



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE CULTURA FÍSICA
Trabajo de grado previo a la obtención del Título de
Licenciado en Ciencias Humanas y de la Educación
Mención: Cultura Física

TEMA:

“LA HIDRATACIÓN EN EL RENDIMIENTO FÍSICO DEL TERCER ESCUADRÓN DEL GRUPO ESCOLTA PRESIDENCIAL EN LA CIUDAD DE QUITO PROVINCIA DE PICHINCHA”.

AUTOR: Olmedo Cuichán Edison Fabián

TUTOR: Mg. Edgar Medina

AMBATO - ECUADOR

2016

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

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación: **“LA HIDRATACIÓN EN EL RENDIMIENTO FÍSICO DEL TERCER ESCUADRÓN DEL GRUPO ESCOLTA PRESIDENCIAL EN LA CIUDAD DE QUITO PROVINCIA DE PICHINCHA”**. desarrollado por el Sr. Edison Fabián Olmedo Cuichan, estudiante de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, especialidad Cultura Física, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación de la Comisión de Calificación designada por el Honorable Consejo Directivo.

Ambato, noviembre 2016.



Lcdo. Mg. Edgar Marcelo Medina.

C.I. 1801819457

TUTOR

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

AUTORÍA DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN

Yo, Edison Fabián Olmedo Cuichan, con C.C. 060292461-5, tengo a bien certificar que los criterios emitidos en el Trabajo de Graduación sobre el tema: **“LA HIDRATACIÓN EN EL RENDIMIENTO FÍSICO DEL TERCER ESCUADRÓN DEL GRUPO ESCOLTA PRESIDENCIAL EN LA CIUDAD DE QUITO PROVINCIA DE PICHINCHA”**, como también los contenidos presentados, ideas, análisis, y síntesis son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autor de este Trabajo de Graduación.

Ambato, julio, 2016

AUTOR



Edison Fabián Olmedo Cuichan

C.C: 060292461-5

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

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

El Tribunal de Grado, **APRUEBA** el Trabajo de Graduación, sobre el tema: **“LA HIDRATACIÓN EN EL RENDIMIENTO FÍSICO DEL TERCER ESCUADRÓN DEL GRUPO ESCOLTA PRESIDENCIAL EN LA CIUDAD DE QUITO PROVINCIA DE PICHINCHA”** , elaborado por el Sr. Edison Fabián Olmedo Cuichan C.C. 060292461-5, Egresado de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Carrera de Cultura Física, el mismo que guarda conformidad con las disposiciones reglamentarias emitidas por la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato,....Julio, 2016

Para constancia firman:



Lcdo. Mg. Luis Alfredo Jiménez Ruiz

C.I. 180339446-7

MIEMBRO DEL TRIBUNAL



Lcdo. Mg. Julio Alfonso Mocha Bonilla

C.I. 180272316-1

MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DEDICATORIA

A Dios, por haberme permitido llegar a este momento tan especial en mi vida, por ser mi guía y el que cuidó de mí durante toda mi etapa universitaria, por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más.

A mi madre, porque creyó en mí y porque me sacó adelante, dándome ejemplos dignos de superación y entrega, porque en gran parte gracias a ti, hoy puedo ver alcanzada mi meta, ya que siempre, estuvo impulsándome en los momentos más difíciles de mi carrera, y porque el orgullo que siente por mí, fue lo que me hizo ir hasta el final. Va por ti, por lo que vales, porque admiro tu fortaleza y por lo que hiciste de mí, mil palabras no bastarían para agradecer tu apoyo, tu comprensión y tus consejos en los momentos difíciles.

A mis hermanos, porque quiero seguir siendo ejemplo de lucha y sacrificio y que se sientan orgullosos de su hermano mayor, que se den cuenta de que todos somos capaces y que no existe impedimento ni limitaciones cuando uno se quiere superar, a ellos porque sé que son capaces de todo cuanto se propongan.

Gracias a todas las personas que ayudaron directa e indirectamente en la realización de este proyecto.

EDISON OLMEDO

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo de tesis en primer lugar me gustaría infinitamente agradecerte a ti Dios mío por esa sabiduría que pusiste en mi para llegar hasta donde he llegado, porque hiciste realidad este sueño anhelado.

Gracias a la Universidad Técnica de Ambato facultad de Ciencias Humanas de la Educación por brindarme la formación académica, a todo el personal Docente por los conocimientos adquiridos semestre a semestre y por enseñarnos lo que significa ser profesional, a todo el personal administrativo y de servicio por atender nuestras necesidades.

Agradezco a todas las personas que de una u otra forma estuvieron conmigo, porque cada una aportó con un granito de arena; y es por ello que a todos y cada uno de ustedes les dedico todo el esfuerzo, sacrificio y tiempo que entregué a esta tesis.

A mi director de tesis, Lic. Mg. Edgar Medina por su esfuerzo y dedicación, quien, con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado en mí que pueda terminar mis estudios con éxito.

Al glorioso Ejército Ecuatoriano por brindarme la oportunidad de seguir superándome en mi carrera profesional, profesión que sabré llevar con orgullo y humildad en beneficio de la institución.

A mis compañeros y amigos que han formado parte de mi vida profesional a los que me encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía y amor en los momentos más difíciles de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.

Para ellos: Muchas gracias y que Dios los bendiga

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

A. PÁGINAS PRELIMINARES

Portada.....	0
Aprobación del Tutor	i
Autoría del trabajo de Graduación	ii
Aprobación del Tribunal de Grado	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice General de Contenidos	vi
Índice de Cuadros.....	ix
Índice de Gráficos	xii
Resumen Ejecutivo.....	xi
Executive Summary	xii

B: TEXTO

INTRODUCCION	xiii
--------------------	------

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN	1
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2.1 CONTEXTUALIZACIÓN	1
1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO	5
1.2.3 PROGNOSIS	6
1.2.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	7
1.2.5 PREGUNTAS DIRECTRICES	7
1.2.6 DELIMITACIÓN	7
1.3 JUSTIFICACIÓN	7
1.4 OBJETIVOS	9

1.4.1 GENERAL.....	9
1.4.2 ESPECÍFICOS	9

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	10
2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA.....	12
2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	14
2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES	16
2.5 HIPÓTESIS.....	55
2.6 SEÑALAMIENTO DE LAS VARIABLES	56

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 ENFOQUE.....	57
3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	57
3.3 NIVELES O TIPOS DE INVESTIGACIÓN.....	58
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	59
3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	60
3.6 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	62
3.7 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	63

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 ANALISIS DE LOS RESULTADOS	64
4.2 VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS	74

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES	80
5.2. RECOMENDACIONES	81

CAPITULO VI

PROPUESTA

6.1. DATOS INFORMATIVOS	82
6.2. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA	84
6.3. JUSTIFICACIÓN	84
6.4. OBJETIVOS	85
6.5. ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD	86
6.6. FUNDAMENTACIÓN	87
6.7. METODOLOGÍA MODELO OPERATIVO	96
6.8. ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA	98
6.9. PLAN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA	98

C. MATERIALES DE REFERENCIA123

1. BIBLIOGRAFIA.....126

2. ANEXOS128

Anexo 1. Modelo de encuesta dirigida al personal de voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial	128
--	-----

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1 Población y Muestra.....	59
Cuadro N° 2 Variable Independiente	60

Cuadro N° 3 Variable Dependiente	61
Cuadro N° 4 Recopilación de la Información	62
Cuadro N° 5 Pregunta 1.....	64
Cuadro N° 6 Pregunta 2.....	65
Cuadro N° 7 Pregunta 3.....	66
Cuadro N° 8 Pregunta 4.....	67
Cuadro N° 9 Pregunta 5.....	68
Cuadro N° 10 Pregunta 6.....	69
Cuadro N° 11 Pregunta 7.....	70
Cuadro N° 12 Pregunta 8.....	71
Cuadro N° 13 Pregunta 9.....	72
Cuadro N° 14 Pregunta 10.....	73
Cuadro N° 15 Descripción de la Población	76
Cuadro N° 16 Frecuencias Observadas	77
Cuadro N° 17 Frecuencias Esperadas.....	77
Cuadro N° 18 Cálculo del Chi Cuadrado	78
Cuadro N° 19 Distribución del Chi Cuadrado	78
Cuadro N° 20 Modelo Plan Operativo	96
Cuadro N° 21 Desarrollo de la Propuesta	97
Cuadro N° 22 Administración de la Propuesta	98
Cuadro N° 23 Plan de Monitoreo y Evaluación de la Propuesta.....	70
Cuadro N° 24 Instrumento de Evaluación.....	99

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1. Árbol de Problemas	4
Gráfico N° 2. Categorías Fundamentales	16
Gráfico N° 3. Constelación de la Variable Independiente	17

Gráfico N° 4. Constelación de la Variable Dependiente	18
Gráfico N° 5. Pregunta 1	64
Gráfico N° 6. Pregunta 2	65
Gráfico N° 7. Pregunta 3	66
Gráfico N° 8. Pregunta 4	67
Gráfico N° 9. Pregunta 5	68
Gráfico N° 10. Pregunta 6	69
Gráfico N° 11. Pregunta 7	70
Gráfico N° 12. Pregunta 8	71
Gráfico N° 13. Pregunta 9	72
Gráfico N° 14. Pregunta 10	73
Gráfico N° 15. Zona de Aceptación y Rechazo	79
Gráfico N° 16. Pirámide de la Hidratación	102

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

CARRERA: CULTURA FÍSICA

RESUMEN EJECUTIVO

TEMA: “LA HIDRATACIÓN EN EL RENDIMIENTO FÍSICO DEL TERCER ESCUADRÓN DEL GRUPO ESCOLTA PRESIDENCIAL EN LA CIUDAD DE QUITO PROVINCIA DE PICHINCHA”.

AUTOR: Olmedo Cuichan Edison Fabián

TUTOR: Mg. Edgar Medina

Resumen

La hidratación en el rendimiento físico es de vital importancia ya que el desconocimiento de esta no permite al personal de voluntarios del tercer escuadrón del Grupo Escolta Presidencial obtener los mejores resultados al momento de rendir sus pruebas físicas. El propósito de este trabajo no es otro que desarrollar una guía de hidratación adecuada tomando como núcleo por cada actividad física realizada, la ingesta apropiada de líquidos y a su vez el consumo de productos que contengan lo perdido durante la práctica deportiva como son: sodio, calcio, potasio; magnesio, etc. La realización y/o práctica de cualquier tipo de actividad física llevado de la mano con una adecuada hidratación hace que se obtenga un mejor rendimiento físico. Los productos que podemos consumir y los cuales serían muy recomendables pueden ser muy variados, dentro de los cuales los más importantes son las frutas, de entre las más principales por su gran cantidad de nutrientes tenemos: la sandía, el melón, el guineo, la papaya, la manzana, las cerezas; en cuanto a líquidos lo más recomendable tenemos: el agua, y las bebidas hidratantes. Agregado a todo esto hay que insistir que no son recomendables bebidas energizantes que se comercializan al igual que el resto de bebidas hidratantes siendo estas perjudiciales para la salud, las mismas pueden causar miocardios y diferentes alteraciones en el sistema nervioso.

Palabras claves: Hidratación, rendimiento físico, desarrollo, deporte, salud, beneficios, habilidades, práctica, trabajo.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

FACULTY OF HUMANITIES AND EDUCATION

CAREER: PHYSICAL CULTURE

EXECUTIVE SUMMARY

THEME: “HYDRATION IN PHYSICAL PERFORMANCE ESCUADRON GROUP THIRD PRESIDENTIAL GUARD IN THE CITY OF QUITO PICHINCHA PROVINCE”

Author: Edison Fabian Olmedo Cuichan

TUTOR: Mg. Edgar Medina

Summary

Hydration on physical performance is vital because of this ignorance does not allow volunteers to staff the third squadron Presidential Escort Group best results when filing their physical evidence. The purpose of this paper is simply to develop a guide to proper hydration taking as the core for each physical activity, proper fluid intake and in turn the consumption of products containing it lost during sports such as sodium, calcium , potassium; magnesium, etc. The realization and / or practice of any physical activity led by the hand with adequate hydration makes better physical performance is obtained. The products we can consume and which would be highly recommended can be varied, within which the most important are fruits, among the main for its large number of nutrients are: watermelon, cantaloupe, bananas, the papaya, apples, cherries; in terms liquid as recommended we are: water, and sports drinks. Added to all this we must insist that energy drinks are not recommended marketed like the rest of these sports drinks being harmful to health, they may cause myocarditis and different alterations in the nervous system.

Keywords: hydration, physical performance, development, sports, health, benefits, skills, practical work.

INTRODUCCIÓN

El tema a desarrollarse en la presente investigación abarca las dos variables que son la variable independiente, la hidratación; y la variable dependiente, el Rendimiento Físico, todo plasmado en el desarrollo de estas actividades las mismas que serán parámetros a investigarse.

El Proyecto de Investigación se refleja en el argumento y un informe, que consta de:

EL CAPÍTULO I: EL PROBLEMA. Contiene el planteamiento, las contextualizaciones macro, meso, micro, el árbol de problemas, el análisis crítico, la prognosis, la formulación del problema, los interrogantes de la investigación, las delimitaciones, la justificación, los objetivos generales y específicos.

EL CAPÍTULO II: EL MARCO TEÓRICO. Comprende los antecedentes de la investigación, las fundamentaciones, de la red de inclusiones, la constelación de ideas de cada variable, las categorías de la variable independiente y de la variable dependiente, la formulación de la hipótesis y el señalamiento de variables.

EL CAPÍTULO III: LA METODOLOGÍA. Abarca el enfoque, las modalidades de la investigación, los niveles o tipos, la población y muestra la Operacionalización de las dos variables independiente y dependiente, las técnicas e instrumentos de investigación, el plan de recolección de la información, la validez y confiabilidad, el plan de procesamiento de la información y el análisis e interpretación de los resultados.

EL CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS. En este capítulo se explica el análisis e interpretación de los resultados mediante tablas y gráficos extraídos de la aplicación de las encuestas realizadas al personal de voluntarios del tercer escuadrón del Grupo Escolta Presidencial, para terminar con la comprobación de la hipótesis mediante sus argumentos y verificación.

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

EL CAPÍTULO VI: LA PROPUESTA. En este capítulo se vislumbra una propuesta de solución frente al problema fenómeno de estudio, Elaboración de una guía didáctica sobre la hidratación para mejorar el rendimiento físico del III escuadrón del grupo escolta presidencial en la ciudad de Quito provincia de Pichincha

Finalmente se concluye con el MATERIAL DE REFERENCIA, el mismo que incluye la bibliografía y los anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Tema

“LA HIDRATACIÓN EN EL RENDIMIENTO FÍSICO DEL TERCER ESCUADRÓN DEL GRUPO ESCOLTA PRESIDENCIAL EN LA CIUDAD DE QUITO PROVINCIA DE PICHINCHA”

1.2 Planteamiento del problema

1.2.1 Contextualización

A nivel del **Ecuador** el presente estudio pretende informar acerca del valor de la hidratación en nuestra vida cotidiana y especialmente ante el rendimiento físico exponiendo las principales funciones que conlleva un acercamiento fisiológico al hecho de la hidratación en el cuerpo humano. Es muy importante conocer que, si queremos obtener una mejor imagen en cuanto a rendimiento físico tanto a nivel deportivo como institucional, se debe tener en cuenta la importancia de una adecuada hidratación, No hay que olvidar que el ser humano está formado mayoritariamente por agua, de hecho, entre el 50 y el 65% de nuestro cuerpo es agua. De esta forma podríamos decir que un hombre de unos 70 kilos de peso alberga entre 38 y 44 litros de agua, aunque su cantidad depende de múltiples factores, siendo uno de los más importantes el volumen de grasa corporal. Dado que el tejido adiposo carece prácticamente de agua, podríamos decir que proporcionalmente los hombres (con un 63% del peso corporal) poseen más agua que las mujeres (con un 52% del peso corporal) y que las personas delgadas poseen también más agua que las obesas (Odrizola, 1988). De esta manera la mayor parte de la población manifiesta su interés por conocer y reconocer los beneficios potenciales que puede aportar a la salud, una adecuada

hidratación a la hora de realizar actividad física y a su vez el progreso del rendimiento físico de cada individuo.

A nivel de la provincia de **Pichincha**, es necesario conocer que la hidratación es esencial debido a que si en el momento de la práctica deportiva existen niveles de deshidratación elevados las consecuencias que se presentarían si no existe una adecuada hidratación serían nocivas es por la misma razón que los voluntarios del tercer escuadrón del Grupo Escolta Presidencial de la ciudad de Quito están tomados en cuenta en esta investigación donde a través de diferentes evaluaciones y mediciones se pueda encaminarlos al desarrollo de un buen rendimiento físico dando prioridad únicamente a los señores voluntarios del Tercer Escuadrón, la hidratación independientemente de que si usted sea un atleta disciplinado o una persona que hace ejercicio para distraerse, es importante que usted obtenga una cantidad adecuada antes, durante y después de hacer ejercicio. El agua regula su temperatura corporal lubrica sus articulaciones y le ayuda a transportar nutrientes necesarios para obtener energía y mantener la salud. Si usted no está hidratado adecuadamente, su cuerpo no podrá funcionar a su máximo nivel de capacidad, y usted puede sentir fatiga, calambres musculares, mareo e incluso tener síntomas más graves. Peor aún si al momento de rendir las pruebas físicas no están debidamente hidratados.

El o los voluntarios mediante una excelente hidratación obtienen una mejor capacidad aeróbica que permite mantenerse en un esfuerzo prolongado a una intensidad media o baja. Dichos esfuerzos aeróbicos se realizan manteniendo un equilibrio entre el aporte de oxígeno líquidos y su consumo, definiéndose por lo tanto este tipo de resistencia como aeróbica. La misma que nos permite aplazar o soportar la fatiga, permitiendo prolongar un trabajo orgánico sin disminución importante del rendimiento. Otro aspecto que podemos tomar como un agravante es que se ha dejado de lado la importancia de los niveles adecuados que deben cada uno de los voluntarios poseer antes de rendir sus pruebas físicas ya que se podrían ocasionar diversos problemas al momento de sus evaluaciones, como podría ser

problemas físicos o de salud, llegando inclusive hasta ocasionarles la muerte; entre otros

El **III Escuadrón** del G.E.P. en la ciudad de Quito ha sido considerada como una institución piloto para la aplicación de este proyecto de investigación y lograr el objetivo, con la aplicación de los niveles óptimos de hidratación al momento de realizar su preparación física previo a sus pruebas físicas semestrales se busca como finalidad que los voluntarios del G.E.P. Grupo Escolta Presidencial tengan un mejor conocimiento sobre la adecuada hidratación antes durante y después de una actividad física y el mejoramiento de su rendimiento físico al momento de sus evaluaciones semestrales, ya que se observa con mucha preocupación que en la actualidad los voluntarios del Grupo Escolta Presidencial no tienen un óptimo rendimiento físico.

