraindicadas, incompletas, y muy restrictivas que lo único que disminuyen es la cantidad de agua y la masa muscular.

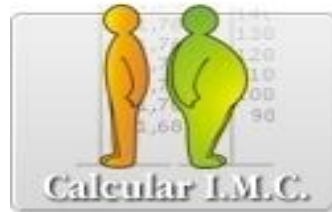
Una dieta adecuada para un deportista tiene que estar monitoreada por un especialista en el tema, estableciendo metas reales en base de los requerimientos del deporte.

El índice de masa corporal (IMC) es una medida de asociación entre el peso y la talla de un individuo.

Ideado por el estadístico belga L. A. J. Quetelet, por lo que también se conoce como índice de Quetelet.

Se calcula según la expresión matemática:

$$IMC = \frac{\text{peso}(kg)}{\text{estatura}^2(m)}$$



FÓRMULA PARA DETERMINAR EL CONSUMO DE CALORÍAS

Hombres = $66,473 + (13,752 \times \text{peso en kg}) + (5,0033 \times \text{alt. cm}) - (6,755 \times \text{edad})$

Mujeres = $655,0955 + (9,463 \times \text{peso en kg}) + (1,8496 \times \text{altura en cm}) - 4,6756 \times \text{edad}$

INDICE DE ACTIVIDAD

- 1 - para una persona inactiva o totalmente sedentaria,
- 1,2 - para una persona que realiza una actividad física ligera (andar un poco),
- 1,4 - para alguien que realiza actividad media (actividades cotidianas dinámicas),
- 1,6 - Para una persona muy activa (actividades cotidianas dinámicas y ejercicio de forma regular un mínimo de 3 veces a la semana),
- 1,8 - Persona de actividad extrema (actividades de elevado consumo calórico, trabajos extremos, deportistas de élite...)

**EJEMPLO DE UN MENU PARA ATLETAS DE DEPORTES DE
COLECTIVOS (Baloncesto)**

La siguiente dieta se sugiere para este tipo de atletas:

Desayuno

2 vasos de agua al levantarse.

2 tazas de cornflakes con una taza (250 ml) de leche descremada, ó 2 rebanadas de pan tostado con un huevo, o con 30 gramos de queso, o atún.

Jitomate rebanado o vegetales verdes al gusto.

1 pieza de fruta fresca, ó ½ taza de jugo.

Té o café descafeinado con un poco de leche descremada si desea.

Almuerzo a media mañana

2 rebanadas de pan con mermelada o miel, ó una rebanada de pan con un plátano grande.

2 vasos de agua.

Comida

90-120 gramos de carne roja magra ó pollo, ó 180-240 gramos de pescado asado o al vapor, ó 2-3 huevos con 30 gramos de queso Oaxaca.

2 papas medianas con ½ taza de chícharos o granos de elote, ó 2/3-1 taza de arroz o pasta con ½ taza de chícharos, ó 2-3 rebanadas de pan.

Zanahorias o vegetales verdes al gusto.

1 pieza de fruta fresca o una taza de ensalada de frutas con ½-1 taza de leche descremada o yogurt.

2 vasos de agua.

Merienda de la tarde

1 pan integral con miel o mermelada.

30 gramos de queso, ó 200 gramos de yogurt descremado, ó 1 taza de leche descremada.

Cena

Un sandwich con 60 gramos de pollo, o jamón bajo en grasa, o atún, o queso, ó 2 huevos.

Ensalada de vegetales al gusto.

Una pieza de fruta fresca.

Café o té descafeinado con un poco de leche descremada si desea. 2 vasos de agua.

Consumo de leche

500 mililitros diarios de leche descremada.

Los alimentos se deben consumir 2 ó 2 ½ horas antes del entrenamiento.

RECOMENDACIONES

Repartir el consumo de alimentos a lo largo del día y dar tiempo para la digestión antes del entrenamiento.

Incrementar el consumo de raciones de pan ó tubérculos si es necesario, para mantener el peso corporal ó para el almacenamiento de glucógeno dos ó tres días antes de la competencia.

Beber agua durante todo el día.

