



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE CULTURA FÍSICA

MODALIDAD: PRESENCIAL

**Proyecto de Investigación, previo a la obtención del Título de Licenciado en Ciencias
de la Educación.**

Mención: Cultura Física

TEMA:

**“LA NUTRICIÓN EN LA TONIFICACIÓN MUSCULAR DE LOS FÍSICO
CULTURISTAS DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”**

Autor: Miguel Ángel Peñafiel Lozada

Tutora: Ing. María Fernanda Viteri Toro, Mg.

Ambato-Ecuador

2017

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN DEL TUTOR

Yo, Ing. Mg. María Fernanda Viteri Toro, en mi calidad de Tutora del trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: **“LA NUTRICIÓN EN LA TONIFICACIÓN MUSCULAR DE LOS FÍSICO CULTURISTAS DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”**. Desarrollado por el egresado Miguel Angel Peñafiel Lozada, 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.



Ing. Mg. María Fernanda Viteri Toro

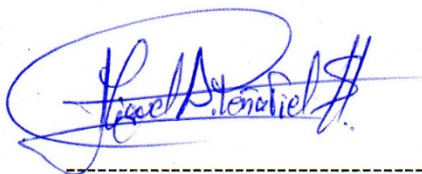
C.I 180290388-8

Tutora

Del Trabajo de Graduación o Titulación

AUTORÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

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



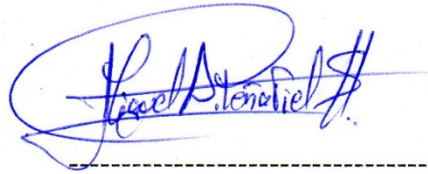
AUTOR

Miguel Ángel Peñafiel Lozada

C.I. 180468454-4

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Cedo los derechos en línea patrimoniales de este trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: **“LA NUTRICIÓN EN LA TONIFICACIÓN MUSCULAR DE LOS FÍSICO CULTURISTAS DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”**. 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.



AUTOR

Miguel Ángel Peñafiel Lozada

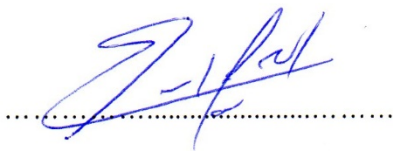
C.I. 180468454-4

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

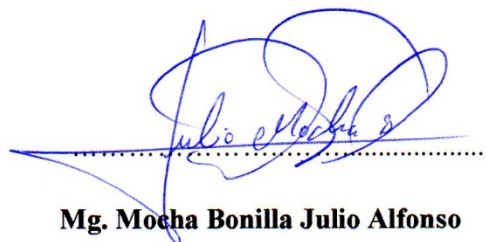
La comisión de Estudio y Calificación del Informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el Tema: **“LA NUTRICIÓN EN LA TONIFICACIÓN MUSCULAR DE LOS FÍSICO CULTURISTAS DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”** Presentada por la Sr. Miguel Ángel Peñafiel Lozada, egresado de la Carrera de: Cultura Física , promoción: Octubre 2015 – Marzo 2016 , una vez revisada y calificada la investigación, se APRUEBA en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante los Organismos pertinentes.

LA COMISIÓN



Mg. Medina Ramírez Edgar Marcelo



Mg. Mocha Bonilla Julio Alfonso

DEDICATORIA

A Dios, por ser el dador de fuerza y sabiduría en mi vida.

A mis padres por ser el sustento y el apoyo necesario en cada instante de mi vida universitaria.

Y a mis amigos por ser el apoyo necesario cada día y por el apoyo brindado dentro del salón de clases

AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a Dios por brindarme sabiduría y perseverancia.

A la Universidad Técnica y de Ambato por formar profesionales en bienestar de la patria.

Agradezco a la Mg. María Fernanda Viteri por compartir sus conocimientos, guiándome hacia el éxito.

Agradezco a mis instructores e amigos del gimnasio de la Universidad por abrirme sus puertas y su colaboración en la realización de mi trabajo de graduación.

Agradezco a mis padres y hermanos por su apoyo en mi preparación profesional.

ÍNDICE GENERAL

Contenido

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	iii
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DEDICATORIA	vi
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	x
ÍNDICE TABLAS.....	xi
Resumen Ejecutivo.....	xii
INTRODUCCIÓN	xiii
CAPÍTULO I.....	1
EL PROBLEMA	1
1.1 TEMA	1
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2.1 Contextualización del problema	1
1.2.2 Análisis crítico.....	4
1.2.3 Prognosis	4
1.2.4 Formulación del problema.....	5
1.2.5 Preguntas directrices.....	5
1.2.6 Delimitaciones de objetivos de Investigación	5
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	6
1.4 OBJETIVOS	7
1.4.1 General	7
1.4.2 Especifico	7
CAPÍTULO II	8
2.1 Antecedentes Investigativos	8
2.2 Fundamentación Filosófica	9
2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL	10

2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES GRAFICO	13
Constelación de ideas: Variable Independiente.....	14
Desarrollo de la Variable Independiente	16
Desarrollo de la Variable Dependiente.....	29
2.5 HIPÓTESIS.....	43
2.6 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES DE LA HIPÓTESIS.....	43
CAPÍTULO III.....	44
3.1 Enfoque	44
3.2 Modalidad básica de investigación.....	44
3.3 Nivel tipo investigativo	44
3.4 Población y muestra	45
3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	46
3.5.1 Operacionalización de la variable independiente: Nutrición.....	46
3.5.2 Operacionalización de la variable dependiente: Tonificación Muscular	47
3.6 Recolección de información.....	48
3.7 Procesamiento y Análisis	49
CAPITULO IV.....	50
4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	50
4.2 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS	61
4.2.1 Planteamiento de la hipótesis	61
4.2.2 Nivel de significación.....	62
4.2.3. Descripción de la población	62
4.2.4 Calculo del Chi Cuadro.	62
4.2.4.1 Chi Cuadro Tabular	63
4.3.4.2 CHi Cuadro Calculado	63
4.2.5. Decisión.....	65
CAPÍTULO V	66
5.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	66
5.1.1 Conclusiones	66
5.1.2 Recomendaciones.....	67
Resumen.....	68
Anexos	80

• BIBLIOGRAFÍA.....	82
---------------------	----

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Árbol de problemas	3
Gráfico 2: Categorías fundamentales.....	13
Gráfico 3: Constelación de ideas	14
Gráfico 4: Constelación de ideas: Variable Dependiente	15
Gráfico 5: Pregunta 1	50
Gráfico 6: Pregunta 2	52
Gráfico 7: Pregunta 3	53
Gráfico 8: Pregunta 4	54
Gráfico 9: Pregunta 5	55
Gráfico 10: Pregunta 6	56
Gráfico 11: Pregunta 7	57
Gráfico 12: Pregunta 8	58
Gráfico 13: Pregunta 9	59
Gráfico 14: Pregunta 10.....	60
Gráfico 15: Gráfica de aceptación y rechazo.....	65

ÍNDICE TABLAS

Tabla 1: Porcentaje de agua y masa esquelética.....	42
Tabla 2: Población y muestra.....	45
Tabla 3: Matriz operacional de variable independiente: nutrición	46
Tabla 4: matriz operacional de variable dependiente: Tonificación Muscular.....	47
Tabla 5: Recolección de información.....	48
Tabla 6: Pregunta 1	50
Tabla 7: Pregunta 2	52
Tabla 8: Pregunta 3	53
Tabla 9: Pregunta 4	54
Tabla 10: Pregunta 5	55
Tabla 11: Pregunta 6	56
Tabla 12: Pregunta 7	57
Tabla 13: Pregunta 8	58
Tabla 14: Pregunta 9	59
Tabla 15: Pregunta 10	60
Tabla 16: Población	62
Tabla 17: Frecuencia Observada	63
Tabla 18: Frecuencia Esperada	64
Tabla 19: Calculo de Chi Cuadro	64

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA DE CULTURA FISICA

MODALIDAD PRESENCIAL

“LA NUTRICIÓN EN LA TONIFICACIÓN MUSCULAR DE LOS FÍSICO CULTURISTAS DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO”.

Desarrollado por el egresado: Miguel Ángel Peñafiel Lozada

Autor: Miguel Ángel Peñafiel Lozada

Tutor: Ing. Mg. María Fernanda Viteri Toro

Resumen Ejecutivo

El escaso conocimiento de los deportistas sobre la nutrición en el desarrollo de la tonificación muscular es un problema latente que atañe a los físico culturistas , bajo esta premisa el presente trabajo tiene como objetivo investigar el conocimiento de una nutrición deportiva para la tonificación muscular de los fisicoculturistas de la Universidad Técnica de Ambato, para lo cual se trabajó bajo el paradigma crítico-propositivo y apoyándose en el enfoque metodológico cuali-cuantitativo, a través de niveles de estudio explorativo, descriptivo y de asociación de variables realizando investigación de campo y bibliográfica documental; fundamentado la investigación conceptualmente en el marco teórico, la población investigada corresponde a deportistas e instructores , a los cuales se les aplicó instrumentos planificados y sistémicos, los resultados que se alcanzaron fueron tabulados, analizados e interpretados estadísticamente, con el afán de comprobar la hipótesis planteada; permitiendo así llegar a plantear recomendaciones primando la idea que los deportistas conozcan sobre la nutrición para tonificación muscular ya que es muy importante para las competencias de físico culturismo y obtener logros deseados

DESCRIPTORES: Nutrición, Tonificación muscular, físico culturistas

INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de investigación sobre “**LA NUTRICIÓN EN LA TONIFICACIÓN MUSCULAR DE LOS FÍSICO CULTURISTAS DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**”. Pretende analizar las consecuencias tanto en el aspecto emocional y en el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

La nutrición es parte esencial en el deporte sobretodo en el físico culturismo, ya que depende mucho sobre la tonificación muscular, pues la nutrición es un proceso que ayuda a la tonificación muscular en los fisicoculturistas para mejorar sus logros competitivos que requiere mayor nivel de esfuerzo físico y afectivo de los deportistas, mediante la nutrición en los deportistas ayudara a mejorar logros competitivo ayudando un crecimiento en autoestima en los deportistas y la universidad a nivel deportivo en esta disciplina deportiva.

CAPÍTULO I, se plantea: el tema, planteamiento del problema, contextualización, análisis crítico, prognosis, formulación del problema, preguntas directrices, delimitación del objeto de investigación , justificación, objetivos: general y específicos, lo que justifica el proyecto antes mencionado y lo que se desea alcanzar.

CAPÍTULO II, consta: de marco teórico, antecedentes investigativos, fundamentación: filosófica, legal, categorías fundamentales, hipótesis y señalamiento de variables.

CAPÍTULO III, contiene: la metodología, modalidades de la investigación, nivel o tipo de investigación, población y muestra, operacionalización de variables, técnicas e instrumentos, plan de recolección de la información, plan de procesamiento de la información que estará encaminada a recabar información desde donde se produce el fenómeno tomando contacto de forma directa con la realidad y recopilar la información que luego serán analizados.

CAPÍTULO IV, refleja: el análisis y la interpretación de los resultados de la encuesta realizada a los 12 fisicoculturistas de la Universidad Técnica de Ambato, donde se vivencia la problemática existente y la verificación de Hipótesis.

CAPÍTULO V, incluye: las conclusiones y recomendaciones que se extraen de los resultados de las encuestas de la investigación.

CAPÍTULO VI, Para concluir materiales de referencia: bibliografía y anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 TEMA

La nutrición en la tonificación muscular de los fisicoculturistas de la Universidad Técnica de Ambato

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 Contextualización del problema

En América Latina la falta de conocimiento y el deseo constante de obtener un cuerpo fisicoculturista es ideal, extremadamente delgado en la mujer y musculoso en el hombre lo que a ha incrementado la presencia de trastornos de la imagen corporal como son las dismorfias corporales; unido a estos efectos, se encuentran también los causados por el sobre entrenamiento según Behar y Molinari (2010), los hombres con dimorfia muscular optan por hábitos alimentarios que ponen en riesgo su salud, para tratar de que sus cuerpos alcancen el estándar de un fisico culturista. Para lograr la máxima tonificación muscular, es conveniente tener estilos de vida adecuados libres de vicios como fumar, beber alcohol y un descanso adecuado nocturno, tener una dieta variada y equilibrada, que se ajuste en cantidad y calidad a las necesidades de cada deportista (Román, 2014).

En el Ecuador se denota la nutrición con poco conocimiento, y tener un entrenamiento adecuado garantiza un crecimiento correcto del organismo, contribuye a la conservación de la salud según (Flor, Granda, & Revelo, 2013), otra situación que caracteriza a estas personas es el consumo de sustancias ergo génicas para ayudar a incrementar su masa muscular. Estos productos generalmente son recomendados por los entrenadores de los

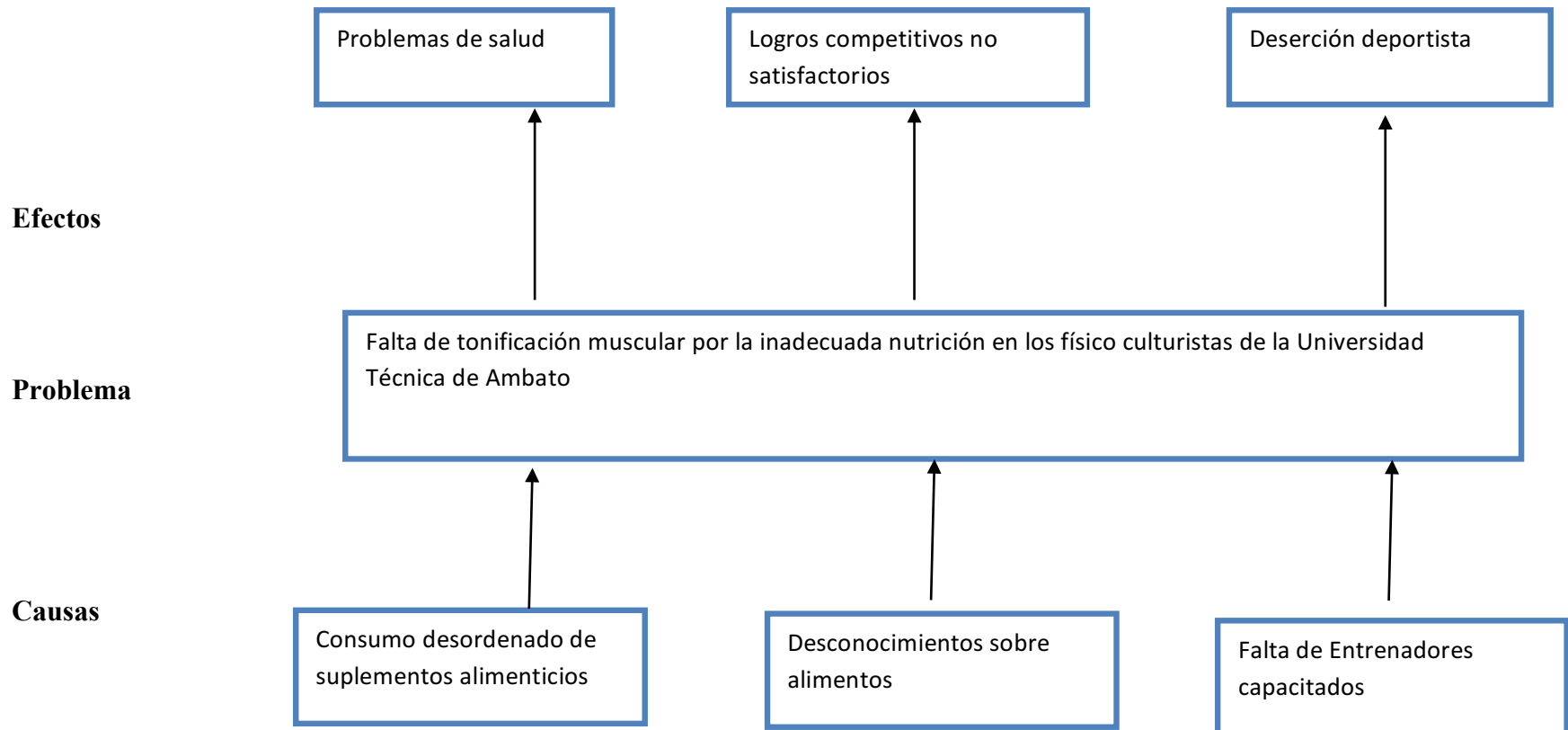
gimnasios, por amigos o revistas deportivas sin considerar la acción de algunos de sus componentes en el organismo”. El problema con el uso de estas sustancias es que su consumo se realiza de manera indiscriminada, sin supervisión médica y mucho menos en las dosis adecuadas.

En la Universidad Técnica de Ambato algunos deportistas piensan que para tener un buen rendimiento deportivo necesitan de suplementos de proteína, más en la mayoría de los casos con una nutrición saludable es suficiente.

Para así mismo tener una adecuada hidratación es vital para tener un óptimo rendimiento. Los fisicoculturistas se basan generalmente en una excesiva pérdida de agua para conseguir la apariencia deseada, la deshidratación es peligrosa. (Román, 2014).

Árbol de problemas

Gráfico 1: Árbol de problemas



Elaborado por: Miguel A. Peñafiel Lozada

Fecha: 11 de noviembre 2016

1.2.2 Análisis crítico

En la Universidad Técnica de Ambato la nutrición deportiva se ha venido modificando desde entrenamientos tradicionales. Los instructores y deportistas realizan diferentes tipos de consumo de vitaminas y sustancias dañinas como son los esteroides al no existir un modelo de seguridad que se merece y por ende ocasionando falencias o deformaciones a la tonificación muscular en los físico culturistas por obtener el cuerpo deseado de la manera más rápida posible, ya que el consumir estos productos es peligrosos para la salud provocando efectos secundarios.

En el gimnasio de la Universidad Técnica de Ambato no existe una plan nutritivo que ayude a mejorar la tonificación musculares a nivel competitivo se da por el desconocimiento total o parcial de los instructores del gimnasio, por no haber un control y aplicación de investigación, esto provoca que los fisicoculturistas obtengan logros no satisfactorios para la Universidad provocando baja autoestima por parte de los fisicoculturistas.

Los preparadores físicos empíricos e instructores realizan su planificación nutritiva basada en experiencias propias o ajenas de diferentes deportistas, que no tienen el suficiente conocimiento pues cada deportista tiene diferente genética y adaptación deportiva para realizar ejercicios el deportistas al realizar ejercicios muy fuertes se determina la deserción deportiva por parte de los fisicoculturistas asiendo que se retiren de este deporte.

1.2.3 Prognosis

Si no se realiza la investigación “La nutrición en la tonificación muscular” será evidente la falta de tonificación muscular en los practicantes de fisicoculturismo, no se aplicara planes nutricionales y por ende el nivel competitivo no mejorara y se provocará desmotivación por parte de los deportistas provocando en casos que el deportistas se retire de esta disciplina y el rendimiento de la universidad en esta disciplina bajara por falta de deportistas competitivos.