Por lo general en la institución se nota que hay mucho desconocimiento del tema para lo cual deberían tener en cuenta dentro de la institución programas de capacitación acerca de lo cuestionado, pues ya se dijo anteriormente los problemas que se pueden ocasionar si no se hidratan adecuadamente antes de su preparación física. También hay que tomar en cuenta que no únicamente es esa la preocupación de los voluntarios de esta institución ya que si en casos extremos el rendimiento no es el adecuado o no entran en tiempos que ya están establecidos por el C.O.T. de acuerdo a tablas y edades determinadas son considerados en zona de riesgo, que en términos militares sería estar en la cuota de eliminación, peligrando incluso su carrera militar puesto que en la actualidad los miembros de la institución militar por bajo rendimiento físico pueden ser dados de baja de la institución y en otros casos los mismos no podrían ser llamados a cursos de especialidad y perfeccionamiento, tomando a consideración que los mismos sirven para los diferentes ascensos inclusive para salidas al exterior, de acuerdo a su aprobación y tiempo de servicio.

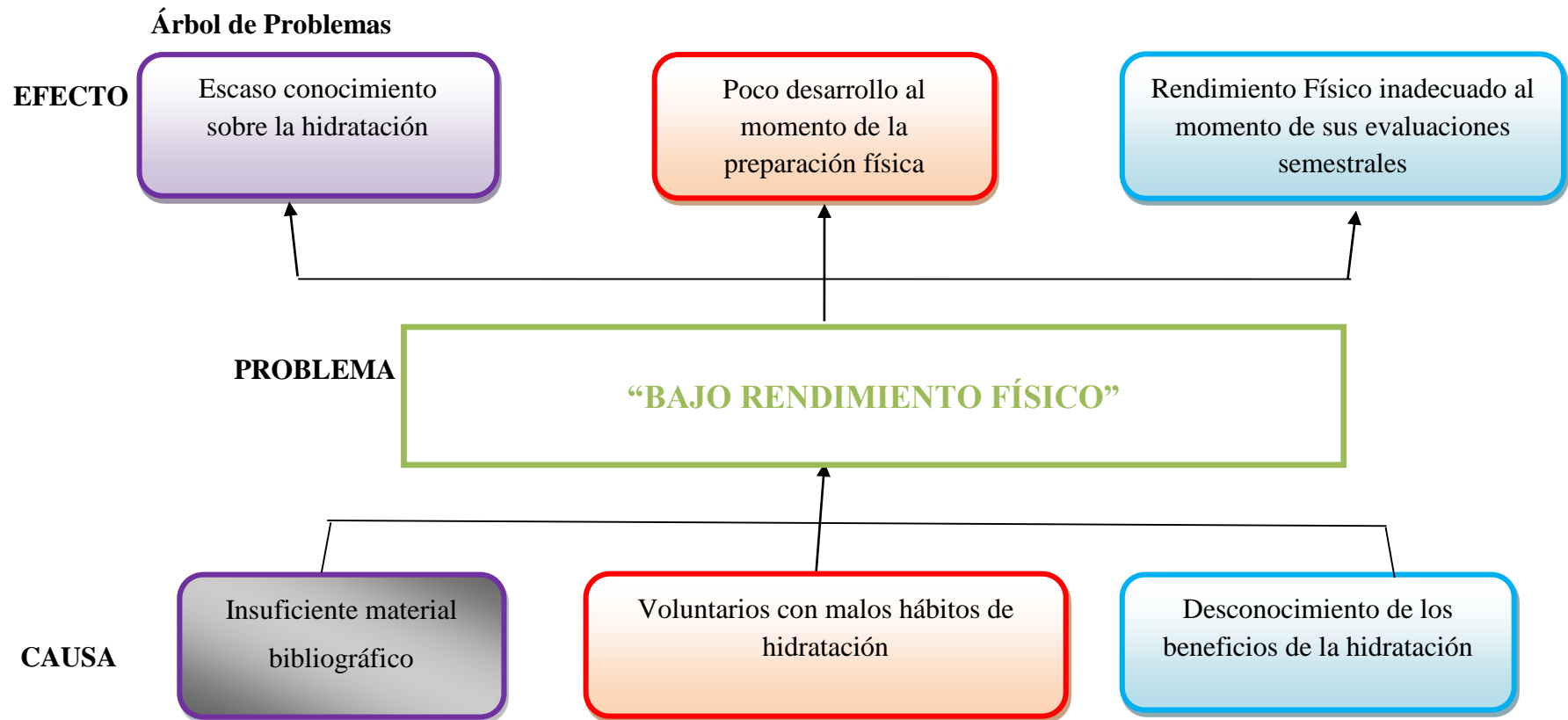


Gráfico N° 1: Árbol de problemas
Fuente: Investigador
Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

1.2.2 Análisis crítico

Dentro del inconveniente que agudiza este problema tenemos que la falta del material bibliográfico y la desinformación en la institución militar sobre las consecuencias de la inadecuada hidratación es la causante principal para que el personal de voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial tengan un irrisorio conocimiento sobre la correcta hidratación influyendo directamente en el rendimiento físico evidenciándose inconvenientes en los reportes de las evaluaciones semestrales.

Una de las dificultades a las que se enfrentan algunos repartos militares a nivel nacional en la actualidad, es la cantidad de voluntarios con malos hábitos de hidratación y esto se debe a la falta de personal capacitado dentro de la sección de cultura física ya que en su mayoría no existe personal de instructores que manejen esta área, mucho menos que tengan experiencia en la manera correcta de hidratarse al momento de realizar actividad física dando como resultado el poco desarrollo en la preparación física por lo que arrojan niveles indigentes de condición física al momento de sus evaluaciones semestrales.

Como ya hemos visto los problemas anteriores y a estos se suman el desconocimiento de los beneficios de la hidratación por parte de los voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial lo que afecta directamente en el rendimiento físico haciendo que este sea inadecuado o deficiente al momento de rendir sus evaluaciones semestrales, por lo que resulta necesario conocer sobre la correcta aplicación de los niveles de hidratación acorde a los voluntarios se puede conseguir una mayor resistencia aeróbica como anaeróbica de la misma forma esto también ayudaría en la elasticidad de todo el cuadro muscular sea inferior como superior, aumentaría la fuerza muscular. Mejora la circulación, ayuda en la alineación corporal, actividad que mejora extraordinariamente la expresión, coordinación. Ayuda a conciliar el sueño con mayor facilidad, elimina sustancias tóxicas por medio de la orina, en definitiva, los niveles óptimos de hidratación en la preparación física regula su temperatura corporal, lubrica sus articulaciones y le

ayuda a transportar nutrientes necesarios para obtener energía y mantener la salud. Si usted no está hidratado adecuadamente, su cuerpo no podrá funcionar a su máximo nivel de capacidad, y usted puede sentir fatiga, calambres musculares, mareo o incluso tener síntomas más graves.

1.2.3 Prognosis

Al no conocer sobre una adecuada hidratación el rendimiento físico de los voluntarios del III Escuadrón en primera instancia tendrían inconvenientes en su salud y lo que se busca en ellos es que al momento de rendir sus pruebas físicas sean las más óptimas, pero si se desconoce del tema; de cuáles son las consecuencias al no saber hidratarse correctamente, primero acarearían contrariedades con su salud como: tirones, calambres, lesiones en el cerebro; lesiones en órganos internos, riñón e hígado. De esta manera lo que se pretende es que los voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial, discernan causas y efectos si no existen los niveles adecuados de hidratación. De esta forma volvemos hacer hincapié de lo que habíamos expuesto, pues resultaría frustrante que al momento de sus test semestrales no entren en sus tiempos tomando en consideración los parámetros que están estipulados de acuerdo a las tablas militares en vigencia ya sea por edad y sexo. Viéndose afectados los intereses familiares ya que según los preceptos vigentes los no idóneos entrarían a una zona de riesgo que en términos militares se conoce como cuota de eliminación.

Si el comandante de la unidad militar, el personal de voluntarios y la sociedad en general no preponderan la importancia que tiene una adecuada hidratación en el rendimiento físico y sobre sus beneficios para alcanzar un estilo de vida saludable, además de beneficiar notablemente al desarrollo del cuerpo. De no dar atención a la problemática planteada, se evidenciará la comunidad militar con diferentes tipos de problemas físicos y de salud que en mucho de los casos pueden ser tratadas con anticipación; el aporte significativo es crear conciencia en toda la familia militar, con la finalidad de mantener las capacidades operativas encomendadas al recinto militar.

1.2.4 Formulación del problema

¿Cómo incide la hidratación en el rendimiento físico del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial de la ciudad de Quito?

1.2.5 Preguntas Directrices

- ¿Qué beneficios tiene una adecuada hidratación en el personal de voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial?
- ¿Por qué es importante el rendimiento físico en los voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial?
- ¿Cuál es la mejor propuesta de solución al problema planteado?

1.2.6 Delimitación del objeto de investigación

CAMPO: Militar

ÁREA: Cultura física

Aspecto: Rendimiento físico

Delimitación Espacial: Esta investigación se realizará en el III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial de la ciudad de Quito

Delimitación Temporal: Este problema será estudiado en el periodo semestral enero de 2016 – junio de 2016

Unidades Observadas:

- Evaluadores
- Voluntarios

1.3 Justificación

Nuestro **interés** para realizar esta investigación y escoger al III Escuadrón “Del Grupo Escolta Presidencial”, como unidad investigativa, recae principalmente en la mayoría de voluntarios, miembros que laboran en esta unidad los mismos que son

militares en servicio activo. Muchas veces no le prestan la debida atención al momento de realizar su preparación física y en lo posterior radica al momento de ser evaluados semestralmente; al no conocer las consecuencias de una mala hidratación, siendo nuestro principal interés el apoyar a solucionar este problema de índole que se ha observado por varios años. Por lo que con la aplicación de este proyecto se convertirán nuestros voluntarios en actores permanentes de la trilogía del conocimiento y así obtener en ellos un mejor desempeño al momento de ser evaluados semestralmente, cultivando de esta forma valores y principios beneficiosos importantes para bien de nuestra institución y sobre todo propia.

La investigación **es factible** porque se cuenta con suficiente información bibliográfica además se dispone del tiempo necesario, los recursos indispensables para la investigación, con el afán de realizar la investigación nos entregaremos a la investigación y poder encontrar la solución del problema siendo factible por la colaboración brindada por las autoridades y voluntarios del tercer escuadrón del G.E.P. de la ciudad de Quito.

Los **Únicos Beneficiarios** de la presente investigación, son netamente el personal de voluntarios del tercer escuadrón del G.E.P. Debido a que esto conllevara de una u otra forma a mejorar su rendimiento físico al conocer los niveles correctos de hidratación y a su vez las consecuencias por la falta de conocimiento de los mismos.

La **Utilidad Teórica** de la investigación consiste en la explicación de las consecuencias de los bajos niveles de deshidratación durante su preparación física y sobre su incidencia al momento de rendir sus evaluaciones semestrales, el documento debe ser socializado a toda la comunidad militar, en especial al personal del tercer escuadrón del G.E.P. que labora en dicha institución explicando el motivo del porque se debe tomar a consideración los correctos niveles de hidratación y sus beneficios.

Toda esta explicación se pondría de manifiesto en horas de instrucción, destinando cierto tiempo para ampliar los conocimientos acerca del tema a fin de evitarnos

problemas sobre rendimiento físico a futuro con todo el personal del Grupo Escolta Presidencial.

La investigación tiene una **Utilidad Práctica** por cuanto se plantea una alternativa de solución al problema investigado que es conocer la manera adecuada de hidratación de tal forma que haya un mejoramiento al momento de rendir sus evaluaciones semestrales obteniendo en los voluntarios un mejor rendimiento físico.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Investigar la incidencia de la hidratación en el rendimiento físico de los voluntarios del tercer escuadrón del grupo escolta presidencial de la ciudad de Quito.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Describir los beneficios que tiene una adecuada hidratación en el personal del III escuadrón del Grupo Escolta Presidencial de la ciudad de Quito.
- Analizar la importancia del rendimiento físico del personal de voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial de la ciudad de
- Diseñar la mejor propuesta de solución al problema planteado.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.- Antecedentes investigativos

Después de una entrevista con el comandante del Grupo Escolta Presidencial G.E.P. en el Palacio de Gobierno en la ciudad de Quito, se determina que en esta Institución no se han realizado investigaciones de este tipo, en la Universidad y en la Facultad existen varias investigaciones que tratan de la temática planteada, sin embargo ninguna está enfocada dentro de la hidratación en el rendimiento físico en los voluntarios del tercer escuadrón del Grupo Escolta Presidencial G.E.P. de la ciudad de Quito, por lo que se considera una investigación original.

Revisando en el repositorio de la UTA. Se encontró algunos temas similares con sus coincidencias en las dos variables por lo que se tomaron como referencia.

“LA HIDRATACIÓN Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO FÍSICO EN LOS FUTBOLISTAS SUB 15 DE LOS COLEGIOS DE LA CIUDAD DE PILLARO”

AUTOR: Alcívar Edilberto Andrade Reyes

En cuya investigación el autor saca las siguientes conclusiones.

- Los conocimientos sobre el consumo de líquidos que poseen los deportistas que participaron en el campeonato intercolegial 2011 son escasos, es insuficiente su conocimiento sobre este tema.

- Los hábitos sobre la ingestión de líquidos que tiene el grupo investigado son diversos lo que demuestra que no existe un proceso de información adecuada por parte de los profesores de Cultura Física y/o entrenadores de los equipos de fútbol.
- En cuanto a la calidad de líquidos que consumen, esta no es de la mejor, a lo muchos consumen agua mineral en su mayoría por lo que los deportistas están expuestos a tener una mala hidratación ya que esta no es suficiente, para reponer líquidos y sales minerales.
- La cantidad de agua que consume no está en los parámetros ideales y es más la mayoría de jóvenes no toman en cuenta la cantidad que consumen. (Andrade Reyes, 2013)

“LA HIDRATACIÓN DEPORTIVA EN EL RENDIMIENTO FÍSICO EN LA DISCIPLINA DE BALONCESTO EN LOS NIÑOS DE LA ESCUELA FISCAL 9 DE OCTUBRE DEL CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA.”

AUTORA: Carmen Isabel Becerra Robalino

En cuya investigación la autora saca las siguientes conclusiones

- Después de haber llevado un proceso de encuesta dirigida hacia los docentes y estudiantes sobre la hidratación y su incidencia en el rendimiento físico se ha llegado a la conclusión que es importante la socialización de la hidratación y los múltiples beneficios que conlleva practicarla ayudando al estudiante a desarrollar de buena manera un buen rendimiento físico.
- Se ha verificado que la mayoría de los estudiantes no practican una buena hidratación, y no reciben una guía adecuada para realizar una correcta recuperación de sales y minerales, pero es necesario implementar nuevas gamas de estrategias y métodos para una mejor conservación y desarrollo del rendimiento físico por intermedio de una buena hidratación, lo que permitirán obtener un óptimo rendimiento en la práctica del baloncesto.

- Cuando la hidratación no es la correcta en los estudiantes, su rendimiento físico se ve afectado debido a que no recuperan toda la energía eliminada por medio del sudor, y esto acarrea problemas posteriores como el apareamiento de fatiga y otros problemas de salud.
- Se determinó que los maestros no motivan a los estudiantes a realizar una buena hidratación, ni tampoco tienen unos buenos conocimientos de los beneficios que tiene el practicar la misma.
- Como conclusión se debería diseñar una Guía de hidratación para la práctica del baloncesto que ayuden al desarrollo del rendimiento físico de los estudiantes. (Becerra Robalino, 2015)

2.2 Fundamentación filosófica

El presente trabajo investigativo está orientado en el paradigma crítico propositivo. De acuerdo con Herrera, menciona lo siguiente: “ crítico porque cuestiona los esquemas molde de hacer investigación que están comprometidas con la lógica instrumental del poder... (HERRERA, 2013, pág. 20) ya que busca interpretar una realidad social, netamente humana en la que están en interacción diversos actores; autoridades, evaluadores, voluntarios y elementos inmersos en la dinámica social, en donde luego del análisis de los datos recogidos y a través de la participación e interacción recíproca junto con las autoridades de la Institución se podrá proponer una oferta de solución al problema mencionado.

La aplicación de valores es fundamental en donde a más de aprovechar el tiempo libre de los voluntarios, se va a mejorar los conocimientos a través de un análisis sobre la correcta hidratación antes durante y después de una práctica deportiva, además orientar y guiar hacia la conservación y desarrollo correcto del rendimiento físico por medio de la aplicación de valores como el autoestima, amor, entre otros; tener una capacidad de reacción positiva ante los diferentes estímulos sociales, unión, colaboración, espíritu de compromiso y sobre todo responsabilidad convirtiéndose estos en un hábito de vida.

La práctica de cualquier deporte estimula el crecimiento integral y conservación de las capacidades enriqueciendo el aspecto cognoscitivo, social, psicológico y motriz. A través de la práctica de una buena actividad física y la comprobación de una adecuada hidratación se logrará que los voluntarios mejoren su rendimiento físico.

El conocimiento de los beneficios de una correcta hidratación en los voluntarios durante su preparación física, es un factor importante en la realización del proyecto porque formar, educar, guiar, impartir conocimientos es una tarea difícil, este proyecto se fundamenta en la capacidad cognoscitiva del ser humano porque es necesario conocer la importancia de una adecuada hidratación para de esa forma ayudar a mejorar el rendimiento físico en los voluntarios del Grupo Escolta Presidencial.

Tanto en lo teórico como práctico una adecuada y correcta hidratación deben generar distintas propuestas a las autoridades. Además de sugerencias para próximos eventos deportivos ya que no solo existen evaluaciones semestrales dentro del Grupo Escolta Presidencial si no un sinnúmero de actividades deportivas durante todo el año, tales como actividades físicas recreativas, campeonatos inter institucionales, inter escuadrones, campeonatos entre funcionarios y militares, también la muy conocida “15K GRANADEROS DE TARQUI” entre otros.

Las necesidades, son la expresión de lo que un ser vivo requiere indispensablemente para su conservación y desarrollo. Satisfacer esas necesidades y requerimientos de la sociedad y el entorno, es el fundamento para la realización del presente proyecto porque tanto los evaluadores (instructores), como los voluntarios a ser evaluados, necesitan conocer los beneficios de la correcta hidratación y a la vez las consecuencias de los niveles de deshidratación que en si son medios adecuados para la conservación y mejoramiento del rendimiento físico de los voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial.

Esta propuesta plantea por medio de una adecuada hidratación satisfacer necesidades y requerimientos, para conseguir una mejor asimilación de los procesos.

2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

La fundamentación legal se basa en la Constitución del Ecuador del 2010, aprobada por la Asamblea Nacional, cuyo artículo es:

Sección 1

De la recreación

Art. 89.- La recreación comprenderá todas las actividades físicas lúdicas que empleen el tiempo libre de una manera planificada, buscando un equilibrio biológico y social en la consecución de una mejor salud y calidad de vida.- Estas actividades incluyen las organizadas y ejecutadas por el deporte barrial y parroquial, urbano y rural. (Asamblea Nacional, 2010, pág. 18)

Obligaciones

Art. 90.- Es obligación de todos los niveles del Estado programar, planificar, ejecutar e incentivar las prácticas deportivas y recreativas, incluyendo a los grupos de atención prioritaria, impulsar y estimular a las instituciones públicas y privadas en el cumplimiento de este objetivo. (Asamblea Nacional, 2010, pág. 18)

Sección sexta

Cultura física y tiempo libre

Art. 381.- El Estado protegerá, promoverá y coordinará la cultura física que comprende el deporte, la educación física y la recreación, como actividades que contribuyen a la salud, formación y desarrollo integral de las personas; impulsará el acceso masivo al deporte y a las actividades deportivas a nivel formativo, barrial y parroquial; auspiciará la preparación

Y participación de los deportistas en competencias nacionales e internacionales, que incluyen los Juegos Olímpicos y Paraolímpicos; y fomentará la participación de las personas con discapacidad.

