

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



Rendimiento deportivo

Trabajo académico presentado para optar el Título de Segunda
Especialidad Profesional de Educación Física

Autor:

Eli Jaime Sanchez Quiroz

TUMBES – PERÚ

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



Rendimiento deportivo

Los suscritos declaramos que la monografía es original en su contenido y
forma

Eli Jaime Sanchez Quiroz (Autor)

Segundo Oswaldo Alburqueque Silva (Asesor)

TUMBES – PERÚ

2019



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO ACADÉMICO

En Tumbes, a los veintidós días del mes de febrero del dos mil diecinueve, se reunieron en un ambiente de la I.E. José Antonio Encinas, los integrantes del Jurado Evaluador, designado según convenio celebrado entre la Universidad Nacional de Tumbes y el Consejo Intersectorial para la educación peruana, al Dr. Oscar Calisto La Rosa Feijoo, coordinador del programa; representantes de la Universidad Nacional de Tumbes (Presidente); Dr. Saúl Eunció Ynfante (Secretario) y Mg. Raúl Alfredo Sánchez Ancojima (Vocal), con el objeto de evaluar el trabajo académico denominado: "Rendimiento deportivo" para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional de Educación Física al señor Eli Jaime Sánchez Quiroz.

A las OCHO horas CINCUENTA minutos y de acuerdo a lo estipulado por el reglamento respectivo, el presidente del Jurado dio por iniciado el acto.

Luego de la exposición del trabajo, la formulación de preguntas y la deliberación del jurado lo declararon APROBADO por UNANIMIDAD con el calificativo QUINCE.

Por lo tanto, Eli Jaime Sánchez Quiroz. Queda APTO, para que el Consejo Universitario de la Universidad Nacional de Tumbes, le cupida optar el Título de Segunda Especialidad Profesional de Educación Física.

Siendo las NOVE horas con VEINTE minutos, el presidente del jurado dio por concluido el presente acto académico, para mayor constancia de lo actuado firmaron en señal de conformidad todos los integrantes del jurado.


Dr. Oscar Calisto La Rosa Feijoo.
Presidente del Jurado


Dr. Saúl Eunció Ynfante.
Secretario del Jurado


Mg. Raúl Alfredo Sánchez Ancojima
Vocal del Jurado

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación lo
dedico a Dios por darme la
Vida, la salud y así
encaminar mi superación.

INDICE

| | |
|---|----|
| Introducción | 05 |
| Capítulo I | |
| 1.1. ¿Qué es la Actividad Física? | 06 |
| 1.2. Condición Física | 06 |
| 1.2.1. Preparación física o entrenamiento deportivo | 10 |
| 1.2.2. Capacidades físicas | 21 |
| Capítulo II | |
| 2.1. ¿Qué es la alimentación? | 22 |
| 2.2. Los Alimentos | 22 |
| 2.3. Clases de Alimentos | 22 |
| 2.3.1. Los alimentos constructores | 22 |
| 2.3.2. Los alimentos energéticos | 23 |
| 2.3.3. Los alimentos protectores | 23 |
| 2.4. Funciones de los alimentos. | 23 |
| 2.5. ¿Qué son los nutrientes? | 23 |
| 2.6. Tipos de Nutrientes | 23 |
| 2.6.1. Los macronutrientes | 23 |
| 2.6.2. Los micronutrientes | 23 |
| 2.7. Clases de Nutrientes | 24 |
| 2.7.1. Carbohidratos | 24 |
| 2.7.2. Grasas | 25 |
| 2.7.3. Las proteínas | 25 |
| 2.7.4. Vitaminas | 25 |
| 2.8. Funciones de los nutrientes | 26 |
| CONCLUSIONES | 27 |
| REFERENCIAS | 28 |

RESUMEN

El presente trabajo de investigación académica como parte del proceso de conclusión de la Segunda Especialidad en Educación física dada por la Universidad Nacional de Tumbes, está centrado en la actividad y condición física donde adhiere contenidos sobre la preparación física, diversos entrenamientos deportivos en diferentes escenarios y algunas capacidades físicas como resistencia, velocidad, fuerza y flexibilidad.

También está enfocado a la alimentación, en la clase de alimentos como: constructores, energéticos y protectores; siendo estos muy necesarios para la potencia física.

La presente monografía titulada y que tiene por título **“RENDIMIENTO DEPORTIVO”**, servirá para brindar información a los docentes de la especialidad para mejorar el aprendizaje de los niños.

PALABRA CLAVE: Actividad Física, alimentación, Nutrientes.

INTRODUCCIÓN

La salud es entendida como un completo bienestar físico, psíquico y social. Está condicionada por diversos factores. Algunos, no son influenciables, como ocurre con los componentes biológicos de la persona (edad, herencia genética, etc.) Otros son medianamente modificables, como los factores ambientales (nivel cultural, estatus socio-económico, etc.), por último, existen factores altamente modificables, como son los hábitos de vida, entre los que encontramos la actividad física.

Tanto la alimentación, puede mejorar el rendimiento físico-deportivo de las personas y por ende beneficia a la salud. Pero cada uno de nosotros ¿Somos conscientes de lo que consumimos antes, durante y después de realizar actividad física? ¿Sabemos cuántas calorías obtenemos de los carbohidratos, lípidos, proteínas y vitaminas?

Es por ello que en esta oportunidad presento la siguiente monografía titulada “RENDIMIENTO DEPORTIVO”, la misma que tiene como objetivo recolectar información suficiente para que los docentes mejoren sus enseñanzas y por ende el aprendizaje.

La presente monografía consta de dos capítulos. En el capítulo I nos referimos a La actividad física, condición, preparación y capacidades físicas. En el capítulo II se encuentra la alimentación, los alimentos, clases de alimentos, funciones de los alimentos, nutrientes, tipos de nutrientes, clases de nutrientes y funciones de los nutrientes.