1.2.4 Formulación del problema

Como la nutrición incide en la tonificación muscular de los fisicoculturistas de la Universidad Técnica de Ambato.

1.2.5 Preguntas directrices

¿Cuáles son los factores de una correcta nutrición alimenticia en los fisicoculturistas?

¿Cuáles son los beneficios de la tonificación muscular de los fisicoculturistas de la Universidad técnica de Ambato?

¿Cuál es la posible solución al problema planteado?

1.2.6 Delimitaciones de objetivos de Investigación

- **Campo:** Salud y Deporte.
- **Área:** Cultura Física.
- **Aspecto:** Tonificación muscular de los fisicoculturistas y nutrición.
- **Delimitación específica:** Gimnasio de la Universidad Técnica de Ambato.
- **Delimitación temporal:** Enero 2017- Marzo 2017.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Esta investigación es considerada de **importancia** debido a la problemática visualizada en los fisicoculturistas frente a su tonificación muscular y la alimentación que ingieren previo a las competencias, caracterizado por un balance alimenticio.

Los **beneficiarios** directos de este trabajo serán los fisicoculturistas de la Universidad Técnica de Ambato pues al tener pleno conocimiento de la importancia de la nutrición en la tonificación muscular podrán realizar cambios que mejoraran su rendimiento competitivo a largo plazo.

Esta investigación es también **factible** al poseer los recursos tanto humanos como materiales para alcanzar los objetivos propuestos.

Es **útil** dicha investigación al permitir conocer y enseñar a los fisicoculturistas la forma en la cual deben cuidar su cuerpo mediante antes mediante y después de una competición.

Es **original** al conocer que en la actualidad no se ha elaborado una investigación de dicho tema

Esta investigación es considerada **interesante** al tratar de un tema de suma importancia para la preparación y tonificación muscular en los fisicoculturistas y de esta forma estar preparados para las competencias.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 General

Estudiar la nutrición en la tonificación muscular de los físicos culturistas de la Universidad Técnica de Ambato.

1.4.2 Especifico

- Determinar los factores de una correcta nutrición en el físico culturismo.
- Identificar los beneficios de la tonificación muscular en los deportistas.
- Difundir los resultados de la investigación sobre el problema planteado.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes Investigativos

Desde esta perspectiva se puede manifestar que en el país no existen investigaciones relacionadas con el análisis de las dietas nutritivas para mejorar el rendimiento competitivo de los fisicoculturista a nivel nacional, ya que desconocen de estos beneficios; por tanto existe la necesidad de tomar información de fuentes extranjeras como un aporte a esta investigación de las personas que tienen que tener una buena nutrición ya que no se necesita solo para a ser ejercicio sino también para las actividades cotidianas y más aún si es para trabajo de preparación física y musculatura como es el fisicoculturismo (Román, 2014).

Existen 20 provincias federadas y en nuestro país se realizan todos los años campeonatos nacionales y provinciales, en los primeros el promedio de asistencia es de 15 delegaciones por evento. Además, la Feficlup se encarga de calificar a los gimnasios en el país para que sus miembros puedan competir en los diferentes certámenes organizados oficialmente.

Para el directivo, lamentablemente el fisicoculturismo y el 'fitness' son deportes caros, porque quienes los practican necesitan constantemente una sobrealimentación, suplementos vitamínicos que al mes suman alrededor de 100 dólares, y por supuesto la práctica en un gimnasio, donde suelen pasar muchas horas al día y cuyo costo varía entre 15 y 40 dólares (Diario La Hora, 2002)

El físico culturismo, es una disciplina que se practica para aumentar la masa muscular. Y esta exigente práctica deportiva además requiere de practicante un estilo de vida muy sano y organizado, para poder cumplir con un duro entrenamiento y una rigurosa dieta. Muchos de los aspectos de este deporte no son conocidos por el público general, y existen muchos mitos al respecto. (Federación deportiva de Tungurahua, 2015).

Evaluación del Estado Alimenticio y Nutricional en Adolescentes de los Colegios Carchi y León Rúaless de los Cantones Espejo y Mira de la Provincia del Carchi, para diseñar un plan de mejoramiento del estado nutricional, nos indica que la nutrición es importante para tener desarrollo óptimo en cualquier tipo de deporte sea aeróbico o anaeróbico (García Z. , 2010)

Dependiendo de los objetivos finales del deporte realizado y de sus entrenamientos, la nutrición hace hincapié en unos u otros alimentos, por ejemplo en los deportes anaeróbicos, como puede ser el culturismo, es más importante los alimentos proteicos que favorezcan la hipertrofia muscular incremento de la masa muscular, la nutrición es importante para la tonificación muscular en especial en el fisicoculturistas para su tonificación muscular ya que es un deporte más especificado en la musculatura y nutrición (Andrés, 2010)

2.2 Fundamentación Filosófica

La investigación se ubica en el paradigma crítico-propositivo; crítico porque introduce la ideología de forma explícita y analizará la realidad socio-deportiva transformando la estructura de la realidad social y dando respuestas a determinados problemas generados por dicha investigación y propositivo porque busca plantear alguna solución al problema investigado obteniendo datos cualitativos y científicos.

2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

Título II

Derechos

SECCIÓN SÉPTIMA

Ambiental de la propiedad y de la ciudad, y en el ejercicio pleno de la ciudadanía.

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional. (Ecuador, 2010)

Título II

Derechos

Derechos del buen vivir

CAPÍTULO SEGUNDO

Agua y alimentación

SECCIÓN PRIMERA

Art. 13.- Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales.

El Estado ecuatoriano promoverá la soberanía alimentaria. (Ecuador, 2010)

TÍTULO VII

RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR

SECCIÓN SEGUNDA

Salud

Art. 358.- El sistema nacional de salud tendrá por finalidad el desarrollo, protección y recuperación de las capacidades y potencialidades para una vida saludable e integral, tanto individual como colectiva, y reconocerá la diversidad social y cultural. El sistema se

guiará por los principios generales del sistema nacional de inclusión y equidad social, y por los de bioética, suficiencia e interculturalidad, con enfoque de género y generacional. (Ecuador, 2010)

Art. 359.- El sistema nacional de salud comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos, acciones y actores en salud; abarcará todas las dimensiones del derecho a la salud; garantizará la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en todos los niveles; y propiciará la participación ciudadana y el control social. (Ecuador, 2010)

SECCIÓN SEXTA

Cultura física y tiempo libre

Art. 381.- El Estado protegerá, promoverá y coordinará la cultura física que comprende el deporte, la educación física y la recreación, como actividades que contribuyen a la salud, formación y desarrollo integral de las personas; impulsará el acceso masivo al deporte y a las actividades deportivas a nivel formativo, barrial y parroquial; auspiciará la preparación y participación de los deportistas en competencias nacionales e internacionales, que incluyen los Juegos Olímpicos y Paraolímpicos; y fomentará la participación de las personas con discapacidad. El Estado garantizará los recursos y la infraestructura necesaria para estas actividades. Los recursos se sujetarán al control estatal, rendición de cuentas y deberán distribuirse de forma equitativa. (Ecuador, 2010)

Art. 382.- Se reconoce la autonomía de las organizaciones deportivas y de la administración de los escenarios deportivos y demás instalaciones destinadas a la práctica del deporte, de acuerdo con la ley. (Ecuador, 2010)

Art. 383.- Se garantiza el derecho de las personas y las colectividades al tiempo libre, la ampliación de las condiciones físicas, sociales y ambientales para su disfrute, y la promoción de actividades para el esparcimiento, descanso y desarrollo de la personalidad. (Ecuador, 2010)

LEY DEL DEPORTE

CAPITULO I

Las y los ciudadanos

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 30 recreación, sin discrimen alguno de acuerdo a la Constitución de la República y a la presente Ley. (Ecuador, 2010)

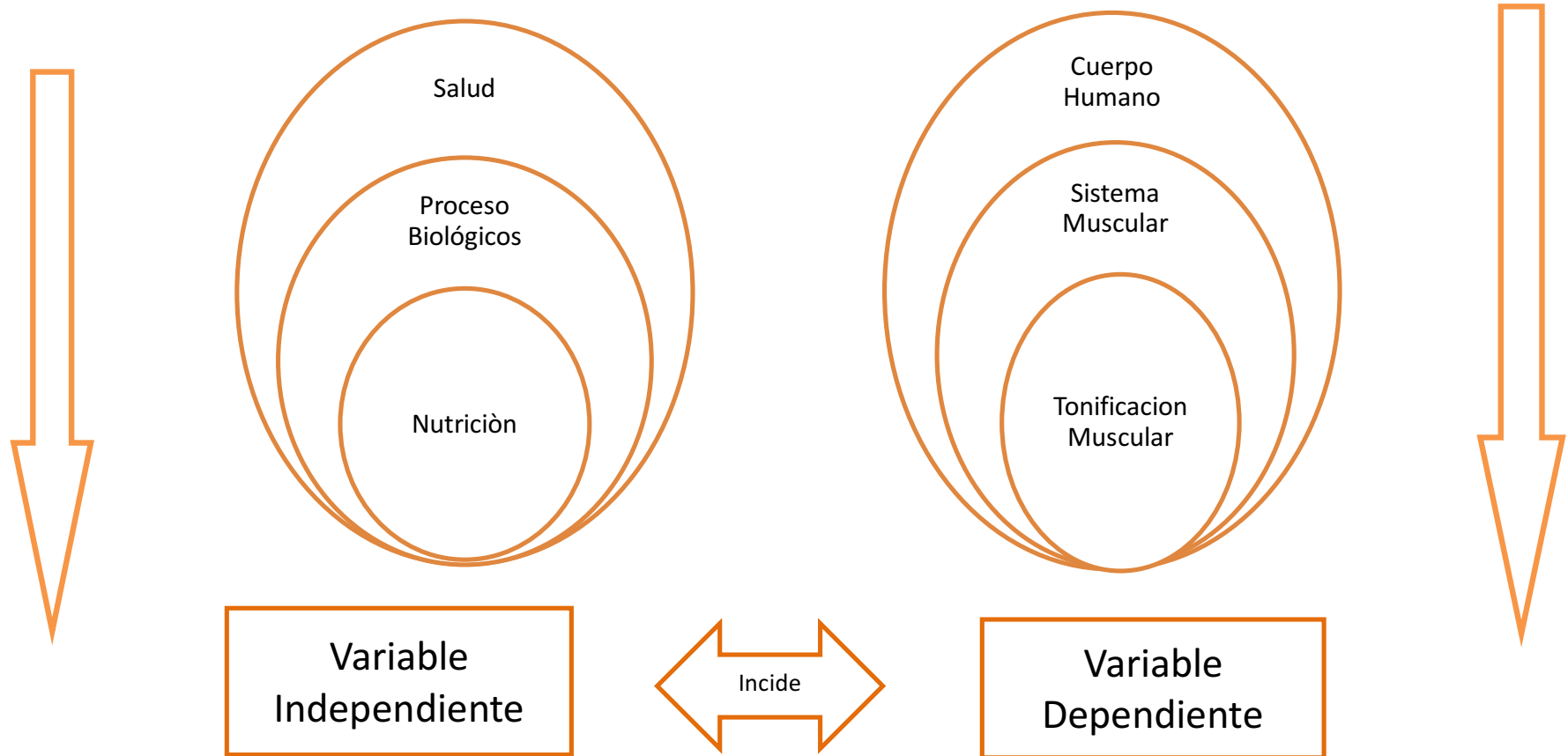
TITULO II

DEL MINISTERIO SECTORIAL

Art. 14.- Funciones y atribuciones.- Las funciones y atribuciones del Ministerio son: a) Proteger, propiciar, estimular, promover, coordinar, planificar, fomentar, desarrollar y evaluar el deporte, educación física y recreación de toda la población, incluidos las y los ecuatorianos que viven en el exterior. (Ecuador, 2010).

2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES GRAFICO

Gráfico 2: Categorías fundamentales



Elaborado por: Miguel Peñafiel
Fecha: 11 de noviembre 2016

Constelación de ideas: Variable Independiente.

Gráfico 3: Constelación de ideas

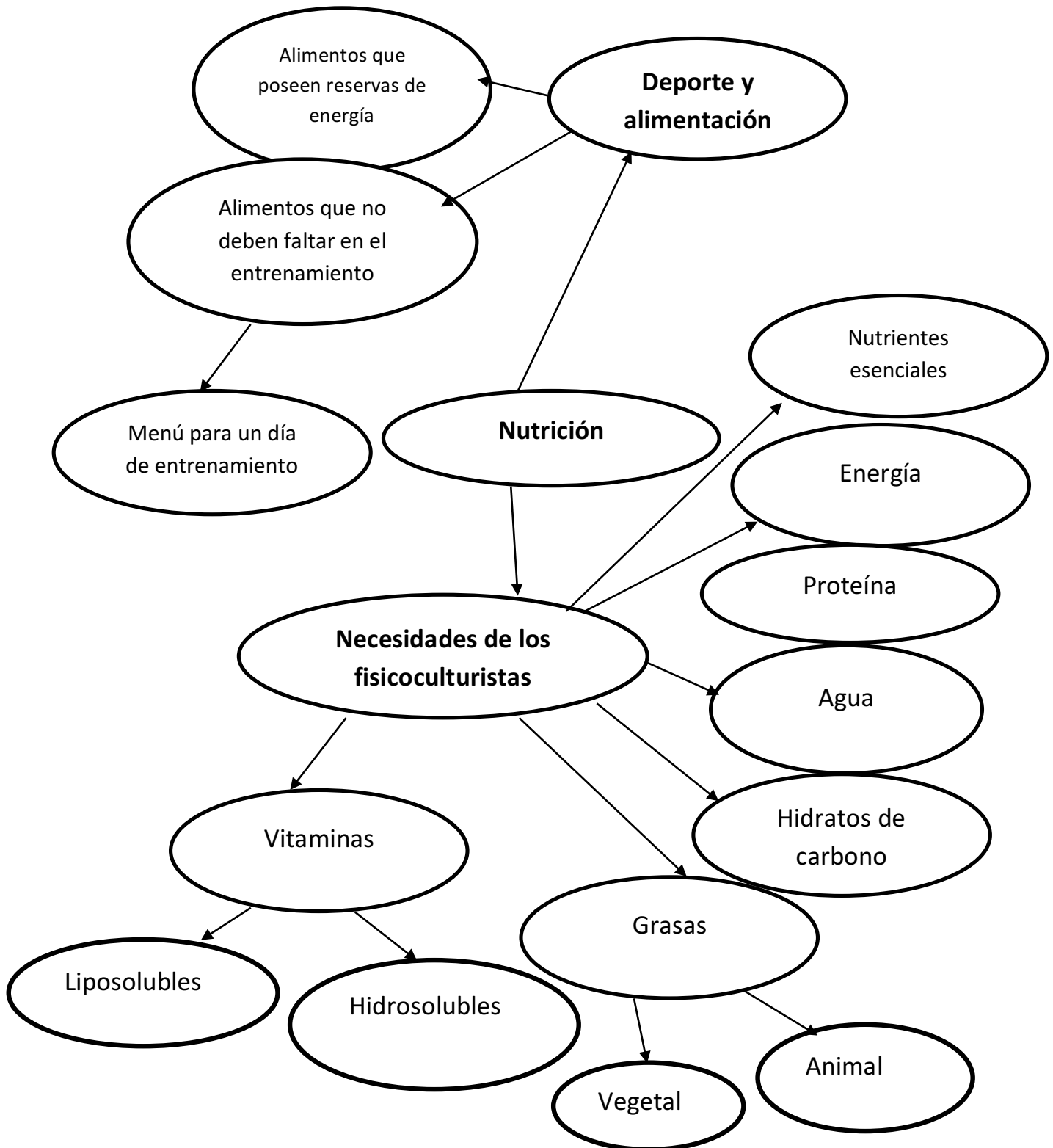
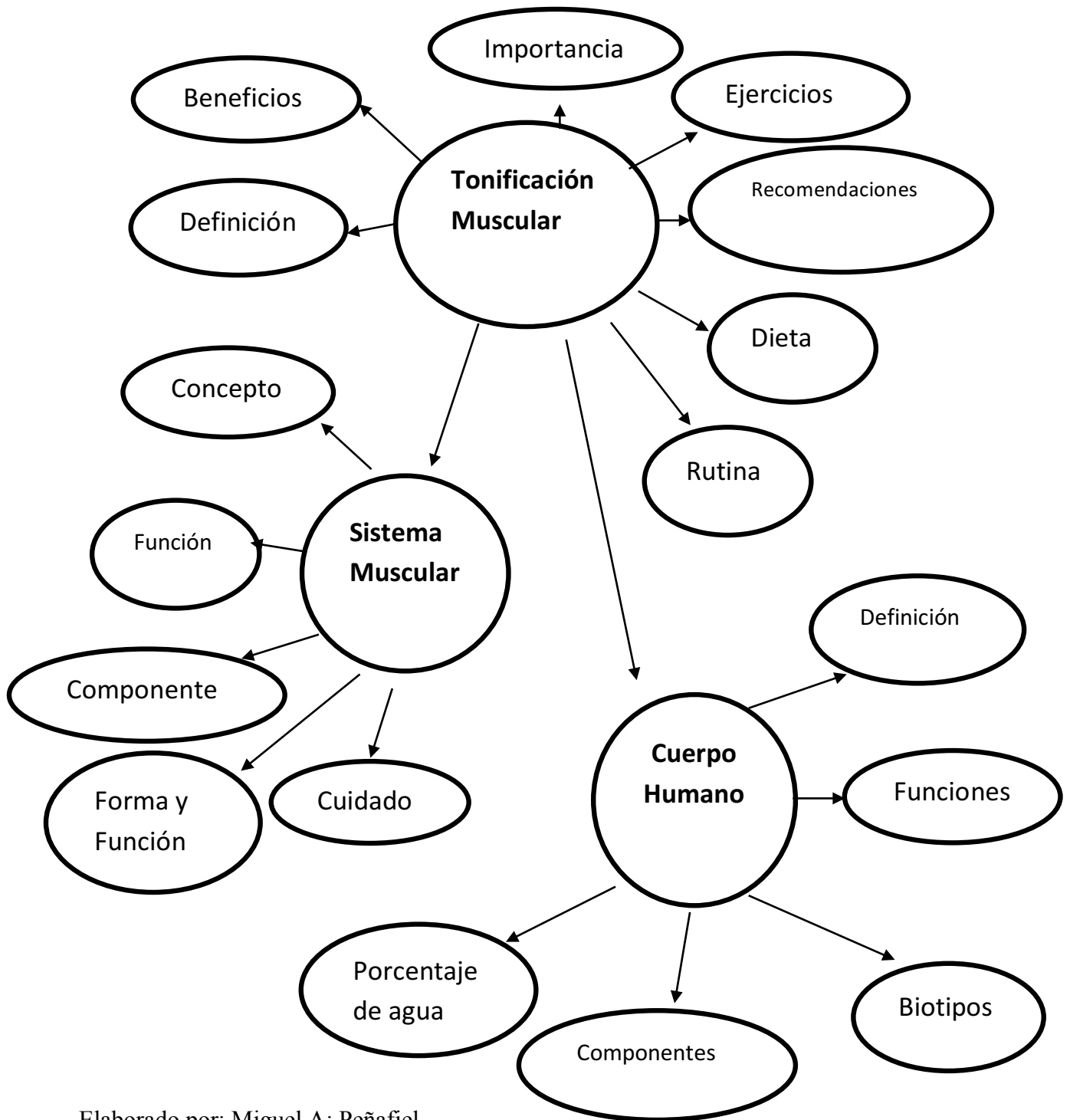