El Estado garantizará los recursos y la infraestructura necesaria para estas actividades. Los recursos se sujetarán al control estatal, rendición de cuentas y deberán distribuirse de forma equitativa. (Asamblea Nacional, 2010, pág. 56)

Derecho a la salud.

Art. 27.- Todos los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a la salud integral. La salud es un estado de bienestar físico, síquico y fisiológico y no solo la ausencia de enfermedad. Ningún Hospital, Clínica, Centro de Salud y demás entidades dedicadas a la prestación del servicio de salud, sean públicas o privadas, podrán abstenerse de atender a un niño, niña que requiera de atención en salud. En relación con los niños, niñas y adolescentes que no figuren como beneficiarios en el régimen contributivo o en el régimen subsidiado, el costo de tales servicios estará a cargo de la Nación. Incurrirán en multa de hasta 50 salarios mínimos legales mensuales vigentes las autoridades o personas que omitan la atención médica de niños y menores. (Asamblea Nacional, 2008, pág. 248)

Parágrafo 1. Para efectos de la presente ley se entenderá como salud integral la garantía de la prestación de todos los servicios, bienes y acciones, conducentes a la conservación o la recuperación de la salud de los niños, niñas y adolescentes.

Parágrafo 2. Para dar cumplimiento efectivo al derecho a la salud integral y mediante el principio de progresividad, el Estado creará el sistema de salud integral para la infancia y la adolescencia, el cual para el año fiscal 2008 incluirá a los niños, niñas y adolescentes vinculados, para el año 2009 incluirá a los niños, niñas y adolescentes pertenecientes al régimen subsidiado con subsidios parciales y para el año 2010 incluirá a los demás niños, niñas y adolescentes pertenecientes al régimen subsidiado. Así mismo para el año 2010 incorporará la prestación del servicio de salud integral a los niños, niñas y adolescentes pertenecientes al régimen contributivo de salud. El Gobierno Nacional, por medio de las dependencias correspondientes deberá incluir las asignaciones de recursos necesarios para dar

cumplimiento a lo dispuesto en este artículo, en el proyecto anual de presupuesto 2008, el plan financiero de mediano plazo y el plan de desarrollo. (Asamblea Nacional, 2008, pág. 249)

2.4.- Categorías fundamentales

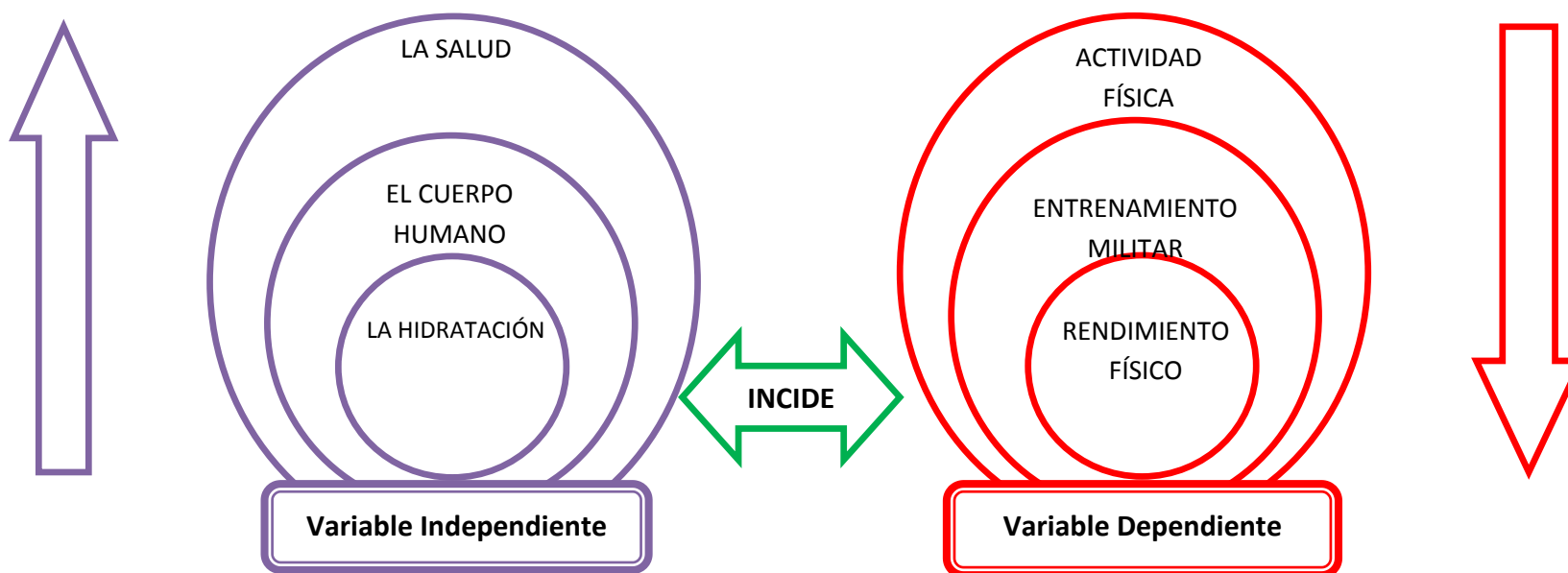


Gráfico N° 2: Categorías Fundamentales

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

2.4.1. Constelación de ideas: Variable Independiente.

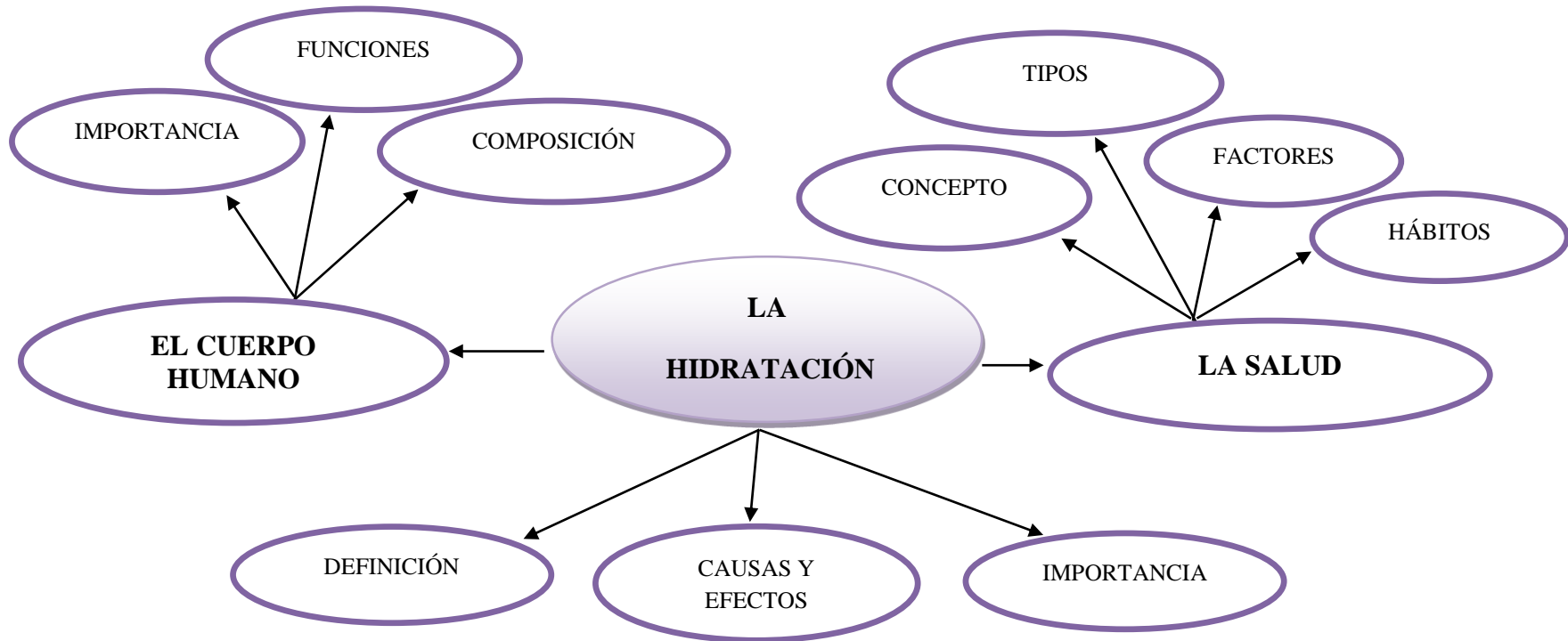


Gráfico N° 3: Constelación de Ideas VI
Fuente: Investigador
Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

2.4.2. Constelación de ideas: Variable Dependiente.

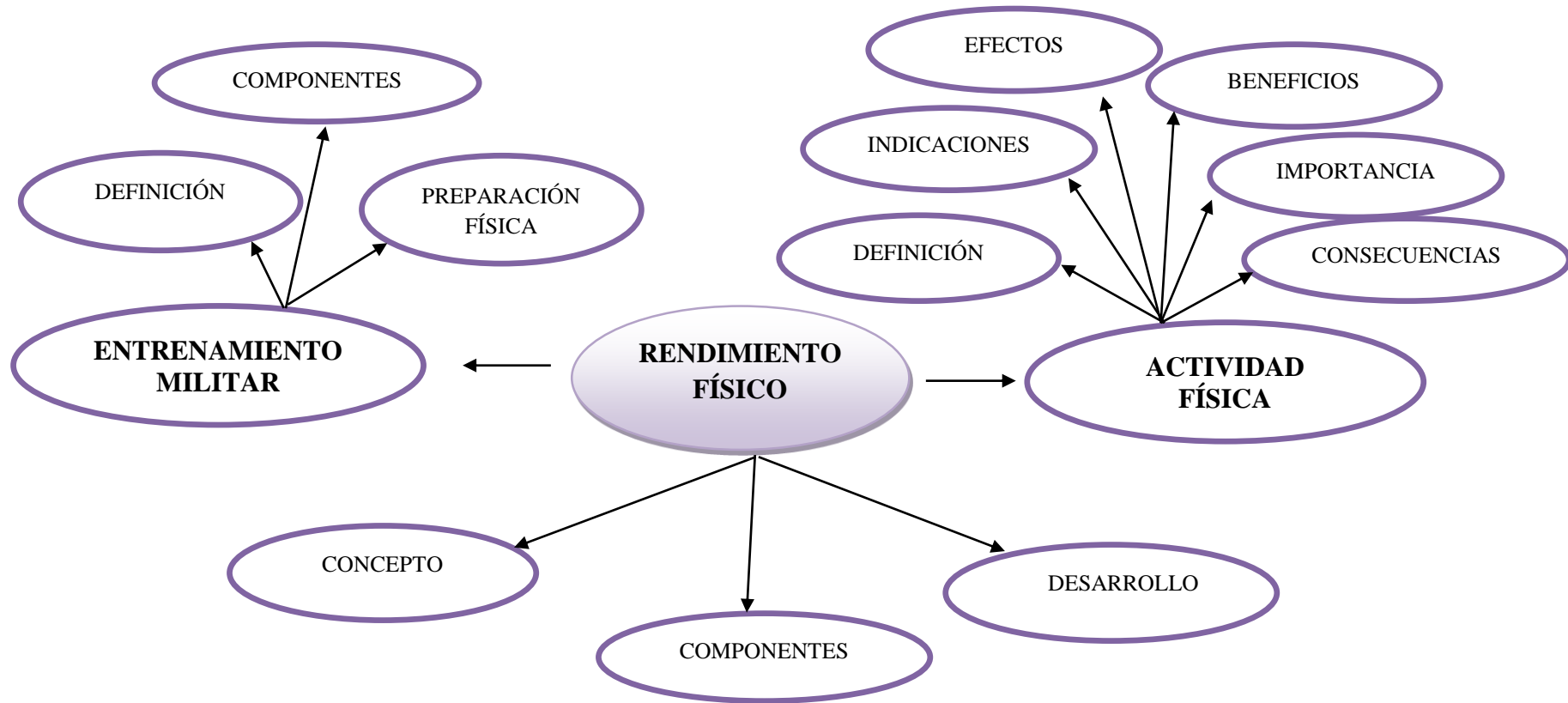


Gráfico N° 4: Constelación de Ideas VD
Fuente: Investigador
Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

2.5. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

LA HIDRATACIÓN

Definición:

Se denomina hidratación al proceso mediante el cual se agrega agua a un compuesto en concreto. Este fenómeno es observable tanto en lo que respecta a compuestos inanimados como a seres vivos. En este último caso, la hidratación puede constituir un fenómeno recurrente, en la medida en que los seres vivos suelen perder agua constantemente como un aspecto funcional del mantenimiento de su organismo. Así, por ejemplo, la excreción de la orina hace que el cuerpo humano se deshaga de algo más de un litro de agua por día, situación que hace necesaria la reincorporación de esta; otra forma de pérdida de agua la lleva a cabo la transpiración, por lo que en días calurosos es recomendable aumentar el consumo de esta. (Noriega, La Hidratación deportiva, 2015, pág. 34.)

El agua es el principal componente del organismo, conforma el 60% del peso corporal de los hombres y un 50% en las mujeres, esta diferencia se debe al hecho de que las mujeres tienen un mayor contenido graso. En relación con su distribución podemos decir que el 70% se encuentra en el interior de las células mientras que el 30% restante se localiza en los vasos sanguíneos formando parte de la sangre y en los espacios entre las células conocidos como intersticios. (Peralta, 2012, pág. 84)

Causas y efectos:

Si bebemos pocos líquidos antes, durante y después de ejercitarnos, así como si hay una insuficiente hidratación en nuestra dieta habitual, nuestro rendimiento al momento de correr, realizar nuestra rutina o entrenar, puede verse afectada de la siguiente manera:

- ✓ Si pierdes un 2% del agua corporal te sentirás fatigado y tu rendimiento comenzará a resentirse.
- ✓ Si no compensas la pérdida de líquidos y el porcentaje perdido asciende a un 3% la capacidad de contracción muscular se reduce en un 20-30% lo cual

implica una caída brusca en tu rendimiento y puede afectar notablemente la efectividad del entrenamiento o los resultados de una carrera.

- ✓ Cuando el agua se reduce en el organismo, también se disminuye en el torrente sanguíneo lo cual reduce la presión arterial y exige más al corazón que intenta compensar los efectos de la deshidratación, lo cual por supuesto, reduce la capacidad de acción y afecta el rendimiento
- ✓ A medida que avanza la pérdida de agua se afecta la función termorreguladora de la hidratación, el cuerpo pierde la capacidad de disipar el calor, se reduce la sudoración, por ende, se disminuye el rendimiento al producirse más fatiga
- ✓ Con pérdidas del 6 u 8 % de agua en el cuerpo, se corre grave riesgo de sufrir un golpe de calor, calambres y síncope causado por la temperatura corporal elevada. (Rogers, 2012, pág. 74)

La hidratación adecuada es de real importancia para que podamos continuar moviéndonos con salud, rindiendo al máximo y disfrutando de nuestro entrenamiento sin riesgos ni malestares.

Las consecuencias de una insuficiente hidratación no son menores y afectan verdaderamente el rendimiento físico, pero la ventaja es que podemos evitar todos estos efectos negativos incrementando la ingesta de líquidos en esta época del año donde las temperaturas externas lo requieren.

La deshidratación:

La deshidratación es la alteración de agua y sales minerales en el plasma de un cuerpo. Puede producirse por estar en una situación de mucho calor (sobre todo si hay mucha humedad), ejercicio intenso, falta de bebida o una combinación de estos factores. También ocurre en aquellas enfermedades donde está alterado el balance hidroelectrolítico. Básicamente, esto se da por falta de ingestión o por exceso de eliminación de agua. (Venegas, La Deshidratación, 2012, pág. 51)

Para evitarla se debe beber agua o bebidas isotónicas como la limonada. No es muy recomendable beber bebidas muy azucaradas, como las de cola, o por lo menos es aconsejable alternarlas con agua. Se ha de beber siempre que se tenga sed, no es

aconsejable tal y como se suele decir beber 2 litros de agua al día o beber sin que el cuerpo lo pida, puesto que podríamos provocar un envenenamiento por agua, fenómeno que se conoce como h́per hidrataci3n.

Esta deshidrataci3n m1s leve se produce incluso aunque se tenga toda el agua que se quiera. Se denomina deshidrataci3n voluntaria. La deshidrataci3n voluntaria se reduce o incluso se elimina por completo con las bebidas isot3nicas. (Garcia, 2012, p1g. 74)

Cuando una persona se deshidrata, significa que la cantidad de agua que contiene su cuerpo ha descendido por debajo del nivel adecuado (nuestro cuerpo contiene aproximadamente dos tercios de agua). Las peque1as p3rdidas de l3quidos no representan ning3n problema y en la mayor1a de los casos pasan completamente desapercibidas. Pero perder una cantidad importante de agua puede hacer que una persona se encuentre francamente mal. Una causa habitual de deshidrataci3n en los adolescentes son las enfermedades gastrointestinales. Cuando te infectas por un bichito estomacal o intestinal, puedes perder mucho l3quido a trav3s de los v3mitos y las diarreas. Tambi3n te puedes deshidratar si haces mucho ejercicio f3sico y no repones los l3quidos que gastas, aunque es muy poco habitual llegar siquiera al nivel de la deshidrataci3n moderada mientras se hace deporte u otra actividad f3sica normal al aire libre.

Algunos atletas se deshidratan a prop3sito para perder peso r1pidamente antes de una gran competici3n o de un acontecimiento deportivo importante, sudando en saunas o utilizando laxantes o diur3ticos, que les hacen ir m1s al retrete. Pero estas pr1cticas son mucho m1s nocivas que buenas. Los atletas que las utilizan se sienten m1s d3biles, lo que repercute desfavorablemente sobre su rendimiento, y adem1s pueden provocar problemas mucho m1s graves, como anomal1as en los niveles de sodio y potasio del organismo. Estos cambios, a su vez, pueden ocasionar problemas en el ritmo card3aco. El hecho de ponerse a dieta tambi3n puede mermar considerablemente las reservas de agua de una persona. No te fies de las "dietas secas" como una forma r1pida de perder peso. (Ballesteros, 2012, p1g. 73)

Importancia de la Hidratación:

La hidratación es un tema que abarca muchas vertientes, pues existen factores que influyen directamente en las cantidades a ingerir como el tipo y duración de la actividad física, las características del ambiente y las cualidades propias de cada individuo. Por otro lado, el agua en nuestro organismo en función con la práctica del ejercicio cumple importantes funciones como la refrigeración, eliminación de desechos metabólicos, lubricación de las articulaciones, así como también ayuda a la transportación y absorción de nutrientes, entre otros.

El agua juega muchos papeles importantes en nuestro organismo, al igual que el resto de nutrientes es un elemento vital para el cuerpo humano a la hora de hidratarnos, más aún si practicamos algún tipo de actividad física como correr, ciclismo, caminatas, montañismo, etc., pues solo basta decir, que una pérdida del 20% de su contenido en el organismo, puede producir la muerte. El agua es el componente mayoritario de las células del cuerpo (excepto en el caso de la célula grasa) y también protege y es lubricante para el cerebro y las articulaciones. El agua transporta los nutrientes a las células del cuerpo y se encarga de retirar de las mismas los residuos o sustancias de deshechos. También ayuda a regular la temperatura corporal mediante la redistribución del calor desde tejidos activos hasta la piel y mediante el enfriamiento del cuerpo a través del sudor. (Mosquera L. , Ejercicio y Rehidratación, 2010, pág. 115.)