Agradezco de forma muy especial a los catedráticos de la Universidad Nacional de Tumbes y a Editorial Tecnologías Dasbien ya que su material editorial fortalecen el conocimiento académico y pedagógico docente; para que en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje pueda tener las herramientas necesarias para lograr en los educandos la adquisición de aprendizajes significativos y útiles para la vida.

Objetivo General

Comprender las implicancias del rendimiento deportivo

Objetivo Específico

Comprender el papel de la alimentación en el rendimiento deportivo

Comprender el papel del rendimiento deportivo en la salud

CAPITULO I

ACTIVIDAD FÍSICA

1.1. ¿Qué es la actividad física?

Cuando se quiere conceptualizar el término de actividad física nos encontramos con algunas teorías que ya han sido abordadas por expertos en este campo. A continuación, se presentan las siguientes:

Es una práctica sumamente beneficiosa en la prevención, desarrollo y rehabilitación de la salud, así como un medio para forjar el carácter, la disciplina, la toma de decisiones y el cumplimiento de las reglas beneficiando así el desenvolvimiento del practicante en todos los ámbitos de la vida cotidiana. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos11/acfis/acfis.shtml>. Con fecha 07/10/2017.

La actividad física consiste en cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que llevan consigo un consumo de energía.

1.2. Condición física.

Cuando nos referimos a la condición física nos encontramos con diversas concepciones que ya han sido abordadas por expertos en este campo. A continuación, se presenta la siguiente:

Según Martínez. (S/N) define a la condición física como la suma de la personalidad y las capacidades físicas que influyen en el rendimiento. (Pág. 41)

Para entender la definición de condición física es preciso estudiar a profundidad estos dos términos que influye en dicha condición: la preparación física y las capacidades físicas:

1.2.1. Preparación física o entrenamiento deportivo

Es ejercer una influencia estructurada y objetivada por medio de estímulos motores repetitivos y crítico enfocados a producir adaptaciones morfológicas y funcionales.

Se podría argumentar que la preparación física es una parte del entrenamiento que trataría de desarrollar las cualidades físicas, mientras que el entrenamiento es la mejora de la condición física, técnica y táctica. Sin embargo, solo se diferencian en cuanto a los objetivos y no al fundamento del trabajo (producir adaptaciones biológicas a través de estímulos adecuados al rendimiento)

1.2.1.1. Principios de la preparación física.

Según Pila (1981), los principios de la preparación física son:

a) Totalidad

El principio de la totalidad se basa en los caracteres fisiológicos y en la interacción de todos los órganos y sistemas. Reclama la preparación total del organismo y el desarrollo y mejoramiento de todas sus cualidades volitivas (decisión, sangre fría, valor, tenacidad) y motrices (fuerza, resistencia, velocidad, coordinación, flexibilidad, equilibrio, relajación y agilidad). (Pág. 9)

b) Adaptación

Según Schutz y Arnodt (1998) expresan que “El organismo vivo sometido a un ejercicio de intensidad se adapta progresivamente al mismo hasta soportar estímulos en los límites fisiológicos de su capacidad, Esta sorprendente adaptación ha sido reconocida en todo tiempo y sobre ella se fundamenta el entrenamiento deportivo moderno” (Pág. 9)

Para que un organismo sometido a entrenamiento desarrolle sus cualidades motrices (y también sus habilidades) es necesario que se adapte a ejercicios de intensidad crecientes y adecuados. Esta adaptación está llena de peligros (Pág. 10). Los ejercicios y la preparación física (y del entrenamiento técnico) serán de intensidad creciente y adecuados si son seleccionados y aplicados conforme a lo siguiente:

b.1. Continuidad. Repetición de los planes de trabajo

El entrenamiento, cualquiera que este sea no es algo que pueda realizarse durante unas pocas semanas tomándose seguidamente dos o más de descanso. El entrenamiento ha de tener continuidad por meses y por años. (Pág. 10)

b.2. Cargas de trabajo. Relación estímulo-respuesta (dosificación, individualización-sobrecarga)

El entrenamiento ha de plantear una relación entre el estímulo (el ejercicio) y la respuesta que da el organismo para adaptarse.

Las cargas de trabajo estarán en función de cada individuo. (Pág. 11)

b.3. Recuperación. Si bien es cierto que las cualidades se desarrollan en proporción a la demanda de los ejercicios, no es menos cierto que los excesivos o demasiado constantes pueden llegar a perturbar y hasta perjudicar el desarrollo de las cualidades.

Todo esto se puede evitar con una preparación física racional que garantice la recuperación de organismo después de cada sesión de trabajo. (Pág. 11)

b.4. Cantidad e intensidad. Las cargas racionales de trabajo se van aumentando según se desarrollan y mejoran las cualidades motrices, fundamentalmente de dos maneras:

- a) Aumentando progresivamente el volumen de trabajo
- b) Aumentando, y también progresivamente, la intensidad de éste.

Para Martínez (S/A), los principios de la preparación física son (Pág. 55, 56)

a) Principios de esfuerzo

- a.1. Para iniciar la adaptación biológica:
- a.2. De relación óptima entre esfuerzo y descanso.
- a.3. Del aumento constante del esfuerzo o del crecimiento paulatino del esfuerzo o de la elevación de la exigencia de la carga.
- a.4. Del crecimiento irregular del esfuerzo.
- a.5. Del esfuerzo variable.

b) Principios del ciclo

- b.1. Para asegurar la adaptación:
 - De la repetición.
 - De la continuidad.

c) Principios de especialización

Para llevar la adaptación en una dirección determinada:

- c.1. De la periodización.

- c.2. De la individualización.
- c.3. Del intercambio regulador.
- c.4. De la primacía y coordinación consciente o racionalización del entrenamiento.

1.2.1.2. Objetivos de la preparación física

Los tres objetivos más importantes de la preparación física son (Pág. 14):

- a) Ayudar al desarrollo y mejoramiento de las cualidades motrices del deportista.
- b) Ayudar a su puesta en forma deportiva.
- c) Ayudar a su puesta a punto.