Gráfico 4: Constelación de ideas: Variable Dependiente



Elaborado por: Miguel A: Peñafiel

Desarrollo de la Variable Independiente

Concepto: Nutrición

Deporte y la alimentación

Atender la alimentación se basa en realizar de manera constante deporte, dejar hábito perjudicial de diferentes tipos de adiciones dañinas y realizar deporte para optimizar nuestra eficacia de vida saludable y rendimiento profesional que juega primariamente de nuestro cuidado de nuestro cuerpo de la mejor manera posible. (Consumer, 2015)

La manera de mejorar es asiendo actividad física. Ayudándonos a mantenernos en bueno estado el cuerpo y de forma deportiva y ayudando al organismo a tener mejor funcionamiento evitando enfermedades a futuro evitando también la tensión y el estrés. Algunas actividades deportivas poseen una nutrición sana y equilibrar los efectos son todavía más provechosos: tanto en peso corporal, presión, arterial y circulación de la sangre, las grasas o colesterol y elevaciones de azúcar en la sangre provoca problemas de obesidad, enfermedades, cardiovasculares, diabetes. (Consumer, 2015)

Por esto son fundamentalmente aconsejable a los atletas que en una práctica común aprueben aumentar gradualmente el volumen y peso de los ejercicios de grandes grupos de músculos durante al menos1 hora realizar marcha, trotar, realizar gimnasia aeróbica y boxeo anaeróbico El hecho de que el ejercicio de esta ejemplar disciplinas sirve para quemar calorías del exceso en el cuerpo y transforma a modo de combustibles energéticos expuesto el beneficio de la salud. (Consumer, 2015)

Alimentos que poseen reserva de energía

El organismo logra de la nutrición y de las mismas reservas del cuerpo la energía que necesitamos para realizar sus trabajos vitales como es la respiración, bombeo de corazón, y los movimientos musculares los alimentos contribuyen nutrientes nutritivos como hidratos de grasas buenas, carbono, y proteínas. Sus trabajos principales se realizan en la formación

de los órganos, músculos, tejidos, así como vitaminas y minerales que sin sujetar energía efectúan otras funciones muy indispensables, diferentes sustancias como el agua y las fibras llegar un buen trabajo del organismo. (Consumer, 2015)

El cuerpo goza de la pertenencia de almacenamiento de reservas energéticas, que usar las pero no las pueda obtener directamente de los alimentos. Las primordiales prudencias corporales son la grasa en tejido grasoso y muscular, el hidrato de carbono también conocido como glucógeno en musculo e hígado y glucosa en la sangre que se termina rápidamente al no mantenerse por no tener una nutrición adecuada que recupere las perdidas. (Consumer, 2015)

Estos dos combustibles extraen por separado a la vez en puesto de otros factores en intensidad y la duración de la actividad física. El físico cuando el cambio está de mejor forma se pierde más grasas, el sexo, la nutrición previa a la actividad física es pequeña en hidratos de carbono, primero se agotaran las reservas, la temperatura y la humedad del lugar de actividad física con el calor acrecienta el carga de glucógeno muscular hasta la adaptación del cuerpo. (Consumer, 2015)

El cuerpo en reposo y en actividad física de más de veinte de más de minutos de intensidad, el cuerpo consume las grasas que son fuentes de anergia. (Consumer, 2015)

Alimentos que no deben faltar en el entrenamiento

Al realizar una acción física extrema, tenemos que aumentar el consumo de comidas sabrosas en hidratos de carbono como: arroz, cereales, maíz, galletas, panes, pastas, papas, vegetales, frutas y sus jugos ya que cuando se causa la temida fatiga, ese un estado y debilidad que somete al minúsculo la capacidad del ejercicio obliga a parar la actividad física. Acerca de a las grasas, como hay grandes prudencias, no se recomienda consumir exageradamente. (Consumer, 2015)

También tenemos que mantener cantidades de agua adecuadas, la evaporación del líquido del cuerpo interviene mal en beneficio del rendimiento físico y puede alcanzar o incitar una impresión de vértigo, vómitos, y diarreas. El entrenamientos de mucha intensidad de duración, no es necesario tomar agua pero si la oposiciones de esfuerzo se dilata por mucho más tiempo, se sugiere tomar tres vasos de líquido de uno y dos horas antes de del actividad física tomar dos vasos de agua cada 15 minutos antes de la actividad física un vaso cada 20 minutos cerca de, esfuerzo constante del ejercicio físico. (Consumer, 2015)

Menú para un día de entrenamiento

Desayuno

Queso, avena, avellanas almendras, tortillas de clara.

Almuerzo

Pechuga de pollo, filetes de pescado atún y pieza de fruta.

Merienda

Atún, panes integrales, algún tipo de fruta.

Entre comidas

Pechugas de pavo, pollo y de pescado, arroz blanco, ensalada mixta, alguna fruta, pan integral, aceite de oliva, patatas cocinadas y granos como lentejas.

Cenas

Ensalada mixta, aceite de oliva, filetes de ternera pollo o pavo y alguna fruta.

Necesidades del fisicoculturistas

Nutriente esencial

El conjunto de cada nutriente es variada en cada persona por su sexo, edad, estatura el peso corporal, la forma del cuerpo, el tipo de práctica de deporte a realizar, etc. (Revista Sana, 2016)

Carbohidratos (CHO): es el origen más significativo de glucosa la suma de carbohidratos que coma un deportista, avisara la cantidad de glucógeno esparcido por lo tanto, su tonelaje de aguante en la actividad deportiva, esto nos dice que la nutrición debe proveer carbohidratos en abundancia. Es recomendable un 55-60% de exigencia diaria de energía proceda de los carbohidratos y dependiendo del tipo de ejercicio, logran aumentar un 70%. Los tipos superiores de carbohidratos son las papas, yuca, arroz, mote, pan, galletas, frijoles, diferentes granos, lentejas, y frutas, pero asimismo están en la melaza, jalea y caramelos, los cuales se consumen diariamente con una planificación para desarrollar energía al organismo. (Revista Sana, 2016)

Grasas: es el origen más agrupado de energía por que proceden nueve calorías mientras que los carbohidratos y las proteínas solo cuatro calorías. Hay diversos ejemplos de grasas saturadas, y que se fijan a las paredes de las arterias, están en el pellejo de pollo y carnes rojas, la manteca vegetal y chanco, las comidas rápidas, la margarina, queso crema, pasta y el graso de coco: poli saturadas son los aceites de soya, girasol, maíz, margarina, la mantequilla de maní, las nuez almendra las mono insaturadas cuidan el corazón en el aceite de oliva y canola, primariamente las grasas se disuelven despacio, lo que no las hacen una origen rápido de energía, absolutamente es aconsejable ingerir un 20-25% habitual de grasas Pili saturadas y moni saturadas por proveer ácidos grasos y vitaminas, beneficiarias para el cuerpo. (Revista Sana, 2016)

Proteínas: su trabajo principal es, conservar y remediar tejidos, para los músculos. Los músculos asimismo pueden manipular la proteína como fuente de energía pero solicitan de un gran esfuerzo para crearlo. (Revista Sana, 2016)

Se pensaba que deportistas y atletas requieren amplias cantidades de proteínas, sin embargo, se puede cobijar las necesidades al día que son 12-15%, 1.2-1.5gr/kg7día o hasta 1.8° mas, según el ejercicio con una bienhechora nutrición que contenga carnes de res y pollo sin pellejo, pescado, atún, leche, yogurt, huevos y queso con pocas grasas, el exceso no pueden ser depositados por el cuerpo y se trasladan al hígado, transformándose en grasas, No se acumulan en músculos, las dietas con cuantías de proteínas producen

problemas de calcio, o sobrellevar a una osteoporosis y causar daño en el hígado y los riñones en la vida del deportista. (Revista Sana, 2016)

Vitaminas y minerales: No contribuyen energía, siendo vitaminas para el organismo por la diversidad de trabajos que realiza. se sabe que suplementar la dieta con elevado nivel de estos alimentos, no progresa el trabajo deportivo ni la constitución del cuerpo. La diversidad y buena eficacia de la comida aseguran una ingesta adecuada de minerales y vitaminas de muchos tipos. (Revista Sana, 2016)

Agua y electrolitos: El agua es esencial cuando se conversa de beneficio deportivo, pues los deportistas pierden agua en el sudor durante el trabajo físico. Es ineludible tomar agua antes, durante y después de la actividad física en cuantías adecuadamente tratadas, para impedir una deshidratación y una baja de fuerza en el ejercicio. (Revista Sana, 2016)

Los atletas no deben esperar tener ganas de hidratarse, para consumir líquidos y la mejor cualidad de evitar la pérdida de agua es pesarse antes y después del esfuerzo deportivo, en ciertos caso, el agua no solo bastar únicamente para hidratar por lo que se inventaron las bebidas hidratantes como electrolitos. Los más populares son magnesio, potasio, sodio y cloro: realizan un papel muy elemental en la contracción muscular, el impulso nervioso y en conservar un conveniente nivel de los líquidos en el cuerpo.

El potasio, se reduce con debilidad musculo pero se recobra al beber o alimentarse como un jugo de naranja, tomate de árbol y bananas que contienen potasio natural.

Sodio, se logra con una nutrición perfectamente analizada de diferentes formas las refrescos hidratantes sujetan cantidades específicas de electrolitos. (Revista Sana, 2016)

La importancia de una alimentación adecuada es un hecho conocido por los deportistas y sus entrenadores. Para los que se dedican a la competición, tienen un objetivo: mejorar sus marcas.

Para los aficionados que realizan deporte por pasatiempo o con la idea de mejorar su salud o su figura deportiva, el objetivo de una alimentación adecuada es satisfacer sus necesidades nutritivas, evitando tanto las características con los excesos, por tanto es fundamental que la personas que realizan deporte tenga una buena nutrición.

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. Al ingerir energía debe cubrir el gasto calórico y acceder a los deportistas conservar su peso corporal perfecto y no salirse del mismo. (Revista Sana, 2016).

Proteínas

Se cree que las proteínas poseen de 10-15% de energía. Se percibe fácilmente que el deportista deseoso de optimizar su desarrollo muscular posea el estímulo al recargar o ingerir proteína específicamente los fisicoculturistas. Pero las necesidades no deben prevalecer los 2g de proteínas por kg de peso y día. (Revista Sana, 2016)

Estas exigencias deben estar cubiertas generosamente por la ingesta moderada de: (carne, huevos, pescado, leche y derivados).

El exceso de proteína en la nutrición causara acumulación de desechos tóxicos y otros efectos dañinos para una excelente preparación física de un culturista.

Funciones de las proteínas

Realizan una ocupación contextura e intervienen en la recreación y subsistencia de las células a oposición de los hidratos de carbono y las grasas no se acumulan y su contribución con principio de energía es insuficiente.

Cada género posee proteínas con tipologías que concede su carácter determinado en lo genético e inmunológico. (Licata, 2016)

Estas proteínas están hechas por la unión de aminoácidos en moléculas que también poseen carbono, hidrogeno y oxigeno sujetan nitrógeno se sabe de 21 aminoácidos, que son composición de diferentes partes para dar parte a diferentes proteínas, estos 21 aminoácidos 8 son fundamentales para ingerirlos con comida, de una alimentación porque son los que logramos sintetizar en la nutrición, de una forma similar como sucede en los ácidos grasos esenciales.

Las carnes, pescado, los huevos y lácteos son sabrosos en aminoácidos fundamentales y se las conoce como proteína de inicial clase las proteínas de los vegetales, cereales y legumbres, coge algunas cantidades mínimas de diferentes aminoácidos.

En situaciones normales no se ocupan los aminoácidos como origen de energía solo en ocasiones extremas, cuando se encuentran agotadas las reservas de hidratos de carbono y grasas se manipula como tal contribución energética, la ingesta de 1gr de proteína contribuye al organismo 4 calorías algunas comidas son ricas en proteínas para el musculo mientras que otras no. (Licata, 2016)

Agua

La situación normal, necesitamos tres litros al día de agua para conservar el medida de hídrico, un litro y medio en forma de agua y el resto a través de las comidas que se ingieren. En situaciones esfuerzo físico el consumo de ingerir agua aumentan, logrando perder hasta más de 2 litros por horas. Es recomendable tomar agua antes, durante y después del entrenamiento físico sobretodo en atletas de actividad de alta duración (Licata, 2016).

Hidratos de carbono

La cantidad de consumo para atletas es de 50-60% del total de las calorías consumidas, encubriendo al menos el 10% a los hidratos de carbono fáciles como dulces y azúcares por el porcentaje restante a los hidratos de carbono complicados tenemos verduras, cereales, papas cocinadas. (Licata, 2016)

En corriente los atletas deben ingerir una alimentación rica en carbohidratos para mejorar el medio de glucógeno muscular en entrenamientos fuertes y competencias y así lograr una superior firmeza deportiva.

Sintéticamente son cruces de moléculas formadas básico por carbono, hidrogeno y oxígeno. Estas cadena de hidratos de carbono o carbohidratos provienen de un nivel alto en los vegetales, que contienen compuestos con el almidón y el azúcar.

- Almidón se halla máximamente en comidas tales como el maíz, el trigo cebada, el arroz, en los tubérculos como en papas y en las fríjoles y sus parecidos.
- Azucares se hallan en vegetales en la caña de azúcar la remolacha, y en las frutas. Sin decomiso su tributo actualmente procede del uso inmediato de azúcar refinada como endulzante en postre, torta, frutas en lata, y fundamentalmente en bebida gaseosa.

Funciones de los hidratos de carbono

Su trabajo es muy importante ya que genera energía a los músculos del deportista, esencialmente al cerebro del deportista y al sistema nervioso, el hígado se encarga de transformarlos carbohidratos a la conocida glucosa que posé el azúcar en la sangre la sangre que se usa como origen de energía para los músculos. (Licata, 2016)

Clasificación de los hidratos de carbono

Se clasifican como complejos y simples están calificados por estructura química de la fuente nutritiva personal e irradia la prisa con la que el azúcar es asimilado. (Licata, 2016)

Carbohidratos simples posee un simple o dobles azucares, y los carbohidratos complejos poseen más de tres.

Los utilidades del azúcar simples provine de alimentos frutos, se hallan en las frutas, lácteos y azucares dobles intervienen lactosa que se localizan en productos lácteos, la maltosa se encontrar en cierto tipos de verduras y en la cerveza y sacarosa es el azúcar de

cocina .La miel además es un azúcar doble pero a diferencias de que posee pequeñas cuantías de minerales y vitaminas. (Licata, 2016).

Carbohidratos complejo, asimismo ricos en almidón lo poseen los:

- Pan y cereal pan integral
- Verdura sabrosas en almidón
- Legumbres

Las calorías ingeridas por los deportistas deben tener carbohidratos especialmente complejos, azúcares naturales y almidón, los carbohidratos complejos proveen vitaminas, calorías, minerales y fibras. Los carbohidratos simples que posee minerales vitaminas se hallan en forma natural como en:

- Lácteos
- Frutas
- Verduras

El carbohidrato simple también se halla en los azúcares procesado y refinado como:

- Azúcar de cocina
- Dulces
- Algunos medicamentos
- Bebidas carbonatadas

Los azúcares delicados proveen calorías, pero les faltan minerales, vitaminas y fibra. Estos azúcares simples son llamados calorías vacías y pueden llevar al dilatación de peso.

Igualmente, la comida refinada, como la harina blanca, el azúcar y el arroz cocinados, escasean de vitamina B y otros significativos nutrientes a menos que surjan etiquetados como prósperos. Lo mejor es obtener vitaminas, carbohidratos y otros nutrientes en estructura más natural posible como en frutas en lugar del azúcar de cocina para aumentar los carbohidratos complejos y nutrientes saludables que se necesitan que sean.

- vegetales y frutas
- arroz, papas, cereales y granos enteros
- frijoles, lentejas, alverjas secas y legumbres.

Grasas

El consumo óptimo de grasas en atletas es un 30-35% de las calorías totales. El total un exceso en aporte desprovisto de grasas logra desencadenar consecuencias hostiles al organismo. Si incluso el lípido de la alimentación es bajo, está el riesgo de sufrir faltas en vitaminas liposolubles y ácidos grasos fundamentales. En lo inverso, la alimentación posee un comprendido excesivo de grasas el rendimiento físico es menor y además ayuda la aparición de una serie de variaciones ejemplo la obesidad, cardiovasculares y problema digestivos (Revista Sana, 2016)

Las grasas fundamentales son básicamente las que el cuerpo no puede simplificar, como el ácido linoleico y el araquidónico pero sin incautación estas no se hallan ausentes en el cuerpo ya que está contenido en huevos, pescado y carnes, las grasas son insolubles en el líquido pero en cambio son solubles en disolventes orgánicos como el éter y el cloroformo.

La grasa es un nutriente básico que causa energía pero en grande cantidades se puede tener dificultades de sobrepeso. (Licata, 2016)

Funciones de la grasa

- **Energético:** las grasas forman una efectiva reserva energética, ofreciendo 9 calorías por gramo.
- **Plásticamente:** su ocupación es forma parte de todo tipo de membrana celulares y vaina de milena en los nervios, por lo que se dice que se halla en todos los organismos y tejidos, aislante, actúan como extraordinario separador.

- **Trasladan:** las proteínas liposolubles.
- **Dan sabor y textura:** la comida.

Los ácidos grasos insaturados son significativos puesto que dan protección contra la aterosclerosis y que es enfrente el envejecimiento del cutis. Esto surge dado en aceites de girasol, soja, avena y algodón .Eternamente puede someterse al calor a estos aceites sucede un proceso popular que es hidrogenación, cambiando su disposición a aceite saturado, por lo que su abundancia es perjudicial para el cuerpo. (Revista Sana, 2016)

Fuentes alimenticias

Las grasas se hallan en otros alimentos en diferentes cantidades que son:

- **Origen animal**

Son de origen animal como el vacuno, porcino, ovino, etc., al igual que las natas mantequillas y líquidos de la grasa de lácteo la grasa notoria de la carne sujeta un 70% o más de grasas, también se hallan lípidos en forma intangible en la yema de huevos en la carne magro, pescado y lácteos la constitución de estas grasas de estructura animal abundan los ácidos saturado por encima de los insaturados.

