

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



Nutrición con actividades físicas en los niños de educación inicial.

Trabajo académico presentado para optar el Título Profesional de
Segunda Especialidad en Educación Inicial.

Autora.

Vásquez Tirado Luisa

TUMBES– PERÚ

2018

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN



Nutrición con actividades físicas en los niños de educación inicial.

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

Vásquez Tirado Luisa. (Autora)

Dr. Segundo Alburqueque Silva. (Asesor)

TUMBES– PERÚ

2018



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

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO ACADÉMICO

En Tumbes, a los catorce días de agosto del dos mil dieciocho, se reunieron en un ambiente de la I.E. Aplicación 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, el Dr. Oscar Calixto La Rosa Feijoo, coordinador del programa; representantes de la Universidad Nacional de Tumbes (Presidente), Dr. Raúl Suscunión Ynfante (Secretario) y Mg. Raúl Alfredo Sánchez Ancojima (Vocal), con el objeto de evaluar el trabajo académico denominado: "Nutrición con actividades físicas en los niños de educación inicial", para optar el título Profesional de Segunda Especialidad en Educación Inicial a la señora Vázquez Tirado Luisa

A las QUINCE horas VEINTE 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 BUENO

Por tanto, Vázquez Tirado Luisa, queda APTA, para que el Consejo Universitario de la Universidad Nacional de Tumbes, le expida el título profesional de Segunda Especialidad en Educación Inicial.

Siendo las QUINCE 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 Calixto La Rosa Feijoo.
Presidente del Jurado


Dr. Raúl Suscunión Ynfante.
Secretario del Jurado


Mg. Raúl Alfredo Sánchez Ancojima
Vocal del Jurado

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD

Yo, VASQUEZ TIRADO LUISA estudiante del Programa Académico de Segunda Especialidad de Educación Inicial la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Tumbes.

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autor del trabajo académico titulado: NUTRICION CON ACTIVIDADES FÍSICAS EN LOS NIÑOS DE EDUCACION INICIAL., la misma que presento para optar el título profesional de segunda especialidad.
2. El trabajo Académico no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. El trabajo Académico presentado no atenta contra derechos de terceros.
4. El trabajo Académico no ha sido publicado ni presentado anteriormente para obtener grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a la UNTUMBES cualquier responsabilidad académica, administrativa o legal que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido de El Trabajo Académico, así como por los derechos sobre la obra y/o invención presentada.

Tumbes, _____ de 2018

Firma

VASQUEZ TIRADO LUISA

El presente trabajo dedico a las personas que

Me apoyaron hacer realidad mi segunda
especialidad

En esta universidad de gran prestigio

INDICE

RESUMEN	5
INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO I: conceptos y generalidades de la nutrición deportiva.....	7
1.1. Nutrición.....	7
1.1.1. Alimentación y nutrición: aspectos básicos.....	10
1.1.2. La nutrición a través del tiempo	10
1.1.3. La nutrición en la actualidad	12
1.1.4. Leyes de la nutrición.....	13
1.5. Rendimiento deportivo	14
1.5.1. Factores a considerar	14
1.5.2. “Feed Back”.....	15
1.5.3. Proceso de inhibición	16
CAPÍTULO II: nutrición en el rendimiento deportivo.....	17
2.1. Alimentación y rendimiento deportivo.....	17
2.1.1. Gasto calórico y necesidades energéticas en deportistas	19
2.1.2. Nutrición y rendimiento deportivo	21
2.1.2.1. Los glúcidos.....	21
2.1.2.2. Las proteínas.....	23
2.1.2.3 La glutamina.....	25
CAPITULO III	31
Kioskos y loncheras saludables.....	31
3.1. Kioskos saludables.....	31
3.1.2 cómo lograr tener un kiosko saludable y que aspectos hay que tener en cuenta al implementarlo	32
3.2.Loncheras saludables	33
3.2.2. Beneficios de una lonchera saludable.....	34
3.2.3. Cómo lograr tener una lonchera saludable y qué aspectos tener presente al hacerlo.....	34
CONCLUSIONES.....	39
REFERENCIAS	40

RESUMEN

En la presente monografía tiene el propósito explicar la importancia que tiene la nutrición en las actividades físicas de los niños. La investigación plantea que para tener un buen rendimiento en las actividades físicas, no solo se trata de entrenamiento sino que va de la mano de lo que es la buena alimentación en lo que cabe recalcar que importante que esta lleve una dieta balanceada que proporcione lo adecuado para el buen funcionamiento en el cuerpo del ser humano.

Por la tanto se concluye que la alimentación es un factor importante para llevar a cabo las actividades físicas que pueden darse en los diferentes sectores y que así mismo este es importante realizarlo ya que es uno de los pilares del estilo de vida cardiosaludable.

PALABRAS CLAVE: Nutrición, Educación Física, Educación Inicial

INTRODUCCIÓN

Los “estudios realizados durante la última mitad del siglo XIX y el primer cuarto del siglo XX, revelaron que las proteínas cumplían un papel mucho más pequeño y pasaron de ser el combustible principal a no tener virtualmente ninguna contribución” (Callegari & Campos, 2003, p. 18).

“Todo se confirmó en estudios que, valorando el cociente respiratorio, demostraron que la grasa era el substrato energético principal en reposo y en ejercicio de baja intensidad. Comenzando a los años 70, numerosos estudios demostraron que la constitución de una buena dieta determinada por un ingesta equilibrada de carbohidratos y grasas como así también de proteínas”. (Callegari & Campos, 2003, p. 19)

“Por el contrario, una dieta desequilibrada que contenga exceso de algunos alimentos y deficiencias en otros, seguramente causará en un determinado momento diferentes trastornos orgánicos” (Callegari & Campos, 2003, p. 20) .

La nutrición es un proceso integrado dentro del organismo con todos los sistemas ya que todos nosotros necesitamos energía necesaria para las funciones orgánicas y los materiales plásticos para el crecimiento y remodelación corporal.

González-Pérez (2002) como se citó en Hernández (2013) señaló que tratándose del ser humano, especialmente para los infantes de los primeros años, la alimentación es muy importante, mediante el cual el sujeto en su entorno, de manera activa o pasiva realiza diferentes actividades que va consumiendo gran cantidad de proteínas, vitamina, minerales, carbohidratos, etc.

Pues “la importancia del consumo de carbohidratos, proteínas y grasas despierta gran incertidumbre desde tiempos remotos. (...) Desde esos tiempos, ya se planteaban la importancia o no de un consumo extra de proteínas” (Callegari & Campos, 2003, p. 18).

“En los últimos tiempos, el papel que desempeña la nutrición dentro de un entrenamiento para mejorar el rendimiento deportivo ha logrado una importancia considerable” (Callegari & Campos, 2003, p. 19).

Por tal motivo el presente trabajo monográfico trata de explicar la importancia que tiene la buena alimentación y la nutrición en los niños de educación Inicial durante las diferentes actividades que realizan.

El presente trabajo académico persigue objetivos que lo guían en su desarrollo y entre ellos tenemos al **OBJETIVO GENERAL**: Comprender la importancia de la nutrición con actividad física en los niños de educación inicial; asimismo, tenemos **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**: 1. Entender el papel de los padres en la nutrición de los niños con actividad física, también 2. Conocer el marco conceptual de la nutrición y la actividad física.

CAPÍTULO I:

CONCEPTOS Y GENERALIDADES DE LA NUTRICIÓN DEPORTIVA

1.1. Nutrición.

“Los alimentos aportan básicamente la energía para las funciones orgánicas y los materiales plásticos para el crecimiento y remodelación corporal. La serie de fenómenos por los cuales el organismo utiliza los alimentos que ingiere se denomina proceso de nutrición. Este proceso es el que determina el estado de nutrición como resultante del balance entre la ingesta y el consumo de nutrientes” (Martínez & Pedrón, 2010, p. 67).

Leiva y Terrado (2011) como se citó en Callegari y Campos (2003) expresaron que la nutrición es “un proceso integrado dentro del organismo, integrado con todos los sistemas ya que todos ellos necesitan energía. La nutrición es un complejo sistema de mecanismos físicos y químicos constituido de forma interactiva con todas las demás funciones del organismo” (p. 17).

“La nutrición ha sido marcada por una tendencia, muy frecuente, que determinó hacer de la misma un compartimiento estanco no permitiendo aprovechar sus conocimientos para la mejora del rendimiento deportivo” (Callegari & Campos, 2003, pp. 17-18).

1.1.1. Alimentación y nutrición: aspectos básicos

“Tratándose del ser humano, la alimentación constituye el proceso constituye el proceso mediante el cual el sujeto se procura en su entorno , de manera activa o pasiva , los alimentos contenedores de las categorías químicas alimentarias y nutrimentales que necesita para satisfacer los requerimientos de energía y sustancias de su organismo , para alcanzar y mantener en el tiempo y en el espacio, el mayor grado de competitividad biológica o capacidad de enfrentar

adaptivamente los cambios que se puedan producir en el entorno ecológico del mismo. (González-Pérez (2002) como se citó en Hernández, 2013, p. 87)

“Por su parte, la nutrición como proceso posee una extraordinaria complejidad biológica y se refiere a la distribución, utilización, transformación, almacenamiento y/o eliminación de los nutrimentos y otras sustancias en el organismo. Involucra a la función metabólica celular y no es susceptible de ser cambiada; es decir, en si constituye un hecho imprescindible para sostener la vida, aun cuando recibe la influencia de los cambios en el régimen de alimentación, cuyo reflejo se da en el estado nutricional”. (González-Pérez (2002) como se citó en Hernández, 2013, p. 87)

“El organismo obtiene sus nutrimentos o sustancias químicas nutrimentales de los alimentos ingeridos con la dieta diaria, que incluye tanto macronutrientes (...); entre los primeros se encuentran los glúcidos, lípidos y proteínas y en el segundo grupo se encuentran las vitaminas y los minerales .se debe aclarar que, junto al oxígeno y el agua, son los nutrimentos de mayor importancia para el organismo”. (Hernández, 2013, pp. 87-88)

De acuerdo con González-Pérez y Marcos (2008) como se citó en Hernández (2013) nutrimento son:

“... las sustancias químicas abastecedoras y sostenedoras de la función metabólica (o metabolismo), de aquí la importancia capital que tiene el hecho de que sean consumidos y absorbidos en las cantidades absolutas y relativas requeridas, de manera tal que estén biodisponibles para las células de los diferentes tejidos y órganos que integran en su conjunto el biosistema humano, según sus necesidades...” (p.88)

“Es decir, nutrimento es toda sustancia o especie química contenida en los alimentos –o en el entorno (oxígeno)– que un organismo necesita para lograr sostener, en el tiempo y en el espacio, todas sus estructuras y la fisiología de sus órganos y subsistemas de órganos”. (Hernández, 2013, p. 88)

Así, señalaron González-Pérez (2002) como se citó en Hernández (2013)

“[Que] la biodisponibilidad energética será la cantidad de energía, o equivalente neto del total, ingerida con la dieta que la unidad celular puede utilizar para la realización de trabajo útil, intrasistémica o sobre su entorno. Así

mismo, la biodisponibilidad nutrimental es la cantidad efectiva de un nutrimento en particular que la célula podrá captar de su entorno y utilizar en su función metabólica”. (p. 88)

“La ausencia de algún tipo de nutrimento de manera regular en la ración diaria de alimentos o disminución por debajo de un límite mínimo, relativamente prolongados estas pueden tener un efecto crónico y comprometer el desarrollo normal del individuo o de las actividades que ejecuta, ya que dichos nutrimentos son responsables de la función de los alimentos; por lo que se pueden conceptualizar como elementos simples y absorbibles imprescindibles para el adecuado funcionamiento del individuo”. (Hernández, 2013, p. 88)

Lo anterior, de acuerdo con Hernández (2013) “significa que el hombre, como ente biológico, necesita para su subsistencia de nutrientes o materias prima que les son indispensables como artículos químicos alimentarios, los cuales son incorporados y transformados en el subsistema digestivo” (p. 89).