Evitar las grasas y los aceites, los alimentos fritos y las botanas.

Si es necesario comer mayores cantidades de alimento, reducir el consumo de alimentos altos en fibras.

Dietas para ganar Fuerza Muscular

El propósito de estas dietas es proporcionar una nutrición adecuada para el entrenamiento, la recuperación y las competencias de deportes de fuerza como el fútbol, hockey, básquetbol y fisicoculturismo.

Los rangos que se dan a continuación están elaborados para atletas entre 75 y 100 kilogramos de peso. El consumo diario de proteína se basa en 1.5 gramos de proteína por kilogramo de peso corporal. Las raciones de cereales y tubérculos pueden variar dependiendo de la intensidad y la duración de las sesiones de entrenamiento. Es conveniente consumir las raciones de proteínas como se sugiere y variar las raciones de carbohidratos dependiendo del apetito de cada atleta. Se recomienda un control de peso semanal para controlar la ingesta de energía.

La dieta debe ser ALTA en:

Carbohidratos Complejos: los alimentos como el pan, el arroz, las pastas, los cereales de caja, las frutas y los tubérculos deben incluirse en cada una de las comidas a lo largo del día. Los fisicoculturistas desean incrementar la masa muscular por lo que tienden a usar las proteínas como fuente de energía, pero esto no es conveniente ya que se producen productos de desecho extras que provocan que los riñones trabajen mas.

Líquidos: se debe mantener el cuerpo bien hidratado durante y después del entrenamiento, también durante las competencias para ayudar a la eliminación de los productos de desecho.

La dieta debe ser BAJA en:

Grasas y Aceites: debe evitarse el consumo de alimentos con alto contenido de grasas. El ingerir una pequeña cantidad de grasas es necesario para la absorción de las vitaminas liposolubles. La grasa no es una buena fuente de energía para el trabajo muscular, por lo que es preferible escoger alimentos con bajo contenido de grasas y evitar añadir margarina, mantequilla, aceite, crema y mayonesa a los alimentos.

La dieta debe ser MODERADA en:

Proteínas: los atletas necesitan incrementar el consumo de raciones de alimentos con proteínas para asegurar un adecuado restablecimiento y crecimiento de los músculos (en tamaño ó fuerza), pero no a expensas de alimentos ricos en carbohidratos. El tiempo de consumo de proteína es mas crítico (pequeñas cantidades a lo largo del día para ayudar a controlar el hambre y una cantidad mayor inmediatamente después del entrenamiento, dentro de las siguientes dos horas). Los suplementos de proteínas y carbohidratos son convenientes para consumir inmediatamente después del entrenamiento. Hay que evitar el consumo de grandes cantidades de proteínas 3 horas antes de la competencia ó de los entrenamientos. Los atletas que desean perder grasa corporal y adquirir mas tono muscular para una competencia deben ingerir una ración diaria de alimentos con proteína por cada 5-8 kilogramos de peso corporal, en donde una ración equivale a 30 gramos de carne roja magra, pollo sin piel o pescado, 1 huevo entero ó 250 mililitros (1 taza) de leche descremada.

Fibra: debido a que los atletas de fuerza deben consumir en ocasiones grandes cantidades de alimentos para mantener ó incrementar el peso corporal deben consumir alimento ricos en fibra de una manera moderada, ya que son muy llenadores. Es conveniente que elijan alimentos con menor cantidad de fibra como el pan blanco, bollos y panecillos que no estén elaborados con harina integral. No son necesarias grandes cantidades de verduras, pero es importante que se incluyan en la dieta cuando menos una vez al día.

Ejemplo de una dieta.

1. Nuevo hábito: comience sus comidas con una ensalada
Cuándo: en el almuerzo o la cena

Objetivo: consumir alimentos con mayor volumen, ricos en agua, fibras y con calorías reducidas, aumenta la saciedad y disminuye la ingesta de alimentos a lo largo de la jornada. Por eso, la mejor elección es un buen plato de verduras y legumbres cocidas al vapor como entrada de las comidas principales.

2. Nuevo hábito: que la fruta sea el primer alimento del día

Cuándo: en el desayuno.