- **Origen vegetal**

Son aceites, grasas pura en estado líquido aceites de oliva, semilla las frutas secas grasas como aguacate y las pasas en la estructura de estas grasas prevalecen los ácidos linoleico en el aceite girasol, maíz y soja.

Vitaminas

Referente a las vitaminas, se descubrió que la capacidad física reduce cuando hay una falta de las mismas, se conoce la creencia del consumo de suplementos vitamínicos puede aumentar el rendimiento de una rutina deportiva.

Pero los estudios actualizados dicen que una adicción de vitaminas no aumenta el rendimiento físico. (Revista Sana, 2016)

Una contribución suplementaria de vitaminas produce un efecto beneficioso en el rendimiento de las personas que tengan una pérdida vitamínica. Pero este no es el caso de los atletas que se poseen una dieta equilibrada.

Ritmo de las comidas

El beneficio del total energético en el lapso del día es considerablemente significativo para un excelente uso de todos los nutrientes comidos. A igual ritmo, un superior número de comidas pertenece a un beneficio mejorado, se evitan así los agotamientos digestivos y los accesos de hipoglucemia. Una excelente repartición de la energía conciten en efectuar 4 comidas al día. (Revista Sana, 2016)

- Desayuno: 15-25%
- Almuerzo: 25-35%
- Meriendas: 10-15%
- Cena: 25-35%

La etapa nutricional óptima no se posee mediante las comidas consumidas a la competencias, a aunque mediante las pautas de nutrición seguida los días seguidamente anteriores a la competencia.

Un buen estado de nutrición es el efecto de hábito alimenticio ejecutado adecuadamente por un extenso tiempo, con orden, no con consumo de pocas comidas.

Son compuestos químicos en general muy complejos, se distinta de la naturaleza, pero en común 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 que pueden corregir este dificultad, la cascar de frutas son una fuente importante de alunas componentes.

Las vitaminas son fundamentales en la vida, ya que anuncian en el metabolismo de los hidratos de carbono, de los aceites y de las proteínas, se expresa y permiten realizar más fácil una vez que se hayan introducido en nuestro organismo por la alimentación y ser transformados en sustancia más simples competentes de proveer al organismo la energía ineludible para su trabajo, son ellas muy esenciales en la obtención de energía aunque por igual no las contribuyen, lo mismo sucede con los minerales. (Revista Sana, 2016)

Clasificaciones de las vitaminas

Hidrosolubles

- soluble en el agua
- salen mediante la orina
- no se acumulan en el organismo y por eso embarazosamente causan toxicidad
- corresponden tomar al diario

Liposolubles

- Insolubles en el agua.
- Solubles en las grasas.
- Se acumulan primariamente en el hígado ocasionando un problema de toxicidad si se asimila en exceso.
- La necesidad al día de cada vitamina son por muchos factores como: el sexo, la edad, la acción física pero en mayoría con una alimentación balanceada es difícil que causen estos efectos de vitaminas.

Proceden como coenzimas auxiliando en el metabolismo de carbohidratos, grasas, proteínas para la producción de energías ATP.

La ingesta enorme de las vitaminas liposolubles, pueden crear dificultades graves para el cuerpo por lo que no se recomendable su uso excluido.

Desarrollo de la Variable Dependiente

Tonificación muscular

Definición

La causa por el cual los tendones musculares comienzan a mejorar su musculación, ganando más volumen muscular y bajando el nivel del tejido adiposo que se encuentra en el mismo. Para estar más complejo y acelerar tu metabolismo es preciso perder grasas y mejorar más tejidos musculares. (Díaz, 2016)

Beneficio

Un excelente trabajo de tonificación muscular contiene las siguientes ventajas. (Díaz, 2016)

1. Mejorar ciertos males hacia la artrosis y la osteoporosis.
2. Apoya a la tonificación muscular frecuente, ya que fortifica los tendones y suministra una dosis de trabajo de las articulaciones.
3. Previene que los músculos se vean suaves y flácidos.
4. Acrecienta el impulso potente cuando nos ejecuta acción física lo que facilita el descenso de grasas del cuerpo.
5. Nivelan el acento muscular de los músculos posturales y los esqueléticos.
6. Cuida el cuerpo de sufrir golpes internos y externos.

7. Mejora los ciclos y el sistema biloco del cuerpo.
8. Disminuye los dolores de la espalda mejorando las posturas de la columna.
9. Mejora nuestro nivel de autoestima y mejorando nuestro cuerpo corporal.
10. Permite asimilar mejor los sistemas cardiovasculares, nerviosos, respiratorio endocrinos e inmunológicos.

Importancia

La clase o ejercicios aeróbicos crean mucho sudor en su actividad por tanto ayudan disminuir el peso y a la expulsión de toxinas, pero asimismo ayudan a la tonificación de los músculos aunque no agotadoramente con la musculatura en volumen se realiza con poco peso y aumentando las repeticiones algo necesario para no tener problemas de flacidez en los músculos. Pero también el resultado fitness o efecto de hermosura la acción aeróbica o cardiovascular provoca un consecuencia de salud ya que incremento la ocupación coronaria, desarrollando fundamentalmente la destreza del corazón al desenrollar nuevas fuentes de arteria de caminos que son combinada así los musculo cardiacos para transportar la sangre a partes donde antes no se alcanzaba poco o nada de sangre .Otros beneficios es que ayuda la reducción de cantidad de grasas en la sangre como el colesterol y triglicéridos. (Díaz, 2016).

Para una perfecta tonificación deseada se corresponde a ejecutar una acción aeróbica mínimo de 1 hora porque nuestro cuerpo inicia quemar los residuos de grasas desde los 30 minutos de actividad física con un frecuencia cardiaca de 60-70 %.

Ejercicios

Son actividades aeróbicas y actividad física cardiovascular, en la actualidad se han asociado otras disciplina física para mejorar la tonificación, con dinámicas nuevas de pesas como lo es el crossfit, artes marciales, boxeo y rumba terapia exóticos, estas rutinas de ejercicios, su duración es de 1:30 minutos según la necesidad de tonificación del deportistas veremos unos conceptos de los deportes populares para tonificación muscular.

- **Crossfit:** Son ejercicios de mucha intensidad de repeticiones pero no con mucho peso se lo realiza con barras y mancuernas y materiales de trabajo como: combos, llantas de camión, ganchos, y cuerdas pesadas que sirven para tonificar los musculo del cuerpo. (Bregolato, 2016)
- **Body combat:** Son técnicas de combate utilizando las manos como en el boxeo y las piernas como karate o de distintas artes marciales con música o al ritmo de la música. (lesmills, 2016)
- **Bodypump:** Es una mezcla de ejercicios aeróbicos para todo el cuerpo con ocupando mancuernas y barras con poco peso flexiones en el suelo, step, estiramientos, respiración y abominadas etc. (Bregolato, 2016)
- **Calistenia:** Son ejercicios realizados al aire libre en cual consiste muchas cantidades de repeticiones de ejercicio con el propio peso corporal al realizar dominadas, ejercicios para tríceps, abdominales y hombros pero este tipo de deporte solo ayuda a la tonificación muscular del tren superior. (Bregolato, 2016)
- **Capoeira:** Un deporte extranjero sus raíces son de Brasil que combina el combate con la danza y la música tonificando y fortaleciendo los músculos del abdomen y piernas. (Bregolato, 2016)
- **Street workout:** Son ejercicios de mucha intensidad de fuerza se los realiza con el propio peso corporal ayudando a la tonificación del tren superior y la flexibilidad y

agilidad del cuerpo en estos ejercicios se los realizan en barras paralela de diferentes tamaños es un deporte acrobático muy popular hoy en día. (Bregolato, 2016)

- **Gimnasio:** Se puede realizar ejercicios para tonificación lo realizando series de muchas repetición de diferentes tipos de ejercicios para su tonificación con moderadas cargas de peso para todos los músculos del cuerpo utilizando barras, mancuernas, ganchos, y máquinas de gimnasio para diferentes músculos del cuerpo

Recomendaciones

Primero previamente realizar ejercicios cardiovasculares siempre tener un calentamiento 10-15 minutos para evitar lesiones.

Segundo consumir bebidas hidratantes y agua mínimo cada 25 minutos pero beber en pocas cantidades ya que provocar contracción y dolores abdominales.

Tercero siempre usar ropa deportiva cómoda para la actividad física correspondiente guantes, zapatillas cómodas y sobretodo equipo de seguridad como es cinturones de cuero o de otro tipo de material. (Revista Sana, 2016).

Dieta

Una alimentación descende en grasas auxiliara la dilatación de buenos músculos ya que la grasa se halla por encima de la piel, reduciendo la forma de un cuerpo tonificado muscular.

Los alimentos que se corresponden a no consumir por su elevado contenido en grasas saturadas son: Leche entera, el tocino, alimentos fritos, la mayonesa, margarina, etc. Una nutrición que favorece a la tonificación muscular debe sujetar comidas como la pechuga de pollo, abundante verduras, almendras previa a su entrenamiento, leche semidescremada, pescado y frutas entre otros. (Revista Sana, 2016).

Rutinas

El cuerpo en reposo es esencial en la estimulación muscular convenientemente ya que fundamental el descanso del cuerpo asiendo que los musculosos y las arterias tengan un reposo para su recuperación. (Revista Sana, 2016)

Rutina para personas 20-30 años, a 70-75% de ritmo cardiaco:

- **Día 1 lunes:** actividad física de 1 hora de rutinas de pesas para el tren inferior con peso dominado y step medio hora mínimo.
- **Día 2 martes:** actividad física de 1 hora de rutina de pesas para el tren superior con peso un poco ligero y rumba terapia mínimo media hora.
- **Día 3 miércoles:** actividad física de 30 minutos ejercicios crossfit que trabaje todo el cuerpo y media hora de King boxy.
- **Día 4 Jueves:** actividad física de 1 hora de pesas para el tren inferior con peso dominado y abdominales media hora mínimo.
- **Día 5 Viernes:** rutina de tonificación 1 hora de ejercicios del tren superior con Street workout y 30 minutos de crossfit.
- **Día 6 sábado:** 1 hora de natación y media hora de hidromasaje
- **Domingo:** día de recuperación reposo.

Sistema muscular

Concepto

El sistema muscular produce que haya movimiento muscular, conserve su fijeza y de perfil del cuerpo, las vértebras se inspeccionan a través del sistema nervioso, no obstante ciertos músculos del organismo humano están constituido por músculos, es decir en conjunto que el kg de peso es igual a 400g perteneciendo a tejido muscular. (Revista Sana, 2016)

Función

- **Locomoción:** verificar el traslado de la sangre y motricidad de las extremidades superiores e inferiores.
- **Actividades motoras de los cuerpos:** los músculos tiene la tarea de hacer que los órganos cumplan sus funciones desempeñen sus funciones, auxiliando a otros sistemas, como al sistema cardiovascular.
- **Información del período fisiológico:** es un cólico renal que asimila contracciones duras al musculo liso, creando un esforzado conocido como cólico.
- **Mímica:** la unido de funciones faciales o gestos que utilizan para enunciar lo que apreciamos y percibimos.
- **Estabilidad:** los músculos solidariamente con los huesos consienten al cuerpo conservarse firme mientras persisten en estado de actividad.

- **Postura:** El medio muscular se manifiesta dando forma y conservando la postura correcta, mantiene el equilibrio muscular que posee el registro de las posiciones del cuerpo en estado de reposo.
- **Forma:** los tendones con los musculosos dilatan la forma que posee el individuo.
- **Protección:** los músculos sirven como escudo para el buen trabajo del sistema digestivo y de distintos órganos vitales.

Componentes

Los muscular está formado tendones músculos esqueléticos del ejemplo el brazo mientras realiza una contracción de bíceps braquial- izquierda a la izquierda- tríceps braquial- derecha ala derecha, el inicial al flexionarse es el brazo y el secundario que lo extiende son músculos contrarios. (Revista Sana, 2016)

La función importante de los músculos es reducirse, para así poder formar movimiento y ejecutar trabajos vitales, se diferencian tres conjuntos de músculos por su formación que son:

- Esqueléticos
- Liso
- Cardíaco

Musculo estriado (esquelético)

Es un ejemplar musculo que posee como dispositivo esencial el sarcomero y que al tratarse una vista más detallada con aparatos científicos como el telescopio muestra estrías que existen constituidas por las tiras claras y oscuras alternadas del sarcomeros. Están formados por fibras musculares en echa de huesos con extremo muy afinado y más corta que las del

musculo liso, es comprometido del movimiento del esqueleto, como de la lengua y globo ocular. (Revista Sana, 2016).

Músculos liso

El musculo liso o visceral involuntario está compuesto de células en escritura de hueso que tienen un núcleo céntrico que se iguala en su estructura de célula que ejecutan estímulo para contracciones de los músculos lisos está compartiendo trabajo con el sistema nervioso vegetativo autónomo, el musculo liso se localiza en el aparato excretor y reproductor, en los vasos sanguíneos, órganos internos y la piel. (Revista Sana, 2016)

Los músculos lisos celulares, que se reducen ágilmente no liberan inervación y músculos lisos multi-unitarios, en los cuales la contracción estar pendiente de la estimulación nerviosa, los músculos lisos celulares son como los del útero de la mujer, uréter, aparatos gastos intestinal. Los músculos lisos multicelulares son los que se hallan en el iris.

Musculo cardiaco

Son músculos estriados que se hallan en el corazón su ocupación es bombear la sangre por el sistema circulatorio realizando sistema contracción- e inyección. (Revista Sana, 2016)

Los musculo cardiaco ordinariamente marcha de modo involuntario y ritmo que ocupa el estímulo nervioso, es un musculo piogénico es decir auto excitable.

La fibras estriada y con diferentes conexiones por venas al musculo cardiaco crean una red casi compleja en la muro del corazón del musculo cardiaco se constriñe inconscientemente a su adecuadamente su ritmo, aproximadamente unas 100.000 veces al día. No se puede registrar consecuentemente, sin embargo la contracción esta verificada por el sistema autónomo obedeciendo de si el cuerpo está estar el cuerpo en reposo descanso.

Formas y Función.

- Gruesos en sus porciones medios y delgados en cada extremo.
- Planos y anchos: son los que se encuentran en la caja torácica y protegen los órganos ubicados en el abdomen.
- Abanicadas: se hallan en los pectorales o los temporales de la mandíbula.
- Circulares: poseen una formada de aro: Se hallan en muchas partes y tiene las ocupaciones de abrir y cerrar canales como el píloro o el ano.
- Orbiculares: tendones musculares parecidos a los fusiformes pero con una perforación en el medio realiza cierres y abre otros órganos por como los ojos y labios.

Funcionamiento

Son asociados ordinariamente con trabajos obvios que realizan movimiento pero en realidad son los que ayudan a impulsar la comida por el sistema digestivo, circulación de la sangre y respiración. (Revista Sana, 2016)

Su trabajo muscular se puede partir en 3 procesos que son: 1voluntarioa marcar los músculos esqueléticos otro automático realizado por los músculos viscerales y el último transcurso que el de los músculos cardiacos y del funcionamiento autónomo.

Gracias a losmusclos esqueleticos podemos caminar, saltar,corre una variedad multiple de actividades voluntarias los musculosinvolutarios se realizan de manera independiente a voluntad de nosotros pero son supervisados por el sistema nervisos el proceso central se que realiza en el corazon, organocompuesto de muculso cardiacos. La funciode este organo es contraerse y soportando la fatiga y el cansancio sin por corazon dejaria de funcionar.

Cuidados

La mejor manera de tener un buen mantrenimiento del cuerpo es debe tener una dieta balanceada, con formulas justas de glucosa, que es la primordial origen energetica de los

musculos, se debe impedir el exceso del depósito de grasas ya que estas no se metabolizan totalmente, el sobrepeso. Para actividades de esfuerzo físico largas se necesita una alimentación buena en vitaminas y azúcares. (Revista Sana, 2016)

Además de una nutrición saludable se recomienda la actividad física, con ejercicios musculares que permitan que los músculos se desplieguen, aumentando su fuerza y volumen, obteniendo flexibilidad y resistencia soportando mejor el cansancio, también ayuda al esqueleto ya que lo fortalece y modela.

Debido a la dilatación que los músculos ejercen sobre los huesos las rutinas plenamente practicadas y perfeccionadas alineaciones y curvas, la actividad física auxilia al desempeño de los órganos aumentando el volumen del cuerpo y perfecciona la respiración y la circulación provocando un aumento enorme en el deseo de alimentarse ayudando la digestión y la asimilación de las comidas.

Las mancuernas, barras del gimnasio durante las edades de 12 a 16 años no será beneficiario, por el cuerpo está en la etapa de la pubertad y los músculos se empiezan a formar y esto podría crear atrofia o distrofia en los músculos.

El cuerpo humano

Definición.

El cuerpo del deportista es la armadura física y material del ser humano que ayuda a los músculos, huesos y articulaciones, permiten que el cuerpo del deportista realice muchas actividades a coordinación. (Revista Sana, 2016)

Sus funciones se dividen en dos: las de la vida vegetativa y las de la vida de relación.

Hay diferentes tipos de funciones de los seres vivos:

Vida vegetativa: encargada del beneficio de las sustancias nutritivas y utiliza la transformación de materia y originar energía los más significativos son:

- **Nutrición:** asimilación de nuestros alimentos.

- **Respiración:** se logra energía a partir del oxígeno con el aire y los nutrientes de la comida.
- **Circulación:** reparte nutrientes y energía al cuerpo humano.
- **Excreción:** elimina las sustancias de desecho del cuerpo
- **Crecimiento:** organismo aumenta de tamaño para alcanzar la madurez y grosor de esa edad.
- **Reproducción:** organismo para origen a otro para generar la vida.

Funciones de la vida en analogía son aquellas que consisten en relacionar con la naturaleza y dilatar lo géneros más importantes son:

- **Respiración y estímulo:** sentidos de los órganos se encomiendan de recibir las incitaciones de la naturaleza logrando ser artificiales como sabores, colores y luminosos.
- **Sistema de control:** el método imprescindible es el encargado de coordinar los trabajos corrientes del cuerpo y de proveer contestación al estimular atraídos por parte de órganos de los sentidos, de igual el sistema endocrino que está constituido por las glándulas interviene en el control y trabajo corriente del cuerpo.
- **Movimiento:** la ostentación locomotora que está completada por el sistema muscular y el sistema óseo consiente el cambio de interior y exterior del cuerpo para que pueda trasladarse de un área a otra y en su interior se desarrollen los trabajos importantes.