El cuerpo necesita agua para sobrevivir y funcionar correctamente. Los humanos sólo pueden sobrevivir unos pocos días sin beber agua dependiendo del clima, los niveles de actividad y otros factores; mientras que se puede sobrevivir sin otros nutrientes durante semanas o meses. A pesar de que el agua a menudo se trata de manera algo trivial, ningún otro nutriente es tan esencial o necesario en cantidades tan elevadas. (Reyes, Tadoo.ws, 2014, pág. 1.)

La hidratación con bebidas isotónicas: Las bebidas isotónicas se idearon para la hidratación durante la actividad física o tras ella, pero con la popularización de su uso se viene utilizando también como sustituto del agua para beberla habitualmente. Mucho se ha hablado, y aún son más las opiniones, sobre este tipo de bebidas para la hidratación hasta el punto de que se le dan usos más allá del puramente deportivo, tales como para la hidratación diaria o para tratar algunas dolencias como náuseas o diarreas. Hoy desde aquí queremos arrojar algo de luz e información a este tema. En primer lugar, tenemos que decir que una bebida isotónica no es más que simple agua con azúcares y algunos electrolitos añadidos, con un precio muy superior al de fabricación real, y que se ideó para recuperar algo más que la hidratación para deportistas. Por este motivo, el uso está aconsejado para momentos en los que se está realizando un esfuerzo físico importante y no tanto para el uso cotidiano. Incluso si el esfuerzo es grande, muchas veces es aconsejable utilizar alguna fruta para reponer azúcares como se puede ver que usan deportistas de élite como tenistas o ciclistas, claro está, siempre que se pueda. (Bishop, 2014, pág. 48.)

Por otra parte, debemos saber qué son los electrolitos, y es que son sales minerales disueltas en el líquido. Estas sales suelen ser sodio, cloro, potasio y magnesio, y como principales funciones que tienen están las de equilibrio hídrico entre el interior y el exterior de la célula muscular o el control hídrico en la circulación sanguínea. Estas funciones, como hemos nombrado anteriormente, las pueden producir también algunas frutas, siendo el plátano el más conocido, aunque con cierto retardo, pero con un precio más económico y siendo sales minerales sacadas de la fruta y no añadidas artificialmente.

Con respecto al uso cotidiano, podemos decir que, al contener azúcares, hace que la parte calórica sea superior al agua, por lo que por una parte nos aporta una cantidad de energía extra si queremos hacer deporte, pero si no, tan sólo aporta más calorías a la dieta. (Reyes, Tadoo.mx, 2014, pág. 1.)

EL CUERPO HUMANO

Composición: El cuerpo humano está compuesto, al menos, por unos 60 elementos químicos diferentes, muchos de los cuales se desconoce su finalidad en el organismo. De estos 60, una docena está presente en mayores cantidades. Hoy hablaremos sobre la química de la vida, la composición química de nuestro organismo y conoceremos los 12 elementos químicos del cuerpo humano con mayor abundancia. (León, 2008, pág. 713.)

El agua del cuerpo humano: El agua es el principal componente del cuerpo humano, que posee 75 % de agua al nacer y cerca del 65 % en la edad adulta. Aproximadamente el 65 % de dicha agua se encuentra en el interior de las células y el resto circula en la sangre y baña los tejidos. Es imprescindible para la existencia del ser humano, que no puede estar sin beber agua más de cinco o seis días sin poner en riesgo su vida. El cuerpo pierde agua por medio de los excrementos, la transpiración y la exhalación del vapor de agua en nuestro aliento, en función del grado de actividad, temperatura, humedad u otros factores. Parte del agua que se encuentra en nuestro cuerpo es expulsada por la orina o a través de la saliva, sudor o lágrimas. (Time, 2006, pág. 89)

Composición Química: Conocer cómo y de qué elementos se compone el cuerpo humano es algo fundamental para comprender su funcionamiento, sus mecanismos fisiológicos y la forma en que sus estructuras interactúan. Se estima que un 96 % de nuestro organismo se compone por 4 elementos en particular: oxígeno, carbono, hidrógeno y nitrógeno, mayoritariamente en forma de agua.

El 4 % restante se compone por otros pocos elementos y bien podríamos decir que el 99 % del cuerpo está compuesto por 6 elementos: oxígeno, carbono, hidrógeno, nitrógeno, calcio, y fósforo.

Otros elementos químicos: Otros elementos químicos que constituyen el cuerpo humano son el cobre, zinc, selenio, molibdeno, flúor, yodo, manganeso, cobalto, litio, estroncio, aluminio, silicio, plomo, vanadio y arsénico, entre otros en

proporciones ínfimas. En realidad, poco se sabe sobre las funciones que muchos de estos elementos cumplen en nuestro cuerpo. (Barone, 2010, pág. 20.)

Funciones que desempeña el agua en el cuerpo humano: El agua es el elemento más importante para todos los seres vivos. Algunos organismos tienen casi el 90% del peso de su cuerpo compuesto por agua.

El cuerpo humano está compuesto en un 70% de agua, el cerebro se compone en un 70% de agua, la sangre en un 80% y los pulmones se componen en un 90% de agua. Las células de nuestros cuerpos contienen agua. Debido a que el agua puede disolver muchas sustancias, ésta propiedad permite a las células usar los nutrientes, minerales y elementos químicos tan valiosos para los procesos biológicos. Los carbohidratos y proteínas que nuestros cuerpos consumen como alimento, son transportados por el agua dentro del torrente sanguíneo. El agua tiene la habilidad de transportar material de desecho fuera de nuestros cuerpos. (Mosquera L. , Funciones del Agua., 2010, pág. 116.)

El agua es vida, y nuestro cuerpo necesita agua más de lo que necesita comer, dormir o hacer ejercicio. El agua, un componente importante de toda función corporal, forma la mayor parte de nuestro sistema digestivo y de la eliminación. También protege y lubrica los tejidos del cerebro y las coyunturas. El agua también transporta los nutrientes y se lleva los desechos de las células. Y ayuda a regular la temperatura del cuerpo al distribuir el calor y refrescar el cuerpo por medio del sudor.

La principal utilidad fisiológica, del agua como comentamos al principio de la entrada, es la de servir de medio en el cual se producen prácticamente la totalidad de las reacciones orgánicas en los seres vivos. Pero esa no es la única función del agua en el ser vivo, siendo también reactivo o producto de reacción de dichos procesos bioquímicos. Es decir que en muchos de los procesos metabólicos que se producen en nuestro cuerpo el agua reacciona con otras sustancias para generar un compuesto diferente, o al contrario, de alguna reacción (por ejemplo en el catabolismo de los principios inmediatos) se produce agua.

También forma parte integrante de macro moléculas biológicas como ácidos nucleicos, proteínas o glucógeno. En estos casos el agua hidrata y estabiliza a los compuestos de tal forma que si se produce una deshidratación la molécula en cuestión se puede volver inestable. (Rusch, 1993, pág. 142.)

El agua es además en el ser humano y numerosos animales terrestres un medio ideal de eliminar las sustancias químicas más peligrosas generadas en su interior (urea, ácido úrico, creatinina). Nuestra orina, no es un simple medio de eliminar el exceso de agua ingerida, sino que es una vía de excreción preferente no sólo de las sustancias antes mencionadas, sino también de otros compuestos que el organismo no puede catalizar. Además, el agua, permite una más fácil incorporación de las sustancias nutritivas al interior del organismo. Es un medio fácil por el cual se vehicula las sustancias que han de favorecer la descomposición de los alimentos en moléculas absorbibles. Otra de las múltiples funciones del agua es la de poder disipar calor del organismo mediante su evaporación (580 Kcal. /L). Gracias a ello el hombre y los animales exponemos superficies húmedas (nuestra piel sudorosa, o la lengua y la mucosa bucal) a ambientes secos y calurosos para provocar la evaporación del agua en dichas superficies, lo cual produce un secuestro de calor corporal que permite enfriarlo. En esto se basa en los humanos el mecanismo de sudar ante el calor, o en los perros jadear con la boca abierta y la lengua fuera.

Debemos añadir a sus funciones la de servir de protección a estructuras externas del organismo por ser (en forma de amortiguación) o vehiculando sustancias con este cometido (como las lágrimas). Mencionaremos como última función (aunque podrían enumerarse otros), la de vehicular las sustancias nutritivas para toda la economía orgánica, además de entes defensivos de la misma a través de la sangre y otros líquidos orgánicos. El agua es necesaria, el elemento esencial donde se da la vida y sin ella no existiría. (Otero, 2010, pág. 118.).

Importancia del agua para el ser humano: El agua no es otra cosa que dos moléculas de hidrógeno con una molécula de oxígeno. Así de simple, pero a la vez así de complicado. Se trata de uno de los elementos más esenciales para la salud,

tanto del planeta, como de los animales que lo pueblan, y que resulta fundamental en la supervivencia del ser humano.

El agua forma parte del 70 % del peso del cuerpo humano, y no es de extrañar, que una persona que no beba agua, pueda morir en unos pocos días.

En condiciones normales, un ser humano cada día pierde unos dos litros de agua entre el sudor, la respiración, la orina y las defecaciones, y estos dos litros deben ser recuperados cada día, ya sea ingiriendo agua, refrescos, fruta, alimentos acuosos, etc. Lo lamentable y triste es que al agua está al alcance de nuestra mano, en cada una de las casas, siempre existe un grifo del que poder beber, pero, aun así, la mayoría de las personas del primer mundo, sufren de lo que se suele denominar “deshidratación crónica” ya que no beben el líquido suficiente, y luego se quejan de cansancio general. Tan solo bebiendo un poco más de agua cada día podría solucionarse.

El cerebro humano, está compuesto de un 95 % de agua, la sangre de un 82%, y los pulmones de un 90% de agua. Es por ello, que apenas una disminución de un 2% en la composición de nuestro cuerpo puede causar ya los primeros síntomas de deshidratación, como son la pérdida momentánea de la memoria, problemas con las matemáticas, dificultad en enfocar la mirada en objetos o letras pequeñas, etc...

Un déficit de agua del 4% acarrea dolores de cabeza, irritabilidad, somnolencia y graves dificultades de concentración. Si alcanzamos un 10% de pérdida de peso corporal debido a la deshidratación, podemos perder la vida. (Mesa, 2012, pág. 175.).

Importancia del agua como lubricante: El agua se comporta como un lubricante en casi todos los procesos del cuerpo, sobre todo en la digestión. Ya en la boca, la propia saliva ayuda a masticar y a deglutir el alimento, de modo que se asegure un buen deslizamiento por el esófago. El agua también lubrica las articulaciones y los cartílagos de forma que nos movamos con menos rigidez y de manera más fluida. Cuando una persona no acostumbra a beber toda el agua que necesita, el agua se aleja de las articulaciones para regar otras zonas del cuerpo más importantes, dejando una mayor fricción que puede ser causa de dolor y conducir a lesiones y a

artritis. Los ojos también, necesitan una continua hidratación a través de los parpados, y es por ello que parpadeamos una media de entre 15 y 20 veces por minuto, para tener el ojo bien lubricado. (Hernandes, 2014, pág. 182.)

La importancia del agua como regulador de temperatura: Nuestros cuerpos pueden regular la temperatura por medio del agua. El exceso de calor puede disiparse por medio de la sudoración de la piel. La sangre a su vez, abandona los capilares cercanos a la piel de modo que la parte externa de nuestra epidermis se conserve fresca. (Hernandes, 2014, pág. 182.)

El agua elimina las toxinas del cuerpo: El agua también es un potente eliminador de toxinas. Ya sea a través del sudor o de la orina, el agua ayuda a reducir las toxinas que se acumulan en nuestro cuerpo. A su vez, el agua ayuda a prevenir el estreñimiento y mejora los movimientos intestinales de modo que los desechos puedan eliminarse de manera más efectiva. En casos de deshidratación, los desechos se acumulan durante más tiempo, lo que puede dar lugar a envenenamiento de la sangre y por ende, de todo el cuerpo, lo que supone dolores de cabeza, enfermedades renales y de hígado... etc. (Hernandes, 2014, pág. 182.)

Importancia del agua como transporte de nutrientes: La sangre y los pulmones albergan un 92% de agua. Su función primordial es la de transportar nutrientes y oxígeno al resto de células del ser humano. Estos nutrientes se disuelven en agua y pueden pasar a través de los capilares. En los pulmones, se transporta el oxígeno y en las paredes del intestino se captan los nutrientes provenientes de la digestión. (Butler, 2014, pág. 38.)

El agua como salud: Un mantenimiento diario del agua que consumimos puede ser un papel clave en la prevención de enfermedades. Por ejemplo, beber 8 vasos de agua al día, en caso de no tomar frutas y otros alimentos acuosos, puede reducir el riesgo de cáncer de colon en un 45 % y el de vejiga en un 50%. El agua puede también ser beneficiosa en la prevención y cura de muchos tipos de enfermedades y dolencias que afectan a muchos sistemas del ser humano. Dado que el agua es un

componente tan importante para nuestra fisiología, debemos tener en cuenta tanto la cantidad como la calidad del agua que tomamos. El agua debe ser siempre potable, limpia, libre de contaminantes. Pero no todo es beber agua, recuerde que para mejorar su salud, conviene el ejercicio regular, una alimentación equilibrada y una actitud positiva ante la vida. Se sorprendería de la propia capacidad natural que tiene el ser humano para curarse a sí mismo, así que ayúdele y ahora mismo bébase un vaso de agua. (Mendez G. , 2014, pág. 2.)

LA SALUD

Concepto. - La salud (del latín salus, -utis) según la OMS (Organización Mundial de la Salud) tiene una definición concreta. - Es la condición de todo ser vivo que goza de un absoluto bienestar tanto a nivel físico como a nivel mental y social. Es decir, el concepto de salud no sólo da cuenta de la no aparición de enfermedades o afecciones, sino que va más allá de eso. En otras palabras, la idea de salud puede ser explicada como el grado de eficiencia del metabolismo y las funciones de un ser vivo a escala micro (celular) y macro (social) el término salud hace referencia al concepto totalmente opuesto de enfermedad o insania. (Temática., 2008, pág. 742.)

Salud equilibrada mediante el ejercicio físico: La práctica regular de actividad física en cualquier edad produce un bienestar y mejora tanto en el estado de ánimo como físicamente. El ejercicio físico es cualquier movimiento corporal repetido con el propósito de conservar la salud o mejorarla. A menudo también es dirigido hacia el mejoramiento de la capacidad atlética y/o la habilidad. El ejercicio físico regular es un componente necesario en la prevención de algunas enfermedades como problemas cardíacos, enfermedades cardiovasculares, Diabetes mellitus tipo 2, sobrepeso, dolores de espalda, entre otros.

El ejercicio físico se debe practicar con mesura y de forma equilibrada, prestando atención a los cambios físicos internos para aprender a comprender la relación causa-efecto entre el movimiento físico concreto y su efecto directo con los cambios internos percibidos. Recomendable porque puede llevar a un desgaste físico de

ciertas partes del cuerpo. Por eso, cabe insistir en el equilibrio de fuerzas, tanto internas como externas, y a ello ayuda el autoconocimiento mediante un crítico autoanálisis (autoexámenes de conciencia mientras se desarrolla la actividad física). (Mosquera L. , El Ejercicio Físico y la salud., 2010, pág. 77.)

El ejercicio físico es necesario para una salud equilibrada; además, debe complementarse con una dieta equilibrada y una adecuada calidad de vida. Sus beneficios pueden resumirse en los siguientes puntos:

- ✓ Aumenta la vitalidad, por lo que proporciona más energía y capacidad de trabajo;
- ✓ Auxilia en el combate del estrés, ansiedad y depresión;
- ✓ Incrementa autoestima y autoimagen; además sus factores son:
- ✓ Mejora tono muscular y resistencia a la fatiga;
- ✓ Facilita la relajación y disminuye la tensión;
- ✓ Quema calorías, ayudando a perder peso excesivo o a mantenerse en el peso ideal;
- ✓ Ayuda a conciliar el sueño;
- ✓ Fomenta la convivencia entre amigos y familiares, además de dar la oportunidad de conocer gente;
- ✓ Reduce la violencia en personas muy temperamentales;
- ✓ Favorece estilos de vida sin adicción al tabaco, al alcohol y a otras sustancias;
- ✓ Mejora la respuesta sexual;
- ✓ Atenúa la sensación de aislamiento y soledad entre ancianos;
- ✓ Fortalece los pulmones y con ello mejora la circulación de oxígeno en la sangre;
- ✓ Disminuye el colesterol y riesgo de infarto, y regulariza la tensión arterial; es eficaz en el tratamiento de la depresión;
- ✓ Estimula la liberación de endorfinas, las llamadas "hormonas de la felicidad", y
- ✓ Permite una distracción momentánea de las preocupaciones, con lo que se obtiene tranquilidad y mayor claridad para enfrentarlas más adelante.

La cantidad mínima para prevenir enfermedades es de 30 minutos diarios de actividad física moderada. Otros hábitos que deben combinarse con la realización de ejercicios son: la buena alimentación, el descanso adecuado, la higiene y evitar

el consumo de sustancias perjudiciales para el organismo, como el tabaco, el alcohol y otros estimulantes. (Garrido O. , 2016, pág. 1.)

Educación física y salud: Uno de los principales propósitos generales de la educación física es lograr en aquellos que la practican el hábito, la adquisición de un estilo de vida activo y saludable. La Organización Mundial de la Salud (OMS), en la Carta de Ottawa (1986), considera los estilos de vida saludables como componentes importantes de intervención para promover la salud en el marco de la vida cotidiana, en los centros de enseñanza, de trabajo y de recreo. Pretende que toda persona tenga cuidados consigo mismo y hacia los demás, la capacidad de tomar decisiones, de controlar su vida propia y asegurar que la sociedad ofrezca a todos la posibilidad de gozar de un buen estado de salud.

Para impulsar la salud, la educación física tiene como propósitos fundamentales: ofrecer una base sólida para la práctica de la actividad física durante toda la vida, desarrollar y fomentar la salud y bienestar de los estudiantes, para ofrecer un espacio para el ocio y la convivencia social y ayudar a prevenir y reducir los problemas de salud que puedan producirse en el futuro. (Mantilla, 2013, pág. 60.)

El descanso y la salud: El descanso es necesario para que se produzcan en nuestro cuerpo las diferentes adaptaciones que aporta la actividad física y para que se produzca una mejora del rendimiento corporal. (Mantilla, 2013, pág. 60.)

La nutrición y la salud: La alimentación es otro factor que permite que disfrutemos de una buena salud. Esto se consigue mediante una dieta equilibrada, con una gran variedad de alimentos, equilibrio entre calorías, ingerir las comidas diarias recomendadas. Entre otros.

Podemos mirar en la pirámide alimentaria los alimentos para una nutrición sana y equilibrada. Sin una nutrición saludable, se pueden contraer enfermedades como lo son: obesidad, desnutrición, etc.; se deben consumir pocas grasas y lípidos, muchas frutas y verduras, los productos de origen animal se deben consumir de manera regular, los cereales se deben consumir de manera constante, antes de cada comida se deben lavar frutas y verduras. En la nutrición, un dato muy importante es la

higiene que es necesaria para evitar enfermedades estomacales. No debemos olvidar el ejercicio que sirve para una buena digestión. También es muy importante no ponernos a dieta sin instrucciones de un especialista, ya que no es seguro. Lo mejor, es comer todos los alimentos que nos ofrece la pirámide alimentaria, lo importante, es consumirlas en porciones adecuadas. (Neeson, 2014, pág. 24.)