“Así, las unidades o sillares estructurales componentes de las macromoléculas contenidas en los alimentos combinados para constituir las proteínas y/o péptidos (enlaces peptídicos), grasas (enlaces estéricos) y glúcidos (enlaces glucósidicos) están unidas por enlaces anhidros, su ruptura implica un desdoblamiento hidrolítico con adición de una molécula de agua, por la acción catalítica de las enzimas contenidas en los juegos digestivos”. (Hernández, 2013, p. 89)

“Tales nutrientes son incorporados por el organismo con los alimentos en la ración que conforma su ingesta, regularmente relacionada a hábitos o preferencias enmarcados en su dieta diaria, considerándose a la misma como un régimen, método o modelo alimenticio” (Hernández, 2013, p. 89)

González-Pérez y Marcos (2008) como se citó en Hernández (2013) afirmaron que “una dieta es un conjunto de alimentos que, además de llenar los requisitos de la palatabilidad y satisfacción, debe contribuir con los nutrientes requeridos por el hombre para que este pueda cumplir sus funciones fisiológicas de crecimiento y desarrollo” (p. 89).

“De ahí que se plantea que la dieta debe ser balanceado. Según Rodríguez-Marcos (2008), “...la dieta...balanceada...desde el punto de vista conceptual,

es la cantidad y calidad de alimentos que debe ingerir el individuo para satisfacer sus reales necesidades de energía y nutrimentos en un intervalo de tiempo determinado, fijado éste en 24 horas...sólo esta es capaz de alimentar debidamente la función metabólica general de la persona, según el patrón metabólico que la misma ha de sostener para enfrentar auto regenerativamente los cambios o variaciones de energía y sustancias, y de cualquier naturaleza en definitiva, que puedan sucederse en el entorno de la misma” (Hernández, 2013, p. 89)

González-Pérez y Marcos (2008) como se citó en Hernández (2013) “consideran que una dieta sea balanceada o normal debe cumplir ocho requisitos fundamentales” a saber:

- “Ser adecuada, es decir, ajustarse a la etapa de la vida, al sexo y al estado funcional (fisiológico) del sujeto” (p. 90).
- “Ser suficiente, que equivale a decir proporcione las cantidades de energía y nutrimentos que las células de los diferentes tejidos y órganos del cuerpo puedan necesitar” (p. 90).
- “Ser variada, o lo que es lo mismo, en la dieta deben figurar categorías químicas alimentarias que procedentes de diferentes fuentes (animal y vegetal) y de distinta naturaleza, aseguren en su conjunto las demandas energéticas y sustanciales de las células a nivel tisular y orgánico”. (p. 90)
- “Ser equilibrada, constituye posiblemente el requisito más difícil de cumplimentar tratándose de una dieta balanceada. En su esencia, significa que cada componente alimentario y nutrimental debe estar presente en la dieta ingerida por el sujeto en determinadas cantidades absolutas y relativas, con lo cual se evitaría el estrés de cualquier ruta metabólica a nivel tisular-orgánico”. (p. 90)
- “Ser ingerida de forma fraccionada (preferiblemente en seis “pequeñas” porciones) donde cada una de las fracciones debe contribuir a la satisfacción de una determinada cantidad porcentual de la necesidad energética total del individuo para 24 horas” (p. 90).
- “Suministrar determinadas cantidades y tipos de fibra dietética” (p. 90).

- “Proporcionar determinadas cantidades y tipos de sustancias fitoquímicas con diferentes capacidades y poderes antioxidantes” p. 91).
- “Ser inocua (no provocar enfermedad)” (p. 91)

1.1.2. La nutrición a través del tiempo.-

“La importancia del consumo de carbohidratos, proteínas y grasas despierta gran incertidumbre desde tiempos remotos. La relación estrecha de la nutrición con el rendimiento deportivo, es uno de los temas que genera más debates dentro de la comunidad científica. El valor que tienen los principios inmediatos y su combinación en el rendimiento deportivo, en el proceso de preparación del deportista, se remonta a los antiguos griegos. Desde esos tiempos, ya se planteaban la importancia o no de un consumo extra de proteínas. Desde entonces se creía que una alta ingesta de proteínas ayudaba a aumentar el tamaño y la fuerza muscular”. (Callegari & Campos, 2003, p. 18)

“Aun en el siglo pasado se creía que el aumento del consumo de proteínas proveía al cuerpo de energía necesaria para mejorar el rendimiento deportivo, pero debido a esto los deportistas de esa época consumían grandes cantidades descuidando los carbohidratos y a las grasas”. (Callegari & Campos, 2003, p. 18)

“Sin embargo, estudios realizados durante la última mitad del siglo XIX y el primer cuarto del siglo XX, revelaron que las proteínas cumplían un papel mucho más pequeño y pasaron de ser el combustible principal a no tener virtualmente ninguna contribución”. (Callegari & Campos, 2003, p. 18)

“Como consecuencia de esto, a lo largo de las primeras tres cuartas partes del siglo, los trabajos orientados hacia la nutrición deportiva se concentraron en analizar la importancia metabólica de los carbohidratos y las grasas, ignorando casi por completo la verdadera importancia de las proteínas”. (Callegari & Campos, 2003, p. 18)

“Los estudios más recientes han demostrado, retomando viejas teorías, que las necesidades proteicas de los deportistas fuerza y de resistencia deben ser mayores que los de una persona sedentaria. Demostraron además, que los requerimientos dependen del tipo de deporte que se realice y del programa de entrenamiento”. (Callegari & Campos, 2003, pp. 18-19)

“La grasa como fuente energética requiere de gran importancia en los ejercicios de larga duración. Esto es conocido desde que estudios realizados en aves y peces migratorios, confirmaron que estos animales en sus largos viajes, tienen como principal fuente energética la grasa. También se conoce desde los primeros exploradores polares (que utilizaban en sus expediciones una alimentación muy rica en grasas) que en el hombre, es también la fuente principal de energía para largos desplazamientos”. (Callegari & Campos, 2003, p. 19)

“Todo se demostró en estudios que, valorando el cociente respiratorio, demostraron que la grasa era el substrato energético principal en reposo y en ejercicio de baja intensidad. Comenzando a los años 70, numerosos estudios demostraron que la constitución de una buena dieta determinada por un ingesta de carbohidratos y grasas como así también de proteínas”. (Callegari & Campos, 2003, p. 19)

1.1.3. La nutrición en la actualidad.-

“En los últimos tiempos, el papel que desempeña la nutrición dentro de un entrenamiento para mejorar el rendimiento deportivo ha logrado una importancia considerable. La escasa conciencia nutritiva de nuestros deportistas y de la población en general es un factor determinante que se ve plasmado durante la actividad física”. (Callegari & Campos, 2003, p. 19)

“Todas las células necesitan energía y si bien, en un determinado deporte, un sistema se manifiesta con mayor magnitud que otro es, al fin y al cabo, todo el organismo quien de una forma u otra interviene” (Callegari & Campos, 2003, p. 19).

Leiva y Terrado (2001) como se citó en Callegari y Campos (2003) señalaron que “los mecanismos de producción de energía por parte de la célula, son los responsables últimos del rendimiento deportivo y en ellos están las razones postreras de los éxitos o fracasos del entrenamiento de competición” (pp. 19-20).

La nutrición, afirman Callegari y Campos (2003), “es importante en cuanto a los mecanismos de producción de energía para la realización de los entrenamientos, sino que también participa estrechamente en los procesos de recuperación de capital importancia en la planificación deportiva” (p. 20).

“Es importante tener un conocimiento detallado de las necesidades nutritivas que se manifiestan en un determinado esfuerzo. El cumplimiento de las necesidades básicas nutritivas en las distintas disciplinas no tan sólo comporta una mejoría en el rendimiento atlético sino que en ocasiones puede evitar situaciones de alto riesgo. Las restricciones calóricas de ciertos deportes y la imposibilidad de controlar lo que realmente se comen, puede colocarnos en una situación de desventaja. Las anemias nutricionales que afectan a los deportistas, son algo frecuente. Generalmente se le atribuye esto al deporte, pero más bien, responde a incorrectos planes alimenticios. Teniendo en cuenta lo antes dicho, junto al requerimiento calórico del atleta, dan a la nutrición un aspecto preventivo sumamente importante” (Callegari & Campos, 2003, p. 20). “Los alcances preventivos de la nutrición no sólo afectan a los deportistas sino también a la población en general. Todos deberíamos disponer de una dieta equilibrada que contengan los elementos nutritivos de cada uno de los distintos grupos de alimentos”. (Callegari & Campos, 2003, p. 20)

“Por el contrario, una dieta desequilibrada que contenga exceso de algunos alimentos y deficiencias en otros, seguramente causará en un determinado momento diferentes trastornos orgánicos” (Callegari & Campos, 2003, p. 20).

“Un plan nutricional ideal debe ser aquel que contenga un equilibrio de los elementos nutritivos y también en el contenido calórico, teniendo en cuenta para esto el tipo de actividad física que realiza cada individuo (laboral, deportiva, educativa, etc.)” (Callegari & Campos, 2003, p. 20).