Objetivo: saltarse el desayuno, ni pensar. Mejor comience el día consumiendo frutas, que son ricas en fibras, agua, vitaminas y minerales. Así el cuerpo se prepara para enfrentar las primeras tareas del día con mayor disposición, aumentando la concentración y rendimiento en el trabajo o el estudio.

3. Nuevo hábito: beber mucha agua

Cuándo: a lo largo de todo el día

Objetivo: La ingestión de agua es necesaria para que puedan eliminarse las sustancias tóxicas del organismo a través de la orina. También para mantener el volumen sanguíneo, para evitar la concentración de sales en el cuerpo, y para reponer el líquido que se pierde a través del sudor y la orina. Lo ideal es consumir ocho vasos o dos litros de agua por día, pero eso depende de cómo sea su alimentación: cuanto mayor sea la ingesta de alimentos ricos en agua, menor será la necesidad de ingerir agua. Para quienes practican actividades físicas, la necesidad aumenta. Y si hace calor, el agua debe ser consumida para reponer el líquido perdido con el calor.

4. Nuevo hábito: Hacer pequeñas meriendas a lo largo del día

Cuándo: entre las comidas principales

Objetivo: Para mantener el cuerpo en forma y el metabolismo acelerado, olvídense de estar sin comer durante largas horas. Tenga siempre a mano alimentos saludables y que valen por una pequeña merienda, en medio de la mañana y de la tarde. Yogures hechos con leche descremada, galletitas integrales, barritas de cereales y frutas son buena opciones para calmar el hambre y adicionalmente mantenerse en buena forma.

5. Nuevo hábito: tomar un multivitamínico

Cuándo: una vez por día

Objetivo: El uso de complementos vitamínicos ayuda a compensar al cuerpo por cualquier deficiencia de vitaminas producto de una alimentación deficiente. Incluso aquellos que se alimentan correctamente corren el riesgo de no llenar todos los requerimientos del organismo en términos de vitaminas y nutrientes. Por tales razones, el uso de multivitamínicos es válido. Además, ya se sabe del poder de las vitaminas en la prevención de dolencias como las cardiovasculares, cáncer y osteoporosis.

6. Nuevo hábito: reduzca 100 calorías de su dieta

Cuándo: a lo largo del día

Objetivo: La reducción de apenas 100 calorías por día de su necesidad calórica para mantener el peso puede llevar a una reducción de cinco kilos por año. Puede parecer poco, pero considerando que engordar es un proceso gradual, en el largo plazo ese pequeño recorte tendrá un gran impacto en el peso y la salud. También demuestra que no es necesario tener una alimentación muy restrictiva para mantener el peso deseado, ni mayores esfuerzos adicionales para una manutención efectiva del peso alcanzado.

7. Nuevo hábito: consuma carbohidratos

Cuándo: antes de practicar ejercicios

Objetivo: Ejercitarse en ayunas es un error muy grave, porque durante la práctica se consumen los mejores tejidos del cuerpo, que son los músculos. Si no hay azúcar disponible, el organismo tomará la proteína muscular para obtener energía. Para evitar ese daño, lo más recomendable es consumir una hora antes de ejercitarse algún alimento rico en hidratos de carbono como pan, galletitas o frutas.

8. Nuevo hábito: consuma carbohidratos y proteínas

Cuándo: después de la actividad física

Objetivo: Inmediatamente después de la práctica de ejercicios es importante reponer la glucosa y ofrecer proteínas al organismo para la construcción de músculos. Arroz, papa, pan, pastas, legumbres y frutas son ejemplos de alimentos ricos en carbohidratos. En lo que se refiere a proteínas, éstas están presentes en las carnes, leguminosas (frijoles, porotos, garbanzos, lentejas, etcétera) leche y derivados lácteos.

La La dieta que te presento a continuación está diseñada **para días antes de una competencia deportiva**: provee energía (rica en glúcidos y grasas), y es lo suficientemente ligera agilizar las funciones metabólicas.

Aquí, el plan semanal de la dieta para deportistas de élite:

Día 1

Desayuno

1 tazón de leche con cereales, y 1 zumo de frutas.