Lo más complejo que cualquiera fabrica que logran construir no superaría al cuerpo humano las obligaciones de la vida vegetativa y de relación para que el organismo este sano y tenga una excelente vida saludable

Biotipos

Ectomorfo: considerado el cuerpo delgado y de poca volumen muscular que puede a tonificarse muy rápido pero no ganar mucho musculo su metabolismo de estas persona es muy rápida. (Revista Sana, 2016)

Pero aproximadamente no se efectúa brevemente su fisco y no tendrá cadera o espalda ancha, efecto muy espontáneo para quienes tienen este tipo de somático mantener un figura delgada sin necesidad de dietas pero difícil para ellos conseguir masa muscular en sus músculos.

Mesomorfo: científicamente es explicar que es de origen medio precisamente estos tipos somáticos es el del medio de los tipos de cuerpos que existen, quienes poseen este clase les poseen una figura más atlética producen más sencillamente el volumen muscular y tonificación muscular y su fuerza los culturistas dicen que este tipo de personas tiene un cuerpo en forma de V en hombre y en mujeres en forma de reloj de arena por sus caderas encogidas y curvas anchas sin necesidad de mucho entrenamiento . (Revista Sana, 2016)

Endomorfo: es un cuerpo con sobrepeso estas personas tienen los músculos grandes pero flácidos ya que poseen excesos de grasas y su organismo es lento al asimilar y descargar la alimentación ellos por lo general se basan en su entrenamiento a quemar grasas y tienen una dieta muy estricta si quieren tonificarse. (Revista Sana, 2016)

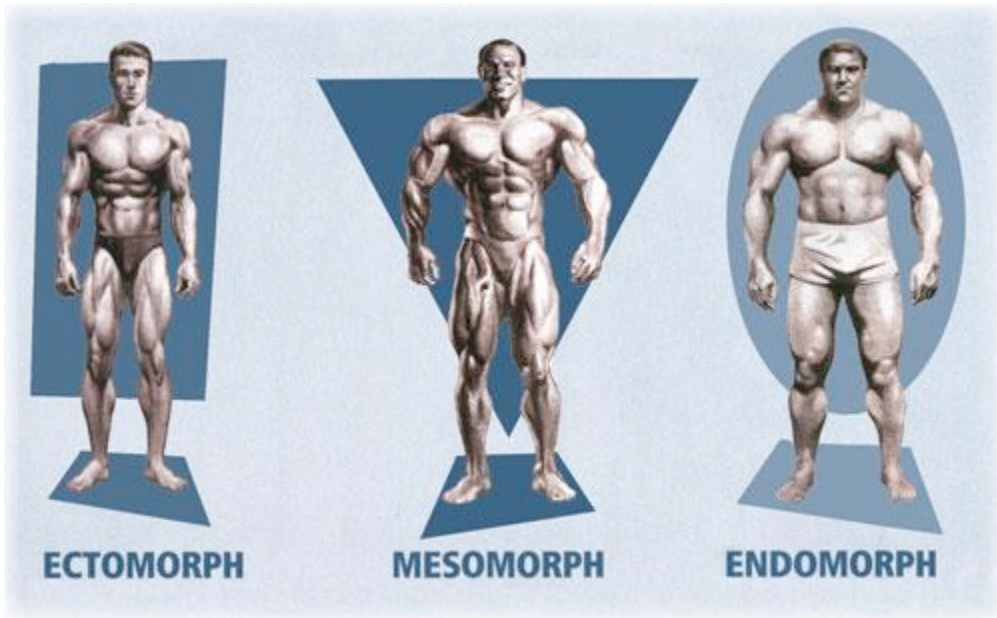


Ilustración 1

Elaborado por: Miguel Peñafiel

Fecha: 31 de octubre 2015

- Nivel atómico: nitrógeno, hidrogeno, oxigeno, minerales, carbono y líquido.
- Nivel molecular: proteína, lípidos, agua, hidróxido de apatita.
- Nivel celular: extracelular, intracelular.
- Nivel cuerpo Integro: volumen corporal, masa corporal densidad corporal.

Componentes

El cuerpo humano está compuesto por diferentes tipos de aparatos que completan sistemas constituidos por órganos conformados por tejidos de células estructuradas de moléculas.

El organismo humano tiene más de cincuenta millones de celular. Orientadas en tejidos agrupados, los cuales se constituyen en partes y estos en 8 aparatos y sistema locomotor muscular, respiratorio, ose, digestivo, excretor, endocrino, nervioso, reproductor y circulatorio.

Porcentaje de agua

El agua es el primordial dispositivo del organismo humano que tiene un 75% de agua al nacer y cerca de un 65% en la edad adulta, cerca del 65% de agua se halla dentro de las células y el resto se distribuye en la sangre y riega los tejidos. (Revista Sana, 2016)

Lo necesario para la coexistencia del ser humano que no logra existir sin gustar del agua más de seis días sin situar un peligro para la vida humana.

El organismo desecha agua en, la transpiración, la exhalación y excrementos del cuerpo es importante consumir alimentos que contengan líquido ya que en el cuerpo necesita agua casi todo el tiempo y evitar la deshidratación.

Tabla 1: Porcentaje de agua y masa esquelética

PORCENTAJE OPTIMO DE AGUA Y MASA ESQUELÉTICA			
Sexo	Clasificación	Rango de % óptimo de agua total	Rango de % óptimo de masa muscular
Mujeres	Buena	70% - 58%	46% - 37%
	Normal	58% - 52%	38% - 33%
	Moderado	52% - 49%	34% - 31%
	Alto	49% - 37%	32% - o menos
Hombres	Buena	70% - 63%	52% - 41%
	Normal	63% - 57%	46% - 38%
	Moderado	57% - 55%	42% - 37%
	Alto	55% - 37%	41% - o mas

Elaborado por: Miguel Peñafiel

Fecha: 11 de Noviembre 2016

2.5 HIPÓTESIS

H_1 = La nutrición ayuda a la tonificación muscular de los fisicoculturistas de Universidad Técnica de Ambato.

2.6 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES DE LA HIPÓTESIS

Variable Independiente: La nutrición

Variable Dependiente: Tonificación muscular

CAPÍTULO III

METODOLÓGICA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Enfoque

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 físico culturistas de la Universidad Técnica de Ambato Este enfoque privilegia 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.

3.2 Modalidad básica de investigación

En la investigación se recolectó información de libros, tesis, informes y revistas sobre la nutrición y tonificasen muscular en fisicoculturistas.

Documental pues se recurrió a documentos deportivos que suministren información suficiente para redactar el marco teórico y de campo pues la recolección de información se realizara en el centro de entrenamiento de los fisiculturistas de la Universidad Técnica de Ambato.

3.3 Nivel tipo investigativo

Descriptivo

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 físico culturismo. A la vez se pretende dar a conocer los beneficios que causan las dietas nutritivas en el mejoramiento en la tonificación muscular competitivo encaminado al deporte profesional.

Exploratorio

El tratamiento con las estadísticas a las muestras recogidas para llegar a determinar la hipótesis propuesta.

3.4 Población y muestra

Debido a la naturaleza de la investigación se realizó con totalidad de la población para obtener resultados más veraces. El total de la población es de 12 personas es decir estamos hablando de una población definida porque conocemos con precisión la cantidad de elementos que posee la misma.

Tabla 2: Población y muestra

Población	Número de personal	Muestra
Seleccionados	12	100%
Total	12	100%

Elaborado por: Miguel A. Peñafiel

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

3.5.1 Operacionalización de la variable independiente: Nutrición

Tabla 3: Matriz operacional de variable independiente: nutrición

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍA	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICAE INSTRUMENTOS
<p>Es el proceso de ingesta productos alimenticios que al ser introducidos en el organismo suministran energía y reponen al cuerpo las pérdidas sufridas por la actividad diaria.</p> <p>La nutrición es el proceso biológico en el que los organismos asimilan los alimentos y los líquidos necesarios para el funcionamiento, el crecimiento y el mantenimiento de sus funciones vitales. La nutrición también es el estudio de la relación que existe entre los alimentos, la salud y especialmente en la determinación de una dieta. (innatia, 2016)</p>	<p>Suministran energía</p> <p>Régimen de vida</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dieta adecuada en un horario de alimentación. • Horario • Comer. • Beber. • Dormir. 	<p>¿Conoce la importancia de una nutrición adecuada?</p> <p>¿Usted consume algún tipo de vitamina?</p> <p>¿Prefiere productos naturales o artificiales ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Encuestas • Cuestionarios

Elaborado por: Miguel A. peñañiel

3.5.2 Operacionalización de la variable dependiente: Tonificación Muscular

Tabla 4: matriz operacional de variable dependiente: Tonificación Muscular

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍA	INDICADORES	ITEMS	TÉCNICA E INSTRUMENTOS
<p>Tonificar, generalmente es el mero hecho de marcar la musculatura, hecho que se consigue eliminando la grasa corporal existente hasta lograr tener un porcentaje de grasa bajo, unido a una previa hipertrofia muscular podemos tonificar crear "limpio" o crear músculo mientras eliminamos grasa.</p> <p>Tonificar es sinónimo de endurecer, fortalecer, sin necesariamente aumentar la masa muscular en forma exagerada. Se puede estar delgado, pero tonificado. Es un estado en donde la musculatura en reposo, adquiere un tono de base mayor al habitual. (innatia, 2016)</p>	<p>Preparación física</p> <p>Condición muscular</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicio cardiovascular • calentamiento • Control muscular <ul style="list-style-type: none"> • Fuerza • Resistencia • Flexibilidad • Coordinación 	<p>¿Conoce la importancia de realizar ejercicio cardiovascular ?</p> <p>¿Realiza un adecuado calentamiento antes de la actividad física?</p> <p>¿Cree usted que es importante la preparación física controlada?</p> <p>¿Existe tablas de control muscular en su gimnasio?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Encuesta • Cuestionario

Elaborado por: Miguel A. Peñafiel

3.6 Recolección de información

Tabla 5: Recolección de información

Preguntas básicas	Explicación
¿Para qué?	Optimizar el área cognitiva deportiva de cada deportista
¿A Quiénes?	A los físico culturistas del club de la Universidad Técnica de Ambato
¿Quién?	Miguel Ángel Peñafiel Lozada
¿Sobre qué aspecto?	La nutrición y la tonificación muscular de los físico culturistas
¿Cuándo?	Octubre 2015 – Marzo 2016
¿Cuántas veces?	Las que sean necesarias para que la investigación tenga sustento verídico y legal
¿Qué técnicas?	Encuestas
¿Con que?	Cuestionarios
¿Dónde?	En el gimnasio de la Universidad
¿En qué situación?	La semana de lunes a viernes

Elaborado por: Miguel A. Peñafiel

3.7 Procesamiento y Análisis

Ya realizada la encuesta y recopilado la muestra de la observación y la encuesta, desechando la información defectuosa, contradictoria e incompleta, se procederá a realizar la tabulación respectiva, se calculará las frecuencias y el porcentaje.

Los datos serán graficados. Para recoger la información necesaria y poder dar la propuesta válida y solucionar el problema planteado se puso en práctica algunas técnicas de investigación.

Con el procesamiento de datos se inicia con la reunión que existe en cada uno de los ítems de la encuesta y la entrevista. Se tabula utilizando códigos preestablecidos para determinar y calcular la intensidad de cada alternativa de respuesta.

Esto sirvió para detectar el conocimiento e interés de los integrantes de la comunidad sobre la nutrición y la tonificación muscular y las proyecciones para el futuro.

Se estableció al mismo tiempo las conclusiones y recomendaciones que el proceso de investigación necesite.

CAPITULO IV

4.1 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Encuesta realizada a fisicoculturistas de la universidad

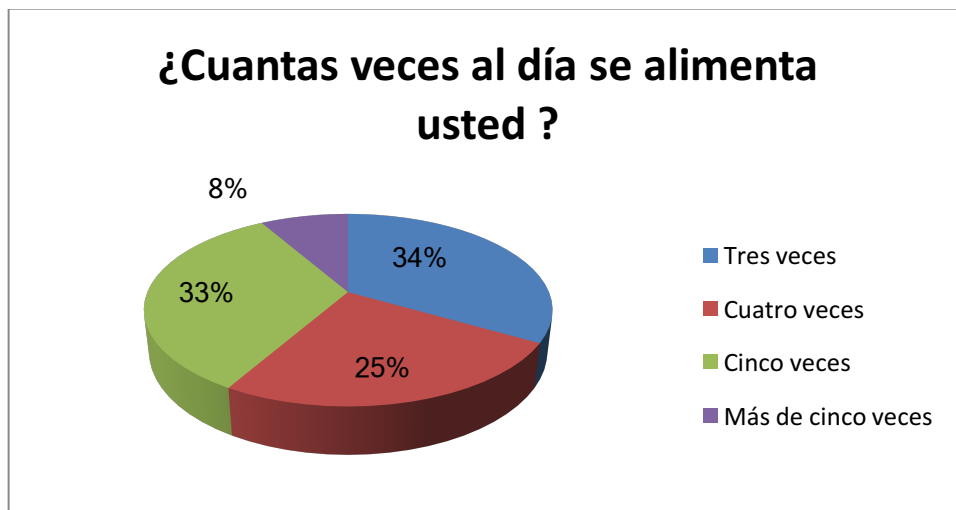
1.- ¿Cuántas veces al día se alimenta usted?

Tabla 6: Pregunta 1

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Tres veces	4	34%
Cuatro veces	3	25%
Cinco veces	4	34%
Más de cinco veces	1	8%
Total	12	100%

Elaborado por: Miguel A. Peñafiel

Gráfico 5: Pregunta 1



Elaborado por: Miguel A. Peñafiel

Análisis

De los datos obtenidos en la encuesta realizada sobre cuantas veces se alimentan los fisicoculturistas existe una igualdad entre comer 3 comidas diarias y cinco comidas con el 34% y seguidamente por cuatro comidas diarias con el 25% indicando también que existe deportistas que se alimentan más de 5 veces al día con el 8% .

Interpretación

De acuerdo a los encuestados acerca de cuantas veces se alimenta los fisicoculturistas el análisis de los resultados se concluye que los fisicoculturistas afirman que la alimentación perfecta es de tres a cinco comidas diarias debidamente planificada puesto que de allí se parte para tener buenos resultados competitivos.

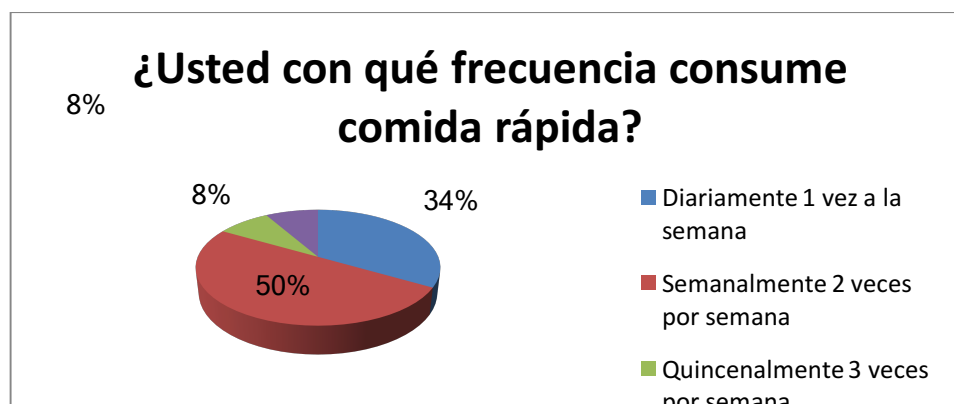
2.- ¿Usted con qué frecuencia consume comida rápida?

Tabla 7: Pregunta 2

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Diariamente 1 vez a la semana	4	34%
Semanalmente 2 veces por semana	6	50%
Quincenalmente 3 veces por semana	1	8%
Nunca	1	8%
Total	12	100%

Elaborado por: Miguel A. Peñafiel

Gráfico 6: Pregunta 2



Elaborado por: Miguel A. Peñafiel

Análisis

De los datos obtenidos en la encuesta realizada sobre con qué frecuencia consume comida rápida, el 50% de los fisiculturistas respondió que consume dos veces por semana comida rápida, el 34% dijo que diariamente consume una vez por semana, existiendo una igualdad de 8% de los físicos culturistas que consumen quincenalmente tres veces por semana y q no consumen nunca comida rápida.

Interpretación

En base a los resultados obtenidos a cerca de con qué frecuencia consume comida rápida se concluye que la mayoría de fisiculturistas consumen dos veces por semana comida rápida provocando un desequilibrio de nutrición para la mejorara de su tonificación muscular al consumir este tipo de alimentos, los cuales provocan un desbalance en la alimentación.

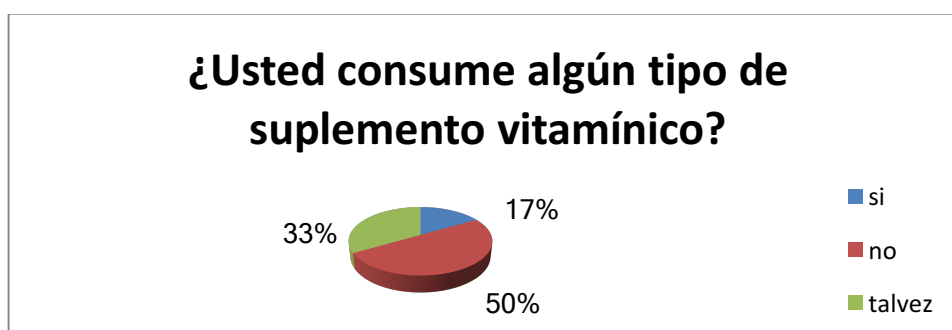
3.- ¿Usted consume algún tipo de suplemento vitamínico?

Tabla 8: Pregunta 3

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Si	9	75%
No	3	25%
Tal vez	0	0%
Total	12	100%

Elaborado por: Miguel A. Peñafiel

Gráfico 7: Pregunta 3



Elaborado por: Miguel A. Peñafiel

Análisis

De los datos obtenidos en la encuesta realizada el 75% de fisicoculturista dicen que consumen suplementos vitamínicos, el 25% respondió que no consume suplementos vitamínicos.

Interpretación

Con los resultados obtenidos los fisicoculturistas demuestran que el interés que tiene al consumir suplementos vitamínicos para la tonificación muscular mejorando su rendimiento y actitud deportiva al realizar ejercicio, se observa que en la mayoría los deportistas del gimnasio consumen suplementos deportivos para mejorar su tonificación, también se evidencian que pocos fisicoculturistas no consumen suplementos vitamínicos con una actitud regular o mala, mostrando poco interés en mejorar su aspecto físico de mejor manera.