“Con una dieta adecuada y suficiente se podrían solventar todas las necesidades calóricas de nuestro organismo, pero la tras culturalización alimentaria en la cual estamos inmersos, especialmente en las grandes ciudades, no nos permite mantener una apropiada alimentación. El surgimiento de los denominados “Fast Food” ha elevado, indudablemente, el porcentaje graso de nuestra ingesta, no permitiendo mantener los parámetros ideales y necesarios para un correcto funcionamiento energético”. (Callegari & Campos, 2003, p. 21)

“El gasto energético de una persona sedentaria varía entre 2000 y 2800 calorías diarias. El tipo de actividad física que se realice aumentará el requerimiento dependiendo de la duración intensidad y tipo de deporte. Probablemente la

mayoría de los deportistas deben aumentar su consumo calórico teniendo en cuenta las proporciones de los macro y micro nutrientes. Muchas veces se intenta compensar el gasto energético mediante el consumo de alimentos suplementarios tipo snack, que si bien son ricos en energía el mayor porcentaje de esta proviene de las grasas y no contienen generalmente las cantidades adecuadas de vitaminas, minerales y fibras”. (Callegari & Campos, 2003, p. 21)

1.1.4. Leyes de la nutrición.-

Roberti (2003) como se citó en Hernández (2013), expresó que “atendiendo a la importante función de los alimentos en el organismo, [se] han descrito las siguientes leyes de la nutrición”:

1. “Primera ley o ley de la cantidad: la cantidad de los alimentos debe ser suficiente para satisfacer las necesidades energéticas del individuo y mantener su equilibrio” (p. 92).
2. “Segunda ley o ley de la calidad: el régimen alimentario debe ser completo para ofrecer al organismo, en su carácter de unidad indivisible, todas las sustancias que lo integran, llamadas nutrientes básicos o esenciales, tales son: proteínas, lípidos, glucósidos o carbohidratos, vitaminas, minerales y agua”. (p. 93).
3. “Tercera ley o ley de la armonía: las cantidades de los diversos nutrientes que integran la alimentación deben guardar una relación de una determinada proporción entre sí” (p. 93).
4. “Cuarta ley o ley de la adecuación: es quizá la más importante a tener en cuenta para la realización de una dieta, porque es la contempla al individuo en su conjunto, adecuando la alimentación a sus gustos, hábitos, tendencia, su situación socioeconómica y cultural, su realidad laboral, actividad física, edad, sexo, entre otros factores. Debe tenerse en cuenta, entre los requerimientos nutricionales, las necesidades básicas emocionales del individuo, elemento de importancia vital en la niñez y la adolescencia, que comprende no solo con que se alimenta, sino como se hace”. (p. 93)

1.2. Rendimiento deportivo.-

“El rendimiento se puede definir tanto como un valor que mide (resultados) así como un concepto sin valor (mecánico). El rendimiento deportivo nace durante una acción deportiva, la cual especialmente en una competencia deportiva, se expresa en niveles, los cuales valoran los movimientos de la acción según reglas previamente establecidas” (Sánchez & Buñay, 2011, p. 28).

“Mecánicamente se define al esfuerzo deportivo como el trabajo ejecutado en un determinado período: $\text{rendimiento} = \frac{\text{trabajo}}{\text{duración del trabajo}}$. En el sentido más amplio y sobre todo en los deportes de masas, el rendimiento se considera no solamente como el resultado de una acción sino también se incluyen en la valoración del rendimiento, además de la definición del concepto, el método y el esfuerzo individual que produjo un determinado resultado”. (Sánchez & Buñay, 2011, p. 28)

1.2.1. Factores a considerar.-

“El rendimiento deportivo depende de varios factores y no solo de uno, son muy pocos lo que llegan a la cima, y menos aún, los que saben mantenerse en ella. El joven deportista puede tener o no tener éxito en función de unas variables, cuantas más tenga a su favor y más controle más posibilidades tendrá para triunfar”. (Sánchez & Buñay, 2011, p. 28)

Sánchez y Buñay (2011) señalaron que estos factores son los siguientes:

- “Características genéticas.
- Nutrición.
- Entorno familiar, amigos.
- Entrenadores y formadores en general.
- Posibilidad de entrenar con el material e instalaciones óptimas
- Entorno económico
- Entorno geográfico
- Capacidad psicológica (para aguantar el estrés, la presión, de sacrificio)
- Capacidades técnicas” (p. 28).

1.2.2. “Feed Back”.-

“Cualquier tipo de aprendizaje deportivo tendrá dos bases de apoyo fundamentales, la física y la psicológica. El entrenador será quién por medio de su experiencia e inteligencia contribuirá al desarrollo de ambas. En este proceso triple, entrenador-atleta- deporte, al aprendizaje de las destrezas naturales, se le sumarán otras adicionales que serán descubiertas en el mismo proceso”. (Sánchez & Buñay, 2011, p. 29)

“En este, el “feed-back” (entendiéndolo como la información que se recibirá sobre la calidad de la actividad), actuará como otro modelo eficaz de control, ya que será conociendo los aciertos y errores que el atleta mejorará su ejecución, desarrollando con mayor integridad todo su potencial. Tanto es necesario poseer un feed-back de las conductas de éxito como las de error o fracaso”. (Sánchez & Buñay, 2011, p. 29)

“La experiencia ha demostrado que desde el inicio hasta la madurez deportiva, el feed back es importante en cualquier deporte y para cualquier deportista. El feed back acompañará tanto a la evolución como al grado de experiencia del deportista, ya sea este “amateur” o profesional, modificando positivamente la ejecución, y prestando en forma indirecta a los factores que ayudarán a un deportista a convertirse en líder”. (Sánchez & Buñay, 2011, p. 29)

“Hasta los mejores deportistas del mundo precisan de entrenadores, quienes como un fiel espejo devuelvan un feed back como retroalimentación positiva enriqueciendo la conducta de los mismos” (Sánchez & Buñay, 2011, p. 29).

“Obviamente que, a mayor juventud, mayor necesidad de ajuste existirá desde el entrenador para con sus discípulos en el proceso evolutivo de los mismos, un feed back eficaz, tarea que de hecho no es sencilla y que requiere experiencia e inteligencia, formará parte de un reforzamiento positivo pero para que actúe consecuentemente se deberá contar con la colaboración del mismo deportista y su capacidad de percepción, comprensión, reflexión, adaptación y su buena voluntad”. (Sánchez & Buñay, 2011, p. 30)

1.2.3. Proceso de inhibición.-

“Es común encontrar en el proceso de retroalimentación un fenómeno psicológico que reduce en forma significativa el rendimiento en el deporte. Este fenómeno es conocido como inhibición y puede tener origen en factores inconscientes de la personalidad. Su periodo de duración estará en relación directa con su profundidad, sus causas y su persistencia en el campo personal”. (Sánchez & Buñay, 2011, p. 30)

“La inhibición puede emerger tanto al principio de la actividad como cada vez que el atleta se encuentre con tareas novedosas. Aparece también en forma ocasional sin motivo aparente o bien en las series con un alto grado de repetición. De por sí el proceso inhibitorio es un freno para el rendimiento y para la creatividad del deportista, el proceso inhibitorio ha tomado diversas áreas de la personalidad pero muy especialmente aquellas que tienen que ver con los logros y los éxitos”. (Sánchez & Buñay, 2011, p. 30)

“La experiencia ha mostrado que las repeticiones extremas son favorecedoras de la inhibición y la consecuente baja de rendimiento. Inclusive todo muestra que el entrenamiento parcial de cada deporte, con un tiempo pautado, para después unir todas las destrezas complementarias del mismo, otorga seguridad y eficacia”. (Sánchez & Buñay, 2011, p. 30)

“Estos aspectos físicos tienen una inmediata correlación con lo psicológico, existe en el repetir durante mucho tiempo una misma actividad, un algo de castigo que es captado por la persona en forma inconsciente como algo merecido, factor que opera en forma negativa en el entrenamiento” (Sánchez & Buñay, 2011, p. 30)

“Toda esta actividad en mucho puede compararse a la orquesta y a su director en el estudio de una obra musical, donde son aprendidas cada una de las partes por separado para finalmente unirse en una interpretación con sentido global. He aquí donde se cumple sin duda aquello de que la totalidad no es la suma de las partes, sino la integración de las mismas”. (Sánchez & Buñay, 2011, p. 31)

CAPÍTULO II:

NUTRICIÓN EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO

2.1. Alimentación y rendimiento deportivo.-

Según Barbany (1990) como se citó en Hernández (2013):

“Las primeras referencias acerca de la relación entre la alimentación y el rendimiento en las actividades deportivas de los niños se remontan a la antigua Grecia, dirigidas a los participantes en los primeros Juegos Olímpicos y alcanzan un extremo tal de sofisticación que llegaron a definir alimentos y combinaciones particulares para su ingestión, así como recetas o pócimas para incrementar el mismo, a manera de “ayudas ergogénica”. (p. 93)

“Así, se consideraba que la carne de cabra era la idónea para los saltadores, la de toro para los corredores y la de cerdo para los luchadores. Solo con el desarrollo científico técnico y la aplicación de las ciencias en las diferentes ramas de la vida, se ha demostrado el importante papel de la nutrición en el rendimiento deportivo. (pp. 93-94)

“Al respecto, Maughan, Depiesse & Geyer (2007), expresan “...los alimentos que un atleta escoge harán mella en su ulterior actuación. No porque puedan compensar la ausencia de talento o una falta de entrenamiento, sino porque ayuda lo talentoso y al atleta motivado a aprovechar bien su potencial”. (Como se citó en Hernández, 2013, p. 94)

“De acuerdo con ello, todo el andamiaje del rendimiento físico deportivo tiene su base en la nutrición adecuada, debido a que la realización de ejercicios físicos y su sostenimiento en el tiempo, está finalmente condicionado por la ingesta energético nutrimental, porque la producción de energía metabólica utilizable por el organismo para poder efectuar un esfuerzo físico de cierta intensidad y/o duración depende de la disponibilidad y utilización de reservas

energéticas, principalmente glucógeno –muscular y hepático– y grasas”. (Hernández, 2013, p. 94)

“Una nutrición adecuada es una condición previa para equilibrar la pérdida hídrica y electrolítica y la rápida reposición de los sustratos energéticos utilizados durante el ejercicio, potenciando los procesos anabólicos y propiciando así la recuperación y disposición física hacia nuevas sesiones de entrenamiento o competición (Vallejo, 2000, p. 106); por lo que cumplir con pautas correctas de alimentación es un requisito fundamental, no sólo para una vida sana, sino para poder lograr mejor rendimiento en la competencia deportiva”. (Hernández, 2013, p. 94)