Por otra parte, la OMS (organización mundial de la salud), establece que el estado de salud implica el bienestar en otros aspectos como ser el mental y social, además del físico y la ausencia de enfermedad. A raíz de esta, podemos identificar dos grandes aspectos de la salud, el físico y el mental. Así como en el primero se da la conservación de los órganos, y la preservación de las funciones orgánicas; en el caso del segundo, se trata de la preservación de las facultades mentales. Dentro de estas se encuentran: la capacidad de discernir, de comportarse en forma adecuada, de controlar las emociones y las conductas. En conclusión, la salud mental sería el bienestar psicológico, y por ende emocional del sujeto.

Por lo tanto, para que la salud pueda conservarse, debe darse la combinación de determinados factores que contribuyen al equilibrio del ser humano. Por ejemplo, un factor determinante en la salud tanto física como mental de un sujeto será el ambiente. Éste, interpretado no solo como el contexto físico en el cual el individuo desarrolla su vida, sino también como el entorno afectivo que lo rodea; debe interactuar en forma sana y segura con él para conservar su estado de salud. Otro factor que influye en gran medida es la forma en la que el individuo desarrolle su vida; pero cabe aclarar que esta idea puede tomarse desde diferentes puntos de vista, y que en todos los casos se trata de aspectos importantes y significativos. Uno de estos sería por ejemplo el modo en el que el sujeto se alimente, que la cantidad de proteínas, vitaminas y nutrientes que el organismo incorpore durante el día sea la adecuada, es indispensable para tener un cuerpo saludable. De la misma forma, la cantidad de ejercicio físico que el individuo haga, será un elemento fundamental para mantener la correcta oxigenación de la sangre, y por ende la de todos los órganos. Así como también, la cantidad de alcohol y fármacos que ingieran habitualmente, serán factores determinantes. Por supuesto que en cantidades medidas, ni una copa de vino ni un analgésico van a transformarnos en seres menos saludables; pero si es real que, ante el exceso, (o el consumo innecesario en el caso

de los medicamentos) de cualquiera de ambos, las consecuencias orgánicas son desfavorables. (Noguera B. , 2016, pág. 3.)

Tipos de salud

Salud a nivel social: El estilo de vida, o sea el tipo de hábitos y costumbres que posee una persona, puede ser beneficioso para la salud, pero también puede llegar a dañarla o a influir de modo negativo sobre ella. Por ejemplo, un individuo que mantiene una alimentación equilibrada y que realiza actividades físicas en forma cotidiana tiene mayores probabilidades de gozar de buena salud. Por el contrario, una persona que come y bebe en exceso, que descansa mal y que fuma, corre serios riesgos de sufrir enfermedades evitables.

Salud física: En grandes rasgos, la salud puede reconocerse y analizarse desde dos perspectivas: la de la salud física y la de la salud mental, aunque en realidad se trata de dos aspectos relacionados entre sí. Para mantener la salud física en óptimas condiciones, se recomienda realizar ejercicios de forma periódica y tener una dieta equilibrada y saludable, con variedad de nutrientes y proteínas.

Así, es importante recalcar que para gozar de una magnífica salud física se hace necesario que la persona en cuestión cuenta con una serie de hábitos tanto alimenticios como deportivos. Así, respecto al primer aspecto hay que subrayar que las dietas que se realicen deben ser nutritivas y equilibradas obviándose en la medida de lo posible todo lo que se refiere a la ingesta de alcohol y otras drogas, y también a dejar de lado el tabaco.

En cuanto a la práctica de deporte existen muchas disciplinas que contribuyen a que el individuo goce de una buena forma. Así, se puede llevar a cabo la práctica de la natación, el ciclismo o el footing. No obstante, es cierto que en los últimos años las disciplinas deportivas que han experimentado un mayor crecimiento son aquellas que no sólo permiten mantener una buena forma física sino también un equilibrio psíquico. Este sería el caso, por ejemplo, del yoga o de Pilates.

Salud mental: La salud mental, por su parte, apunta a aglutinar todos los factores emocionales y psicológicos que pueden condicionar a todo ser humano y obligarlo a emplear sus aptitudes cognitivas y su sensibilidad para desenvolverse dentro de una comunidad y resolver las eventuales demandas surgidas en el marco de la vida cotidiana.

Cabe destacar que las ciencias de la salud son aquellas que permiten obtener los conocimientos necesarios para ayudar a prevenir enfermedades y a desarrollar iniciativas que promuevan la salud y el bienestar tanto de una persona en particular como de la comunidad en general. La bioquímica, la bromatología, la medicina y la psicología, entre otras, son ciencias de la salud.

Salud ocupacional: En el ámbito laboral, la OMS también se pronuncia al hacer referencia a la salud ocupacional. Con este término se entiende a la actividad que promueve la salud de las personas en sus ámbitos laborales. Tiene que ver con las condiciones físicas del trabajador, pero también con lo psicológico. A la hora de ingresar a un trabajo, las personas se ven sometidas a un examen de salud, pero los accidentes laborales, los movimientos repetitivos asociados a determinadas tareas, la exposición a condiciones perjudiciales o el estrés y la presión por parte de superiores pueden deteriorar sus condiciones.

Para evitar esto es necesario que quienes contratan trabajadores lo hagan asegurándoles condiciones de trabajo adecuadas, enmarcadas en normas de seguridad, y también es necesario que el Estado, mediante sus organismos de control, propenda al cumplimiento de las leyes en este sentido. Hoy en día existen muchos planes (de medicina preventiva, de seguridad, de higiene) que tienen como objetivo preservar la salud de los empleados en su ambiente laboral. (Villacres F. , 2015, pág. 20.)

Factores que influyen en la salud: Según el reporte de La Londe, del año 1974 realizado en Canadá, se sugiere que existen cuatro determinantes generales que influyen en la salud, a los cuales se les llamó: biología humana, ambiente, forma de vida y la organización del cuidado de la salud. De esta manera, la salud es mantenida por la ciencia y la práctica de medicina, pero también

por esfuerzo propio. Fitness, una dieta saludable, manejar el estrés, el dejar de fumar y de abusar de otras sustancias nocivas, entre otras medidas, son pasos para mejorar la salud de alguien. Por otra parte, el estilo de vida es el conjunto de comportamientos o aptitudes que desarrollan las personas, es decir, pueden ser saludables o nocivas para la salud y además podemos encontrar que es la causa de las enfermedades dentro del factor huésped. Tener una dieta equilibrada, que incluya todos los grupos de alimentos, y realizar actividad física moderada con regularidad (150 minutos de ejercicio a la semana) son factores clave en la mejora de salud; además de no fumar, tener un consumo moderado de alcohol, comer cinco piezas de frutas y verduras al día y tener un peso adecuando a la talla de la persona. Estos cambios en los hábitos de vida combatirían enfermedades cardiovasculares crónicas y diabetes. (Chicharro, 2010, pág. 63.)

Biología humana: Es el estudio de la vida del ser humano o la información genética que cada individuo trae en sus genes, puede proteger o favorecer la aparición de enfermedades. Dentro del factor biológico podemos destacar las enfermedades adquiridas por el medio como el dengue o el mal de Chagas.

Ambiente: Son todos aquellos factores que provienen del exterior y sobre los cuales el ser humano "no tiene control".

Un informe, publicado el 4 de marzo de 2008 por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), advierte que "la contaminación del aire va a tener efectos crecientes sobre la salud a nivel mundial"; y si no se hace nada para remediarlo –como ha venido sucediendo hasta ahora–, advierte, en 2030 "el número de fallecimientos prematuros relacionados con el ozono troposférico se multiplicará por cuatro."

Ambiente doméstico: Son todos aquellos factores que provienen del exterior y sobre los cuales el ser humano sí tiene control. Los productos químicos domésticos alteran gravemente el ambiente doméstico y pasan a las personas a través de los alimentos a los cuales contaminan fácilmente por estar almacenados en los mismos habitáculos durante periodos de tiempo. (Bos, 2015, pág. 42.)

Forma de vida saludable: Para completar una forma de vida saludable es necesario seguir ciertas pautas tanto alimentarias como de hábitos de ejercicio físico.

En primer lugar, una dieta equilibrada requiere la ingesta controlada y equilibrada consistente en una alta ingesta de verduras, frutas, legumbres y cereales –que contienen antioxidantes y fibra– y pescado, rico en ácidos grasos y omega 3. También son recomendables, en menor cantidad, carnes blancas, carnes rojas, con mucho control sobre estas últimas al contener grasas saturadas.

Por su parte, los hábitos de ejercicio físico son imprescindibles para quemar el exceso de calorías ingeridas, y tonificar músculos y huesos con vistas a la vejez. Su práctica reduce las probabilidades de padecer enfermedades de corazón, enfermedades relacionadas con la presión arterial y el colesterol.

En la parte de los hábitos tóxicos, cabe destacar el alcohol y el tabaco como unas de las fuentes más perjudiciales para la salud en tanto en cuanto a la gran extensión entre la población de estos hábitos.

Hábitos perjudiciales para la salud: Son todas aquellas actividades que presencian consecuencias nocivas y peligrosas para nuestra salud. Las más relevantes son:

- ✓ El sedentarismo. Consiste en la inexistencia de actividad física, acción que agrava las enfermedades principalmente físicas. Surge en las sociedades modernas debido al gran número de horas dedicado al trabajo y a la televisión. Puede provocar obesidad, colesterol en exceso, estrés, falta de comunicación, etc.
- ✓ Las posturas corporales incorrectas. Es otro factor condicionante de nuestro bienestar. Por ejemplo, sentarse sin mantener la espalda recta puede provocar enfermedades como escoliosis asimétrica.
- ✓ Las drogas. Son uno de los elementos que perjudican de forma más rápida y grave nuestra salud y que, además, generan dependencia, desde el tabaco o

alcohol hasta las llamadas drogas de diseño. Provocan graves alteraciones en el organismo.

- ✓ El tabaco. También es una droga, aunque se considera legal. El tabaco disminuye la capacidad pulmonar y provoca grandes enfermedades respiratorias. Además, aumenta doce veces el riesgo de sufrir cáncer de pulmón, duplica el riesgo de sufrir un infarto, dificulta la curación de las infecciones respiratorias, provoca ansiedad por la dependencia de la nicotina y resisten menos el ejercicio físico. (Barriga V. , 2015, pág. 41.)

2.6. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

RENDIMIENTO FÍSICO

Concepto. -Es parte del Entrenamiento en la cual se trata de poner en forma física al deportista, aprovechando sus aptitudes naturales y desarrollando sus cualidades físicas por medio de ejercicios sistemáticos y graduales que posibiliten la adaptación del cuerpo a un trabajo específico y obtener el máximo rendimiento deportivo posible. El rendimiento físico de un deportista está íntimamente ligado al Metabolismo Energético, que, en función del tipo de actividad deportiva, duración e intensidad va tener unas claves diferentes.- Así el tipo de producción de energía mayoritario va a estar en relación con la intensidad del ejercicio y puede estar en relación con el metabolismo anaeróbico o aeróbico, pero tanto cuando hablamos del aeróbico (directamente) como del anaeróbico (indirectamente a través de la velocidad de recuperación de ese esfuerzo puntual), todos ellos son dependientes del oxígeno y más específicamente del Consumo Máximo de Oxígeno. Vemos por tanto que existe una relación directa entre oxígeno y rendimiento físico. (Andoain Y. , 2015, pág. 12.)

El rendimiento físico estaría en relación con la capacidad de producción de energía por parte de los músculos involucrados en la actividad, producción de energía que en función del deporte tendría unas características diferenciadas de potencia o de resistencia. Estas diferentes características en la producción de energía vienen determinadas en gran parte genéticamente, pero para su mejora y máximo nivel vienen dados por la preparación física general. (Andoain Y. , 2015, pág. 12.)

Aptitud Física: "Es la relación entre la tarea a realizar y la capacidad individual para ejecutarla".

Aptitud Psicológica: "Para determinar si el individuo es psicológicamente apto para realizar esfuerzos físicos debe poseer una estabilidad emocional y una aptitud psíquica positiva (desarrollo de la voluntad y motivación)".

Rendimiento: "Producto o utilidad que le da una persona o cosa en relación con lo que gasta, cuesta o trabaja"

Rendimiento físico: "Es la capacidad de realización de actividades físicas con la mayor performance y el menor gasto energético, en función de las expectativas de los logros a alcanzar".

Gasto Energético: "Cantidad de energía liberada para la utilización de la combustión orgánica".

Bajo Rendimiento Físico: "Pérdida de la efectividad técnica a causa de no poder realizar la táctica planteada por falta de condición física".

Condición física: "Sumatoria de la fuerza, velocidad, resistencia aeróbica y anaeróbica y flexibilidad".

Resistencia: "Capacidad de sostener un esfuerzo el mayor tiempo posible".

Fuerza: "Es la facultad de vencer una resistencia independientemente del tiempo empleado".

Velocidad: "Es la facultad de reaccionar a un estímulo, contraer los músculos y trasladarse en el menor tiempo posible".

Equilibrio: "Es la facultad de asumir y mantener una posición contra la fuerza de atracción de la gravedad".

Coordinación: "Es la facultad neuromuscular que se relaciona con la armonía y la eficiencia, cualquiera sea su nivel de complejidad".

Coordinación Gruesa: "Movimientos ejecutados por la contracción y relajación de grandes grupos musculares".

Coordinación Fina: "Movimientos precisos ejecutados por grupos musculares pequeños, en una acción que complementa la anterior y le da detalles de precisión al movimiento".

Coordinación Vasomotora: "A través de la información recibida de la visión se ordenan los movimientos para que el resultado sea una acción precisa". (Venegas, Diccionario Basico Ilustrado, 2014, págs. 42, 43.)

Componentes del Rendimiento

a) Técnica: Capacidades de diferenciación, adaptación y aprendizaje, etc. Capacidades motrices divididas en: elementales (reptar, correr, saltar, etc.), específicas deportivas (diferentes técnicas).

b) Condición Física: Capacidades de prioridades energéticas como fuerza y resistencia. Capacidades de prioridades coordinativas como velocidad y flexibilidad.

c) Capacidades Tácticos – Cognitivas: Circunscriben los procesos de percepción, combinación e intelectuales (estratégicos) durante los procesos deportivos.

d) Capacidades Psíquicas: Son la voluntad, la fuerza de voluntad, la motivación y el temperamento.

e) Condiciones Básicas: Son aquellos componentes que mantienen el desarrollo del rendimiento dentro de unos determinados límites como el talento, la constitución física y el material.

f) Condiciones Externas: Como el tiempo, el clima, las características del suelo, el ambiente, las condiciones familiares.

De lo expuesto hasta aquí, cabe resaltar que los aspectos parciales del rendimiento, son una parte distinguible pero que no la podemos diferenciar como campos separados del rendimiento humano. Tienen marcada interrelación y el paso de una a otras a menudo no es apreciable.

Desarrollo: El Desarrollo orgánico, formas de manifestación y su relación con el rendimiento físico

En términos generales se puede definir el desarrollo como un proceso de cambios progresivos que experimenta un organismo a lo largo de su ciclo vital. (Marin C. , 2001, págs. 5, 6.)

El desarrollo del rendimiento físico es resultado de la preparación física, según Osolin (1949) siendo este el proceso orientado al fortalecimiento de los órganos y sistemas, a una elevación de sus posibilidades funcionales al desarrollo de las cualidades motoras fuerza, velocidad, resistencia, flexibilidad y la agilidad; con este principio concuerdan autores como Platonov (1993), Matviev (1954), Generele y Lapetra (1993) que definen acondicionamiento físico como el desarrollo intencionado de las cualidades o capacidades físicas; el resultado obtenido será el grado de condición física.

La condición física para lograr un rendimiento deportivo es una parte de la condición física dirigida a optimizar el rendimiento en un determinado deporte; y cada deporte requiere un equilibrio de diferentes facetas de la condición física con el fin de lograr un rendimiento óptimo. Por ejemplo, la gimnasia requiere un elevado nivel de agilidad y de flexibilidad, mientras que la natación competitiva de larga distancia exige un alto grado de preparación aeróbica. Las adaptaciones corporales que son el resultado de un entrenamiento para un deporte específico generalmente otorgan asimismo a los atletas unos significativos beneficios para la salud. (Marin C. , 2001, pág. 7.)

Una definición más completa, y que integra las características del desarrollo, es la propuesta por **Remplein en 1989**, citado por **Milo, M. (2007)**, quien lo define como variación progresiva, de una formación total; variación que se opera según leyes inmanentes y que se presenta como diferenciación de formas parciales, distintas entre sí, en una estructuración creciente y en una centralización funcional.

Este autor identifica patrones normativos que orientan el proceso de desarrollo y los declara como principios. Estos son los siguientes:

- ✓ **Progresión**, implica que el desarrollo se lleva a cabo de lo simple a lo complejo y de lo general a lo específico.
- ✓ **Integración**, implica que las conductas y estructuras diferenciadas se agrupan en una totalidad para constituir sistemas funcionales más complejos como, por ejemplo, la coordinación óculo - manual.
- ✓ **Sucesión**, implica que el desarrollo es un proceso encadenado en el que ciertas conductas y funciones son previas para la adquisición de otras.
- ✓ **Dirección y orden evolutivo**, se refiere a la trayectoria que sigue el desarrollo y que es la siguiente: céfalo-caudal, es decir, el desarrollo se lleva a cabo desde la parte superior del cuerpo hasta la inferior.
- ✓ **Alternancia**, que implica que las distintas áreas del desarrollo no siguen un ritmo evolutivo paralelo, sino alternado.

El desarrollo puede presentarse bajo las siguientes formas:

- ✓ Crecimiento o aumento cuantitativo del organismo.
- ✓ Maduración o cambios independientes de la experiencia y aprendizaje
- ✓ Cambios producto de la experiencia, constituido por los influjos físicos y experiencias habituales del individuo.
- ✓ Entre las influencias físicas se encuentran las condiciones materiales y entre las experiencias se encuentran la interacción con padres, amigos y con el medio escolar y de residencia. (Milo, 2007, págs. 98, 99.)

Valoración Funcional de la Capacidad de Rendimiento Físico y Actividad Física

En el área de la actividad física y el deporte se miden alturas y distancias, se observan los efectos de impactos, se toma conocimiento de la fatiga, de la movilidad, de la eficiencia de la capacidad y de toda una gama de diferentes fenómenos. Algunos de estos se pueden observar de forma muy precisa, por ejemplo, la mayoría de las personas pueden con un poco de cuidado llevar la contabilidad precisa de la cantidad de goles marcados en un juego de fútbol.

Otras cosas no pueden ser medidas con tanta exactitud, como el desempeño en una competencia de gimnasia. Más difícil aún es la medición de reacciones físicas como la fatiga, o psicológicas la agresividad y la inteligencia.

Por consiguiente, el rendimiento físico siempre va a depender de la interacción de factores genéticos, estructurales, biomecánicas, fisiológicos y psicológicos que se convierten en habilidades y capacidades técnico tácticas muy sofisticadas de cada tipo de actividad física o deportiva.