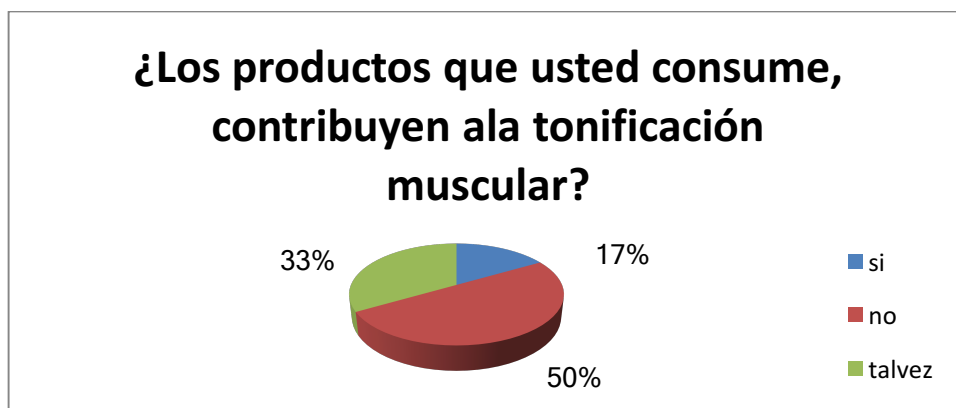
4.- ¿Los productos que usted consume, contribuyen a la tonificación muscular?

Tabla 9: Pregunta 4

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Si	7	59%
No	4	33%
tal vez	1	8%
total	12	100%

Elaborado por: Miguel A. Peñafiel

Gráfico 8: Pregunta 4



Elaborado por: Miguel A. Peñafiel

Análisis

De los datos obtenidos en la encuesta realizada el 59% de los fisicoculturistas respondieron que los productos que consumen contribuyen a su tonificación muscular, en cambio un 33% respondió que los productos que consume no contribuye a su tonificasen muscular y el 8% que no saben si los productos que consumen contribuyen su tonificación muscular.

Interpretación

El análisis de los resultados obtenidos se puede concluir que en la gran mayoría de los fisicoculturistas tienen conocimiento sobre los productos que consumen para mejorar su tonificación y rendimiento deportivo poniendo interés en su mejora puesto desde allí se parte para obtener buenos resultados competitivos.

5.- ¿En su gimnasio o lugar de entrenamiento tiene asesoramiento de unas personas especializadas en nutrición deportiva para mejorar su tonificación muscular?

Tabla 10: Pregunta 5

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Si	2	17%
No	9	75%
Tal vez	1	8%
total	12	100%

Elaborado por: Miguel A. Peñafiel

Gráfico 9: Pregunta 5



Elaborado por: Miguel A. Peñafiel

Análisis

De los resultados obtenidos en la encuesta realizada el 75% de los físicos culturistas dicen que en el gimnasio no tienen personas especializadas en nutrición, el 17% de los físicos culturistas dicen que si tiene personal con conocimiento de nutrición deportiva y el 8% de fisicoculturista no saben sobre existencia de personal capacitado sobre nutrición deportiva.

Interpretación

Del análisis de los resultados obtenidos se puede concluir, que la gran mayoría de los fisicoculturistas no tiene personal especializado en alimentación nutritiva provocando un problema para la mejora de la tonificación muscular ya que depende mucho sobre conocimientos especializados en nutrición y haciendo esto un problema para la Universidad a nivel competitivo en esta rama del fisicoculturismo.

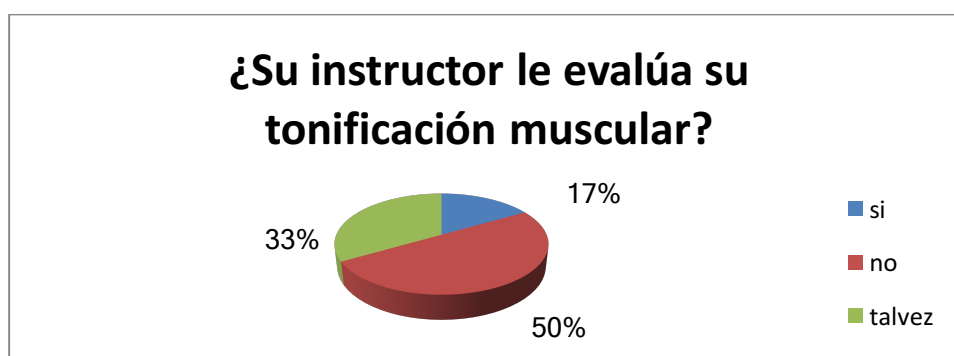
6.- ¿Su instructor le evalúa su tonificación muscular?

Tabla 11: Pregunta 6

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Si	2	17%
No	6	50%
Tal vez	4	33%
total	12	100%

Elaborado por: Miguel A. Peñafiel

Gráfico 10: Pregunta 6



Elaborado por: Miguel A. Peñafiel

Análisis

De los datos obtenidos en la encuesta realizada el 50% de los fisicoculturistas encuestados respondieron que casi siempre evalúan su tonificación muscular, el 33% dice que nunca y el 17% dice que siempre.

Interpretación

En base de los resultados obtenidos se puede determinar que la gran mayoría de los fisicoculturistas casi siempre evalúan su tonificación muscular para diagnosticar si están teniendo algún problema sobre su tonificación por su nutrición o por realizan mal los ejercicios en el gimnasio mientras que a los físico culturista más destacados no se les evalúa su tonificación muscular ya que están en perfectas condiciones de tonificación muscular y los nuevos deportistas que recién integraron al fisicoculturismo se les evalúa siempre en su tonificación muscular en sus respectivos entrenamientos.

7.- ¿Cuánto tiempo realiza ejercicio al día?

Tabla 12: Pregunta 7

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
1 hora	2	17%
2 horas	6	50%
Más de 2 horas	4	33%
total	12	100%

Elaborado por: Miguel A. Peñafiel

Gráfico 11: Pregunta 7



Elaborado por: Miguel A. Peñafiel

Análisis

De los datos obtenidos en la encuesta realizada el 50% de los deportistas siempre realizan dos horas de ejercicio en el gimnasio, el 33% que realiza más de dos horas entrenamiento y el 17% realizan solo una hora de ejercicios en el gimnasio.

Interpretación

Del análisis de los resultados obtenidos se concluye, que los físico culturistas como medida de preferencia es dos horas de entrenamiento en ejercicio en el gimnasio para su complementación de su planificación mientras que los fisicoculturismo con problemas de tonificación muscular realizan más tiempo de ejercicios y los deportistas que ya tiene gran desarrollo muscular solo realizan una hora mínima de ejercicio en el gimnasio.

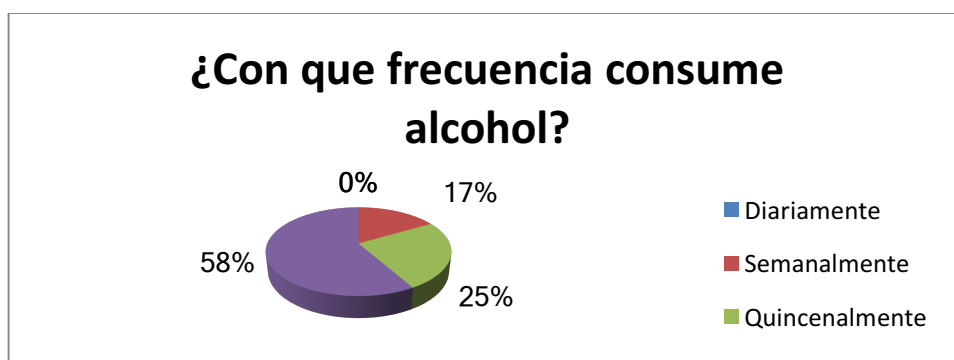
8.- ¿Con que frecuencia consume alcohol?

Tabla 13: Pregunta 8

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Diariamente	0	0%
Semanalmente	2	17%
Quincenalmente	3	25%
Mensualmente	7	58%
Nunca	0	0%
Total	12	100%

Elaborado por: Miguel A. Peñafiel

Gráfico 12: Pregunta 8



Elaborado por: Miguel A. Peñafiel

Análisis

De los datos obtenidos en la encuesta realizada el 58% de los fisiculturistas afirman que consumen alcohol mensualmente, el 25% quincenalmente, en 17% semanalmente y el 0% diariamente y nunca.

Interpretación

Del análisis de resultados obtenidos se concluye que los fisiculturistas tienen problemas con el consumo de alcohol puesto que casi la mitad de la población lo consume provocando un impacto de tonificación muscular inadecuada para competencias mientras que el resto de deportistas nuevos consumen quincenalmente alcohol provocando un problema de tonificación muscular ya que necesita más disciplina para dicho deporte pues es una herramienta necesaria dentro de la tonificación muscular.

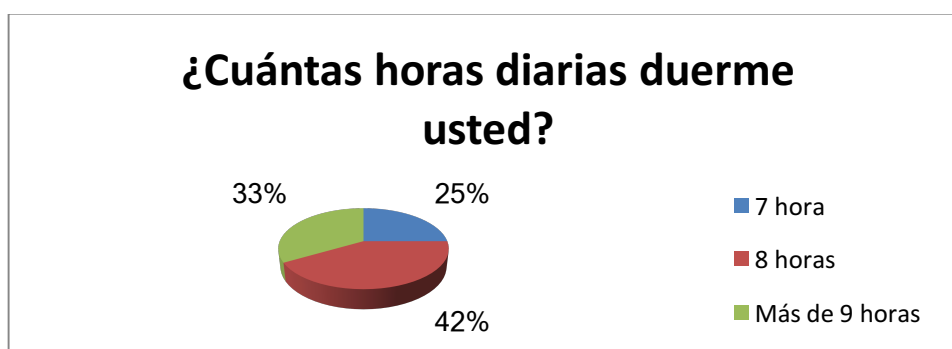
9.- ¿Cuántas horas diarias duerme usted?

Tabla 14: Pregunta 9

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
7 hora	3	25%
8 horas	5	42%
Más de 9 horas	4	33%
Total	12	100%

Elaborado por: Miguel A. Peñafiel

Gráfico 13: Pregunta 9



Elaborado por: Miguel A. Peñafiel

Análisis

De los datos obtenidos en la encuesta realizada el 42% de los fisiculturistas duermen ocho horas, el 33% más de nueve horas y el 25 % solo duermen siete horas diarias.

Interpretación

En la base de resultados obtenidos se concluye que el promedio moderado para los fisiculturistas es de ocho horas diarias para su recuperación rápida de los músculos después de sus entrenamientos para lograr así una mejor tonificación muscular ya que dormir permite recuperar la energía gastado por el trabajo duro de ejercicio y dependiendo esto como parte fundamental para mejoramiento del mismo.

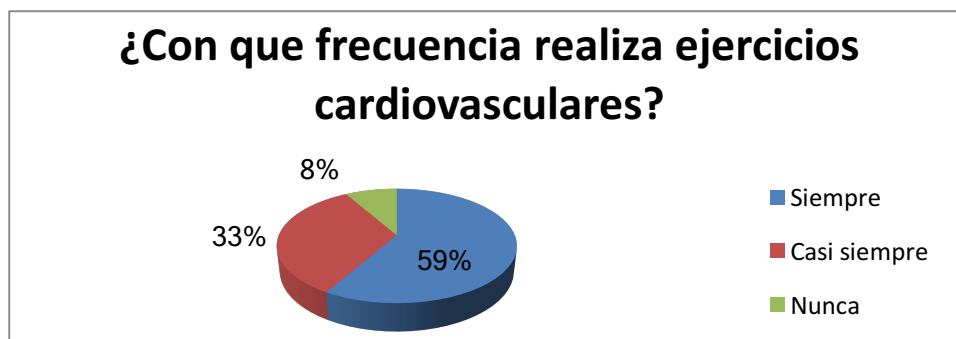
10.- ¿Con que frecuencia realiza ejercicios cardiovasculares?

Tabla 15: Pregunta 10

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Siempre	7	59%
Casi siempre	4	33%
Nunca	1	8%
total	12	100%

Elaborado por: Miguel A. Peñafiel

Gráfico 14: Pregunta 10



Elaborado por: Miguel A. Peñafiel

Análisis

De los datos obtenidos en la encuesta realizada el 59% de los fisicoculturistas realizan ejercicios cardiovasculares, el 33% casi siempre y el 8% dice que nunca.

Interpretación

En base al análisis de los resultados obtenidos se puede determinar que una gran mayoría de los fisicoculturistas afirman que siempre realizan ejercicios cardiovasculares ya que este tipo de ejercicios afirman en su totalidad a la tonificación muscular y mejorar su rendimiento competitivo en este deporte.

4.2 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Para el presente trabajo de investigativo se utilizara el método estadístico conocido como chi cuadrado (X^2), con el fin de obtener la información para aceptar o rechazar la hipótesis

4.2.1 Planteamiento de la hipótesis

Modelo Lógico

H1= La nutrición ayuda a tonificación muscular de los culturistas de Universidad Técnica de Ambato.

H0= La nutrición no ayuda la tonificación muscular de los fisicoculturistas de la Universidad Técnica de Ambato.

Modelo Matemático

$$H_1 = O \neq E$$

$$H_0 = O = E$$

Modelo Estadístico

Para comprobar si a la distribución se ajusta a la curva normal o no, se utiliza la técnica de Chi cuadro, aplicando a la siguiente fórmula:

$$x^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

DONDE

X = Chi o ji cuadro

O= Frecuencia observada

E= frecuencia esperada

4.2.2 Nivel de significación

$\alpha = 0.05$

4.2.3. Descripción de la población

Se ha tomado como población para la investigación de campo a los fisicoculturistas de la Universidad Técnica de Ambato.

Tabla 16: Población

Población	Número de personal	Muestra
Seleccionados	12	100%
Total	12	100%

Elaborado por: Miguel A. Peñafiel

4.2.4 Calculo del Chi Cuadro.

Especificación de las regiones de aceptación y rechazo

Se procede a determinar los grados de libertad considerando que el cuadro tiene cuatro filas y tres columnas.

$$gl = (r-1) (k-1)$$

$$gl = (4-1) (3-1)$$

gl=(3) (2)

gl= 6

Donde

gl= Grados de libertad

r= Numero de filas

k= número de columnas

4.2.4.1 Chi Cuadro Tabular

Por lo tanto los 6 grados de libertad y un nivel de significancia de 0.05 tenemos un Chi cuadro Tabular de $\chi^2=12,592$.

4.3.4.2 CHI Cuadro Calculado

Tabla 17: Frecuencia Observada

PREGUNTAS	Si	NO	TAL VEZ	TOTAL
¿Usted consume algún tipo de suplemento vitamínico?	9	3	0	12
¿Los productos que usted consume, contribuyen a la tonificación muscular?	7	4	1	12
¿En su gimnasio o lugar de entrenamiento tiene asesoramiento de unas personas especializadas en nutrición deportiva para mejorar su tonificación muscular?	2	9	1	12
¿Su instructor le evalúa su tonificación muscular?	2	6	4	12
TOTAL	20	22	6	48

Elaborado por: Miguel A. Peñafiel

Tabla 18: Frecuencia Esperada

PREGUNTAS	Si	NO	TAL VEZ	TOTAL
¿Usted consume algún tipo de suplemento vitamínico?	5	5.5	1.5	12
¿Los productos que usted consume, contribuyen a la tonificación muscular?	5	5.5	1.5	12
¿En su gimnasio o lugar de entrenamiento tiene asesoramiento de unas personas especializadas en nutrición deportiva para mejorar su tonificación muscular?	5	5.5	1.5	12
¿Su instructor le evalúa su tonificación muscular?	5	5.5	1.5	12
TOTAL	20	22	6	48

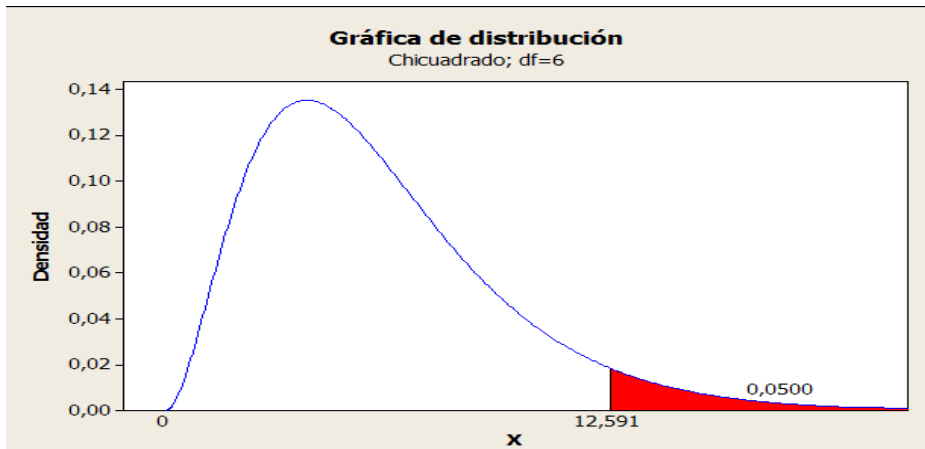
Elaborado por: Miguel A. Peñafiel

Tabla 19: Calculo de Chi Cuadro

O	E	(O-E)	(O-E)²	(O-E)² x
9	5	4	16	3.20
7	5	2	4	0.80
2	5	-3	9	1.80
2	5	-3	9	1.80
3	5.5	-2.50	6.25	1.13
4	5.5	-1.50	2.25	0.41
9	5.5	3.50	12.25	2.23
6	5.5	0.50	0.25	0.05
0	1.5	-1.50	2.25	1.50
1	1.5	-0.50	0.25	0.16
1	1.5	-0.50	0.25	0.16
4	1.5	2.50	6.25	4.16
CHI CUADRADO CALCULADO				17.40

Elaborado por: Miguel A. Peñafiel

Gráfico 15: Gráfica de aceptación y rechazo



Elaborado por: Miguel A. Peñafiel

4.2.5. Decisión

Con un nivel de significancia $\alpha=0.05$ y con 6 grados de libertad, de acuerdo con la regla de decisión, puesto que el valor de Chi cuadrado calculado ($\chi^2 = 17.40$) es mayor que el valor de Chi cuadrado tabular el $\chi^2=12,592$), se rechazara la hipótesis nula y se acepta la hipótesis al tema que dice: La nutrición ayuda a tonificación muscular de los culturistas de Universidad Técnica de Ambato.

CAPÍTULO V

5.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.1 Conclusiones

- Se llegó a la conclusión que los fisicoculturistas deben tener una mejor planificación sobre su nutrición para mejorar su volumen muscular basándose principalmente en el consumo de proteínas, carbohidratos, grasas buenas ya que son energía para el cuerpo y vitaminas, minerales y nutrientes óptimos para el desarrollo.
- Se ha llegado a la conclusión que uno de las causas para que un fisicoculturista no llegue a las metas propuestas es la falta de conocimientos acerca de que productos que se debe consumir y con esto se tiene un efecto negativo y no deseado al no tener los resultados esperados con dicho entrenamiento y competencia al no alcanza una tonificación de los músculos adecuada.
- No existe un documento o una guía en la cual el deportista de fisicoculturismo se guie en la pretemporada y día de competencias para de este modo saber qué tipo de nutrición y cantidad de líquido debe consumir, qué tipo de rutinas debe hacer en el gimnasio para definir y dilatación de venas musculares, por cuanto tiempo tiene que realizar ejercicios, tiempos de recuperación y alimentos vitamínicos.