“La alimentación del deportista debe tener una adecuación específica, adaptada al estado nutricional y composición corporal de este, así como al tipo de actividad física que desarrolla en cuanto a intensidad, tiempo de duración y condiciones ambientales en que esta se ejecuta. Estos hechos son reconocidos desde la antigüedad”. (Hernández, 2013, p. 94)

“Así, según Houtkooper, Maurer & Nimmo (2007) “... las necesidades nutritivas de los atletas difieren con los períodos de entrenamiento, la competencia, las temporadas bajas y con la transición entre unos y otros”. (Como se citó en Hernández, 2013, pp. 94-95)

“Se reconoce que la nutrición es uno de los tres factores que marcan la práctica del deporte, los otros son los factores genéticos particulares del atleta y el tipo de entrenamiento realizado. Los alimentos que se incluyen en una dieta deportiva atienden a tres objetivos básicos: proporcionan energía, proporcionan material para el fortalecimiento y reparación de los tejidos, mantienen y regulan el metabolismo. No existe una dieta general para los deportistas, cada deporte tiene unas demandas especiales y una nutrición específica”. (Hernández, 2013, p. 95)

“Por su parte, Centelles y Lancés (2004) plantean “...la nutrición juega un papel importante en el desempeño de un atleta y en los resultados finales que este obtenga...puede alterar la capacidad de entrenamiento a través de su papel en el mantenimiento de un óptimo estado de salud. De esta manera se pueden asegurar todas las adaptaciones del cuerpo al ejercicio, tales como el aumento

en la necesidad del oxígeno para los músculos en ejercicio, y el aumento en la ruptura de sustratos energéticos”. (Como se citó en Hernández, 2013, p. 95)

“Otros autores como Vallejo (2000) sugieren que una nutrición adecuada durante la infancia y la adolescencia del practicante de actividad física deportiva sistemática, es esencial para todas las fases del crecimiento físico y mental, y destaca que el consumo inadecuado de calorías durante el entrenamiento deportivo afectan los niveles de somatomedina, además de provocar debilidad muscular, disminución en la densidad ósea, pérdida de hierro y calcio, y en las féminas irregulares menstruales”. (Como se citó en Hernández, 2013, p. 95)

“El rendimiento físico deportivo es el resultado de la convergencia diversos factores, donde el tiempo de entrenamiento y preparación pueden verse malogrados por una alimentación incorrecta o por deshidratación; sin embargo, esta relación rendimiento-alimentación no es del todo comprendida, hasta el punto que diversos estudios refieren que la alimentación que actualmente siguen algunos "campeones" no difieren de la dieta de la población general y en algunos casos es más desbalanceada y monótona”. (González-Gross et al. (2001) como se citó en Hernández, 2013, pp. 95-96)

2.1.1. Gasto calórico y necesidades energéticas en deportistas.-

De acuerdo con González y Gutiérrez et al. (2001) como se citó en Hernández (2013):

“La ingesta energética diaria adecuada para un deportista es la que mantiene un peso corporal adecuado para un óptimo rendimiento y maximiza los efectos del entrenamiento. Es teóricamente posible considerar unas pautas generales de incremento calórico que, en comparación con la población sedentaria, es necesario aportar en función del tipo de actividad realizada y tiempo que se dedica a realizar dicha actividad. En nuestra opinión, estas pautas resultan de poca utilidad práctica ya que la cantidad de energía consumida depende en gran medida de las características del propio deportista (edad, sexo, peso, altura, estado de nutrición y entrenamiento) y del tipo, frecuencia, intensidad y duración del ejercicio, así como de condiciones ambientales a las que se realiza dicho ejercicio. Por tanto, cada deportista ajustará el aporte de energía

aumentando o disminuyendo las cantidades ingeridas según sus necesidades individuales, recomendándose, en términos generales, la ingesta de 45-50 kcal/kg de peso corporal / día para los deportistas que entrenen durante más de 75-90 min/día”. (p. 98)

“Sin embargo, existen razones para asegurar que los requerimientos de energía de los adolescentes y jóvenes practicantes de deportes son diferentes a los de los adultos (Hodgson, 2002a). Así, el costo energético de la caminata o la carrera a cualquier velocidad, cuando se calcula por kg de masa corporal, es considerablemente mayor en niños que en adolescentes y en estos que en los adultos, y en general mientras más joven es el organismo, su costo relativo es mayor” (Cardinali (1991); Zintl (1991) como se citó en Hernández, 2013, pp. 98-99)

“La principal razón para este “desgaste” relativo de energía es la falta de una adecuada coordinación entre los grupos de músculos durante la caminata y la carrera; de hecho, los músculos antagonistas, particularmente en su primera década de vida, parecen no relajarse lo suficiente mientras los músculos agonistas se contraen, patrón denominado "co-contracción" que requiere energía metabólica adicional, lo cual los hace menos eficientes. Otra posible razón para este alto costo metabólico es un mayor costo de energía biomecánica debido a una mayor frecuencia de zancadas o la descoordinación relativa entre ellas”. (Cardinali (1991); Bar-Or (2000) como se citó en Hernández, 2013, p. 99)

“Es probable que el costo de energía disminuya a medida que aumenta la eficiencia de la ejecución de una rutina específica de ejercicio; sin embargo, los datos experimentales ofrecen resultados poco consistentes con relación a tales efectos en los deportistas jóvenes”. (Bar-Or (2000); Del Castillo (2004) como se citó en Hernández, 2013, p. 99)

“Los análisis de los datos sobre respiración, las concentraciones potenciales de grasa y carbohidratos en la sangre y las actividades de las enzimas musculares, sugieren que durante el ejercicio prolongado los niños usan relativamente más grasa y menos carbohidratos que los adolescentes y que los más jóvenes dentro

de este último grupo, tienen igual comportamiento respecto a los mayores”. (Ossorio (2003) como se citó en Hernández, 2013, p. 99)

“Así mismo, durante actividades cortas e intensas los niños y adolescentes jóvenes parecen depender más del metabolismo aeróbico, en el cual la grasa es la principal fuente de energía, que del metabolismo anaeróbico en el que el glucógeno muscular es la fuente de energía predominante (Prat & Coll, 1987, p.261). Tampoco se ha determinado si el hecho de que usen las grasas preferiblemente como sustrato energético tiene algunas implicaciones para las recomendaciones nutricionales. De la misma forma, no existen evidencias para sugerir que los jóvenes deportistas o no deportistas deban consumir más del 30% del total de su ingesta de energía como grasa”. (Del Castillo (2004) como se citó en Hernández, 2013, pp. 99-100)

2.1.2. Nutrición y rendimiento deportivo.-

Hernández (2013) señaló que “al igual que los adultos, los adolescentes y niños deportistas necesitan una nutrición adecuada para mantener la salud y optimizar el rendimiento, pero a diferencia de aquellos, además, deben cubrir las necesidades del crecimiento y desarrollo” (p. 100).

De acuerdo con Del Castillo (2004) como se citó en Hernández (2013) “los niños y adolescentes deben conservar un balance de nitrógeno positivo (esto es, una ingesta mayor a su utilización) para mantener el crecimiento y desarrollo de los órganos y tejidos del cuerpo” (p. 100).

Así, según Hernández (2013) “entre los alimentos energéticos se encuentran los glúcidos o sacáridos, las proteínas y los lípidos o grasas, considerados todos como macronutrientes por la cantidad neta del material aportado a la dieta” (p. 100).

2.1.2.1.Los glúcidos

“Los glúcidos se han conceptualizado en una clasificación simple que toma como principio la capacidad absorptiva del organismo; de este modo se han jerarquizado en dos grandes grupos, los glúcidos simples (monosacáridos y disacáridos) y los glúcidos complejos (polisacáridos)” (Hernández, 2013, p. 100).

“Los glúcidos –popularmente denominados carbohidratos (CHO)– constituyen la principal fuente de energía del hombre para el trabajo muscular, debido a su

rápida movilización, fácil degradación y capacidad de utilización tanto en condiciones aerobias como anaerobias; interviniendo además en las funciones metabólicas con un efecto de ahorro y conservación de las proteínas corporales, así como facilitadores metabólico de los lípidos. Además la glucosa sanguínea el combustible casi exclusivo utilizado por el tejido nervioso y los eritrocitos”. (Hernández, 2013, p. 101)

“Al respecto se plantea que de existir un insuficiente suministro de los mismos o incluso un trastorno del metabolismo de la glucosa, no hay biodisponibilidad energética suficiente para las neuronas y glías, afectando su integridad estructural y funcional, con una ruptura del equilibrio biodinámico del sistema nervioso central (SNC); lo que representa en sí mismo una agresión que genera respuestas patológicas que pueden agravar la existencia celular y las respuestas psicomotrices del individuo y, por tanto, el rendimiento deportivo”. (Hernández, 2013, p. 101)

“Siendo considerado por Reimers, Ruud & Grandjean (2004), que “...lo esencial de los carbohidratos para la performance deportiva radica en el hecho que el glucógeno es la fuente de energía primaria para el ejercicio moderado a intenso”. (Como se citó en Hernández, 2013, p. 101)

Por otra parte, Delgado (2006) como se citó en Hernández (2013) plantea:

“[Que] ...se debe considerar a los carbohidratos como los nutrientes más importantes en la alimentación del deportistas, dado que son los que, por una parte, limitan más el rendimiento deportivo y, por otra parte, son los que se deben consumir en cantidades más elevadas..., su ingesta para la persona deportista debe estar entre el 55% y el 65% de la energía total de la dieta”.