Para Martínez (S/A), los objetivos de la preparación física son (Pág. 60):

- a) El objetivo cognoscitivo: El alumno debe saber en todo momento qué está haciendo y para qué.
- b) Los objetivos motores.

1.2.1.3. Medios de la preparación física

Los ejercicios a utilizar en la preparación física de un deportista son (Pág. 14, 15).

- a) Para el desarrollo y mejoramiento de la fuerza. Potencia.
- b) Para el desarrollo y mejoramiento de la resistencia.
- c) Para el desarrollo y mejoramiento de la flexibilidad.
- d) Para el desarrollo y mejoramiento de la velocidad. Agilidad.

Los ejercicios más utilizados en el desarrollo y mejoramiento de las cuatro cualidades expresadas son:

a) Para el desarrollo y mejoramiento de la fuerza. Potencia.

- a.1. A manos libres (individual, pareja, grupo).
- a.2. Con balones medicinales.
- a.3. Con aparatos del gimnasio.
- a.4. Con pesas.
- a.5. Los multisaltos.

b) Para el desarrollo y mejoramiento de la resistencia.

- b.1. Los ejercicios técnicos del deporte.
- b.2. La carrera continúa.
- b.3. El sistema de intervalos.

- b.4. El fartlek.
- c) **Para el desarrollo y mejoramiento de la flexibilidad.**
 - c.1. A manos libres.
 - c.2. Con aparatos del gimnasio.
 - c.3. Con pesas.
- d) **Para el desarrollo y mejoramiento de la velocidad. Agilidad.**
 - d.1. Los de fuerza.
 - d.2. Los de potencia.
 - d.3. Los de amplitud de zancada.
 - d.4. Los de frecuencia de zancada.
 - d.5. Los de velocidad de reacción.

Para Martínez (S/A), los medios de la preparación física son (Pág. 61):

- a) Gimnasio.
- b) Pista al aire libre.
- c) Espacios libres.
- d) Dinamómetros.
- e) Trepas.
- f) Grandes aparatos alemanes y suecos: Espalderas, escaleras horizontales, cuadros suecos, plinto, caballo, potro, mesa alemana, barra de equilibrio, bancos suecos, etc.
- g) Pequeños aparatos: aros, picas, cuerdas, pelotas, balones (medicinales y de deportes).
- h) Saltímetro
- i) Colchonetas.

1.2.2. Capacidades físicas.

Para Martínez, (s/a) las capacidades o cualidades físicas se refieren a los mismos parámetros, aunque entendidos de diferente manera. También han recibido los nombres de características corporales, psicológicas, básicas motoras – deportivas, factores de rendimiento físico, fundamentos del rendimiento, características del rendimiento, características del rendimiento, formas de trabajo motor capacidades motoras condicionales.

Según Porta, (s/a) las cualidades físicas básicas son predisposiciones fisiológicas innatas en el individuo, factibles de medida y mejora, que permiten el movimiento y el tono postural. (Pág.43)

En las cualidades físicas tenemos:

a) Fuerza: es la capacidad de oponerse a una resistencia, en nuestro caso mediante la contracción muscular.

Según Pila, (1981) dice que la fuerza es la facultad para vencer una resistencia independiente del tiempo empleado.

La fuerza es la capacidad que nos permite, mediante acciones musculares (contracción), vencer una resistencia u oponerse a ella; y en algunos casos crear la tensión suficiente para intentarlo. Recuperado de Con fecha 10/10/2017.

b) la velocidad: Es recorrer un espacio determinado en un mínimo tiempo.

La velocidad es la capacidad de hacer uno o varios movimientos en el menor tiempo posible. Tiempo que se tarda en cubrir una distancia determinada (menor tiempo posible). Recuperado de Con fecha 10/10/2017

c) La resistencia: Es la capacidad para soportar un trabajo durante un tiempo prolongado. Puede ser local o general.

La resistencia Es la capacidad de realizar o mantener un esfuerzo durante un tiempo prolongado, es decir, durante el mayor tiempo posible. Recuperado de _Con fecha 10/10/2017

d) La flexibilidad: es la cualidad que permite la máxima amplitud del movimiento en cada articulación. Hay que llaman a esta cualidad “movilidad”. (Pág. 44)

Para Pila (1981) define la flexibilidad como la facultad para mover los segmentos óseos que forma las articulaciones.

La flexibilidad es la capacidad de mover el cuerpo o alguna de sus partes con gran amplitud, sin producirse daño, gracias a la movilidad articular y a la elasticidad de los tejidos. Recuperado de fecha 10/10/2017.

1.3 La adaptación del organismo al esfuerzo en la actividad física.

"Bajo el término general de adaptación se entiende la capacidad de los seres vivos de acostumbrarse a las condiciones del medio ambiente."(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

"Álvarez del Villar describe la adaptación como: Capacidad de los seres vivos para mantener un equilibrio (homeostasis) constante de las funciones corporales en el nivel que exigen los estímulos, gracias a las modificaciones funcionales y orgánicas que se producen en cada uno de sus órganos y sistemas".(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

"Siguiendo a Mano, el concepto de adaptación aplicado al entrenamiento deportivo se define como: las modificaciones de los órganos y sistemas del deportista, provocadas por el tipo específico de ejercicio físico practicado, y que tienen como objetivo adecuar las capacidades funcionales del organismo a las cargas y al tipo de trabajo realizado en el entrenamiento".(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

"El concepto de adaptación está íntimamente vinculado al de estrés, el cual es considerado como reacción del organismo, o de alguno de sus órganos, frente a estímulos de diversa naturaleza, que exigen de él un rendimiento superior al normal ocasionando un agotamiento físico general . (Estrés por primera vez Seyle, H. 1936). Ello ha permitido formular el concepto de Síndrome General de Adaptación como cadena principal del mecanismo de la adaptación (Seyle, 1982). Pero esta acción adaptativa necesita de tres condiciones básicas que permitirán la realización del proceso, a veces de forma intencional, a través del entrenamiento, y en ocasiones de forma ocasional o fortuita, producida por los cambios ambientales, trabajos físicos, enfermedades... Estas tres condiciones básicas son:"(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