5.1.2 Recomendaciones

- Se recomienda tener siempre presente una nutrición sana y dejar vicios que son dañinos para el cuerpo humano para los fisicoculturistas se recomienda más que nada estar preparado en el consumo de vitamina y proteínas si es cuestión de tonificación muscular y administrar el consumo de agua antes durante y después del ejercicio físico.
- Capacitar a los deportistas en la rama de fisicoculturismo acerca de los tipos de alimentos que debe consumir y suplementos vitamínicos los tipos de actividades que debe realizar para llegar a una óptima tonificación muscular para un alto rendimiento competitivo.
- Escribir un artículo académico en el cual se detalle la forma de alimentación, hidratación que debe llevar el deportista, las rutinas de ejercicios que debe seguir en su entrenamiento para dilatación de venas y definición el tiempo que debe realizarlas tiempo de recuperación que aporte a dicha investigación en la pretemporada y día de competencia.

ARTICULO ACADÉMICO
HÁBITOS Y CONOCIMIENTOS ALIMENTARIOS PARA LA PRÁCTICA DE LA
NATACIÓN EN ADOLESCENTES.

ING. MG. MARIA FERNANDA VITERI TORO
Miguel A. Peñafiel L.

conejomiguel706@gmail.com

Enero 2017 – Marzo 2017

Resumen

Con el conocimiento normal del ejercicio físico se logran efectos saludables y adaptaciones fisiológicas que persisten hasta un tiempo después de finalizada la práctica del ejercicio. Para obtener dichos efectos la práctica del ejercicio físico tiene que ser programada individualmente con la ayuda de un especialista. Las personas sedentarias, en particular, tienen que ir aumentando progresivamente tanto la intensidad como la duración del entrenamiento hasta conseguir los objetivos fijados. Las adaptaciones que se producen por el ejercicio son a largo plazo y dependen del tipo de entrenamiento que se realice (por ejemplo: para conseguir mayor resistencia a la fatiga, mayor potencia aeróbica, mayor velocidad, para controlar el peso, para sentirse mejor, etc.). Durante la práctica del ejercicio físico se activan centenares de genes que desencadenan los procesos catabólicos que permiten al músculo generar la energía para las contracciones y al finalizar el ejercicio, desencadenar los procesos anabólicos necesarios para la recuperación de depósitos de sustratos (glucógeno) y la reparación de los posibles daños musculares; por medio del descanso y de la restauración.

Estos procesos funcionan perfectamente porque han sido modelados por millones de años de evolución y pueden servir para prevenir y corregir desarreglos metabólicos de las personas (tales como obesidad y diabetes tipo 2). La correcta alimentación rica en Hidratos de carbono y la rehidratación para la recuperación después del ejercicio, también juegan un papel fundamental en el estilo de vida saludable; que se muestra en este modesto trabajo de revisión.

Palabras Claves: Sustratos energéticos, Entrenamiento cardiovascular, Alimentación Ideal. Rehidratación.

SCIENTIFIC PAPER
TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF HUMAN SCIENCE AND EDUCATION
Physical Culture

Summary

The healthy effects and the physiological adaptation achieve with normal knowledge of Exercise that persist until sometime after the practice exercise finished. To get those effects the physical exercise has to be programmed individually with the help of a specialist. Sedentary people in particular have to go gradually increasing the intensity and duration of training to achieve the objectives set. Adaptations which are produced by the exercise are for a long term and depend on the type of training done (for example, to get more fatigue strength, aerobic more P

ower, Speed Control weight, to Feel better, etc. ..). During physical exercise hundreds of genes that trigger catabolic processes that allow the muscle generate the energy for contractions and at year-end are activated, trigger anabolic processes needed for recovery tanks substrates (glycogen) and Repair Possible damage of muscle; through rest and Restoration.

These processes work perfectly because they have been modeled by Two Million Years of Evolution and v can serve to prevent and correct metabolic disorders of People (tales as obesity and type 2diabetes). The correct diet rich in carbohydrates and Rehydration For recovery after exercise also play key role in the UN Healthy Lifestyle; it is shown in this modest work review.

Keywords: Energy Substrates, cardiovascular training, Food Ideal. Rehydration.

Introducción

Sustratos energéticos para el ejercicio físico

Las exigencias de energéticos resguardan las necesidades de los métodos fisiológicos que son:

- Metabolismo basal en reposo • Termorregulación
- Gastos en el aparato digestivo • Gastos en crecimiento y desarrollo
- Gasto debido al trabajo muscular

La organización mundial de la salud (OMS) ha ajustado las escaseces de energía y proteínas para distintos colectivos en varios informes como nos dice (SALUD, 2001).¹

Un elemento a tener en estadísticas son la edad, género y estado, es la total de actividad física realizada. Las aplicaciones procedentes por el ejercicio poseen un límite y acatan de una buena recuperación, si ésta no tiene término ocurre el deforme de sobre-entrenamiento y las lesiones. Dichas armonías en gran porción están coherentes con el metabolismo energético, y tienen como resultado la elaboración de mayor cuantía de energía y de representación más eficiente. De ello se supone la rapidez y desactivación de varios genes conexos con el metabolismo del cuerpo nos explica (luiz, 2009)². Los arreglos se originan de forma progresiva y aumentada con la práctica del ejercicio bien planeado y determinado para cada deportista en el deporte que realice. El entretenimiento de élite competitivo y extenuante es dañino para la salud. La cantidad de tiempo ofrecido al ejercicio se cénese caso de alimentación inadecuada se observa a períodos en personas jóvenes que inquieren la delgadez y que si no está bien revisados hace que dichas personas acaben cayendo en perturbaciones alimentarios como la anorexia. A lo largo de este encargo se opera también la indicación de entrenamiento, que es el trabajo deportivo sistemática de larga duración, reconocida de forma progresiva a nivel individual, cuyo objetivo es confirmar las funciones fisiológicas y psicológicas; para superar afanes cada vez más severos.

Antes de forjar entrenamiento intenso es sustancial hacer un análisis de esfuerzo con un especialista, para detectar las condiciones y las posibles patologías ocultas del deportista. La muerte sub dita es muy conocida en deportistas debido a la parada cardio-respiratoria digno en especial a la arteriosclerosis en personas mayores también por la arritmias o defectos congénitos del músculo cardiaco, en deportistas en tempranas edades.

¹ SALUD, O. M. (2001). Régimen alimentario, actividad física y salud. *ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD*, 6.

² luiz, S. B. (2009). Efectos del Ejercicio Físico y una Dieta Saludable. *Nutricion clinica y Dietetica Hospitalaria*, 19.

La actividad física necesita cargas de energía, en carácter de moléculas de ATP (adenosin tri-fosfato), los nervio muscular causan a los sustratos energéticos al igual que los ácidos grasos, glucosa y pocas cantidades de las proteínas. Su combustible óptimos son las grasa y los hidratos de carbono nos explica (Rojo-González, 1991)³. En una alimentación ideal debemos consumir jornadas sabrosas con hidratos de carbono y poca cantidad de grasas con 20 por ciento de energía es suficiente reservas de glucógeno muscular y es utilizada por el metabolismo aeróbico, además una dieta saludable las procedencias de glucógeno se hacen a velocidad continua con la fuerza del ejercicio y duran aproximadamente unos 90 minutos con un 60%-80% de velocidad máxima, también a quince o media hora ,a 90%-130% de velocidad máxima nos explica (luiz, 2009)⁴

La limitación excesiva de grasas en la alimentación adecuada es de (menos del 15%), por el contrario, corta el rendimiento deportivo, limita la acumulación intramuscular de triglicéridos, los cuales suministran la mayor cantidad de energía al ejercicio de resistencia cardiovascular a cualquier intensidad, la grasa en la dieta consiente ahorrar otros combustibles, asimismo es utilizada para la síntesis de esteroides o anabólicos y para el crecimiento muscular y cardiovascular, se recomienda protegen las vitaminas y asidos grasoso en los diferentes deportistas. Las grasas acumuladas en el músculo en forma de triglicéridos, con las del tejido adiposo si fuera obligatorio es enviada, asía el catabolismo cardiovascular, en disputa a la motivación de la catecolaminas de la lipasa muscular internar, como consecuencia de la actividad deportiva. Las descienes temperaturas extienden la ampliación de la uso de grasa y proteínas, al igual que las temperaturas agrandan el carga de glucógeno, es recomendable restablecer los almacenamientos de proteína y glucógeno perdidos en las dos horas después de la finalización de la actividad física mientras se guarda la elevada compostura hormonal de glucógeno sintetizada (GS), hormona de desarrollo (GH) y glucagón, la incautación se realiza actividad física para disminuir el peso corporal hay que ejecutar lo inverso, se indica no comer Hidratos de carbono en varias horas después de cumplido el ejercicio nos dice (Smith, 2015).⁵

³ Rojo-González, J. J. (1991). UN ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA SALUD. *UN ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA SALUD*, 4.

⁴luiz, S. B. (2009). Efectos del Ejercicio Fisico y una Dieta Saludable. *Nutiricion clinica y Dietetica Hospitalaria*, 20.

⁵ Smith, J. W. (viernes 27 de Enero de 2015). Nutritional Considerations for Performance in Young Athletes. *Journal of Sports Medicine* , 2. Recuperado el 11 de Enero de 2016, de http://ri.ues.edu.sv/2317/1/a_valolraci%C3%B3n_del_entrenamiento_del_sistema_cardiovascular.pdf

Método

El método seguido para realizar la presente revisión ha sido consultas en base de datos, principalmente de publicaciones científicas relacionadas con la actividad física, el entrenamiento y la nutrición para deportistas. También información obtenida de libros y revistas y Contribuciones a Congresos como los de FEMEDE (medicina del Deporte).

Ejercicios cardiovasculares

Es preciso diferenciar varios conceptos que definan los diferentes ejercicios que existen hoy en día aunque inter-relacionados y mutuamente influenciados, son obviamente diferentes como son de carácter de actividad física, ejercicio físico, ejercicio invisible y forma física ya que auxilian también este tipo de ejercicios ayudando a prevenir el envejecimiento en el deportista nos dice (Sánchez Benito, 2009)⁶. En la popularidad de la mayoría de los deportistas, se basan en la alimentación y limitación más que asignada por agentes externos pavimente están impuestas por el propio sujeto, de hecho se estima que a partir de los 17-21 años promedio el descenso de personas que realizan algún tipo de actividad física frecuente es muy importante en esta etapa de la vida deportiva nos aclara (Rojo-González, 1991).⁷

La alimentación ideal para buen entrenamiento deportivo

Hacia los deportistas que entrenan frecuentemente se expone un encargo que ingrese el 1.0 y 1.5 g/Kg de peso al día de proteínas pura. El tributo potencial con el 50% animal y el 50% de origen vegetal corresponde al 10% al 15% de la energía apta. La proteína vegetal deben perfeccionar para proveer todos los aminoácidos esenciales corresponden poseer diversidad como son: granos, vegetales, hortalizas, frutos secos nos aclara (Álvarez, 2009)⁸. En los deportistas lo que hay que estar alerta para que no se origine exceso de ingesta proteica.

La adaptación por el ejercicio de capacidades fisiológicas aumento del VO₂ máx. Tolerancia al lactato Oxidación de grasas Síntesis de glucógeno, modificación de fibras musculares subir el umbral anaeróbico cardiovascular, Potencia aeróbica, Síntesis de mitocondrias, Factores del crecimiento, Perfil lipídico Peso corporal general. La abundancia de consumo de proteínas se excrementa por medio de la orina, lo que evacua el

⁶ Sánchez Benito, J. L. (2009). *Efectos del ejercicio físico y una dieta saludable*. Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid. Vocalía alimentación: NUTRICIÓN CLÍNICA Y DIETÉTICA HOSPITALARIA.

⁷ Rojo-González, J. J. (1991). UN ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA SALUD. *UN ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA SALUD*, 4.

⁸ Álvarez, J. R. (2009). Nutrición Clínica y dietética hospitalaria. *Nutrición Clínica y dietética hospitalaria*.

agua y calcio por lo que logra confundir el equilibrio de los electrolítico. Es necesario asimismo en el entrenamiento al menos del 30% de la energía cotidiana al día en grasas, el resto de la energía debe provenir de los hidratos de carbono (complejos en su mayoría y 10% únicamente como superior de HdeC simples). El índice glucémico (IG) de los hidratos de carbono consumidos más beneficiosos cuando se realiza el ejercicio sería el consiguiente: Durante y después del ejercicio tomar Hidratos de carbono simples de IG alto y polímetros de IG medio. Antes de la actividad deportiva y resto del tiempo, en las comidas tomar Hidratos de carbono complejos de IG bajo nos afirma (Rojo-González, 1991)⁹.

Hidratación

Además es de ser básica la hidratación bebiendo abundantes agua, la recapitulación de glucógeno conjuntamente con la glucosa requiere agua a conocimiento de 2.7g de agua por conjunto de gramo de glucosa que se pretende acumular como glucógeno, posteriormente de la actividad fuerte que se realice la ingesta de proteínas e hidratos de carbono están elegidas para recargar glucógeno muscular, arreglo muscular y agrandar el rendimiento deportivo, Una alimentación adecuada no garantiza el mayor rendimiento deportivo, por motivos del mayor peso de las capacidades fisiológicas y la importancia del ejercicio en jóvenes deportistas nos dice (Sánchez-Benito, 2007)¹⁰.

Vitaminas

Es significativo el documento de las vitaminas del grupo B (que se requieren en mayor medida cuanto mayor es el metabolismo cardiovascular) y las sustancias antioxidantes (las vitaminas C y E, poli fenoles, etc.) que patrocinan del estrés oxidativo elevada, por el mayor consumo de oxígeno en el ejercicio, así también minerales como el hierro (del que se tienen mayores necesidades por las pérdidas hemolíticas en el deportista), minerales antioxidantes (selenio y cinc). Los ácidos grasos mono / poli-insaturados que optiman el perfil lipídico y protegen de la inflamación. La utilización de alimentos con residuo alcalino (frutas) que ayudan a oponer el ácido láctico que se origina en el metabolismo anaeróbico. Finalmente el Calcio y la vitamina D para el fortalecimiento óseo nos dice (Wooton S,

⁹ Rojo-González, J. J. (1991). UN ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA SALUD. *UN ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA SALUD*, 8.

¹⁰ Sánchez-Benito, J. (2007). *Nutricion Hospitalaria Deportiva*. Madrid España: The excessive intake of macronutrients.

1990)¹¹. Como ejemplo de las capacidades que optiman en mayor o menor orden de forma directa o indirecta con la alimentación adecuada nos aclara, (Wagner, 2004)¹².

Tabla 1. Adaptación por la alimentación de capacidades fisiológicas

Almacén de glucógeno	Oxidación de grasas
Tolerancia ala lactato (PH acidez)	Recuperación de Homeostasis líquidos, electrolitos
Recuperación de la inflamación	Recuperación del estado oxidativo
Perfil Lipídico	Control de peso corporal
Recuperación muscular	Recuperación ósea

Cuando hay entrenamiento intenso de más de una hora de duración es recomendable beber agua, aún sin necesitar agua por sed, a razón de un poco de litro por unos 15 minutos de hora y subsistir hasta el final del ejercicio hasta la correcta rehidratación. Los líquidos para consumo pueden variar bebidas deportivas izo -tónicas, o agua que se puede consumir con un gramo de sal por medida y algo menos del 6% de HdeC. También se logra dar más sabor con un corto de extracto de limón. La calidad de una alimentación adecuada, completa y variada, para estar en buen estado físico, ha sido indicada en numerosas publicaciones nos dice (Wagner, 2004).¹³

2. La Importancia de una correcta alimentación

Una nutrición incompleta puede ser el origen del frustración en los deportes
La falta de vitaminas o minerales es origen de una utilidad pequeña, así como de un defectuoso trabajo del medio inmunitario.
Los envenenamientos alimenticios, alergia e contagios del tracto pectoral superior, excitan frecuentes frustraciones en la competición.
La absorción del practicante es esencial para su beneficio óptimo.
La adecuada recobro de las reserva de glucógeno son definitivas en deportes de resistencia.
Consejo con tu médico para saber si necesitas ergo génicos o suplementos vitamínicos con minerales

¹¹ Wooton S. (1990). *Nuticion y Deporte*. España acribia: Zaragoza.

¹² Wagner, P. D. (2004). Effects of exercise on gene expression in human peripheral blood mononuclear cells. *Journal of Appled Physiology*, 21.

¹³ Wagner, P. D. (2004). Effects of exercise on gene expression in human peripheral blood mononuclear cells. *Journal of Appled Physiology*, 22.

La producción de energía para el ejercicio físico

En la ejecución de movimientos se logra por la contracción de fibras musculares con la carga del ATP, los músculos producen referente al ejercicio, acatando del valor demandado, ya que simplemente pueden acumular ATP en pequeñísimas cantidades, en carácter de Fosfato de Creatina. En la actividad física cardiovascular la mayor parte de la arranque se logra por la oxidación de la glucosa que se encuentra acumulada de carácter de glucógeno libre en la sangre, asimismo por la oxidación de ácidos grasos que estaban acumulados en forma de triglicéridos, los nutrientes, incluyendo los lípidos, brincan un papel importante como ordenadores de la término génica. La regulación de la expresión génica que es incompleto por un grupo de proteína nucleares designadas PPAR (paroxismoproliferator-activated receptor, o receptor activado por proli feradores paroxismales), que posee un importante papel de medidor de las vías metabólicas implicadas en la sustentáculo del balance nutritivo y en el uso de esencias, en específico de la oxidación de las grasas, las glucosa plasmática logra oxidarse a la rapidez de 1g. Min en la actualidad de los ejercicios, por lo tanto el deportistas requieren beber en torno al 60% a partir de los Hidratos de carbono que acrecienta las reserva de glucógeno con una dieta sabrosa en grasas, en los ejercicios cardiovasculares de alta duración nos aclara nuestro amigo (Wagner, 2004). El entrenamiento causan arreglos fisiológicos lo que permiten menor utilización de los Hidratos de carbono, menor consumo de oxígeno, mayor capacidad exudativa, mayor resistencia y menor fatiga nos aclara (Wagner, 2004). Como ejemplo podemos decir que en el caso de un deportistas que realiza ejercicio cardiovascular sería el siguiente, basado en extrapolaciones de otros trabajos similares que nos da a conocer.

Corriendo a 10 Km./h si necesita 100 ATPs, en una hora de ejercicio, probablemente saldrán:

- de la oxidación de Grasas: 30 ATPs;
- de la Glucosa: 64 ATPs (55 oxidación aeróbica y 9 glicólisis anaeróbica),
- de proteínas: 4 ATPs y
- del almacén de fosfato de Creatina: 2 ATPs.