En este sentido, se define Valoración Funcional a la medición o registro que se realiza al organismo en adaptación a la actividad física si el gesto atlético se reproduce de forma específica (pruebas de laboratorio) o si la exploración se obtiene directamente en el campo deportivo (pruebas de campo)

La valoración funcional en niños, adolescentes y adultos es una práctica común en los programas de educación física. También es aplicada tanto en programas recreacionales y deportivos como clínicos.

Propiamente se llevan a cabo una batería de pruebas, en las que se deben tomar en cuenta varios factores importantes para su aplicación: edad, sexo, perfil antropométrico, tipo de disciplina deportiva o actividad física, nivel cognitivo, tamaño del grupo e historial médico-nutricional.

Por otro lado, es importante considerar la actividad física en ambientes especiales donde, por ejemplo: la altura representa un ambiente extremo. El ser humano siempre se ha caracterizado por su adaptabilidad a las diversas adversidades que puede ofrecer el ambiente, pero en este caso hay un límite.

La disminución de la presión barométrica y consecuentemente, una menor presión parcial de oxígeno, es un factor muy limitante; ya que, en ambientes de altura el sistema pulmonar y su fisiología son un serio problema en el deportista, en ocasiones fatal, propiciado por ganar altura con demasiada rapidez. (Pecci, 2012, pág. 41.)

EL ENTRENAMIENTO MILITAR

Definición. - Es la preparación de la condición física total del militar sistemáticamente organizado, por medio de actividades físicas regulares y controladas dentro de un proceso pedagógico. (Fedeme E. , Reglamentos Militares., 2010, págs. 10, 11.)

El Entrenamiento Físico Militar: El aspecto físico abarca dos grandes campos: el entrenamiento físico y los deportes.

El entrenamiento físico prepara al soldado en su fuerza y resistencia muscular, resistencia cardiorrespiratoria y elasticidad corporal para ejecución de destrezas individuales de diverso grado de dificultad según la especialidad y función de cada soldado.

Los deportes complementan la condición física, proveen recreación, descanso (que es un cambio de actividad) con el valor agregado que permite tener equipos deportivos representativos en el medio social donde se ubican las instalaciones militares.

Las operaciones no se pueden realizar si las tropas no están entrenadas o si no se ha brindado el mantenimiento necesario al equipo y armamento. El mantenimiento es necesario para asegurar el éxito de las operaciones, mismas que se logran porque las tropas están entrenadas para ello. Finalmente, sin entrenamiento no hay eficiencia, pero también sin mantenimiento la eficiencia falla, aunque la tropa esté entrenada.

El entrenamiento físico militar tiene en cuenta en sentido general los principios del entrenamiento deportivo y, aunque con fines diferentes, tienen en común la preparación física y la mejora del rendimiento.

Todas las conceptualizaciones de entrenamiento exponen de distintas maneras que este es un proceso y que debe ser planificado, de ahí la necesidad de abordar lo referido a la planificación del entrenamiento, cuestión muy importante en el desarrollo de esta investigación.

El Entrenamiento Físico Militar y el Área de Cultura Física en general, buscan desarrollar y perfeccionar en el soldado, determinadas capacidades psíquicas y físicas que requieren como son: resistencia, potencia, fuerza, coordinación, agilidad, equilibrio, velocidad, decisión, confianza, autoestima, agresividad competitiva, espíritu de cuerpo, voluntad de lucha y el carácter; para lograr obtener estas cualidades y habilidades, tiene seis componentes de entrenamiento que se describen a continuación: . (Fedeme E. , Reglamentos Militares., 2010, págs. 45, 46.)

Componentes del Entrenamiento Físico Militar

- 1) Preparación Física Militar
- 2) Pistas militares y gimnasias
- 3) Natación.
- 4) Educación física (Entrenamiento pruebas físicas)
- 5) Preparación Física Militar Complementaria
- 6) Preparación Orgánica

Preparación Física Militar: Esta actividad tiene como finalidad el desarrollo de las condiciones físicas necesarias para poder enfrentar las diferentes actividades (cursos, ejercicios en el terreno y destrezas) hacer aprobados en cada uno de sus respectivos años, se entrena también los ejercicios obligatorios para fortalecer la voluntad y decisión de los soldados necesarios dentro de la vida militar.

El buen desenvolvimiento de la preparación está ligado al correcto empleo de los métodos de entrenamiento, para lograr una adaptación neuromuscular alcanzando una mejoría de la musculatura, por el aumento de la sección transversal del músculo lo cual es llamado comúnmente hipertrofia muscular; también se requiere una adaptación orgánica y metabólica. El entrenamiento para los soldados debe ser intenso, para lograr las condiciones necesarias de dicho personal. (Fedeme E. , Reglamentos Militares, 2010, pág. 16.)

Actividades (Plan de distribución del tiempo)

- ✓ Resistencia muscular localizada
- ✓ Desarrollo aeróbico
- ✓ Resistencia de larga duración
- ✓ Resistencia de media duración
- ✓ Destrezas (Programa de ejercicios obligatorios)

Pistas militares y gimnasias: Con este entrenamiento se desea obtener un desarrollo físico dirigido a combinar las habilidades, destrezas, fuerza, potencia y resistencia necesarias para un correcto desempeño del soldado en actividades que son simulados de manera escolástica, a la vivencia real del desempeño profesional (combates, patrullajes etc.)

Actividades (Plan de distribución del tiempo)

a) Paso de Pistas Militares

- ✓ Pista de Musculación
- ✓ Pista de Pentatlón Militar
- ✓ Pista de Cabos
- ✓ Pista Militar
- ✓ Pista de Líderes
- ✓ Pista de Equilibrio

b) Gimnasias Militares

- ✓ Manos libres
- ✓ Maderos
- ✓ Esgrima de fusil
- ✓ Esgrima de machete
- ✓ Alteres
- ✓ Fusiles

c) Destrezas (Programa de ejercicios obligatorios)

Natación

Mediante el empleo de métodos y técnicas adecuadas, se busca un mejor deslizamiento del cuerpo sobre el agua, imprimiendo la velocidad necesaria para recorrer mayor distancia con menos desgaste físico.

Los militares deben tener la capacidad de nadar de una forma óptima con la finalidad de sobrevivir a diferentes situaciones que se pueden presentar en las operaciones o misiones a cumplir.

Actividades (Plan de distribución del tiempo)

- ✓ Ejercicios técnicos
- ✓ Flotación
- ✓ Sumersión
- ✓ Buceo
- ✓ Perfección estilo Crawl
- ✓ Resistencia a la velocidad en el agua
- ✓ Adaptación aeróbica en el agua
- ✓ Natación utilitaria.

Educación Física (Entrenamiento pruebas físicas): Para suplir las deficiencias del personal militar en las pruebas físicas trimestrales; a través del personal de entrenadores, los mismos deben dar un entrenamiento específico orientado a la falencia individual de los soldados, desarrollando armónicamente la coordinación, el gesto específico y grupo muscular necesario para el ejercicio a superar.

Actividades (Plan de distribución del tiempo)

- ✓ Gesto específico
- ✓ Ejercicios técnicos
- ✓ Resistencia muscular localizada
- ✓ Desarrollo de potencia

- ✓ Desarrollo de fuerza
- ✓ Flexibilidad
- ✓ Coordinación

Preparación Física Militar Complementaria: Es la actividad que pretende complementar las capacidades y cualidades físicas del militar, que son necesarias en el cumplimiento de su deber.

El buen desenvolvimiento de la preparación física está ligado al correcto empleo de los métodos de entrenamiento, así como también a la eficiencia y optimización de los objetivos fisiológicos a ser alcanzados por el militar.

Preparación Orgánica: Este tipo de preparación Física, desarrolla las funciones cardiovasculares, respiratorias y metabólicas.

a) Función Cardiovascular:

- ✓ Aumento de las cavidades del Corazón
- ✓ Hipertrofia de las cavidades del miocardio
- ✓ Capilarización

b) Función Respiratoria

- ✓ Aumento de la Capacidad Vital
- ✓ Aumento de la Capacidad Pulmonar
- ✓ Aumento de la Capacidad Inspiratoria
- ✓ Aumento de la Capacidad Residual Funcional

c) Función Metabólica

- ✓ Neutralización del ácido láctico por el aumento de reservas alcalinas.

Para lograr un correcto entrenamiento físico militar, aplicados a las características y necesidades del personal de voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial, se debe tener especial consideración en estos componentes para la planificación. (Fedeme E. , Reglamentos Militares, 2010, págs. 22, 32.)

ACTIVIDAD FÍSICA

Definición. - Se entiende por actividad física a toda actividad o ejercicio que tenga como consecuencia el gasto de energía y que ponga en movimiento un montón de fenómenos a nivel corporal, psíquico y emocional en la persona que la realiza. La actividad física puede ser realizada de manera planeada y organizada o de manera espontánea o involuntaria, aunque en ambos casos los resultados son similares.

Normalmente, la actividad física es una capacidad que poseen todos los seres vivos que se mueven: animales y seres humanos. Sin embargo, en el caso de las personas, la actividad física puede ser pensada y propiamente organizada a fin de obtener resultados específicos, como por ejemplo bajar de peso porque existe un claro sobrepeso, o con una clara intención de aportarle salud al organismo por los beneficios de la práctica que se sabe aporta. La "actividad física" no debe confundirse con el "ejercicio". Este es una variedad de actividad física planificada, estructurada, repetitiva y realizada con un objetivo relacionado con la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física. La actividad física abarca el ejercicio, pero también otras actividades que entrañan movimiento corporal y se realizan como parte de los momentos de juego, del trabajo, de formas de transporte activas, de las tareas domésticas y de actividades recreativas. Aumentar el nivel de actividad física es una necesidad social, no solo individual. Por lo tanto, exige una perspectiva poblacional, multisectorial, multidisciplinaria, y culturalmente idónea. (Mosquera C. , 2010, pág. 16.)

Indicaciones para la práctica de la actividad física: El comienzo debe de ser con moderación, para evitar lesiones. El equipo también tiene importancia; fundamentalmente el calzado. El comienzo de la práctica de una actividad física debe de ser lento y progresivo y siempre individualizado, sobre todo si comenzamos a practicar deporte por encima de la tercera década de la vida.

No es recomendable que las personas se animen excesivamente y comiencen la práctica deportiva con un espíritu competitivo y de superación intentando progresar

con gran rapidez e intensificando tanto la velocidad como el tiempo de carrera sin un control preciso, lo que muchas veces coincide con la utilización de un material deportivo inadecuado. Esto, frecuentemente va a conducir a lesiones por sobrecarga. No debemos en ningún momento tener en cuenta la edad a la hora de practicar un deporte. Concretamente, la natación permite conservar la elasticidad vascular, factor que contribuye a retrasar el envejecimiento. El entrenamiento en medios acuáticos desarrolla mayor capitalización en la musculatura con la consiguiente mejora en el abastecimiento sanguíneo.

La práctica de actividad física mejora notablemente la calidad de vida.

Además, debe prestarse atención a lo siguiente:

- ✓ Calentamientos y estiramientos previos al ejercicio físico. Ello reducirá el riesgo de que aparezcan lesiones y mejorará el rendimiento durante los ejercicios.
- ✓ Realizar el ejercicio físico en las mejores condiciones en función de los requerimientos y posibilidades.
- ✓ Incrementar las sesiones de entrenamiento en forma gradual.
- ✓ Estiramientos al final del ejercicio con el propósito de incrementar o mantener la flexibilidad de las articulaciones. . (Medina, 2007, pág. 76.)

Efectos de la Actividad Física: La actividad física regular se asocia a menor riesgo de enfermedad cardiovascular, enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular, mortalidad cardiovascular y total.

La actividad física no sólo aumenta el consumo de calorías sino también el metabolismo basal, que puede permanecer elevado después de 30 minutos de acabar una actividad física moderada. La tasa metabólica basal puede aumentar un 10 % durante 48 horas después de la actividad física. La actividad física moderada no aumenta el apetito, incluso lo reduce. Las investigaciones indican que la

disminución del apetito después de la actividad física es mayor en individuos que son obesos, que en los que tienen un peso corporal ideal.

Una reducción de calorías en la dieta junto con la actividad física puede producir una pérdida de grasa corporal del 98 %, mientras que si sólo se produce una reducción de calorías en la dieta se pierde un 25 % de masa corporal magra, es decir, músculo, y menos de un 75 % de la grasa.

Por el contrario, el abuso de la actividad física sin planeación y vigilancia puede ser destructivo. Desde envejecimiento celular prematuro, desgaste emocional y físico, debilitamiento del sistema inmunológico. (Dumasedier, 2011, pág. 98.)

Beneficios de la Actividad Física: La práctica de la actividad física en forma sistemática y regular debe tomarse como un elemento significativo en la prevención, desarrollo y rehabilitación de la salud, mejoraría de la posición corporal por el fortalecimiento de los músculos lumbares, prevención de enfermedades como la diabetes, la hipertensión arterial, lumbalgias, etc.

En general, los beneficios de la actividad física se pueden ver en los siguientes aspectos:

- ✓ A nivel orgánico: Aumento de la elasticidad y movilidad articular. Mayor coordinación, habilidad y capacidad de reacción. Ganancia muscular la cual se traduce en el aumento del metabolismo, que a su vez produce una disminución de la grasa corporal (prevención de la obesidad y sus consecuencias). Aumento de la resistencia a la fatiga corporal (cansancio).
- ✓ A nivel cardíaco: Se aprecia un aumento de la resistencia orgánica, mejoría de la circulación, regulación del pulso y disminución de la presión arterial.
- ✓ A nivel pulmonar: Se aprecia mejoría de la capacidad pulmonar y consiguiente oxigenación. Aumenta su capacidad, el funcionamiento de alvéolos pulmonares y el intercambio de la presión arterial, mejora la eficiencia del funcionamiento del corazón y disminuye el riesgo de arritmias cardíacas (ritmo irregular del corazón).

- ✓ A nivel metabólico: Disminuye la producción de ácido láctico, la concentración de triglicéridos, colesterol bueno y malo, ayuda a disminuir y mantener un peso corporal saludable, normaliza la tolerancia a la glucosa (azúcar), aumenta la capacidad de utilización de grasas como fuente de energía, el consumo de calorías, la concentración de colesterol bueno y mejora el funcionamiento de la insulina.
- ✓ A nivel de la sangre: Reduce la coagulabilidad de la sangre.
- ✓ A nivel neuro-endocrino: Se producen endorfinas (hormonas ligadas a la sensación de bienestar), disminuye la producción de adrenalina, aumenta la producción de sudor y la tolerancia a los ambientes cálidos.
- ✓ A nivel del sistema nervioso: Mejora el tono muscular, los reflejos y la coordinación muscular.
- ✓ A nivel gastrointestinal: Mejora el funcionamiento intestinal y ayuda a prevenir el cáncer de colon.
- ✓ A nivel osteomuscular: Incrementa la fuerza, el número de terminaciones sanguíneas en el músculo esquelético, mejora la estructura, función y estabilidad de ligamentos, tendones, articulaciones y mejora la postura. Desarrollo de la fuerza muscular que a su vez condiciona un aumento de la fuerza ósea con lo cual se previene la osteoporosis.
- ✓ A nivel psíquico: Mejora la autoestima de la persona, incrementa la capacidad de fuerza de voluntad y de autocontrol, mejora la memoria, estimula la creatividad y la capacidad afectiva, disminuye la ansiedad, el estrés, la agresividad y la depresión. (OMS, 2014, pág. 36.)

Actividad física y dieta: La actividad física y la dieta saludable suficiente y regular son los principales factores de promoción y mantenimiento de una buena salud durante toda la vida.

Las dietas malsanas y la inactividad física son dos de los principales factores de riesgo de hipertensión, hiperglucemia, hiperlipidemia, sobrepeso u obesidad y de las principales enfermedades crónicas, como las cardiovasculares, el cáncer o la diabetes.

- ✓ En general, 2,7 millones de muertes anuales son atribuibles a una ingesta insuficiente de frutas y verduras.
- ✓ En general, 1,9 millones de muertes anuales son atribuibles a la inactividad física.

Reconociendo que la mejora de la dieta y la promoción de la actividad física representan una oportunidad única para elaborar y aplicar una estrategia eficaz que reduzca sustancialmente la mortalidad y la carga de morbilidad mundiales, la OMS adoptó en mayo de 2004 la Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud.

La meta general de la estrategia es promover y proteger la salud a través de la alimentación sana y la actividad física. (Lezama, 2013, pág. 154.)

Objetivos principales

- ✓ Reducir los factores de riesgo de enfermedades crónicas asociados a las dietas malsanas y a la inactividad física a través de medidas de salud pública.
- ✓ Incrementar la concienciación y los conocimientos acerca de la influencia de la dieta y de la actividad física en la salud, así como de los efectos positivos de las intervenciones preventivas.
- ✓ Establecer, fortalecer y aplicar políticas y planes de acción mundiales, regionales y nacionales para mejorar las dietas y aumentar la actividad física que sean sostenibles e integrales, y cuenten con la participación activa de todos los sectores.
- ✓ Seguir de cerca los datos científicos y fomentar la investigación sobre la dieta y la actividad física. (Lezama, 2013, pág. 155.)

Importancia de la actividad física a temprana edad

Como vemos, los beneficios de la actividad física son muchos y no encontramos ninguna desventaja, por caso es que es muy importante que su práctica se inculque a los niños desde tempranísima edad. En casa, los padres deben animarlos a practicar algún deporte que los aleje de actividades sedentarias y malos hábitos, y por supuesto la escuela como agente socializador y de enseñanza por excelencia deberá incluir a la actividad física como materia destacada e imprimirle interés para

que los chicos gocen de su realización. Si bien en la enseñanza básica está incluida la actividad física como parte de los programas de contenidos es importante que se le dé a la misma un lugar preferencial y se la revista de actividades interesantes para que todos los alumnos se entusiasmen con su práctica. Además de ejercicios, se sugiere complementar la materia con la práctica de deportes populares tal es el caso del fútbol, el vóley, el hockey, rugby, tenis, entre otros.

Los gimnasios, clubes y centros de ejercicio son hoy en día extremadamente populares ya que suelen ofrecer una importante diversidad de actividades para que los asociados y clientes encuentren aquellas prácticas físicas que mejor cumplen con sus objetivos y necesidades. (Medina, 2007, pág. 69.)

Consecuencias de la inactividad física

Se ha observado que la inactividad física es el cuarto factor de riesgo en lo que respecta a la mortalidad mundial (6% de las muertes registradas en todo el mundo). Además, se estima que la inactividad física es la causa principal de aproximadamente un 21%-25% de los cánceres de mama y de colon, el 27% de los casos de diabetes y aproximadamente el 30% de la carga de cardiopatía isquémica.

El sedentarismo se ha definido como carencia de actividad física de moderada a intensa. La falta de actividad física trae como consecuencia:

- ✓ El aumento de peso corporal por un desequilibrio entre el ingreso y el gasto de calorías, que puede alcanzar niveles catalogados como obesidad
- ✓ Disminución de la elasticidad y movilidad articular, hipotrofia muscular, disminución de la habilidad y capacidad de reacción.
- ✓ Ralentización de la circulación con la consiguiente sensación de pesadez y edemas, y desarrollo de dilataciones venosas (varices).
- ✓ Dolor lumbar y lesiones del sistema de soporte, mala postura, debido al poco desarrollo del tono de las respectivas masas musculares.
- ✓ Tendencia a enfermedades crónicas degenerativas como: la hipertensión arterial, diabetes, síndrome metabólico.
- ✓ Sensación frecuente de cansancio, desánimo, malestar, poca autoestima relacionada con la imagen corporal, etc., lo que les impide realizar funciones básicas como respirar, dormir y/o caminar.