- "La existencia de un estado estable del organismo en un medio (persona con una vida normal)."
- "La existencia de una situación estimulante sobre ese organismo, el cual va a sufrir un desequilibrio (el carácter voluntario de un desequilibrio)."
- "El ajuste del organismo para conseguir una reequilibrarían adecuada de sus funciones (aumentándose de este modo la capacidad orgánica, funcional)."(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

"Como indica Hans Seyle, el organismo posee esta adaptación en tres grados a los que él clasifica de la siguiente manera:"(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

2 Reacción de alarma (shock y contra shock).

- "Estado de resistencia."
- "Estado de agotamiento."(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

1.3.1. Clases de adaptación orgánica.

"Platonov (1991) clasifica la adaptación en adaptación rápida o aguda y adaptación larga o crónica:"(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

1.3.1.1. Adaptación rápida o aguda (compensatoria).

"Son aquellas reacciones iniciales del organismo ante el estrés causado por el esfuerzo, con carácter de adaptación metabólica. Se encuentra ligada a la intensidad del estímulo y al nivel de las reservas funcionales. (Comprende: "(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

"Ajustes cardiorrespiratorios y modificaciones bioquímicas) Estas alteraciones orgánicas inmediatas desaparecen de forma progresiva una vez desaparecido el estímulo que las provocó, es decir, la adaptación rápida no implica una adaptación estable del organismo."(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

Comprende las siguientes fases:

- 1.-" Activación de los sistemas funcionales."
- 2.-" Alcance del estado estable de estos sistemas."
- 3.-" Pérdida de ese estado por fatiga del S.N. o agotamiento de reservas energéticas"(Escuela Vasca del Deporte, s.f).

1.3.1.2. Adaptación larga o crónica.

"Son adaptaciones a consecuencia de someter al organismo a continuos y prolongados procesos de adaptación rápida, comprende, por tanto, los cambios relativamente estables a nivel morfológico o funcional en las estructuras donde la actividad es solicitada de forma repetida, manifestándose en un aumento de la eficacia de los distintos sistemas funcionales implicados y en la coordinación de los mismos."(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

"Es necesario señalar que la adaptación como fenómeno, será específica al tipo de cargas utilizadas, encontrando:"(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

- **"Cargas aeróbicas:** produce cambios en el volumen del corazón, frecuencia cardiaca, sistema de transporte del O₂, VO₂ máx. Cargas de velocidad o fuerza explosiva: cuya acción aumenta la fosfocreatina, cambia el metabolismo de las fibras musculares."(Escuela Vasca del Deporte, s.f)
- **"Cargas de fuerza o máximas:** donde se producen cambios con carácter de hipertrofia muscular, mayor coordinación intramuscular..."(Escuela Vasca del Deporte, s.f)
 "De la misma forma la adaptación varía en cuanto a su velocidad, dependiendo de: Etapas de entrenamiento: en las primeras etapas y en jóvenes el aumento de la capacidad es muy grande. Después es más lento, conforme el deportista se acerca a su máximo potencial."(Escuela Vasca del Deporte, s.f)
- **"Cualidades físicas:** en fuerza y flexibilidad se producen mejoras rápidamente (semanas), en la resistencia la adaptación es más lenta. La adaptación puede ser PROGRESIVA, cuando los cambios suponen una mejora (Ej. hipertrofia) y REGRESIVA, cuando suponen una pérdida (atrofia por ausencia de entrenamiento)."(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

1.4.-Teorías explicativas de los fenómenos de adaptación a la actividad física.

"La adaptación se produce por la asimilación de los estímulos óptimos, es decir, aquellos situados entre la intensidad del umbral y la de máxima tolerancia. Esto quiere decir que el entrenamiento debe tener intensidad suficiente (sobrepasar el umbral) para provocar un desgaste suficiente en el organismo, para que se incremente la capacidad."(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

"Umbral = nivel de intensidad para una determinada capacidad e individuo que debe tener el estímulo de entrenamiento."(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

"Nivel de Máxima tolerancia: grado de intensidad a partir del cual no se produce adaptación, y sin el descanso adecuado se produce el sobre entrenamiento. Se pueden dar cuatro circunstancias diferentes:"(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

- **"Estímulo por debajo del Umbral:** no excita suficientemente las funciones orgánicas por lo que no se produce adaptación."

- **"Estímulo en el límite del Umbral:** si estos se producen con la frecuencia suficiente, pueden producir mejora"
- **"Estímulo por encima del Umbral (intensidad óptima):** Con estos estímulos se produce la mejora, siendo los que se persiguen en el entrenamiento."
- **"Estímulos por encima del nivel de máxima tolerancia.** Producen un desgaste excesivo cuya recuperación es muy larga, y no se produce adaptación."

"Hay que tener en cuenta, que a medida que aumenta el nivel de adaptación del sujeto, se eleva su umbral, así como su nivel de máxima tolerancia, por lo que los estímulos deberán ser cada vez mayores para producir adaptación progresiva. En caso contrario se produciría un estancamiento de la capacidad o un descenso."