Según González-Gross et al. (2001) como se citó en Hernández (2013):

“...la mayoría de los deportes se realizan a intensidades superiores al 60-70% del VO_{2max} , es decir, cerca del límite de la capacidad máxima de absorción de oxígeno del organismo, por lo que la fuente energética principal son los carbohidratos provenientes del glucógeno muscular glucosa sanguínea... (p. 5)”. (p. 102)

“Al respecto Segura (2001) señala “...con una dieta rica en glúcidos el organismo utiliza una mayor proporción de glucosa como sustrato energético,

siendo capaz de mantener un ritmo de esfuerzo elevado durante un tiempo más prolongado que cuando la dieta contiene la proporción habitual de hidratos de carbono, la diferencia es todavía más marcada...cuando la dieta es baja en glúcidos, en cuyo... caso la resistencia física se resiente marcadamente y el individuo se fatiga rápidamente. Se ha podido comprobar, en jugadores de fútbol, que aquellos a los que se induce o provoca una depleción o reducción en sus reservas de glucógeno, antes de iniciar el partido, cubren menos terreno y muestran una velocidad media de desplazamiento inferior a la que muestran sus compañeros de equipo dotados de unas reservas normales de glucógeno muscular”. (Como se citó en Hernández, 2013, pp. 103-104)

“En correspondencia Coyle (2001) refiere que “en el ejercicio prolongado, intermitente de alta intensidad (fútbol, hockey, básquetbol) disminuyen los almacenes de glucógeno muscular y perjudica el rendimiento, aquellos jugadores que inician un partido con concentraciones moderadas o bajas de glucógeno en sus músculos no pueden entregarse completamente al juego debido al inicio temprano de la fatiga”. (Como se citó en Hernández, 2013, p. 104)

“La disminución del rendimiento deportivo y la aparición de la fatiga es asociado con la disminución del glucógeno muscular, siendo citado por Pradas (2007) “... la concentración de glucógeno es el determinante principal de la resistencia del músculo tanto de la fibras rápidas (FT) como de las lentas (ST), ... cuando se agotan las reservas musculares de glucógeno el flujo de hidratos de carbono hacia el ciclo de Krebs pasa a depender exclusivamente de la captación muscular de glucosa plasmática, es decir, del balance entre su producción hepática y su captación muscular”. (Como se citó en Hernández, 2013, p. 104)

“Lo antes expresado es confirmado por Cámara & Gavin (2002), quienes señalan “...La intensidad o tasa del esfuerzo tiende a disminuir hacia el final del juego y refleja los procesos fisiológicos asociados a la fatiga muscular, esa caída del rendimiento también está asociada a una disminución de las reservas de glucógeno dentro de los músculos de las piernas”. (Como se citó en Hernández, 2013, p. 104)

“Se considera que la cantidad y el tipo de glúcido a consumir por el deportista debe relacionarse directamente con la intensidad y el volumen del ejercicio; así, la cantidad de los llamados refinados y de alto índice glicémico utilizados, debe correlacionarse con el grado en que el atleta o jugador realiza vaciamiento del glucógeno muscular en el entrenamiento y la competencia, o lo que es lo mismo, en dependencia de la intensidad y volumen de ejercitación; tomando de referencia el momento de la ingesta y el balance de energía en un ciclo de 24 horas”. (Hernández, 2013, p. 108).

2.1.2.2.Las proteínas

Hernández (2013) señala:

“[Que] otro de los macronutrientes incorporados al organismo a través de la ingesta alimentaria son las proteínas. Desde el punto de vista de la economía metabólico-energética son muy caras, pero su importancia radica en que intervienen como ningún otro elemento en la base estructural y funcional celular, garantizando la realización de la totalidad de sus funciones. Estas son las moléculas orgánicas más abundantes del organismo, constituyendo el 50% o más del peso seco de la célula”. (pp. 110-11)

“No existen depósitos de proteínas en el organismo, por lo que deben ser incorporadas al mismo mediante la ingesta diaria de alimentos. Las necesidades de proteínas tienen dos componentes principales: los requerimientos totales de nitrógeno y los de aminoácidos esenciales; de manera que una dieta puede ser deficiente en la cantidad total de proteínas, en su calidad o ambas”. (Hernández-Gallardo & Arencibia (2002a), FAO/WHO/UNU (2004), Hernández-Triana et al. (2008) como se citó en Hernández, 2013, p. 111)

“Los alimentos ricos en este macronutriente son las carnes, pescados, huevos, leche y sus derivados, así como las legumbres, cereales y semillas. Se consideran como proteínas completas a las de origen animal, pues presentan en su composición los ocho aminoácidos esenciales, no ocurriendo así con las de origen vegetal, denominadas proteínas incompletas”. (González-Pérez (2002), Casanova-Bellido & Casanova (2002), Pineda (2005) como se citó en Hernández, 2013, p. 111)

“Las proteínas constituyen solo una fuente de energía menor durante el ejercicio aeróbico. Así, los adultos que realizan frecuentemente ejercicios intensos se pueden beneficiar de una ingesta superior a la recomendada para la población general, pero no existen datos similares para los niños y adolescentes, y desde un punto de vista práctico, no está claro cuándo y hasta qué punto las diferencias relacionadas con la edad deben ser consideradas cuando se planifica la dieta de un adolescente deportista ya que este ha sido un campo poco investigado hasta el momento”. (Grandjean (1989), Hernández-Gallardo & Arencibia (2002a) como se citó en Hernández, 2013, p. 111)

“Aunque discutida, algunos autores como Gibala, Martín, Hargreaves & Tripton (2003) plantean la relación de los aminoácidos con el rendimiento deportivo: “...varios intermediarios metabólicos en el ciclo de los ácidos tricarbóxicos (TCA) suceden [se obtienen] dentro de reacciones que involucran aminoácidos; por esto, el metabolismo de aminoácido puede afectar la oxidación de carbohidratos (...) se puede argumentar teóricamente, que los aminoácidos influyen en la oxidación de carbohidratos durante el ejercicio, pero no hay buena evidencia que soporte este argumento”. (Como se citó en Hernández, 2013, pp. 111-112)

“Respecto a la incidencia de los aminoácidos anabólicos en el rendimiento deportivo Kreider (1999) plantea que “... estudios clínicos preliminares indican que las proteínas (20 a 60 gr), la arginina y la lisina (1.2 gr), y la ornitina (70 mg/kg) incrementan las concentraciones de hormona de crecimiento y de somatomedinas en la sangre. Sin embargo, (...) hay poca evidencia de que la suplementación con estos aminoácidos durante el entrenamiento afecte significativamente la composición corporal, la fuerza y/o la hipertrofia muscular. Consecuentemente, los efectos de la suplementación con aminoácidos sobre la liberación de la hormona del crecimiento y las adaptaciones al entrenamiento son aun inciertos”. (Hernández, 2013, p. 112)

El autor señala que “igualmente es muy discutida la incidencia de los aminoácidos de cadena ramificada (leucina, isoleucina y valina) en el rendimiento, aunque Berardi &

Brooks (2006) consideran que su uso va dirigido a tres aspectos fundamentales” (como se citó en Hernández, 2013, p. 112), estos son:

- 1) “Mejoramiento de la síntesis proteica muscular y aumento de proteína muscular en respuesta a entrenamientos de fuerza y suplementación con AACR (aminoácidos de cadena ramificada)” (p. 112).
- 2) “Mejoramiento del control del peso corporal y pérdida de grasa durante dietas de restricción calórica con adecuada cantidad de proteína y AACR” (p. 112).
- 3) “Mejor rendimiento de la resistencia vía prevención de fatiga central y/o otros factores con suplementación de AACR (p. 2)” (Berardi & Brooks (2006) como se citó en Hernández, 2013, p. 112).

“Igualmente, Gibala et al., (2003) consideran que “...los aminoácidos de cadena ramificada tienen un efecto beneficio sobre las respuestas psicológicas y fisiológicas del organismo sometido al ejercicio físico... (p. 3)” (como se citó en Hernández, 2013, p. 113)

“También existe constancia de la influencia de las proteínas en el incremento de la masa muscular. Según Delgado (2006) “...aunque la ingesta de proteínas colabora al aumento de masa muscular (hipertrofia) porque posibilitan un correcto anabolismo del amino-ácidos, las proteínas ingeridas, por sí solas, no aumentan la masa muscular; el responsable de ese aumento es el correcto entrenamiento de la fuerza muscular”. (Hernández, 2013, p. 113)

2.1.2.3.La glutamina

“Otro aminoácido considerado de importancia para el rendimiento deportivo es la glutamina. Según Bronze (2000) “...el suplemento con glutamina podría aumentar el sistema inmunitario disminuyendo la posibilidad de un sobre entrenamiento en atletas de resistencia y podría aumentar el depósito de glucógeno muscular durante la recuperación pos ejercicio. Sin embargo, una bebida con glutamina no tuvo ningún efecto sobre la respuesta inmunitaria al ejercicio, y agregando glutamina a una bebida rica en carbohidratos no mejoró la síntesis de glucógeno muscular durante la recuperación cuando se comparó con una bebida que contenía solo carbohidratos”. (Como se citó en Hernández, 2013, p. 116)

“Un exceso en la ingestión relativa de proteínas en una dieta baja en energía empeora el balance energético del organismo, debido a la demanda adicional de energía que requieren los procesos de síntesis y catabolismo de las mismas. En consecuencia, el balance energético del organismo es un factor importante para determinar el balance de nitrógeno e influye en la utilización de las proteínas dietéticas”. (Hernández, 2013, p. 117)

“Acerca de la ingestión de glúcidos y proteínas en deportistas Kreider (1999) considera que “...se ha reportado que la ingesta de carbohidratos y proteínas incrementa los niveles de insulina y/o de la hormona de crecimiento a un mayor grado que la ingestión de carbohidratos por sí sola. Consecuentemente, la ingesta de proteínas y carbohidratos previo al ejercicio puede servir como una estrategia nutricional anti catabólica. Además, la ingesta de carbohidratos y proteínas luego del ejercicio puede promover un perfil hormonal más anabólico, la síntesis de glucógeno, y/o acelerar la recuperación luego del ejercicio intenso. Con el tiempo estas alteraciones le darán al atleta una mayor tolerancia al entrenamiento y/o promoverá mayores adaptaciones al mismo, sin embargo la evidencia aún no es clara”. (Como se citó en Hernández, 2013, p. 117)

“Por su parte, Berardi y Brooks (2006) plantean que “...solamente con una nutrición apropiada aumenta el status de ganancia proteica, llevando al aumento de masa muscular (...). Este solo dato revela la importancia vital que puede jugar la nutrición en el crecimiento muscular, porque la ingesta de carbohidratos y proteína puede ser benéfica por decirlo de manera simple, la ingesta adecuada de proteína y el consumo calórico general son necesarios para estimular un balance proteico positivo en respuesta al entrenamiento con sobrecarga (p. 4)”. (Como se citó en Hernández, 2013, p. 117)

“González-Gross et al., (2001) sugieren que “... una ingesta rica en carbohidratos y proteínas, antes y después del ejercicio, reducen el catabolismo durante el ejercicio y promueva un perfil hormonal más anabólico tras él. La ingesta recomendada de proteínas en la dieta dependerá de la composición de la misma; la ingesta energética total; la intensidad y duración del ejercicio; el entrenamiento; la temperatura; el sexo; la edad. Se recomienda una ingesta

entre 1,2 y 2 g/kg/día, en función de la edad, actividad y grado de entrenamiento del deportista, debiendo proveer el 10-15% del total de las calorías. Esto debe repartirse a partes iguales entre proteínas de origen animal y de origen vegetal (p. 7)”. (Como se citó en Hernández, 2013, p. 118)