Almuerzo

Macarrones a la boloñesa, ensalada mixta, filete de pollo a la plancha, y 1 yogur natural.

Cena

Sopa de verdura, pescadilla frita con tomate natural, y 2 mandarinas.

Día 2

Desayuno

1 tazón de leche con dos tostadas de pan con aceite y tomate, y 1 zumo de naranja.

Almuerzo

Arroz tres delicias, ensalada tropical, ternera asada con champiñones, y 1 manzana.

Cena

Puré de calabacín, tortilla francesa con jamón, y queso fresco con membrillo.

Día 3

Desayuno

1 café con leche con galletas untadas con miel y 1 zumo de manzana y pera.

Almuerzo

Lentejas guisadas, ensalada de la huerta, pavo con zanahoria, y 1 flan.

Cena

Menestra de verduras, mero al horno con patatas, y 2 kiwis.

Día 4

Desayuno

1 café con leche con dos tostadas con mantequilla y mermelada, y 1 zumo de naranja.

Almuerzo

Sopa de fideos, carne guisada con zanahoria, guisantes y patata, y 1 pera.

Cena

Puré de calabaza, tortilla de patatas, y ensalada de frutas.

Día 5

Desayuno

1 tazón de leche con cereales integrales, y 1 zumo de frutas.

Almuerzo

Arroz a la cubana, ensalada completa: lechuga, tomate, maíz, cebolla, atún, aceitunas, y 1 natillas.

Cena

Guisantes con jamón, besugo al horno con patatas, y 1 manzana.

Día 6

Desayuno

2 yogures naturales con galletas, y 2 mandarinas.

Almuerzo

Sopa de cocido, garbanzos con repollo, zanahoria, patata y un poco de chorizo y 1 plátano.

Cena

Sopa de verduras, filete de pollo al horno con limón y tomate, y 2 kiwis.

Día 7

Desayuno

1 café con leche con dos tostadas con aceite y tomate natural, y 1 zumo de naranja.

Almuerzo

Espaguetis con tomate y bonito, ensalada templada, gallo a la plancha con zanahoria y patata, y 1 yogur natural.

Cena

Consomé de trucha con jamón, y ensalada de frutas.

Para conseguirlo debes tener en cuenta cuatro aspectos fundamentales:

1) El primero es el compromiso que debes realizar contigo mism@. Necesitas comprometerte contigo para conseguir una meta.

2) El segundo es interiorizar que la dieta solo no funciona, el ejercicio solo no funciona, los complementos nutricionales solos no funcionan: es necesario que entiendas que debe ser el conjunto de las tres cosas lo que te lleve a esa pérdida de peso que desees.

3) El tercero es que resulta muy importante que comas 5 veces al día.

4) Finalmente no debes desesperarte ni desanimarte si en la primera semana no consigues tu objetivo de peso: Perder peso saludablemente es un proceso lento, cuanto mas lento sea ese proceso, mas se consolidará la pérdida del mismo

Aquí te adjuntamos una dieta para seis días, equilibrada, junto con sus complementos nutricionales que te ayudarán a perder peso de forma saludable.

Puedes seguirla durante un mes y puedes cambiar unos días por otros sin problemas, los domingos puedes relajarte en el seguimiento de la dieta.

Lunes

Desayuno

- Vaso de leche desnatada
- Tostada de pan integral con aceite de oliva y tomate

Media mañana

- 1 Yogurt desnatado
- 1 pieza de fruta

Comida:

- Ensalada mixta
- Potaje de judías
- Rebanada de pan

Merienda:

- Rebanada de pan con queso fresco desnatado
- 1 pieza de fruta

Cena:

- Judías verdes hervidas
- Lomo a la plancha
- Rebanada de pan
- Rodaja de piña natural

Martes

Desayuno

- Vaso de leche desnatada
- 30 gr de cereales integrales
- 1 pieza de fruta

Media mañana

- Rebanada de pan integral con tomate y aceite
- 1 zumo natural o 1 pieza de fruta

Comida:

- Ensalada de verduras asadas
- Merluza al horno con patata asada
- Rebanada de pan