- ✓ Disminuye el nivel de concentración.
- ✓ Alteraciones en el sistema nervioso alcanzando algunas irreversibles. (De Zubiria, 2013, pág. 71.)

Actividades recomendadas de acuerdo a tu edad

Actividad física de 5 a 18 años

Son actividades como juegos, rondas, práctica de algún deporte, actividades con la familia, en la escuela educación física, o quizá las actividades comunitarias, estas actividades son todas aquellas que nos mantengan en movimiento activo y con el fin de mejorar las funciones del cuerpo y mejorar o establecer la salud.

Actividad física de 18 a 64 años

Las actividades son más recreativas y de desplazamiento, actividades ocupacionales que la mayoría las tiene como por ejemplo el trabajo, tareas en casa, son las actividades diarias familiares y comunitarias, por ejemplo, paseos en bicicleta.

Actividad física de 65 años en adelante

Son actividades de bajo impacto por lo regular que sean ocupacionales en este caso si la persona aun labora, actividades familiares, comunitarias, pero claro que sean de acuerdo a las necesidades y habilidades de la persona. (Kramer, wikipedia.org, 2006)

2.7.- HIPÓTESIS

H0: La hidratación **no incide** en el rendimiento físico de los voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial de la ciudad de Quito provincia de Pichincha en el año 2016.

H1: La hidratación **incide** en el rendimiento físico de los voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial de la ciudad de Quito provincia de Pichincha en el año 2016.

2.8.- Señalamiento de variables

Variable independiente: La Hidratación

Variable dependiente: Rendimiento Físico

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1.- Enfoque Investigativo

La siguiente investigación fue cuali - cuantitativa.

Es cuantitativa debido a que se utilizaron procesos matemáticos (datos estadísticos) que interpretaron los datos que arrojaron las encuestas de la investigación. Es cualitativa porque se valoró como la hidratación tuvo relación con el Rendimiento Físico, su incidencia misma; por medio de un análisis de las diferentes circunstancias en las que los voluntarios se desarrollaron, y obtuvieron el mejor proceso para el mejoramiento de su rendimiento físico al momento en el que fueron evaluados.

3.2.- Modalidad Básica de la Investigación

3.2.1.- Investigación Bibliográfica Documental

El presente trabajo de investigación fue bibliográfico documental y linkográfico, debido a que permitió revisar, analizar, sintetizar, ampliar, profundizar o comparar diferentes puntos de vista de varios autores, teorías, criterios y temas referentes a la hidratación y la escalada del rendimiento físico.

3.2.2.- Investigación de Campo

El presente trabajo de investigación se realizó en el lugar de los hechos, III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial G.E.P. en la ciudad de Quito provincia de Pichincha, donde en base a encuestas se trabajó con todo el personal de voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial G.E.P.

3.3.- Nivel o tipo de Investigación

Los métodos más comunes que se utilizaron en el trabajo de investigación son los siguientes:

Método Científico

Científico ya que se aplicó técnicas que accedieron a comprobar los hechos investigados y que permitieron llegar a obtener resultados deseados.

Método Empírico

Se utilizó este método, que en base a la percepción sensorial o kinestésica permitió captar directamente el problema, la hidratación y el desarrollo en el rendimiento físico de los voluntarios del Grupo Escolta Presidencial G.E.P.

Método de la Observación

En base a este método, y a través de fichas de observación se pudo obtener datos de cómo la incorrecta hidratación incidió en el rendimiento físico de los voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial G.E.P.

A través de diferentes observaciones pudimos establecer los primeros parámetros de medición sobre el tema en cuestión.

Exploratorio

Este método permitió conocer más sobre las características y beneficios de la correcta hidratación permitiendo analizar de esta manera cual es la afectación si no tenemos una adecuada hidratación tomando a consideración que lo que se quiere mejorar es el rendimiento físico de los voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial G.E.P., las soluciones que se plantean, serán debidas a las causas que surgen del problema, y presentar los lineamientos de la alternativa de solución, que surtan efectos que corroboren la solución del problema.

Nivel correlacional: En donde se busca determinar la relación entre las dos variables desde el inicio del proceso de investigación.

3.4.- POBLACIÓN Y MUESTRA

En virtud de que la población de estudio es finita no se requiere de muestra alguna, por lo que el trabajo estará enfocado a un total de 40 personas la cual detallo a continuación en el siguiente cuadro:

POBLACIÓN	MUESTRA
Voluntarios	38
Jefes	02
TOTAL	40

Cuadro N° 1: Población y Muestra

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

3.5.- OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

Variable independiente: La Hidratación

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS INSTRUMENTOS
Se denomina hidratación al proceso mediante el cual se agrega agua a un compuesto en concreto.	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso mediante el cual se agrega agua • A un compuesto en concreto • Inanimados 	Agua Hidratantes Frutas Bebidas isotónicas Cuerpo Humano Seres Vivos Deshidratados Sin Energía	¿Conoce usted que es la hidratación? ¿Conoce Usted lo que es una bebida hidratante? ¿Considera usted que la hidratación en un deportista es importante? ¿Cree usted que para realizar ejercicios debe hidratarse con anterioridad? ¿Cuenta usted con una guía específica de hidratación?	Técnica: Encuestas Instrumentos: Cuestionario

Cuadro N° 2: Variable independiente

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

Variable dependiente: Rendimiento Físico

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ÍTEMES BÁSICOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Es parte del Entrenamiento en la cual se trata de poner en forma física al deportista, aprovechando sus aptitudes naturales y desarrollando sus cualidades físicas por medio de ejercicios sistemáticos y graduales.	Entrenamiento Forma Física Deportista	Fuerza Resistencia Velocidad Cansancio Fatiga Moderada Alta	¿Conoce usted que es el rendimiento físico? ¿Cree usted que mediante una adecuada hidratación mejoraría su rendimiento físico? ¿Considera usted que el cansancio se produce por deshidratación? ¿Usted cree que con un entrenamiento adecuado mejorara su rendimiento físico? ¿A usted como deportista le gustaría mejorar su rendimiento físico?	Técnica: Encuesta Instrumentos: Cuestionario

Cuadro N° 3: Variable dependiente

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

3.6.- Recopilación de la Información

La información se recopilara mediante cuestionarios, encuestas las mismas que se les aplicara a los voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial, incluyéndoles a la vez a los Jefes del Departamento de Operaciones del Grupo Escolta. Se tomara en cuenta una revisión de los datos anteriores si en realidad existe algo relacionado con el tema planteado de tal forma que sean confiables esos datos a fin de descartar fenómenos aleatorios resultados de esta investigación, es decir supresión de datos de información imperfecta, errada, compendiosa, falsa y discordante.

PREGUNTAS	EXPLICACIÓN
¿Para qué?	Para lograr los objetivos presentados en la presente investigación
¿A qué personas está dirigido?	A los voluntarios de III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial.
¿Sobre qué aspectos?	La hidratación y el rendimiento físico.
¿Quién investiga?	Investigador: Edison Olmedo
¿Cuándo?	Año 2016
Lugar de recolección de la información	Grupo Escolta Presidencial – QUITO
¿Cuántas veces?	Una
¿Qué técnica de recolección?	Encuestas
¿Con qué?	Cuestionarios
¿En qué situación?	En el Grupo Escolta Presidencial tomando a consideración la buena voluntad y colaboración por parte de los voluntarios del III Escuadrón, e instructores.

Cuadro N° 4: Recopilación de la Información

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

3.7.- Procesamiento y Análisis

Con la recopilación de datos a través de la entrevista se analizará y se procesará la información de la siguiente manera:

- Revisión crítica de la investigación recogida.
- Se tabularán los cuadros, según las variables, a hipótesis, estudios estadísticos, presentación de resultados.
- Selección de recolección en casos indivisibles para corregir faltas de constatación.

3.8.- Plan de procesamiento de información

- ✓ Tabulación o cuadros según variables de la hipótesis reajuste de información
- ✓ Estudio estadístico de datos para presentación de resultados.
- ✓ Representación gráfica.
- ✓ Análisis e interpretación de resultados:

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Encuesta dirigida al personal de jefes y voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial.

Pregunta 1.- ¿Conoce usted que es la hidratación?

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	36	90,00%
NO	4	10,00%
TOTAL	40	100,00%

Cuadro N° 5: Encuesta dirigida al personal de Voluntarios

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

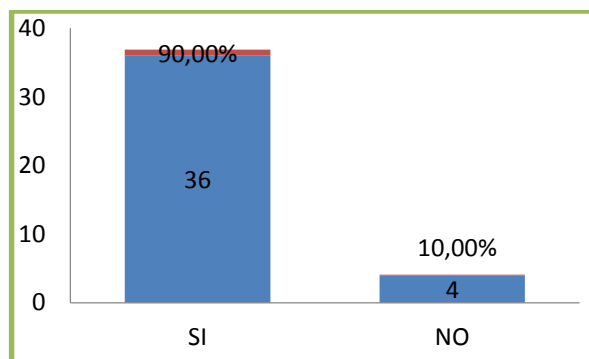


Gráfico N° 5: Encuesta dirigida al personal de Voluntarios

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

Análisis: De los datos obtenidos se puede observar que el 90% del personal de voluntarios si conocen sobre la hidratación mientras que el 10% del personal de voluntarios desconocen que es la hidratación.

Interpretación: La encuesta demuestra que el personal de Voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial en su mayoría si conocen sobre la hidratación, pero ignoran cómo hidratarse correctamente por lo que resulta indispensable contar con una guía para una adecuada hidratación.

Pregunta 2.- ¿Considera Usted que es una bebida hidratante?

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	17	42,50%
NO	23	57,50%
TOTAL	40	100,00%

Cuadro N° 6: Encuesta dirigida al personal de Voluntarios

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

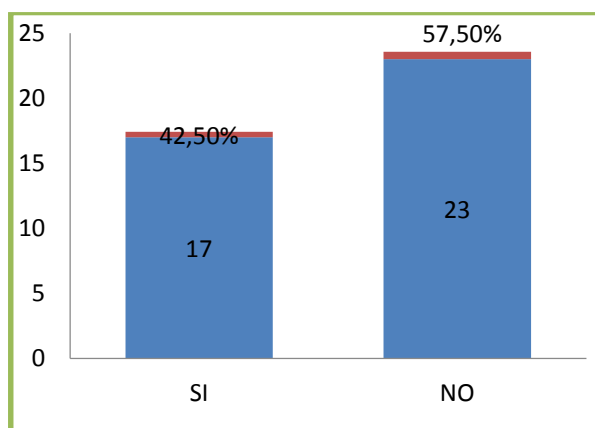


Gráfico N° 6: Encuesta dirigida al personal de Voluntarios

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

Análisis:

De los datos obtenidos se puede observar que solo el 42,50% del personal de voluntarios saben lo que es una bebida hidratante, mientras que el 57,50% del personal de voluntarios desconocen lo que es una bebida hidratante.

Interpretación:

El tener conciencia de lo que es una bebida hidratante es fundamental más aun cuando se practica alguna actividad física o deporte específico, cómo; cuándo y cuánto se debe ingerir para un mejor desarrollo a la hora de la práctica deportiva resultaría importante y valioso.

Pregunta 3.- ¿Considera que la hidratación en un deportista es importante?

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	13	32,50%
NO	27	67,50%
TOTAL	40	100,00%

Cuadro N° 7: Encuesta dirigida al personal de Voluntarios

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

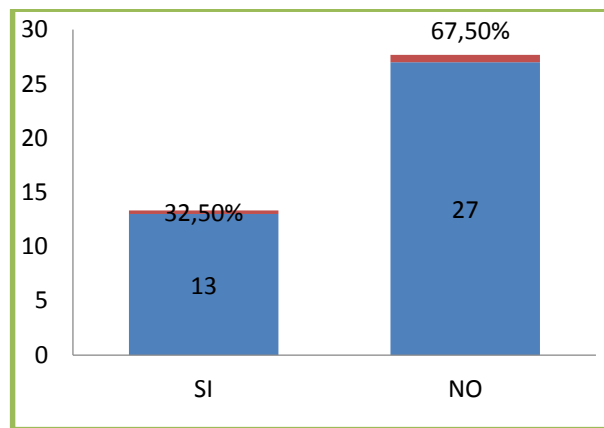


Gráfico N° 7: Encuesta dirigida al personal de Voluntarios

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

Análisis:

De la encuesta realizada se puede observar que el 32,50% del personal de voluntarios dicen que si conocen que la hidratación en un deportista es importante, en tanto que el 67,50% del personal de voluntarios dicen que no tienen conocimiento de la importancia de la hidratación en un deportista por lo que difícilmente se hidrataran correctamente.

.Interpretación:

Los datos obtenidos demuestran que la mayoría del personal de voluntarios no conoce de la importancia de la hidratación para un deportista de allí que se deriva los problemas al momento de rendir sus pruebas físicas ya que no son los óptimos.

Pregunta 4.- ¿Cree usted que para realizar ejercicios debe hidratarse con anterioridad?

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	15	37,50%
NO	25	62,50%
TOTAL	40	100,00%

Cuadro N° 8: Encuesta dirigida al personal de Voluntarios

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

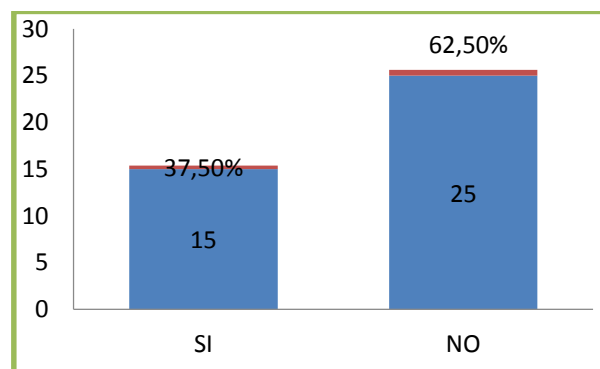


Gráfico N° 8: Encuesta dirigida al personal de Voluntarios

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

Análisis:

De los datos obtenidos se puede observar que solo el 37,50% del personal de tropa saben que es importante hidratarse antes de realizar cualquier tipo de actividad física, mientras que el 62,50% del personal de tropa no creen que es importante el hidratarse antes de realizar su preparación física.

Interpretación:

Desafortunadamente los voluntarios en su gran mayoría desconocen de los beneficios de la hidratación antes de realizar su preparación física, por lo tanto sería importante mantener una adecuada hidratación antes, durante y después de realizar cualquier tipo de actividad física.

Pregunta 5.- ¿Cuenta Usted con una guía de hidratación?

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	2,50%
NO	39	97,50%
TOTAL	40	100,00%

Cuadro N° 9: Encuesta dirigida al personal de Voluntarios
Fuente: Investigador
Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

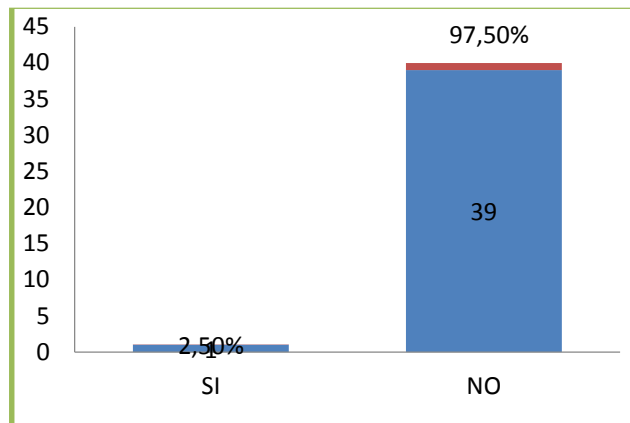


Gráfico N° 9: Encuesta dirigida al personal de Voluntarios
Fuente: Investigador
Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

Análisis:

De los datos obtenidos se puede deducir que solo el 2,50% de los encuestados dicen que si cuenta con una guía de hidratación, mientras que un 97,50% de los encuestados que es una cantidad abrumadora manifiestan que no cuentan con una guía de hidratación, por lo que resulta indispensable buscar los medios para dotarles de una guía de hidratación que pueda orientarles correctamente sobre los beneficios de la hidratación.

Interpretación:

Una guía de hidratación en el personal de voluntarios es muy importante, porque les permite estar prestos a las actividades físicas de entrenamiento a realizar.

Y mediante esta guía de hidratación obtener buenos resultados en las diferentes evaluaciones físicas semestrales.

Pregunta 6.- ¿Conoce usted que es el rendimiento físico?

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	27	67,50%
NO	13	32,50%
TOTAL	40	100,00%

Cuadro N°10: Encuesta dirigida al personal de Voluntarios

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

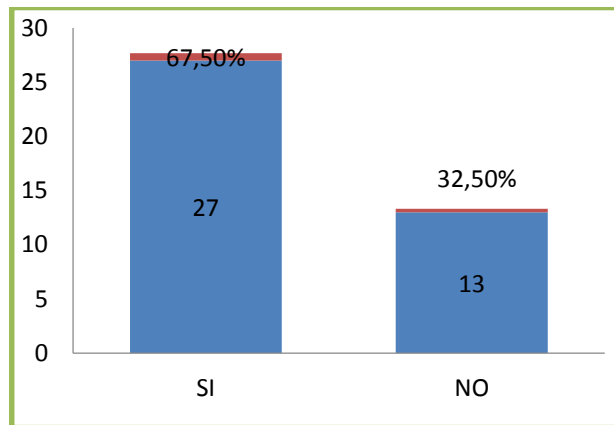


Gráfico N° 10: Encuesta dirigida al personal de Voluntarios

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

Análisis:

De los datos obtenidos se puede observar que el 67,50% del personal de tropa si conocen que es el rendimiento físico y un 32,50% del personal de tropa manifiestan que no conocen a que se refiere el rendimiento físico.

Interpretación:

Es de vital importancia conocer los beneficios de mantener un buen rendimiento físico y el contar con los medios necesarios para que este sea el más idóneo en los voluntarios del III Escuadrón, a fin de ayudar a conservar las capacidades físicas y mejorar el estilo de vida del personal.

Pregunta 7.- ¿Cree usted que con una adecuada hidratación mejorara su rendimiento físico?

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	38	95,00%
NO	2	5,00%
TOTAL	40	100,00%

Cuadro N°11: Encuesta dirigida al personal de Voluntarios

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

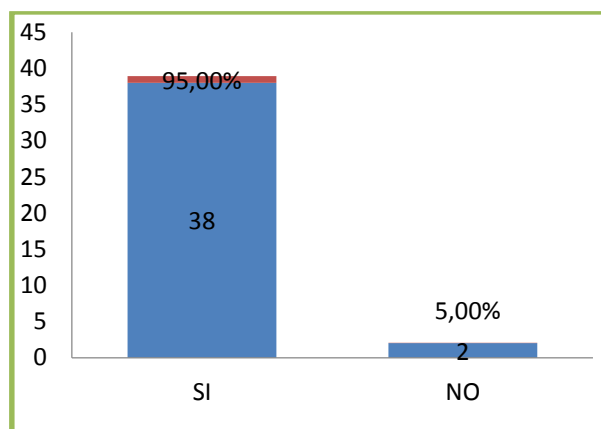


Gráfico N° 11: Encuesta dirigida al personal de Voluntarios

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

Análisis:

De los datos obtenidos se puede observar que un 95,00% del personal de voluntarios están conscientes que con una adecuada hidratación mejorarían su rendimiento físico, mientras que el 5,00% del personal de voluntarios restantes indican que no mejoraría su rendimiento físico con una adecuada hidratación.