“Al respecto Kreider (1999) considera: “...la mayoría de los estudios indican que con el propósito de mantener el balance proteico durante el ejercicio de sobrecarga y/o ejercicios de resistencia, los atletas deberían ingerir aproximadamente 1.3 a 1.8g de proteínas por kg de masa corporal por día... La mayoría de las veces una dieta iso - calórica puede proporcionar la cantidad requerida de proteínas, pero los atletas que mantengan dietas hipo – calóricas, no ingieren suficientes proteínas de calidad en su dieta, y pueden ser susceptibles de malnutrición proteica. En teoría, este estado puede enlentecer el crecimiento de los tejidos y/o la recuperación del entrenamiento. Por otro lado, ingerir más proteínas de las necesarias para mantener el equilibrio proteico durante el entrenamiento (ej., > 1.8 g/kg/día) no promoverá mayores ganancias en la fuerza o en la masa libre de grasa. Estos hallazgos indican que los atletas no necesitan suplementar sus dietas normales con proteínas, los atletas deberían ingerir proteínas de calidad suficiente para mantener el equilibrio proteico”. (Como se citó en Hernández, 2013, p. 118)

“En este sentido, Vera (2004) cita: “...en el año 2000 una declaración conjunta aprobada por el Colegio Americano de Medicina del Deporte (ACSM siglas en inglés), la Asociación Americana de Dietética (ADA siglas en inglés) y Dietistas de Canadá (DC siglas en inglés), concluyó que los requerimientos de proteína son mayores en individuos muy activos y sugirieron que los atletas de resistencia deben consumir de 1.2 a 1.4 g/kg día, mientras que los atletas que realizan entrenamiento de fuerza pueden necesitar 1.6 a 1.7 g/kg día”. (Como se citó en Hernández, 2013, p. 118)

“Los lípidos son, de todos los alimentos incorporados en la ración diaria, los de mayor concentración energética. Proporcionan el doble de calorías que las proteínas y los glúcidos; además contienen menos agua que las sustancias citadas, por lo que se digieren y absorben más lentamente. Son fuente de vitaminas liposolubles y vía de incorporación de ácidos grasos esenciales”.

(Uauy & Olivares (1993); Muñoz-Soler & López (2001); Hernández-Triana et al. (2008) como se citó en Hernández, 2013, p. 119)

“Las grasas nutricionales incluyen triacilglicéridos, fosfolípidos y colesterol, de los cuales, los primeros son los más comúnmente utilizados en la provisión de energía durante el ejercicio. Aunque en contraste con los glúcidos, la digestión y absorción de las grasas en el intestino es mucho más lenta”.

(Walberg-Rankin (1995) como se citó en Hernández, 2013, p. 119)

Los autores Menshikov y Vollkov (1990); Uauy y Olivares (1993) como se citó en Hernández (2013) señalaron que “la función de los lípidos en los organismos es fundamentalmente energética, aunque desempeñan otras importantes funciones como son”:

- “Constituyen la reserva de energía más importante del organismo humano, cuando no se precisa utilizarlos se almacenan en el tejido adiposo de los animales (en los vegetales se almacenan en forma generalmente de aceite en las semillas)” (p. 119).
- “Poseen una función estructural al formar parte de todas las membranas celulares” (p. 119).
- “Se consideran una vía de incorporación de nutrimentos al organismo, en específico de vitaminas liposolubles (A, D, E y K)” (p. 119).
- “Tienen función hormonal, ya que muchos derivados de esteroides tienen carácter hormonal, como por ejemplo la testosterona, progesterona, estrógenos, glucocorticoides, entre otras” (p. 119).

“En el organismo existen depósitos de grasa que adquieren un estado molecular/químico específico, conocido como triglicéridos (ésteres simples), que se almacenan en los adipocitos y músculos esqueléticos. Estos pueden ser sintetizado por el hígado o incorporados por la dieta en la ración diaria de alimentos, y son utilizados como combustible metabólico durante el reposo y ejercicio de larga duración y baja intensidad (menor de 50% $VO_{2máx}$)”. (FAO / OMS (1997) como se citó en Hernández, 2013, pp. 119-120)

“Comenta Lopategui (2003) [que] las fibras de contracción lenta contienen un alto contenido de triglicéridos en comparación con las fibras de contracción

rápida. Se ha encontrado que los depósitos de triglicéridos en las fibras de contracción lenta pueden alcanzar una magnitud aproximada de 207 mmol/kg peso seco. Por el otro lado, los almacenes de triglicéridos en las fibras de contracción rápida alcanzan solo niveles máximos de aproximadamente 74 mmol/kg peso seco”. (Como se citó en Hernández, 2013, p. 120)

Hernández (2013) señala que “estas diferencias están dadas por el tipo de sustrato energético que utiliza cada tipo de fibra, teniendo en cuenta sus particularidades bioquímicas y la intensidad del ejercicio” (p. 120).

“... las fibras de contracción lenta tienen un alto contenido de capilares, de manera que pueden suministrar más grasas hacia dichas fibras musculares; además, contienen un mayor número de mitocondrias y, en consecuencia, una alta capacidad oxidativa para utilizar las grasas (Lopategui, 2003). Por tanto, durante ejercicios de baja intensidad se movilizan principalmente las fibras rojas o de contracción lenta”. (Como se citó en Hernández, 2013, p. 120)

“Se considera que “...durante un ejercicio prolongado de moderada intensidad los ácidos grasos libres contenidos en la sangre representan una fuente importante de combustible para la producción de ATP por el metabolismo aeróbico. Altos niveles de ácidos grasos libres séricos permiten una mayor utilización y oxidación muscular los ácidos grasos disueltos en la sangre. Eventualmente, esto resulta en un ahorro del glucógeno muscular, lo cual conduce a un mejor rendimiento deportivo”. (Lopategui (2003) como se citó en Hernández, 2013, p. 120)

“Al respecto, Jeukendrup, Williams & Wagenmakers (2007b) señalan “...la suplementación con grasas usualmente es considerada indeseable... Los argumentos que se antepusieron en favor de la suplementación con grasas están principalmente basados en un posible “efecto de ahorro de glucógeno”, y la subsiguiente mejora del rendimiento. Los suplementos de grasas pueden ser ingeridos como triglicéridos de cadena larga o de cadena media TGCL o TGCM”. (Como se citó en Hernández, 2013, pp. 120-121)

Asimismo, Delgado (1994) como se citó en Hernández (2013) menciona que “... se ha mostrado que la ingesta de una comida no excesiva pero rica en grasas antes del

entrenamiento o la competición tiene un efecto ahorrador del glucógeno muscular, fenómeno interesante para retrasar la aparición de fatiga” (p. 121).

“Es considerado además por Pradas (2007) “... la participación de los ácidos grasos en el metabolismo oxidativo es importante para prevenir la aparición de la fatiga” (como se citó en Hernández, 2013, p. 121).

“Respecto a la ingesta de grasas y su relación con el rendimiento deportivo Jeukendrup et al., (2007b) citan “...los Triacilglicéridos de Cadena Media (TGCM) son más rápidamente digeridos y absorbidos en el intestino que los TGCL... Se ha sugerido que los TGCM pueden ser una fuente valorable de energía endógena durante el ejercicio, en adición a los carbohidratos. También se sugirió que la ingesta de TGCM puede mejorar el rendimiento del ejercicio, elevando los niveles de ácidos grasos en plasma y ahorrando glucógeno muscular, dado que se observó que el incremento de la disponibilidad de ácidos grasos plasmáticos redujo la tasa de ruptura de glucógeno muscular y demoró el comienzo del agotamiento”. (Como se citó en Hernández, 2013, p. 121)

“También se señala por dichos autores que “...la oxidación de TGCM endógeno se mejoró cuando fue coingerida con CHO, la ingesta de 30 gr de TGCM no afectó la ruptura de glucógeno muscular y contribuyó solo en un 7 % al gasto de energía; la ingesta de cantidades más grandes de TGCM resultó en malestar gastrointestinal. Por ello, el TGCM no parece tener los efectos positivos que generalmente se sostiene que tienen sobre el rendimiento”. (Como se citó en Hernández, 2013, p. 121)

“En el músculo relajado o en actividad de moderada a baja intensidad, la energía procede fundamentalmente de la oxidación de los ácidos grasos, sin embargo, si se incrementa el nivel de la actividad, la energía se obtendrá de las reservas de glucógeno” (Hernández, 2013, p. 122).

“Sin embargo, a pesar de las posibles ventajas de la utilización de ácidos grasos en el rendimiento deportivo y en especial de los TGCM no se considera necesario una suplementación de los mismos en la dieta de los atletas, solo con las recomendaciones establecidas para los diferentes deportes y categorías se suplen las necesidades orgánicas de los mismos”. (Hernández, D, 2015)

“Las recomendaciones de ingesta energética nutrimental propuesta por el Instituto de Medicina Deportiva de la República de Cuba para los deportes con pelotas en deportistas de edades comprendidas entre 12 y 16 años, es de 3906-4427 Kcal; lo que equivale a entre 176 a 199 g de proteínas, de 121 a 158 g los lípidos y de 527 a 598 g de glúcidos, según el por ciento que cada uno de estos macronutrientes representa en la dieta diaria”. (Ramírez-Reyes, 2000, como se citó en Hernández, 2013, p. 122)

CAPITULO III

KIOSCOS SALUDABLES

3.1. Definición

“El kiosco escolar saludable es un espacio físico adecuado para el consumo de alimentos nutricionalmente saludables, en el cual se brinda la oferta de alimentos sanos e inoctrus, se implementan normas sanitarias de control y calidad de alimentos y además tiene el objetivo de promover estilos de vida saludables en la población escolar”. (Valdivia, Morán et al., 2012, p. 3)

3.1.1. Tipos de kioscos escolares saludables:

A) KIOSCO BÁSICO

Es “considerado aquel espacio físico que posee una estructura sencilla, sólida y segura para el expendio de alimentos, sin poseer servicios básicos completos. En este punto saludable se podrán vender solo” (p 3):

- “Alimentos envasados que cuenten con registro sanitario y posean bajo contenido de grasas, azúcares simples y sal en exceso” (p. 3).
- “Alimentos naturales como frutas, verduras y otros alimentos que no requieran procedimientos previos para su consumo” (Valdivia et al., 2012, p. 3).