" Dentro del entrenamiento y utilizando la ley del umbral, debemos de distinguir las posibles cargas a utilizar:"(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

- **Cargas extensivas:**
- "la intensidad dentro de la zona de trabajo, pero próximas al umbral. Son cargas de mayor duración y menor intensidad, cuyo resultado es una adaptación más duradera y estable."
- **Cargas intensivas:**
- "dentro de los límites, pero más cercanas al límite de máxima tolerancia, produciendo adaptaciones más rápidas, pero menos estables. Según distintos autores, el umbral de intensidad óptimo cabe ser ubicado, y según deportes, entre el 60 y el 80 % de la capacidad de trabajo máxima mostrada por el individuo (zona de actividad)."(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

"Este principio parte de la idea de que cualquier organismo sometido a un esfuerzo físico, compensa la energía o materiales gastados en un nivel o grado superior al que tenía antes, de forma que el organismo se prepara o defiende para afrontar posibles esfuerzos en el futuro (es un mecanismo de defensa)."(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

Según Platonov, V. (91), "en el proceso de entrenamiento, la sucesión de los estímulos induce a una variación de la homeostasis dentro de la misma organización

biológica. A tal variación sigue una reacción compensatoria que tiende a anular el desequilibrio producido por la carga física y que al repetirse más de una vez acaba por determinar un aumento progresivo de las reservas funcionales que se han agotado durante el suministro de la carga, hasta sobrepasar el nivel inicial de las mismas. Existen tres formas para aplicar la supercompensación":

- **"Simple:** según la cual el momento óptimo para aplicar el estímulo es cuando el anterior esta supercompensado."
- **"Compuesta:** el estímulo se aplica antes de finalizar la recuperación del anterior estímulo."
- **"Hipercompensación:** no dejamos que el organismo se recupere entre las cargas o sesiones, produciéndose un gran desgaste. Al final se deja descansar al organismo durante varios días, de forma que se produce una compensación mayor y más duradera."

"A parte de la Ley de Umbral y de la Supercompensación, existe otra teoría,

El

Síndrome General de Adaptación , que se verá a continuación de una forma más completa."(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

1.4.1. El síndrome general de adaptación.

"Hans Seyle (1982), estudió las reacciones generales del organismo ante todo tipo de estímulos, a los que llamó estrés, el cual produce alteraciones funcionales sobre todo a nivel endocrino."(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

Se denominó el S.G.A. como "la respuesta adaptativa y no específica del organismo a todo estímulo agresor que altera el equilibrio biológico.

"Según Seyle, las respuestas inespecíficas al estrés tienen una secuencia de desarrollo, la cual se establece del siguiente modo:"(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

1.4.1.1. Fase de reacción o alarma:

"Consiste en una serie de cambios agudos a nivel cardiovascular, respiratorio y metabólico, controlados por el S.N.S. (sistema nervioso simpático), los cuales aparecen como reacción espontánea al estrés producido por un estímulo agresor que altera su estado de homeostasis."(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

Esta fase a su vez se subdivide en dos:

- **"De choque:** ante la aparición del estímulo agresor se pierde el equilibrio (homeostasis), con lo que disminuye la capacidad funcional."
- **"De antichoque:** el organismo intenta reorganizar las defensas orgánicas para aumentar su capacidad sobre el nivel inicial, a través de una serie de reacciones orgánicas y bioquímicas."(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

1.4.1.2. Fase de resistencia:

"Ante la persistencia de los estímulos, el organismo recupera y supera el equilibrio inicial, adquiriendo un estado de resistencia por encima de la fase aguda o de alarma, con una respuesta eficaz y una acción hormonal menor."(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

1.4.1.3. Fase de agotamiento:

"Si los estímulos persisten indefinidamente y si son intensos, el organismo agota sus medios de adaptación y pierde la resistencia obtenida, viniendo el agotamiento."(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

1.5. Relación: resistencia- agotamiento- alarma en la actividad física.

"Nivel de resistencia inicial Choque Antichoque Fases del Síndrome General de Adaptación (S.G.A.). La secuencia del SGA puede aplicarse tanto a la realización de una sola sesión como al propio proceso de entrenamiento para el desarrollo de la condición física. "(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

1.5.1. Tipos de adaptaciones para el desarrollo de la condición física.

"Principales adaptaciones del organismo ante el esfuerzo físico.Una primera repercusión del esfuerzo es la fatiga, pudiendo ser esta: psíquica, muscular y neurológica. Podemos encontrar tres tipos de fatiga:"(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

- **"Fatiga local:** se localiza en la zona trabajada, por intensidad de la carga, velocidad de ejecución o tiempo de duración. Los factores causantes son: suministro insuficiente de O₂, agotamiento de las reservas energéticas locales, desequilibrio iónico y deshidratación, agotamiento de los

neurotransmisores y aparición de excesivas cantidades de amoníaco (amonio NH_4)."(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

- **"Fatiga general:** es típica en ejercicios de larga duración y que participen todos los sistemas corporales."(Escuela Vasca del Deporte, s.f)
- **"Fatiga crónica o sobre entrenamiento:** Esta ocurre cuando los periodos de recuperación no son adecuados y se somete al organismo a grandes esfuerzos, es decir, si existiendo una fatiga general o aguda se vuelve a entrenar de forma continuada. A continuación, vamos a describir las reacciones de adaptación que suceden en el organismo ante la puesta en funcionamiento del mismo debido a un proceso de actividad física."(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

1.5.1.1. Adaptaciones cardio-circulatorias.

- ✓ "Disminución de la frecuencia cardiaca basal, el corazón funciona con mayor economía."
- ✓ "Disminución de las grasas circulantes en sangre (colesterol, triglicéridos...), debido a su consumo durante el ejercicio."
- ✓ "Aumento de la volemia, por un aumento del plasma y del número de células."
- ✓ "Aumentando el número de hematíes y por lo tanto la cantidad de hemoglobina en sangre, lo que aumenta el transporte de O_2 ."(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

1.5.1.2. Adaptaciones respiratorias.

- ✓ "Aumento de la fuerza, la resistencia y la velocidad de contracción de los músculos respiratorios."
- ✓ "Aumenta la capacidad vital, el volumen de reserva inspiratoria y el volumen de reserva espiratoria."(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

No se considera que la ventilación sea un factor limitante de la actividad física.

1.5.1.3. Adaptaciones musculares.

- ✓ "Aumento del volumen de las células musculares."
- ✓ "Incremento de las proteínas contráctiles."
- ✓ "Aumento de la cantidad de nutrientes, enzimas del músculo, mitocondrias."