Merienda:

- Yogurt desnatado
- 1 pieza de fruta

Ejercicio físico:

- **1 hora caminando de forma continua**

Cena:

- Salteado de verduras
- Huevo cocido con 1 quesito light
- Rebanada de pan
- 1 pieza de fruta

Miércoles

Desayuno

- Vaso de leche desnatada
- Tostada de pan integral con aceite de oliva y tomate

Media mañana

- 1 Yogurt desnatado
- 1 pieza de fruta

Comida:

- Ensalada mixta

- Lubina o trucha al horno con patata
- Rebanada de pan

Merienda:

- Yogurt desnatado
- Rodaja de piña natural

Cena:

- Espinacas hervidas
- Loncha de queso light
- Rebanada de pan
- 1 pieza de fruta

Jueves

Desayuno

- Vaso de leche desnatada
- 30 gr de cereales integrales
- 1 pieza de fruta

Media mañana

- Rebanada de pan integral con tomate y aceite
- 1 zumo natural o 1 pieza de fruta

Comida:

- Ensalada mixta
- Conejo salteado con champiñón y cebolla
- Puré de patatas o patata cocida
- Rebanada de pan

Merienda:

- Yogurt desnatado
- 4 Galletas María

Ejercicio físico:

- **1 hora caminando de forma continua**

Cena:

- Verdura hervida
- Queso fresco desnatado

- Rebanada de pan integral
- Rodaja de piña natural

Viernes

Desayuno

- Vaso de leche desnatada
- Tostada de pan integral con aceite de oliva y tomate

Media mañana

- Zumo de naranja natural
- 4 Galletas María

Comida:

- Ensalada mixta
- Guisado de carne
- Rebanada de pan

Merienda:

- Yogurt desnatado
- 1 pieza de fruta

Cena:

- Crema de zanahorias
- Quesito light
- Rebanada de pan

Sábado

Desayuno

- Vaso de leche desnatada
- 30 gr de cereales integrales
- 1 pieza de fruta

Media mañana

- Yogurt desnatado
- 1 zumo natural o 1 pieza de fruta

Comida:

- Ensalada mixta

- Sopa de verduras y tortilla de espárragos
- Rebanada de pan

Merienda:

- Rebanada de pan con queso fresco desnatado
- Zumo natural

Ejercicio físico:

- **1 hora caminando de forma continua**

Cena:

- Calabacín a la plancha
- Panga o lenguado a la plancha
- Rebanada de pan
- 1 pieza de fruta

6.7. Metodología.

FASES	METAS	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	RECURSOS	TIEMPO
Socializar los resultados obtenidos en la trabajo de campo.	Facilitar los resultados obtenidos. Socialización	Socialización para dar a conocer los resultados Solución del problema mediante la propuesta	Investigador Alex Córdova Cuerpo técnico	Humanos: Investigador Materiales: Computador, material de escritorio, datos estadísticos.	Septiembre 2013
Planificar la guía en base a los requerimientos de los deportistas de baloncesto	Diseñar la guía metodológica de la propuesta.	Realizar investigación bibliográfica y consultas en internet. Asesoramiento con el Tutor Estructurar la guía	Investigador Alex Córdova Cuerpo técnico Nutricionista	Humanos: Investigador Materiales: Biblioteca personal Biblioteca Virtual Computador, material de escritorio, videos.	Septiembre 2013
Presentación de la guía	Aprobación de la guía	Presentación de la guía.	Investigador Alex Córdova	Humanos: Investigador Materiales: Computador, proyector, videos. Talleres Prácticos	Octubre 2013

FASES	METAS	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	RECURSOS	TIEMPO
Implementación y Ejecución de la guía	Ejecución de la guía	Aplicar la guía para establecer los resultados esperados	Investigador Alex Córdova	Humanos: Cuerpo Técnico Investigador Materiales: Registro estadístico Guía de observación. Implementación	Octubre 2013 - Enero 2014
Evaluación de los resultados	Diagnosticar los resultados obtenidos	Aplicación de instrumentos de recolección de datos Verificación de objetivos. Elaboración de informes Toma de correctivos. Efectos esperados.	Autoridad Investigador Alex Córdova Cuerpo técnico Nutricionista	Humanos: Autoridad Cuerpo Técnico Investigador Materiales: Computador, proyector, videos. Cuestionarios.	Enero 2014