B) KIOSCO TIPO CAFETÍN

“Este tipo de kiosco se considera como aquel establecimiento que cumple con poseer estructura compleja, sólida y segura, poseer servicios básicos completos, y se rige bajo el tratamiento de la Norma Sanitaria de Restaurantes” (Valdivia et al., 2012, p. 3).

C) BENEFICIOS DE UN KIOSCO ESCOLAR SALUDABLE

Valdivia et al. (2012) señalan en el manual que “un kiosco escolar saludable nos brinda los siguientes beneficios:

- Promueve el consumo de alimentos saludables y nutritivos.

- Fomenta la toma de conciencia de una adecuada alimentación.
- Brinda una alternativa saludable dentro de las instituciones educativas.
- Posiciona y aumenta la demanda de productos naturales, nutritivos y saludables.
- Mejora los hábitos alimenticios”. (p. 5)

3.1.2 cómo lograr tener un kiosco saludable y que aspectos hay que tener en cuenta al implementarlo

A) PRINCIPIOS BÁSICOS DE UN KIOSCO ESCOLAR SALUDABLE

Valdivia et al. (2012) indican además lo siguiente: “Tómese en cuenta las siguientes características o consejos en relación al desarrollo de un kiosco saludable, pues son aspectos relevantes para que el trabajo llegue a un buen puerto y se mantenga en el tiempo”.

- “Todo kiosco saludable deberá promover la alimentación sana y balanceada, mediante el expendio de productos nutritivos e inoocuos, que incluyan frutas, verduras, bebidas naturales, snacks saludables y preparaciones balanceadas” (p. 6).
- “Los productos expendidos deberán contar con registro sanitario, etiquetado correspondiente y dentro de la fecha de vencimiento” (p. 6).
- “Los productos nutritivos que se expendan deberán contar con un lugar preferencial en su exhibición, de modo que se difunda e impulse su consumo y sus beneficios” (p. 6).
- “Los productos nutritivos se exhibirán en estantes y/o vitrinas dispuestas de tal forma que se garantice la protección de los mismos (se incluirán cámaras de frío para los alimentos que lo requieran)” (p. 6).
- “Las frutas expendidas deberán ser variadas, frescas, en buen estado, previamente lavadas, y empaquetada individualmente (las que lo requieran)” (p. 6).
- “Los kioscos saludables deberán dar a la venta bebidas alternativas bajas en azúcar como los refrescos naturales” (p. 6).
- “Se deberán expender “snacks saludables” que incluyan alimentos autóctonos como kiwicha, quinua, cañihua, frutos secos, entre otros” (p. 7).
- “Los sándwiches se deberán vender sin complementos con alto contenido de calorías (papas fritas, cremas y similares); para lo cual se proporcionarán alternativas saludables” (p. 7).

ix. “Los sándwich deberán incluir entre sus ingredientes porciones generosas de verduras frescas, previamente lavadas y en condiciones inocuas” (p. 7).

B) ALIMENTOS PARA LA OFERTA EN UN KIOSCO ESCOLAR SALUDABLE

“A continuación se presentan ejemplos saludables que deben ser incorporados a la oferta de productos expendidos por los kioscos escolares. Se deberá incorporar por lo menos una de cada grupo” (Valdivia et al., 2012, p. 7):

C) BEBIDAS SNACKS SALUDABLES

- | | |
|--|--|
| Refrescos naturales (Limonada, piña, maracuyá, manzana, emoliente, etc.) | - Cereales envasados bajos en azúcar (hojuelas de maíz, trigo atómico, etc.) |
| - Cocimiento de cereales (avena, quinua, cebada, etc.) | - Frutos secos (maní, pasas, pecanas, almendras, etc.) |
| - Lácteos (yogurt, leche chocolatada, etc.) | - Bolitas de kiwicha, maca, etc. |
| - Infusiones (manzanilla, anís, boldo, etc., excepto té) | - Productos ricos en fibra: Palitos de ajonjolí, granola, etc. |

SÁNDWICHES

- Pan con pollo
- Pan con palta
- Pan con tortilla
- Pan con aceitunas
- Pan con queso fresco
- Pan con sangrecita (relleno)

- Maíz tostado, pop corn, habas tostadas.

FRUTAS

- Frutas enteras deshidratadas
- Ensalada de frutas

OTRAS PREPARACIONES

- Papa con huevo
- Choclo con queso

3.2. Loncheras saludables

3.2.1. Definición

“Es un conjunto de alimentos que tiene por finalidad proveer a los alumnos de la energía y nutrientes necesarios para: cubrir sus recomendaciones nutricionales, mantener adecuados niveles de desempeño físico e intelectual y desarrollar sus potencialidades en la etapa de desarrollo y crecimiento correspondiente. La lonchera escolar constituye una comida adicional a las tres comidas principales, por lo consiguiente no es un reemplazo de las mismas.

Contiene del 10 al 15% del valor calórico total de los alimentos ingeridos en el día, lo que se traduce en unas 150 a 350 Kcal (dependiendo de la edad, peso, talla y actividad física); y puede suministrarse a media mañana o media tarde dependiendo de la jornada escolar”. (Valdivia et al., 2012, p. 8)

3.2.2. Beneficios de una lonchera saludable

Asimismo, Valdivia et al. (2012) señalan que “una lonchera saludable nos brinda los siguientes beneficios”:

- “Establece adecuados hábitos alimenticios.
- Fomenta la toma de conciencia de una alimentación saludable.
- Proporciona nutrientes necesarios para un adecuado crecimiento.
- Promueve el consumo de alimentos saludables y nutritivos desde la niñez” (p. 9).

3.2.3. Cómo lograr tener una lonchera saludable y qué aspectos tener presente al hacerlo

A) PRINCIPIOS BÁSICOS DE UNA LONCHERA SALUDABLE

“Una lonchera saludable es aquella que contiene alimentos que aportan los nutrientes necesarios y que no suponen riesgos para la salud” (Valdivia et al., 2012, p. 9).

Composición

“Desde el punto de vista nutricional estará integrada por alimentos energéticos, constructores y reguladores; además de líquidos” (Valdivia et al., 2012, p. 9).

“**Alimentos energéticos:** aportan la energía que los niños necesitan. Consideramos dentro de este grupo a los carbohidratos y grasas en general. Haciendo la salvedad de la importancia de los carbohidratos complejos constituidos por la fibra. Ejm: pan (blanco, integral), hojuelas de maíz, avena, maíz, etc. En cuanto a las grasas: maní, pecanas, palta, aceitunas, etc.” (Valdivia et al., 2012, p. 9)

“**Alimentos constructores:** ayudan a la formación de tejidos (músculos, órganos, masa ósea) y fluidos (sangre). En este grupo encontramos a las proteínas de origen animal y vegetal, pero daremos mayor énfasis al consumo de proteínas de origen animal, por su mejor calidad nutricional y mejor utilización en el organismo en crecimiento .Ejm: derivados lácteos (yogurt, queso), huevo, carnes, etc.” (Valdivia et al., 2012, p. 9)

“**Alimentos reguladores:** proporcionan las defensas que los niños necesitan para enfrentar las enfermedades. Ejm: Frutas (naranja, manzana, pera, etc.) y verduras (zanahoria, lechuga, brócoli, etc.)” (Valdivia et al., 2012, p. 10).

“**Líquidos:** se deberá incluir agua o toda preparación natural como los refrescos de frutas (refresco de manzana, de piña, de maracuyá, limonada, naranjada, etc.), cocimiento de cereales (cebada, avena, quinua, etc.), infusiones (manzanilla, anís, etc., excepto té); adicionando poco o nada de azúcar”. (Valdivia et al., 2012, p. 10)

ii. Inocuidad

“Todos los alimentos deberán de ser manipulados con el mayor cuidado para que éstos no se constituyan como agentes contaminantes. Del mismo modo, es importante tener en cuenta los envases a utilizar ya que los utilizados deberán ser los más apropiados para no deteriorar el alimento durante el transcurso del horario escolar”. (Valdivia et al., 2012, p. 10)

iii. Practicidad

“La preparación de los alimentos debe ser rápida y sencilla, a modo de que podamos asegurarnos que son colocados en condiciones óptimas en la lonchera. Por su parte, los envases deben ser herméticos e higiénicos garantizando que sean fáciles de portar por los niños”. (Valdivia et al., 2012, p. 10)

iv. Variedad

“Uno de los métodos más efectivos para promover el consumo de alimentos saludables y nutritivos es la creatividad y variedad en las presentaciones enviadas, tanto en colores, como texturas y combinaciones. Por ello, la lonchera debe ser planificada con tiempo para tener todos los alimentos adecuados a nuestro alcance y lograr enviar una lonchera saludable”. (Valdivia et al., 2012, p. 10)

v. Idoneidad

“La lonchera debe ser pensada y elaborada según la edad del niño, su grado de actividad y el tiempo que éste permanece fuera de casa, así tenemos que” (p. 10):

- **“Preescolares (2 a 5 años):** La energía aportada por este refrigerio será de aproximadamente 200 kcal. (Ej: medio pan con queso, mango en trozos y refresco de maracuyá)” (p. 10).

“*En cuanto a las frutas lo ideal es que sean enviadas en trozos, manteniendo su cáscara y con unas gotas de limón para evitar que se oxiden y cambien a un color oscuro”. (Valdivia et al., 2012, p. 10)

ALIMENTOS QUE DEBE CONTENER UNA LONCHERA SALUDABLE

ALIMENTOS RECOMENDADOS “toda lonchera escolar debe contener un alimento de cada grupo (energético, constructor y regulador); es muy importante saber combinar cada uno de los alimentos para que la lonchera resulte atractiva y sea consumida en su totalidad. * Tener en cuenta el tamaño de la porción de cada alimento, según la edad y nivel de actividad física del escolar”. (Valdivia et al., 2012, p. 11).

ENERGÉTICOS	CONSTRUCTORES	REGULADORES
- Pan blanco	- Huevo o tortillas	- Frutas: Manzana, plátano,
- Pan integral	- Queso fresco	pera, mango, uvas,
- Papa, camote, yuca	- Yogurt	duraznos, piña, etc.
- Choclo sancochado	- Pollo	
- Maíz tostado	- Pescado cocido	- Verduras: Lechuga,
- Frutos secos	- Atún	tomate, pepino, zanahoria,
- Palitos de ajonjolí	- Sangrecita	etc

La hidratación es muy importante en la etapa escolar:

BEBIDAS RECOMENDADAS

- “Refrescos naturales (Limonada, piña, maracuyá, manzana, emoliente, etc.)
- Cocimiento de cereales (avena, quinua, cebada, etc.)
- Infusiones (manzanilla, anís, boldo, etc., excepto té)
- Agua hervida o mineral” (Valdivia et al., 2012, p. 11).