- ✓ "Aumento del volumen del tejido conjuntivo (tendones...)."(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

1.5.1.4. Adaptaciones endocrinas.

"Todas las adaptaciones orgánicas que tienen lugar durante la actividad física presentan como objetivo el mantenimiento de la homeostasis, la aportación de sustratos energéticos al músculo y la eliminación de los metabolitos. El sistema endocrino es un regulador de las funciones orgánicas."(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

- ✓ "Disminuye la liberación de catecolaminas para un mismo ejercicio submáximo."
- ✓ "Ejercicios superiores a una hora aumentan la liberación de glucagón, y con el entrenamiento se disminuye esta respuesta y se controla mejor la glucemia."
- ✓ "La insulina disminuye con el ejercicio y se frena la tendencia de almacenar hidratos de carbono en forma de grasa y glucógeno... permite que aumente la lipólisis y la glucogenólisis."
- ✓ "La hormona del crecimiento, aumenta a los 30 minutos y alcanza valores máximos a los 60 minutos y favorece la glucogenólisis, la gluconeogénesis y la glucemia. "
- ✓ "La testosterona aumenta en ejercicios de corta duración e intensos y en ejercicios de larga duración (3 horas) disminuye. La índice testosterona/cortisol es más elevado en sujetos entrenados."(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

1.5.1.5. Adaptaciones metabólicas.

- "Entrenamiento de la resistencia anaeróbica. "
- "Aumento de la concentración muscular de ATP y fosfocreatina, con lo que se incrementa la capacidad de realización de ejercicio anaeróbico láctico."
- "Aumento del depósito muscular de glucógeno."
- "Tolerancia aumentada a la acidosis."
- "Entrenamiento de la resistencia aeróbica."

- "Aumento de la síntesis y almacenamiento muscular de glucógeno."
- "Aumento de la concentración muscular de mioglobina, facilitándose la utilización de oxígeno en el músculo."
- "Se produce así un aumento en la utilización de ácidos grasos con disminución del uso de glúcidos."(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

1.5.1.6. Adaptaciones del Sistema nervioso.

"Mejora la transmisión de impulsos nerviosos, la coordinación intramuscular e Intermuscular, reduce el estrés nervioso, la ansiedad."(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

1.6 . El S.G.A. y su efecto de la condición física.

"El desarrollo de la condición física, por ser una suma de estímulos estresantes, provoca sucesivas fases de choque–anti choque y por lo tanto se aumenta el nivel de equilibrio (homeostasis), mejorando la propia reacción al estrés, tanto específico como inespecífico. Es necesario combinar sesiones de trabajo con periodos de recuperación."(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

"Matveev combina intensidad y volumen para lograr máxima forma deportiva, e introduce ondas de trabajo cortas para provocar adaptaciones específicas y supe compensarlas."(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

"La duración de estas fases, varía en función de la capacidad del sujeto y de la asimilación de las cargas, así como el tipo de deporte, y de la capacidad física básica que se trabaje."(Escuela Vasca del Deporte, s.f)

"La forma deportiva no se puede mantener indefinidamente, por ello se justifica la necesidad de:"

1.-" Introducir períodos transitorios al final o mitad de temporada, para evitar entrar en fase de agotamiento."

2.-" Alternar correctamente fases de carga y descarga durante fase de resistencia, con descansos adecuados."

3.-" Realizar a menudo ejercicios generales de baja intensidad."(**Escuela Vasca del Deporte, s.f)**

1.6.1. ¿ Para qué mejorar la condición física?

Hay una serie de razones que demuestran la importancia de mejorar la condición física: Se realizan actividades físicas con menor esfuerzo y mayor eficacia. Se evitan y previenen enfermedades y lesiones. - Se rinde más intelectualmente. Se disfruta realizando cualquier tipo de actividad. Mejora nuestra relación con los demás.

Según Martínez de Haro, (2003: 118). La fuerza puede ser: máxima, fuerza-velocidad y fuerza-resistencia. La fuerza máxima es la mayor expresión de fuerza que puede desarrollar un músculo o grupo muscular, al vencer resistencias que se encuentran en el límite de su capacidad. La fuerza- velocidad es la capacidad de realizar un movimiento venciendo una resistencia no máxima, a la máxima velocidad. La fuerza-resistencia es la capacidad del músculo de soportar una acción repetida y prolongada en el tiempo

1.7. Salud y actividad física.

Según, Devis y Cols (2000: 28). Actualmente las relaciones entre la actividad física y la salud están repletas de supuestos que sostienen la problemática relación: actividad física = condición física = salud. La hipótesis de partida de este paradigma es que si una persona realiza actividad física, ésta repercute en la mejora de la condición física y al mejorar ésta se mejora la salud. Sin embargo, no siempre las mejoras en la condición física producen mejoras en la salud tanto física como psico-social.

Según, Wilmore Costil (1994: 55). Hasta la pubertad hombres y mujeres no presentan diferencias significativas en la composición corporal. En la pubertad debido a las influencias del estrógeno y la testosterona, la composición corporal comienza a cambiar marcadamente.

El Estrógeno causa el aumento de los depósitos grasos en las mujeres, fundamentalmente en caderas y muslos y un incremento en el crecimiento óseo, debido a lo cual las mujeres alcanzan valores finales de longitudes antes que los hombres. La alta actividad de la Lipoproteinlipasa junto con la baja actividad lipolítica en la zona de la cadera y muslos, determina una rápida acumulación de tejido graso en esas zonas y una seria dificultad para su remoción, que estarían asociadas filogenéticamente a la reproducción.

Estadísticamente desde el punto de vista antropométrico se establece para la mujer en comparación con el hombre:

- 13 cm menos en la talla.
- 14 a 18 kg. Menos de peso total.
- 18 a 22 kg. Menos de masa libre de grasa.
- 3 a 6 kg. Más de masa grasa.
- 6 a 10% mayor el porcentaje graso.

La mujer presenta un menor nivel de fuerza que el hombre sobre la base de su menor masa muscular.

CAPITULO II

ALIMENTACIÓN

2.1. ¿Qué es la alimentación?

Al querer definir el término de alimentación podemos encontrar varias teorías que han sido trabajadas por personas experimentadas en el tema que seguidamente presentaremos algunas de ellas.