6.8. Administración y Evaluación.

ORGANISMO	RESPONSABLES	FASES DE RESPONSABILIDAD	EVALUACIÓN
EQUIPO DE GESTIÓN DE LA PROPUESTA	Investigador Alex Córdova	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Organizar ✓ Planificar ✓ Diseñar ✓ Socializar 	Al finalizar cada fase
EQUIPO DE TRABAJO	Investigador Alex Córdova Cuerpo Técnico Nutricionista	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aplicar ✓ Ejecutar ✓ Colaborar ✓ Monitorear 	Al finalizar cada fase
EQUIPO DE EVALUACIÓN	Presidente del Club Investigador Alex Córdova Cuerpo técnico Nutricionista	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Evaluar los resultados del proceso 	Al finalizar cada fase

CRONOGRAMA.

TIEMPO \ ACTIVIDAD	ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				JULIO				AGOSTO				AGOSTO			
	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración del Proyecto	■	■	■	■	■	■	■	■																				
Presentación y Aprobación del Proyecto									■																			
Construcción del marco teórico									■	■	■																	
Diseño de instrumentos para recolección de datos información									■	■	■																	
Trabajo de Campo-Recolección Datos									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
Análisis/Interpretación de resultados																	■	■	■	■								
Comprobación de Hipótesis																			■	■								
Conclusiones y Recomendaciones																					■	■	■	■				
Propuesta Alternativa																							■	■	■	■	■	■
Redacción del Primer Borrador																									■	■	■	■
Revisión del Primer Borrador																									■	■	■	■
Transcripción del Informe final																									■	■	■	■
Presentación del informe																												■

BIBLIOGRAFÍA

- D. Benardot. Nutrición deportiva avanzada. Editorial Tutor. 2007.
- Francisco J. MEJORA TU RENDIMIENTO: MEDICINA DEPORTIVA: Cuenca. Murcia, España, Ed. tres fronteras, 2008.
- Gregory, J.; Lowe, S.; Bates, C. J., Prentice, A., Jackson, L. V., Smithers, G., Wenlock, R., Farron, M., (2000). National Diet and Nutrition Survey: young people aged 4-18 years, vol. 1. Report of the Diet and Nutrition Survey, TSO, London.
- I. Wolinsky. Nutrition in Exercise and Sport. Editorial CRC Press LLC. 1998.
- J. González-Gallego Nutrición en el deporte. Ayudas ergogénicas y dopaje. Editorial Díaz de Santos. 2006.
- Nieves Palacios Gil-Antuñano, Dr. Zigor Montalvo Zenarruzabeitia, Dra. Ana María Ribas Camacho ALIMENTACIÓN, NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN EN EL DEPORTE Servicio de Medicina, Endocrinología y Nutrición. Centro de Medicina del Deporte. Consejo Superior de Deportes.
- M. Onzari. Fundamentos de Nutrición en el deporte. Editorial El Ateneo. 2004.
- M.H. Williams. Nutrición para la salud, condición física y deporte. Editorial McGraw-Hill. 2005.
- VEICTEINAS, A. (1990) "La termorregulación en el agua". En *Sport & Medicina*, nº 3.

LINKOGRAFÍA.

- http://es.wikipedia.org/wiki/Reacci%C3%B3n_de_hidrataci%C3%B3n
- <http://www.fitness.com.mx/hidratacion.htm>
- <http://www.efdeportes.com/efd73/hidrat.ht>
- <http://www.andes.info.ec/es/no-pierda-sociedad/dieta-vegetariana-si-optimiza-alto-rendimiento-deportivo.html>
- vivian.nutricion@gmail.com
- <http://revista.consumer.es/>
- <http://www.csd.gob.es/csd/estaticos/dep-salud/guia-alimentacion-deporte.pdf>