EJEMPLO DE LONCHERAS SALUDABLES

- 1 “Pan con palta, tomate y lechuga, una mandarina y refresco de piña.

- 2 Pan con huevo revuelto, tuna en trozos y refresco de piña.
 - 3 Pan pita con hamburguesa de atún, una granadilla y limonada.
 - 4 Mini sándwiches de queso crema, un durazno al jugo y agua de piña.
 - 5 Pan con lomo saltado, un plátano bizcocho y refresco de maracuyá.
 - 6 Pan con tortilla de tomate y cebolla, un durazno y naranjada.
 - 7 Pan con hamburguesa, una manzana y refresco de piña.
 - 8 Pan con lechuga, tomate y queso, una granadilla y refresco de manzana.
 - 9 Mini panes con queso, sandía en trozos y refresco de piña.
 - 10 Nuggets de pollo con una tajada de pan de molde en triángulos, un durazno y chicha morada.
 - 11 Pan de molde con lechuga, jamón y queso, piña en trozos y chicha.
 - 12 Pan con palta, uvas y limonada.
 - 13 Pan con pollo a la plancha, durazno y maracuyá.
 - 14 Pan de molde con queso, lechuga y tomate, papaya en trozos y limonada.
 - 15 Pan con pollo deshilachado, una granadilla y chicha morada.
 - 16 Pan con queso, un plátano y refresco de manzana.
 - 17 Petit pan con hamburguesa y queso, mango en trozos y naranjada.
 - 18 Huevos de codorniz, pan de molde con queso, piña en trozos y maracuyá.
 - 19 Pan con queso, jamón y lechuga, una granadilla y un yogurt.
 - 20 Pan con palta, tomate y lechuga, una mandarina y refresco de piña”.
- (Valdivia et al., 2012, p. 12).

ii. ALIMENTOS NO RECOMENDADOS

“**Alimentos chatarra.** Caramelos, chupetines, chicles, grageas, gomitas, estos no aportan ningún valor nutricional, sólo aportan cantidades elevadas de azúcares y grasa” (Valdivia et al., 2012, p. 12).

“**Bebidas artificiales.** Como gaseosas y jugos artificiales, debido a que contienen colorantes y azúcares, que causan alergias y favorecen la obesidad en los niños” (Valdivia et al., 2012, p. 13).

“**Alimentos con salsa** Como mayonesa o alimentos muy condimentados, debido a que ayudan a la descomposición del alimento” (Valdivia et al., 2012, p. 13).

“**Embutidos** Como hotdog, salchichas, mortadelas, ya que contienen mucha grasa y colorante artificial” (Valdivia et al., 2012, p. 13).

RECOMENDACIONES

- “La lonchera escolar no debe remplazar a ninguna de las tres comidas principales (desayuno, almuerzo o comida)” (Valdivia et al., 2012, p. 13).
- “En toda lonchera saludable se debe incluir un alimento de cada grupo (constructor, energético y regulador); además de líquidos bajos o sin azúcar (de preferencia los refrescos de frutas porque son más aceptados por los niños)” (Valdivia et al., 2012, p. 13).
- “La cantidad de alimentos destinado para la lonchera debe ser relacionado con la edad, peso, talla, calidad nutricional del desayuno, cantidad de horas en la escuela y actividad física del niño” (Valdivia et al., 2012, p. 13).
- “La fruta que se envía en la lonchera debe ser entera o en trozos, manteniendo su cáscara para aprovechar la fibra (si está en trozos, agregar jugo de limón para evitar que se oxide y cambie a un color oscuro)”. (Valdivia et al., 2012, p. 13)
- “Planificar con anticipación la lonchera del escolar para no improvisar y enviar alimentos no nutritivos y/o saludables” (Valdivia et al., 2012, p. 13).
- “Se recomienda a los profesores encargados de los escolares, vigilar la higiene del niño antes y después de comer sus loncheras, así como inculcar el cepillado para evitar la formación de caries” (Valdivia et al., 2012, p. 13).

CONCLUSIONES

PRIMERA.- La nutrición es un complejo proceso en el cual se integran todos los sistemas, para un solo propósito que es brindar la suficiente energía que necesita el ser humano a la cual se le puede llamar como la función metabólica, es aquí la importancia de la nutrición que estos alimentos sean ingeridos en cantidades absolutas y relativas requeridas según el organismo. La importancia de tener una dieta balanceada quiere decir que además de llenar los requisitos de palatabilidad y satisfacción, estos deben proporcionar los nutrientes en un intervalo de tiempo determinado, fijado este en 24 horas es así que solo esta es capaz de alimentar la función metabólica general de la persona

SEGUNDA.- La carencia de algún tipo de nutrientes en la ración o de algún tipo de disminución de debajo de una adecuada alimentación puede traer un efecto crónico en el desarrollo del individuo, ya que estos son responsables de las adecuadas funciones fisiológicas de crecimiento y desarrollo que ejercen en el ser humano.

TERCERA.- Es así que los niños, adolescentes tanto como adultos necesitan una ingesta de alimentación adecuada para mantener la salud y optimizar el rendimiento, pero a diferencia de aquellos, además, deben cubrir las necesidades del crecimiento y desarrollo.

CUARTA.- El rendimiento físico va de la mano con la nutrición, pues la actividad física y su sostenimiento en el tiempo está condicionado por la ingesta nutrimental, es por eso que dependen de la disponibilidad y utilización de reservas energéticas que se encuentran en los glúcidos o sacáridos, las proteínas y los lípidos o grasas, considerados todos como macronutrientes por la cantidad neta del material aportado a la dieta (Núñez, 2017).

REFERENCIAS CITADAS

- Callegari, D., & Campos, H. (2003). *Déficit alimentario del deportista*. Rosario: Universidad Abierta Interamericana.
- Hernández Gallardo, D. (2013). *Estado nutricional y rendimiento deportivo en deportistas adolescentes cubanos. [Tesis de grado]*. Granada: Universidad de Granada.
- Hernández Gallardo, D., Arencibia Moreno, R., & Linares Manrique, M. (2017). *Nutrición general humana y para el deportista*. Obtenido de Issuu: https://issuu.com/marabiertouleam/docs/nutricion_general_humana_y_deporte
- Martínez Costa, C., & Pedrón Giner, C. (2010). Valoración del estado nutricional. En Asociación Española de Pediatría [AEP], & Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica [SEGHNP], *Protocolos diagnóstico-terapéuticos de gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica* (págs. 313-318). Madrid: ERGON.
- Núñez Cabrera, R. A. (2017). *Efecto del estado nutricional sobre el rendimiento físico deportivo en atletas de alto rendimiento de la ciudad de Arequipa durante el periodo 2014. [Tesis de grado]*. Arequipa: Universidad de San Agustín.
- Sánchez Encalada, E. D., & Buñay Ruilova, F. J. (2011). *La nutrición y su influencia en el rendimiento de los deportistas de la selección de Karate Do categoría juvenil de la Federación Deportiva del Cañar. [Tesis de grado]*. Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana sede Cuenca.
- Valdivia, G., Morán, R., Quintanilla, E., Valderrama, M., Cardini, A., & Hidalgo, M. (2012). *Punto saludable. Manual del kiosco y lonchera escolar saludable*.

Obtenido de SlideShare: <https://es.slideshare.net/RolyTapara/manual-del-kiosco-y-lonchera-saludable>

ANEXOS

1. CARBOHIDRATOS

Foto N°1: Cereales



Foto N°2: Legumbres



Foto N°3: Tubérculos



Foto N°4: Mieles



ANEXO 2

PROTEÍNAS

Foto N°5: Carnes



Foto N°6: Pescados



Foto N°7: Huevos

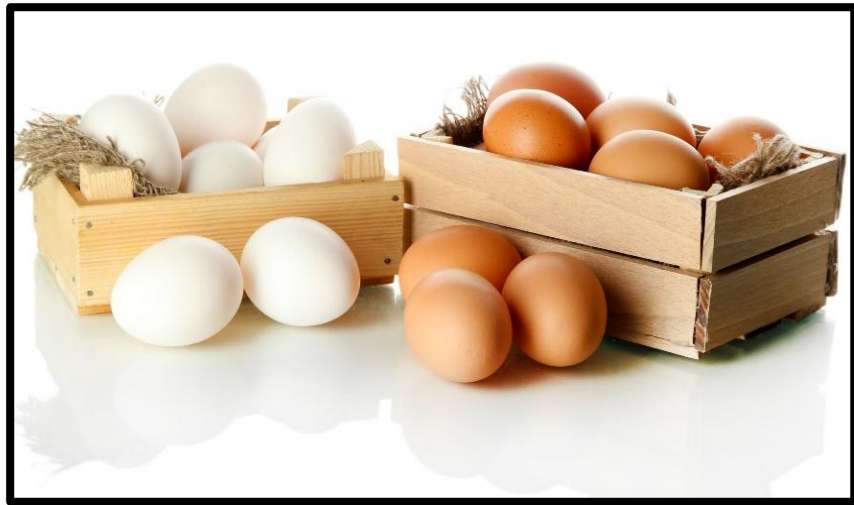
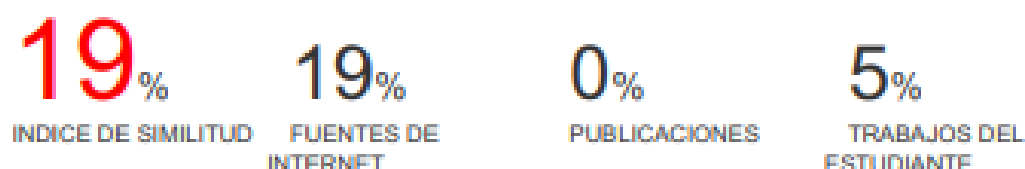


Foto N°8: Lácteos



Nutrición con actividades físicas en los niños de educación inicial

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	digibug.ugr.es Fuente de Internet	11%
2	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	es.slideshare.net Fuente de Internet	2%
4	docplayer.es Fuente de Internet	2%
5	repositorio.upp.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	<1%
7	www.dspace.ups.edu.ec Fuente de Internet	<1%
8	repositorio.untrm.edu.pe Fuente de Internet	<1%

9	www.scribd.com Fuente de Internet	<1%
10	Submitted to Universidad Nacional de Tumbes Trabajo del estudiante	<1%
11	repositorio.upeu.edu.pe Fuente de Internet	<1%
12	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	<1%

Excluir citas Activo Excluir coincidencias < 15 words
 Excluir bibliografía Activo