Corriendo a 20 Km./h si necesita 200 ATPs 1 hora de ejercicio, probablemente saldrán

- de las Grasas: 70 ATPs;
- de Glucosa: 110 ATPs (60 aeróbicos y 60 anaeróbicos),
- de proteínas: 8 ATPs y
- del almacén de fosfato Creatina: 2 ATPs

La elaboración de energía para el ejercicio físico viene en parte explícita genéticamente, pero se puede transformar hasta ciertos límites con el entrenamiento deportivo y con una alimentación adecuada nos informa (Wagner, 2004). El entrenamiento en deportes de

resistencia cardiovascular hace que se acrecienten las fibras lentas aeróbicas, se aumente la capacidad respiratoria y la masa magra del deportista.

Capacidades funcionales modificables por el entrenamiento

Asimismo está confirmado que el ejercicio de cierta intensidad (más allá del umbral anaeróbico) mejora (mucho más que el entrenamiento blanda), la capacidad funcional (aumento del VO₂ máx, la baja del nivel de lactato en la sangre, progresa a recurrir a las grasas como esencia de energéticas, aumento de la firmeza del practicante del deporte y reserva del glucógeno muscular. El la actividad física cardiovascular intensa es de 80% VO₂ máx. Encumbrada a los niveles de linfocitos y monocitos que se encuentra en la sangre periférica y enciende la palabra de sus genes fabricantes de inter leuquinas pro-inflamatorias (IL-6, proteína irritante de macrófagos), así como también anti— inflamatorias.

(IL-1ra y otras) están concernidas con la inflamación muscular y otras atañidas con el estrés oxidativo (proteína de Shock al calor 70 y la fosfatasa 1), así como los factores de crecimiento (epirregulina, factor de crecimiento plaqueta río, factor inducido de hipoxia-I) que ayudan a reparar lesiones musculares y a aumentar la amilogénesis en la fase de recuperación nos dice (Wagner, 2004)²².las zonas en las que se debe entrenar para conseguir los diferentes efectos fisiológicos están ilustradas en la siguiente Tabla 4 (a modo de ejemplo para un deportista de 22 años).

Tabla 4 Efectos fisiológicos de diferentes Zonas de entrenamiento

Zona	Pulsaciones p. min.	potencia W
Esfuerzo máx.	190-200	1420
Anaeróbica	160-190	510
Aeróbica	120-160	282
Quemar calorías	110-120	200
Recuperación	90-110	100

Las capacidades fisiológicas vienen manifestada por hereditaria genética en un porcentaje más o menos elevado, según se ha visto en estudios con gemelos unos vitelinos, de mayor a menor están las consecutivas mostradas en la Tabla 5. La parte que no está concluyente genéticamente se puede modificar por el ejercicio físico. En la Tabla 5 se muestra, por ejemplo, que la VO₂ máx. Se puede mejorar mucho, mientras que la Potencia máxima a-láctica se puede mejorar mínimo, con el entrenamiento. Los porcentajes son inseguros y varían bastante individualmente, según se mostró en el “Heritage family study” y en otros trabajos relacionados hechos con gemelos un vitelinos nos dice (luiz, 2009).

Tabla 5 Hereditaria de capacidades fisiológicas

PARAMETROS	%HEREDITARIO	PARAMETROS	%HEREDITARIO
Flexibilidad de hombros	80%	Potencial anaeróbico láctico (glucolisis)	60%
Potencia máxima a-láctica 8 fosfato de cretina)	80%	Potencial aeróbico	50%
fuerza	70%	VO2 máx.	50%
Potencial total (oxido + glucolisis)	70%	Saturación de O2	40%
Producción hemoglobina	66%		

La cantidad de resistencia cardiovascular y pulmonar establece la participación de oxígeno y es superior entre otras cosas lo que a mayor es el nivel de pulsaciones por minuto del deportista. Por ejemplo la pulsaciones por minuto en reposo, de un deportista de resistencia, suelen ser 40 ppm. Mientras que el máximo de ppm, depende de la edad y suele llegar en dicho deportista si es un joven de 22 años en momentos de máximo esfuerzo hasta 200 ppm. Este extenso rango de pulsaciones consiente un incremento de unas 5 veces en el aporte de O₂. Existe una relación directa entre el consumo máximo de oxígeno (VO₂ máx.), que expresa la máxima capacidad aeróbica de un deportista, y el rango de pulsaciones por minuto. El consumo de oxígeno depende del aporte de oxígeno (capacidad respiratoria) y de la capacidad de oxidación de sustratos (número y tamaño de las mitocondrias) y esto último asimismo se puede acrecentar hasta un 30% o incluso un 50% con un buen entrenamiento que posea el deportista.

Como ejemplo de las capacidades que mejoran con el correcto entrenamiento podemos mostrar las de la Tabla 6

Tabla 6 Adaptación por el entrenamiento de capacidades fisiológicas

Incremento del VO2 máx.	Tolerancia al lactato
Oxidación de grasas	Síntesis de glucógeno
Modificación de fibras musculares	Subir el nivel anaeróbico
Potencia aeróbica	Síntesis mitocondrias
Factores del crecimiento	Perfil lipídico

Con el ejercicio adecuado y bien planificado podemos mejorar la producción de energía tanto aeróbica como anaeróbica nos informa (luiz, 2009)¹⁴. La elaboración de energía aeróbica se logra acrecentando la locución de los genes adecuados para poseer más mitocondrias y que estas sean más amplias y nos permitan oxidar más cantidad de sustrato por unidad de tiempo nos dice (SALUD, 2001). En los ejercicios de endosa permanencia e intensidad moderada es de 60% del VO₂max. Acrecienta el aguante deportivo al optimizar la eficiencia y la capacidad de oxidación de grasas. La mejora en la producción de energía de forma anaeróbica se consigue con series de ejercicios de alta fuerza (mas 80% del VO₂max, superando el limen anaeróbico) de pocos tiempo de duración, seguidas de recuperaciones de intensidad moderada que duren varios minutos. Se aumenta la potencia máxima al mejorar la eficacia y la capacidad de glucólisis anaeróbica.

Esencialmente en el músculo hay amontonadas de conjunto de pequeños átomos de Fosfato de Creatina que acceden a obtener ATPs para ejecutar un ejercicio de corta duración de unos 15 segundos pero a una fuerza máxima. Con los ejercicios de muy alta intensidad en equivalencias de 100% del VO₂max. Mientras unos segundos, perseguidos de recobro que persista diversos minutos, Con ello se agranda esta prudencia de Fosfato de Creatina. En los músculos esqueléticos obedeciendo de la genética hereditaria y la fuerza de entrenamiento hay diversos ejemplos de fibras musculares como son: las fibra lenta tipo I y II A con 10 veces más mitocondrias que las rápidas que manejan principalmente como energía del metabolismo aeróbico cardiovascular, y las fibras rápidas tipo II B con pocas mitocondrias, pero con muchas enzimas para hidrolizar la glucosa y producir por unidad de tiempo unas 20 veces más de ATP) que se logran reducir más veces por segundo y que manejan energía sobre todo del tipo anaeróbico, aunque también del metabolismo aeróbico nos concluye (SALUD, 2001)¹⁵. La fibra lenta tipo I y IIA, colocan la generalidad de las fibras del músculo llamado soleo, al igual que el cuádriceps posee numerosas fibras veloces tipo II B. existen también muchas fibras desiguales temporales del Tipo II X que pueden lograr convertir de manera inversa a los otros tipos II A o B, pero cuando termina el ejercicio cardiovascular poco a poco tornan a su estado anterior. Por medio de la actividad física se mueven unos genes y se destruyen otros para cambiar unas cuantas fibras en otro tipo de fibra más desarrollada, por lo fragmentado de variaciones en su contenido mitocondrial, enzimática, y de los conductos de calcio.

¹⁴ luiz, S. B. (2009). Efectos del Ejercicio Físico y una Dieta Saludable. *Nutricion clinica y Dietetica Hospitalaria*, 19.

¹⁵ SALUD, O. M. (2001). Régimen alimentario, actividad física y salud. *ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD*, 6.

Conclusiones

Una alimentación ideal es importante en el entorno de un deportista en la experiencia normalizada de diversos tipos de ejercicios físico cardiovascular posee resultados saludables y ajustes fisiológicas que duran un determinado tiempo después de finalizada la práctica del ejercicio.

Para que el cuerpo de los deportistas se mantenga en elevadas reservas de glucógeno que son esenciales para un superior beneficio deportivo o competitivo es fundamental la ingesta de significativos Hidratos de carbono, proteínas, vitaminas y sobretodo líquido en la alimentación adecuada del deportista antes y después del ejercicio, así como la correcta rehidratación antes, durante y después del entrenamiento cardiovascular.

Lo recomendable para hacer ejercicio cardiovascular es hacer una prueba de esfuerzo con un especialista o médico. Para obtener los objetivos deseados la práctica del ejercicio cardiovascular tiene que estar programados individualmente con la ayuda de un especialista en deportistas novatos tiene que ir aumentándose progresivamente tanto la intensidad como la duración del ejercicio hasta conseguir los objetivos deseados.

La alimentación adecuada para el deportista, juntamente con el entrenamiento cardiovascular y aeróbico, juega un papel primordial en el rendimiento deportivo y competitivo.

Anexos





• BIBLIOGRAFÍA

- Acebedo, A. d., Nelson, J., & Edwin, C. (2015). Padres que aman demasiado. *La Familia*, 17.
- Álvarez, J. R. (2009). Nutrición Clínica y dietética hospitalaria. *Nutrición Clínica y dietética hospitalaria*, 14.
- ÁLVAREZ, J., PALOMAR, M., VILCHES, M., & LAINEZ, B. (Enero de 2010). *eduinnova*. Obtenido de <http://www.eduinnova.es/ene2010/ACTIVIDADESTEC.pdf>
- Andrés, O. G. (2010).
- Bedón, A. B. (2013). http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/6408/1/FCHE_LEF_226.pdf. Recuperado el Octure de 2015
- Bonvecchio, M. (2006). *Evaluacion de los aprendizajes*. Buenos Aires: Novedades educativas.
- Bregolato, R. A. (28 de Junio de 2016). *Cultura Cuerpo de deportes*. icono. Obtenido de <https://es.wikipedia.org/wiki>
- Bums, D. (2015). 14 detalles comunes de las personas perfeccionistas. *La Familia*, 16.
- Bunge, M. (1980). *Epistemología: curso de actualización*. Barcelona: siglo veintiuno editores.
- Carmona, L. C. (28 de Sseptiembre de 2007). *Matematicss*. Obtenido de <http://matematicss.blogspot.com/2007/09/la-matemtica-y-su-importancia.html>
- Comte, A. (21 de Julio de 2015). *Galeon*. Obtenido de <http://presentaciosociologi.galeon.com/productos2268722.html>
- Consumer, E. (17 de Junio de 2015). *revista consumer*. Recuperado el 19 de Junio de 2016, de El diario del consumidor: <http://revista.consumer.es/web/es/20000101/alimentacion/30669.php>
- Cooper. (2013). Los deberes: por que son importantes. *La Familia*, 14-15.
- Davis, R., Lawrence, A., & Stephen, Y. (1983). ¿Que es el Aprendizaje? En *Diseño de Sistemas de Aprendizaje* (pág. 193). México: Trillas.
- DEPORTE, M. D. (s.f.). *<http://www.Ministerio Del deporte.gov.ec>.

- Diario La Hora. (19 de Octubre de 2002).
http://lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1000114573/-1/home/goRegional/Manabi#.V4e2T_nhCM8. Recuperado el Octubre de 2015, de
http://lahora.com.ec/index.php/noticias/show/1000114573/-1/home/goRegional/Manabi#.V4e2T_nhCM8
- Díaz, F., & García, J. (2004). *Evaluación criterial del área de Matemáticas*. Barcelona: WK Educación.
- Díaz, J. L. (28 de Junio de 2016). *egosportcenter.wordpress.com*. Obtenido de
<https://egosportcenter.wordpress.com/2013/11/05/todo-lo-que-debes-saber-sobre-la-tonificacion-muscular/>
- Direnfeld, G. (2013). Padres que trabajan y el desarrollo de los niños. *La Familia*, 16.
- Ecuador, C. d. (2010).
http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf. Obtenido de
http://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf
- Escuela Cristobal Colon. (8 de Diciembre de 2014). *mibolggescuela*. Obtenido de
www.mibolggescuela.blogspot.com
- Farnham Diggory, S. (1996). *El aprendizaje escolar*. Madrid: Ediciones Morata.
- Federación deportiva de Tungurahua. (2015). *FEDERACIÓN DEPORTIVA DE TUNGURAHUA*. Obtenido de
http://www.fedetu.com/index.php?option=com_content&task=view&id=113
- García, P. L., & Cantó, E. G. (Julio de 2010). *efdeportes*. Obtenido de
<http://www.efdeportes.com/efd146/participacion-de-las-familias-en-la-escuela.htm>
- García, Z. (2010).
- Granda, A. (2014). El divorcio tambien se enfrenta en la escuela. *La Familia*, 13-14.
- Gutiérrez, A. (1988). *Metodos y Tecnicas de Investigación*. Quito: Nuestra América.
- innatia. (2016). *innatia.com*. Recuperado el 27 de Junio de 2016, de innatia.com:
<http://www.innatia.com/s/c-ejercicio-para-tonificar/a-que-es-tonificar.html>
- Kant, I. (2003). *Pedagogía*. España: Ediciones AKAL S.A.
- Kleinmuntz, B. (1980). *elementos de la psicología anormal*. México: Continental S.A.

- lesmills. (28 de Junio de 2016). *lesmills*. Obtenido de <http://w3.lesmills.com/colombia/sp/classes/bodycombat/about-bodycombat/>
- Licata, L. M. (30 de 05 de 2016). *zonadiet.com* . Obtenido de <http://www.zonadiet.com/nutricion/hidratos.htm>
- Locket, S. M. (2013). los deberes por que son importantes. *La Famillia*, 14-15.
- López, M. E. (2014). *Tareas sin peleas*. Colombia: Grupo Editorial Colombia.
- Lucea, J. D. (1995). *El currículum de la Educación Física en la Reforma educativa*. Barcelona: Inde.
- luiz, S. B. (2009). Efectos del Ejercicio Fisico y una Dieta Saludable. *Nutiricion clinica y Dietetica Hospitalaria*, 20.
- Martínez, J. M. (2008). *Medicion y Evaluación Educativa*. Madrid: La Muralla.
- Molina, C. (2015). Cinco Momentos que los padres deben pasar con los hijos. *La familia*, 14.
- Moreno, & Cubero. (2013). Relaciones en la familia. En *Psicología infantil y juvenil* (págs. 149-151). Barcelona-España: Oceano multimedia.
- Moreno, & Cubero. (2013). Tipos de padres. En *Psicología infantil y juvenil* (págs. 149-151). Barcelona-España: GrupO Editorial S.A.
- Naciones Unidas. (10 de Diciembre de 1948). *Derechos Humanos*. Obtenido de <http://www.un.org/es/documents/udhr/>
- Noro, J. E. (2010). *Educar Juntos Escuela Y Familia*. BUENOS AIRES: MV EDICIONES SLR.
- Ortiz, P. B. (04 de Mayo de 2010). *noticias univision/ educación*. Obtenido de <http://noticias.univision.com/article/148575/2010-05-04/educacion/educacion-elemental/la-importancia-del-interes-de>
- Paredes., L. E. (2013). http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/4979/1/tma_2013_1021.pdf. Recuperado el Octubre de 2015
- Penzo, W., Fernández, V., García, I., Begonya, G., Pagès, T., Roca, M., . . . Vendrell, P. (2010). *GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE*. Barcelona: OCTAEDRO.

- Peréz, T. A. (25 de Julio de 2015). *Puleva salud*. Obtenido de http://www.pulevasalud.com/ps/contenido.jsp?ID=58915&TIPO_CONTENIDO=Articulo&ID_CATEGORIA=69
- Revista Sana. (08 de Junio de 2016). *Revista Sana*. Obtenido de <http://revistasana.org/necesidades-del-deportista/>
- Rojo-González, J. J. (1991). UN ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA SALUD. *UN ANÁLISIS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA PARA LA SALUD*, 8.
- Román, C. A. (2014). *repositorio.utn.edu.ec*. Recuperado el Octubre de 2015, de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/3803/1/06%20NUT%20147%20TESIS.pdf>
- Saavedra, M. (2008). *Evaluación del Aprendizaje*. Mexico: Pax Mexico.
- Salazar, L. J. (23 de Junio de 2015). *Cosas de la infancia*. Obtenido de <http://www.cosasdelainfancia.com/biblioteca-etapa43.html>
- SALUD, O. M. (2001). Régimen alimentario, actividad física y salud. *ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD*, 6.
- Sánchez Benito, J. L. (2009). *Efectos del ejercicio físico y una dieta saludable*. Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid. Vocalía alimentación: NUTRICIÓN CLÍNICA Y DIETÉTICA HOSPITALARIA.
- Sánchez Escobedo, P. (14 de 08 de 2014). *Red Iberoamericana de Expertos en la Convención de Derechos de las Personas con Discapacidad*. Obtenido de <http://repositoriocdpd.net:8080/handle/123456789/334>
- Sánchez-Benito, J. (2007). *Nutrición Hospitalaria Deportiva*. Madrid España: The excessive intake of macronutrients.
- Serrano, M. A. (2015). cinco momentos que los padres deben pasar con los hijos. *La familia*, 14.
- Smith, J. W. (viernes 27 de Enero de 2015). Nutritional Considerations for Performance in Young Athletes. *Journal of Sports Medicine* , 2. Recuperado el 11 de Enero de 2016, de http://ri.ues.edu.sv/2317/1/a_valolraci%C3%B3n_del_entrenamiento_del_sistema_cardiovascular.pdf
- Tarrés, S. (18 de Junio de 2014). *Mamá Psicóloga infantil*. Obtenido de <http://www.mamapsicologainfantil.com/2014/06/10-caracteristicas-de-los-padres/>

- Tenbrink, T. (2006). *Evaluación: Guía práctica para profesores*. España: Norcea.
- Tomas, U. (30 de Diciembre de 2010). *El psicoasesor*.
- Valhondo, A. M. (1995). *Psicología del desarrollo y de la educación en la edad escolar*. Oviedo: ediuño.
- Vasquez, L. C. (6 de Agosto de 2016). *Crianza y salud*. Obtenido de <http://crianzaysalud.com.co/tareas-escolares-que-no-se-conviertan-en-un-castigo/>
- Wagner, P. D. (2004). Effects of exercise on gene expression in human peripheral blood mononuclear cells. *Journal of Applied Physiology*, 22.
- wikipedia. (08 de Junio de 2016). *Nutrición* . Recuperado el 27 de Junio de 2016, de <https://es.wikipedia.org/wiki/Nutrici%C3%B3n>
- Wooton S. (1990). *Nutrición y Deporte*. España acribia: Zaragoza.