- <http://www.nutricion.pro/dietas/menu-semanal-de-dieta-para-deportistas-de-elite/>
- http://www.google.com.ec/#output=search&sclient=psy-ab&q=dietas+nutritivas+para+deportistas&oq=dietas+nutritivas+para+de&gs_l=hp.1.0.0l2j0i8i30l2.4276.25463.0.28347.27.17.1.9.9.0.476.6236.3-16j1.17.0....0...1c.1.19.psy-ab.eHtMmj7hmTA&pbx=1&bav=on.2,or.r_qf.&bvm=bv.48705608,d.eWU&fp=936d42a704d5cf67&biw=1366&bih=608
- http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/9343/1/31397_1.pdf
- <http://elrincondelalimentacion.blogspot.com/2012/04/necesidades-nutricionales-de-la.htm>
- wikipedia.org/wiki/Nutrici3n_deportiva.
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Nutrici3n>.

Anexo.

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACION
ESCUELA DE CULTURA FÍSICA

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DEPORTISTAS PROFESIONALES DEL CLUB
“IMPORTADORA ALVARADO”

OBJETIVO: Cuestionario relacionado con el rendimiento competitivo y las dietas nutritivas.

INSTRUCTIVO:

Lea detenidamente cada pregunta y encierre en un círculo su respuesta, la información que se obtenga de esta investigación servirá para plantear la propuesta de solución a este problema.

1.- ¿Su entrenador Planifica el entrenamiento deportivo del baloncesto?

SI

NO

2.- ¿El DT. Controla las cargas de entrenamiento deportivo?

SI

NO

3.- ¿El entrenador Realiza gráficos estadísticos de los porcentajes relacionados con el rendimiento competitivo?

SI

NO

4.- ¿El Asistente Técnico Realiza observaciones y registra el rendimiento competitivo?

SI

NO

5.- ¿El Cuerpo Técnico Mantiene un registro de los avances significativos del rendimiento de sus deportistas?

SI

NO

6.- ¿Tiene usted conocimientos acerca de nutrición y de dietas nutritivas?

SI

NO

7.- ¿Usted cree que se debe dosificar la ingesta de grasas en la alimentación de los deportistas?

SI

NO

8.- ¿Considera que es importante consumir hidratos de carbono durante la alimentación?

SI

NO

9.- ¿Alguna vez le indicaron como, cuando y que debe comer?

SI

NO

10.- ¿A su criterio considera necesaria la implementación de una guía referente a las dietas nutritivas?

SI

NO

Muchas gracias por la información.

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACION
ESCUELA DE CULTURA FÍSICA

ENCUESTA DIRIGIDA AL CUERPO TECNICO DEL CLUB
“IMPORTADORA ALVARADO”

OBJETIVO: Cuestionario relacionado con el rendimiento competitivo y las dietas nutritivas.

1. INSTRUCTIVO:

- Lea detenidamente cada pregunta y encierre en un círculo su respuesta, la información que se obtenga de esta investigación servirá para plantear la propuesta de solución a este problema.

1.- ¿Planifica Ud. El entrenamiento deportivo del baloncesto?

SI

NO

2.- ¿Controla las cargas de entrenamiento de sus deportistas?

SI

NO

3.- ¿Realiza gráficos estadísticos de los porcentajes relacionados con el rendimiento competitivo?

SI

NO

4.- ¿Realiza observaciones y registra el rendimiento competitivo de sus deportistas?

SI

NO

5.- ¿Mantiene un registro de los avances significativos del rendimiento de sus deportistas?

SI

NO

6.- ¿Tiene conocimientos acerca de nutrición y dietas nutritivas?

SI

NO

7.- ¿Considera que se debe dosificar la ingesta de grasas en la alimentación de los deportistas?

SI

NO

8.- ¿Cree que es importante consumir hidratos de carbono durante la alimentación?

SI

NO

9.- ¿Indica usted a sus deportistas como, cuando y que deben comer?

SI

NO

10.- ¿A su criterio considera necesaria la implementación de una guía referente a las dietas nutritivas aplicadas al Baloncesto?

SI

NO

Muchas gracias por la información

“CLUB IMPORTADORA ALVARADO”