Según la enciclopedia del deporte y educación física, “La alimentación es uno de los aspectos esenciales de la actividad deportiva de alta competición” (Pág. 544) Según, el Ministerio de Educación (2001), “Los alimentos son los productos naturales o elaborados que ingerimos, los cuales nos proporcionan los nutrientes que necesitamos para sobrevivir” (Pág. 82)

Para Santillana (2012), “La alimentación es el proceso que consiste en incorporar sustancias al cuerpo para obtener de ellos los nutrientes, que necesitamos para crecer, tener energía y conservar la salud”. (Pág.12)

También expresa que casi todos los alimentos que conocemos provienen de los animales y de las plantas, pero también son necesarias otras sustancias, como el agua y las sales minerales.

Mientras que Santillana (2012) explica que “La alimentación es muy importante para nuestra vida. Por ello debemos conocer cuáles son los alimentos más nutritivos que nos da la naturaleza”. (Pág.12)

De todo lo afirmado por los autores, podemos deducir que la alimentación es un proceso que consiste en incorporar a nuestro organismo sustancias, las mismas que luego se convertirán en nutrientes beneficios para nuestra salud y la actividad física.

2.2. Los Alimentos

Los alimentos son sustancias que, introducidas en nuestro organismo, mantienen la vida suministrando los elementos necesarios para la preparación de los tejidos y su crecimiento.

2.3. Clases de Alimentos.

Según la enciclopedia del maestro (2005), existen tres tipos de alimentos. Cada alimento tiene una función especial, por eso los agrupamos así:

2.3.1. Los alimentos constructores, son ricos en proteínas, por ejemplo: la carne, el pescado, el pollo, los huevos, la leche y sus derivados. Estos alimentos te ayudan a crecer y formar los músculos, la sangre, la piel, el pelo.

2.3.2. Los alimentos energéticos, son ricos en grasas, por ejemplo: la mantequilla y el aceite, y ricos en carbohidratos, como: el pan, los cereales, las pastas, el arroz, las menestras, el azúcar y los dulces. Todos estos alimentos te dan energía para jugar, correr, estudiar, hacer deporte, etc. (Pág. 229)

2.3.3. Los alimentos protectores, son ricos en vitaminas y minerales. Las frutas y verduras con vitaminas, que protegen y te mantienen sano. La sal y el agua tienen minerales, que te ayudan a que tu cuerpo funcione bien.

Bingham (1971), menciona que “Podemos agrupar los alimentos por muy diversos criterios. Por ejemplo, algunos son dulces, otros agrios, algunos son viscosos, otros fibrosos; los alimentos difieren también en el color”. (Pág. 229)

2.4. Funciones de los Alimentos.

Según Bingham (1971), “Los alimentos ingeridos por nuestro organismo en cantidad suficiente, realiza las siguientes funciones: Proporcionan energías para el trabajo y calor para mantener la temperatura del cuerpo, forman los tejidos del cuerpo y reparan los ya gastados y regulan las funciones orgánicas”. (Pág. 229)

2.5. ¿Qué son los Nutrientes?

Según Santillana (2008) “Los nutrientes son todas las sustancias que obtenemos a partir de los alimentos y que son necesarias para el correcto funcionamiento del organismo” (Pág. 82)

2.6. Tipos de Nutrientes

Según, el Ministerio de Educación (2001), clasifica a los nutrientes en dos tipos (Pág. 82):

2.6.1. Los macronutrientes, son los componentes mayoritarios de los alimentos. Son las proteínas, los carbohidratos y los lípidos. El agua y la fibra se suelen incluir en este grupo, porque son muy abundantes en los alimentos.

2.6.2. Los micronutrientes, como las vitaminas y los minerales, son sustancias que están presentes en cantidades muy pequeñas en los alimentos, pero que también son imprescindibles para el organismo.

2.7. Clases de Nutrientes

Cuando se quiere mencionar las clases de nutrientes nos encontramos con diferentes clasificaciones que han sido trabajadas por personas experimentadas en el tema, seguidamente presentamos alguna de ellas:

Según el Ministerio de Educación (2001), “Los alimentos que consumimos nos proporcionan los siguientes tipos de nutrientes” (Pág. 3-9).

2.7.1. Carbohidratos

"Proporcionan energía al organismo. Son el combustible que el organismo necesita para realizar sus procesos biológicos, en una cantidad aproximada de 4 calorías por gramo de alimento consumido."(Angel, 2014)

"Los carbohidratos al ser ingeridos por el organismo se transforman en glucosa, producto vital para el mantenimiento de los tejidos, producción de energía, proteínas y el buen funcionamiento del sistema nervioso. "(Angel, 2014)

"La mayor fuente de carbohidratos está en los almidones, como los del trigo, la papa, el maíz, las leguminosas (frijol, pallar) el arroz, la yuca, la oca y cebada. En la

naturaleza también encontramos directamente azúcares, como en muchas frutas (pasas), la miel y el azúcar"(Angel, 2014)

"Este grupo de alimentos incluye el almidón y los azúcares, juntamente con otras varias substancias. Se sabe que sólo contienen los elementos carbono, hidrógeno y oxígeno"(Angel, 2014)

2.7.2. Grasas

"Según, el Ministerio de Educación (2001), Las grasas son las fuentes de energía más eficaces del organismo. Por cada gramo de grasa ingerida, el cuerpo produce más del doble que en los carbohidratos (9 calorías por gramo)"(Angel, 2014)

"Las grasas se pueden obtener de grasa animal como: las carnes, huevos y productos lácteos, las que son conocidas como grasas o aceites saturados. Además, se pueden encontrar otro tipo de grasa las insaturadas en los aceites vegetales, nueves, maní y aceitunas."(Angel, 2014)

Para Bingham (1971) "La palabra grasa se utiliza para designar un grupo de compuestos que son tanto grasas sólidas como aceites líquidos, según sea la temperatura" (Pág. 51 y 52)

2.7.3. Las proteínas

Según, el Ministerio de Educación (2001), "Las proteínas son llamados también alimentos constructores, pues nos proporcionan la materia prima para construir, la estructura corporal, además de reparar los tejidos que se hallan dañados". (Pág. 6)

Por cada gramo de proteína que consumimos producimos 4 calorías, las cuales sólo son utilizadas en situaciones extremadamente críticas, después de consumir los carbohidratos y las grasas. Tanto los alimentos de origen vegetal como los de origen animal proveen proteínas. (Pág. 6 y 7)

Según Bingham (1971), "Como el almidón, las proteínas tienen asimismo moléculas de gran tamaño y también ellas están tomadas de pequeñas unidades, llamadas aminoácidos. Solo hay unos doce aminoácidos corrientes, pero dado que cualquier molécula de proteína puede contener miles de grupos de átomos de aminoácidos, es muy grande la variedad de combinaciones posibles" (Pág. 53 y 54).

2.7.4. Vitaminas

Según el Ministerio de Educación (2001), “Las vitaminas son sustancias orgánicas que se requieren en cantidades pequeñas y constituyen los llamados **protectores** del organismo”. (Pág. 8)

"Las vitaminas realizan funciones bioquímicas específicas e interviene en la formación del tejido sanguíneo, hormonas, sistema nervioso (neurotransmisores) y en el ADN."(Angel, 2014)

"Las vitaminas pueden ser hidrosolubles y liposolubles, es decir, existe un grupo que puede ser disuelta en agua y otras en grasa."(Angel, 2014)

Las vitaminas hidrosolubles son el complejo B (B₁, B₂, B₃, B₅, B₆, B₁₂) y vitamina V
Las vitaminas liposolubles (A, D, E y K) se encuentran en alimentos lípidos.

Las vitaminas A, C y E también cumplen función importante como antioxidantes en la eliminación de radicales libres los que causan daño a la estructura mitocondrial de las células ocasionando su muerte y por consiguiente la muerte de la célula. (Pág. 8 y 9).

2.8. Funciones de los Nutrientes

Según, el Ministerio de Educación (2001), “Los nutrientes nos sirven para las siguientes funciones” (Pág. 82):

2.8.1. Obtener energía, fundamentalmente de macronutrientes como los carbohidratos y los lípidos.

2.8.2. Construir nuestra propia materia, utilizando macronutrientes como las proteínas, algunos carbohidratos y algunos lípidos.

2.8.3. Participación en la regulación de algunos procesos del organismo; necesitamos cantidades muy pequeñas de micronutrientes como las vitaminas y los minerales, sin embargo, su carencia en nuestra dieta produce graves enfermedades. Minerales como el sodio y el potasio intervienen en procesos importantes, como el funcionamiento del sistema nervioso o el control del latido cardíaco.

CONCLUSIONES

- PRIMERO.** La actividad física es un tema fundamental del tratamiento de los trastornos del peso modificando la composición del cuerpo y el funcionamiento del metabolismo y los sistemas, mejorando la relación con la comida y con el propio cuerpo.
- SEGUNDO.** Por ello es que desde esta mejoría se hace posible un tratamiento efectivo a largo plazo que culmine con una modificación de los malos hábitos de cada persona.
- TERCERO.** Con la actividad física constante se producen cambios en el funcionamiento corporal general, entre ellos los más destacados son: aumento de la capacidad de "quemar" la grasa celular; disminución de los niveles de triglicéridos, aumento del HDL (conocido como colesterol bueno) y disminución de la presión arterial.
- CUARTO.** Si nosotros llevamos una buena alimentación, los nutrientes podrán realizar las siguientes funciones en nuestro organismo: proporcionar energía para el trabajo y calor para mantener la temperatura del cuerpo, formar los tejidos del cuerpo y reparar los ya gastados y regular las funciones orgánicas.

REFERENCIAS

Angel. (2014). Nutrición [Entrada de Blog]. Disponible en:<https://musculacioninstantanea.blogspot.com/2014/06/nutricion.html>

Escuela Vasca del Deporte. (s.f). Apuntes Del Bloque Común De Los Cursos De Entrenadores Y Entrenadoras Nivel Ii. Disponible en:<https://es.scribd.com/doc/255761729/Sebentad-Geral-de-Treinadores>

RENDIMIENTO DEPORTIVO

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

| | | |
|---|--|----|
| 1 | cocinayhumor.webcindario.com Fuente de Internet | 3% |
| 2 | www.futsalcinco.com.ve Fuente de Internet | 2% |
| 3 | www.iessagasta.edu.rioja.org Fuente de Internet | 2% |
| 4 | www.buenastareas.com Fuente de Internet | 2% |
| 5 | www.slideshare.net Fuente de Internet | 2% |
| 6 | es.scribd.com Fuente de Internet | 1% |
| 7 | dialnet.unirioja.es Fuente de Internet | 1% |
| 8 | docplayer.es Fuente de Internet | 1% |
| 9 | repositorio.untumbes.edu.pe Fuente de Internet | 1% |

| | | |
|----|--|-----|
| 10 | www.colegio-jaimebalmes.com Fuente de Internet | 1% |
| 11 | aspectospositivosdelaactividadfisica.blogspot.com Fuente de Internet | 1% |
| 12 | valonutritivo-gilber.blogspot.com Fuente de Internet | 1% |
| 13 | www.minedu.gob.pe Fuente de Internet | 1% |
| 14 | www.alimentacion-sana.com.ar Fuente de Internet | 1% |
| 15 | ri.ues.edu.sv Fuente de Internet | <1% |
| 16 | Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante | <1% |
| 17 | Submitted to SEK International Schools Trabajo del estudiante | <1% |
| 18 | upcommons.upc.edu Fuente de Internet | <1% |
| 19 | www.juntadeandalucia.es Fuente de Internet | <1% |
| 20 | es.slideshare.net Fuente de Internet | <1% |
| 21 | uepcportafolio.blogspot.com | |

 Fuente de Internet

<1%

Escribir citas

Activo

Escribir coincidencias + 13 words

Escribir bibliografía

Activo