Interpretación:

La gran mayoría del personal de voluntarios está conscientes que con una adecuada hidratación mejoraría su rendimiento físico, por lo tanto en este periodo se ha concientizado lo importante que es la hidratación en cada actividad física que se realice.

Pregunta 8.- ¿Cree usted que el cansancio se produce por deshidratación?

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	12	30,00%
NO	28	70,00%
TOTAL	40	100,00%

Cuadro N°12: Encuesta dirigida al personal de Voluntarios

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

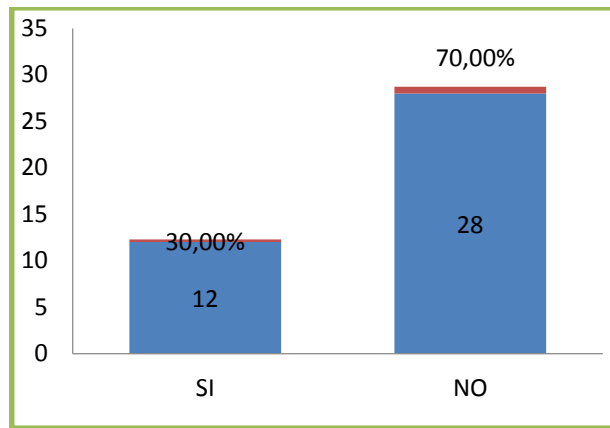


Gráfico N° 12: Encuesta dirigida al personal de Voluntarios

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

Análisis:

De los datos obtenidos se puede observar que el 30,00% del personal de voluntarios manifiestan el conocer que el cansancio se produce por deshidratación mientras que el 70,00% del personal de voluntarios reconocen no saber que el cansancio se produce por deshidratación.

Interpretación:

Conocer las mejores maneras de tolerar el cansancio con una adecuada hidratación ayuda a desarrollar un buen estado físico a lo largo de la vida en un individuo, especialmente si se trata de instituciones especiales, por lo tanto, el mantenerse en óptimas condiciones físicas es esencial.

Pregunta 9.- ¿Cree usted que con un entrenamiento adecuado mejorara su rendimiento físico?

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	39	97,50%
NO	1	2,50%
TOTAL	40	100,00%

Cuadro N°13: Encuesta dirigida al personal de Voluntarios

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

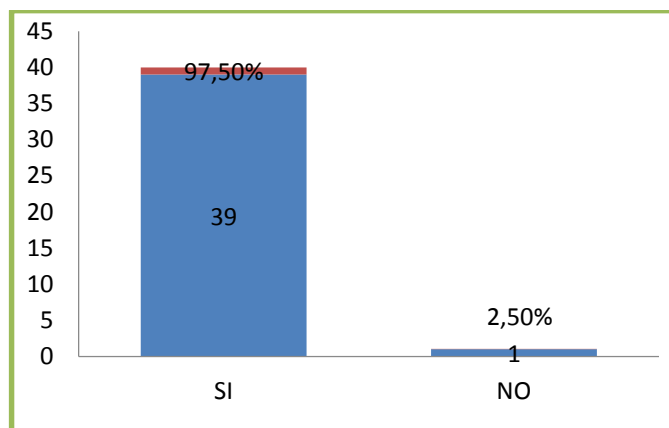


Gráfico N° 13: Encuesta dirigida al personal de Voluntarios

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

Análisis:

De los datos obtenidos se puede observar que el 97,50% del personal de voluntarios manifiestan que con un entrenamiento adecuado mejorarían su rendimiento físico y el 2,50% del personal de voluntarios indican que con un entrenamiento adecuado no mejorarían su rendimiento físico.

Interpretación:

Es muy importante mantener un entrenamiento adecuado en el personal de voluntarios del tercer Escuadrón a fin de mejorar su rendimiento físico en cualquier actividad que se realice, por lo tanto es necesario adaptar una planificación para ayudar al buen desarrollo de las capacidades físicas en cada persona y así mantener un buen estilo de vida.

Pregunta 10.- ¿Le gustaría mejorar su rendimiento físico?

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	39	97,50%
NO	1	2,50%
TOTAL	40	100,00%

Cuadro N°14: Encuesta dirigida al personal de Voluntarios

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

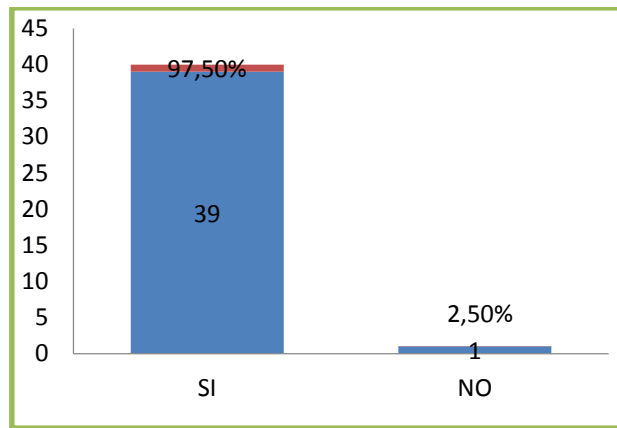


Gráfico N° 14: Encuesta dirigida al personal de Voluntarios

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

Análisis:

De los datos obtenidos se puede observar que el 97,50% del personal de voluntarios responden que si les gustaría mejorar su rendimiento físico y un 2,50% del personal de voluntarios manifiestan que no les gustaría mejorar su rendimiento físico.

Interpretación:

La gran mayoría del personal de voluntarios desea mejorar su rendimiento físico, por ende un organismo bien entrenado para cualquier tipo de actividad física o deporte que practique siempre va alcanzar la performance deseada y esto va ayudar a conservar y desarrollar las capacidades físicas de cada individuo.

4.3. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS.

Hipótesis, Argumento y Verificación

4.3.1. Prueba del Chi cuadrado

A. Planteamiento de la hipótesis

1. Modelo Lógico

H0: La hidratación no incide en el rendimiento físico de los voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial de la ciudad de Quito provincia de Pichincha en el año 2016.

HI: La hidratación incide en el rendimiento físico de los voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial de la ciudad de Quito provincia de Pichincha en el año 2016.

Verificación De Hipótesis

Comprobación de la Hipótesis por prueba del chi Cuadrado (X^2)

Análisis:

Para la realización de la prueba del chi cuadrado se escoge las preguntas 2, 4, 5 y 8 por su importancia vinculada con la Hipótesis.

Interpretación

Dadas todas estas cuantificaciones, se evidencia que la hipótesis de la hidratación incide en el rendimiento físico de los voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial de la ciudad de Quito provincia de Pichincha en el año 2016, es efectiva ya que con una planificación adecuada y la elaboración de una guía de hidratación por parte del especialista de la disciplina deportiva tal sea el caso del

docente, entrenador, formador, profesor, instructor. Los voluntarios mejorarán su desempeño, permitiendo así obtener un mejor desarrollo del rendimiento físico en sus entrenamientos. La comprobación de esta hipótesis ejecutará a través del concepto cualitativo-descriptivo, debido a que la población es pequeña se tomará toda para demostrarla por medio del chi cuadrado, ya que las respuestas de los voluntarios son claras, manifestando decisiones en su interpretación.

Esta comprobación se tomara como base o antecedente para instituir la propuesta más conveniente y dar solución al problema.

1. Modelo Matemático

$$H_0 = O = E$$

$$H_1 = O \neq E$$

2. Modelo Estadístico

Fórmula:

χ^2 = Ji cuadrado

Σ = Sumatoria.

O = Frecuencias Observadas.

E = Frecuencias Esperadas

B Nivel de significación

La presente investigación tendrá un nivel de confianza del 95% (0,95), por tanto un nivel de riesgo de 5% (0,05).

Se trabajó con la fórmula del chi Cuadrado para la verificación de la hipótesis, puesto que para las respuestas se elaboró varias alternativas teniendo así un cuadro de contingencia.

C. Descripción de la población

Se trabajó con toda la población perteneciente al III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial de la ciudad de Quito al igual que los jefes instructores que laboran en la misma entidad.

Población	Muestra	Porcentaje
Voluntarios	38	95,00%
Jefes	2	5,00%
TOTAL	40	100,00%

Cuadro N°15: Descripción de la Población

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

Estimador estadístico

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

Σ = Sumatoria

O = Frecuencia observada

E = Frecuencia esperada

χ^2 = Chi Cuadrado

Grados de Libertad

Grados de libertad (Gl) = (fila - 1) (columna - 1)

$$Gl = (f - 1) * (c - 1)$$

$$Gl = (2 - 1) * (4 - 1)$$

$$Gl = 1 * 3$$

$$Gl = 3$$

$$\chi^2 = 7.81$$

Frecuencias observadas

Ítems / Preguntas	2	4	5	8	TOTAL
Si	17	15	1	12	45
No	23	25	39	28	115
TOTAL	40	40	40	40	160

Cuadro N°16: Frecuencias Observadas

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

Frecuencias esperadas

Cuadro N° 16 Frecuencias Esperadas

Ítems / Preguntas	2	4	5	8	TOTAL
Si	11.25	11.25	11.25	11.25	45
No	28.75	28.75	28.75	28.75	115
TOTAL	40	40	40	40	160

Cuadro N°17: Frecuencias Esperadas

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

Cálculo del Chi-Cuadrado

O	E	O-E	(O-E) ²	(O-E) ² /E
17	11.25	5.75	33	2.9
23	28.75	-5.75	33	1.14
15	11.25	3.75	14	1.24
25	28.75	-3.75	14	0,48
1	11.25	-10.25	105	9,3
39	28.75	10.25	105	3.6
12	11.25	0.75	0,56	0,05
28	28.75	0.75	0,56	0,02
Total				18.73

Cuadro N°18: Calculo del Chi- Cuadrado

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

Distribución del Chi- Cuadrado

GRADOS LIBERTAD	0,1	0,05	0,025	0,01	0,005
1	2,71	3,84	5,02	6,63	7,88
2	4,61	5,99	7,38	9,21	10,60
3	6,25	7,81	9,35	11,34	12,84
4	7,78	9,49	11,14	13,28	14,86
5	9,24	11,07	12,83	15,09	16,75
6	10,64	12,59	14,45	16,81	18,55
7	12,02	14,07	16,01	18,48	20,28

Cuadro N°19: Distribución del Chi- Cuadrado

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

D. Zona de aceptación y rechazo

Representación Gráfica

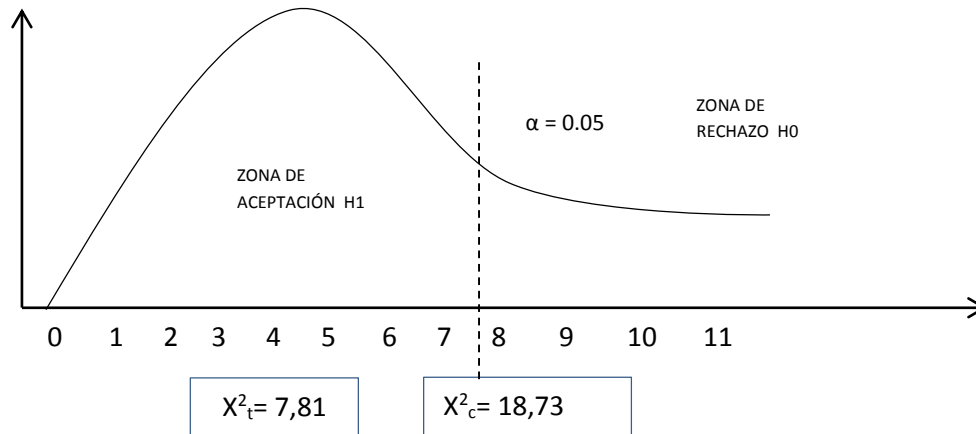


Gráfico N° 15: Zona de Aceptación y Rechazo

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

Decisión:

El valor $X^2_t = 7,81 < X^2_c = 18,73$ de esta manera se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir, se confirma que la hidratación incide en el rendimiento físico de los voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial de la ciudad de Quito provincia de Pichincha.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Luego del estudio y la encuesta realizada a los voluntarios del III escuadrón de escolta presidencial de la ciudad de Quito se llegó a las siguientes conclusiones.

1. Se determina que la hidratación incide directamente en el rendimiento físico del III escuadrón de voluntarios de la escolta presidencial de la ciudad de Quito, por cuanto el ingerir líquidos en cantidades adecuadas antes durante y después del ejercicio tiene influencia directa con el desempeño de las actividades que realizamos diariamente y más aún cuando es actividad física intensa, optimizando el rendimiento físico de todos los involucrados.
2. El rendimiento físico es de primordial importancia especialmente en grupos especializados de seguridad ya que estos están sometidos a presión permanente por cuanto en ellos recae la responsabilidad de la seguridad de funcionarios públicos por lo que su estado físico debe ser óptimo debiendo estar preparándose permanentemente para poder desempeñar sus funciones eficientemente y que lo cual luego del estudio puso en evidencia las falencias de su rendimiento físico por lo que resulta extremadamente necesario hidratarse adecuadamente a fin de obtener un verdadero desarrollo del rendimiento físico.
3. Luego del estudio realizado resulta importante y necesario que se diseñe una propuesta de solución para el presente problema y tener un rendimiento físico basado en una hidratación adecuada.

5.2. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda a los instructores y evaluadores de los voluntarios implementar lo más pronto posible correctivos sobre la manera de hidratarse de sus dirigidos ya que así se tendrá un mejor desarrollo del rendimiento físico.
2. Se recomienda socializar e impartir la instrucción de los beneficios e importancia que tiene el rendimiento físico, interrelacionado con una correcta hidratación; más aún en un escuadrón elite que debe brindar seguridad a funcionarios públicos ya que ellos son responsables de su bienestar.
3. Se recomienda diseñar una guía didáctica de hidratación para el mejoramiento del rendimiento físico del III escuadrón del grupo escolta presidencial de la ciudad de Quito, para que esta sirva de base en el entrenamiento de este grupo de militares que están al servicio de los funcionarios públicos.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

TEMA: Elaboración de una guía didáctica sobre la hidratación para mejorar el rendimiento físico del III Escuadrón del Grupo Escolta presidencial en la ciudad de Quito provincia de Pichincha

6.1 Datos informativos

INSTITUCIÓN:

Grupo Escolta Presidencial

BENEFICIARIOS:

- Jefes
- Instructores
- Voluntarios del III Escuadrón

Tiempo estimulado para la ejecución

Inicio

01 de octubre de 2015

Finalización:

30 de marzo de 2016

Equipo responsable:

Investigador: Edison Olmedo

6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

En el trabajo investigativo realizado se determinó la creación de una guía didáctica sobre Hidratación la cual ayudara a mejorar el rendimiento físico del Tercer Escuadrón del Grupo Escolta presidencial en la ciudad de Quito Provincia de Pichincha.

La presente propuesta se fundamenta en los resultados obtenidos en la encuesta que se aplicó a los instructores y escoltas del G.E.P. Los mismos que manifestaron la necesidad impetuosa de adquirir una guía didáctica.

Sobre la propuesta planteada debemos indicar que va hacer muy fructífera para los señores del Grupo Escolta Presidencial ya que mejoraran su rendimiento físico.

6.3 JUSTIFICACIÓN

La **importancia** que tiene esta propuesta se basa en realizar una guía didáctica que indique conocer los beneficios de la hidratación y como esta influye en la mejora del rendimiento físico, a la vez ayuda al proceso de enseñanza aprendizaje permitiendo al mismo tiempo una formación integral de los señores Escoltas Presidenciales e Instructores. La creación de esta guía será un aporte muy importante de información escrita y grafica que será una herramienta de acción para el seguimiento control de las diferentes actividades que se pueda realizar en los entrenamientos. Además son medios indispensables para conocer cómo podemos mejorar el rendimiento físico del Tercer Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial y mejorar su desempeño diario.

Lo **novedoso** de esta propuesta es que no existe en los planes de entrenamiento del Grupo Escolta Presidencial el uso de una herramienta como guía didáctica causando un verdadero **impacto** para este grupo, por ende, con esta guía se van a dar a

conocer los mejores métodos de hidratación para mejorar su rendimiento físico.

Los **beneficiarios** directos son los señores integrantes jefes y voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial, los cuales van a mejorar su rendimiento físico.

6.4 OBJETIVOS

6.4.1 OBJETIVO GENERAL

Elaborar una guía didáctica de Hidratación para mejorar el rendimiento físico del III escuadrón del Grupo Escolta Presidencial.

6.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Socializar la guía didáctica de hidratación a todo el personal de jefes y voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial.
- Ejecutar las diferentes actividades propuestas dentro de la guía didáctica, por parte de los voluntarios del III Escuadrón, a fin de que evidencien la mejoría del rendimiento físico.
- Evaluar la aplicación de la guía que es un aporte esencial para demostrar los cambios que se puedan presentar en el tiempo de aplicación, ya que los jefes y voluntarios deben conocer los beneficios de la misma.

6.5 Análisis de Factibilidad

Esta propuesta es factible debido a que todos los involucrados en la presente investigación están conscientes de los beneficios que esta ocasionaría por lo que están dispuestos a colaborar con el desarrollo de la misma ya que en un futuro inmediato estos serán los directamente beneficiados por la misma ya que podrán contar permanentemente con un instrumento de consulta y guía para realizar una correcta hidratación antes durante y después de realizar cualquier prueba a la que sean sometidos el III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial.

Política.

La presente propuesta es factible políticamente por cuanto la institución castrense tiene como eje central la superación permanente de su personal de voluntarios y de instructores para que estos estén en mejores condiciones de llevar a cabo sus responsabilidades profesionales.

Sociocultural.

La factibilidad sociocultural de la propuesta radica en el hecho de que la sociedad en general demanda tener cada vez jefes y voluntarios más capacitados y un excelente estilo de vida por cuanto esto tiene una influencia directa en el III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial.

Organizacional.

La institución castrense cuenta con un esquema organizacional adecuado para implementar la Guía Didáctica de hidratación facilitando tanto las instalaciones físicas, la logística necesaria y la concurrencia de los voluntarios e instructores.

Equidad de género.

La factibilidad de la propuesta en lo relacionado a la equidad de género es evidente por cuanto la guía servirá para los voluntarios hombres y mujeres de la institución.

Económico financiera.

La propuesta tiene factibilidad económico financiero por cuanto el presupuesto necesario para su aplicación de la misma correrá por cuenta del investigador.

Normas de legalidad.

6.6 Fundamentación

Fundamentación científica. La guía de hidratación nos da a conocer los grados de deshidratación que tienen los atletas después de sus jornadas de entrenamiento o de sus diferentes actividades físicas, de acuerdo a los grados de temperatura, humedad y a la altura con relación al nivel del mar, también es un instrumento educativo que nos ayuda a promover consejos sobre hidratación que adapta conocimientos científicos sobre requerimientos de hidratación.

El agua es el componente más abundante del organismo humano, esencial para la vida: se pueden pasar varias semanas sin comer, pero tan sólo unos pocos días sin beber.

El agua es un nutriente a calórico (no aporta calorías) necesario para que el organismo se mantenga correctamente estructurado y en perfecto funcionamiento. La pérdida de tan sólo un 10% del agua corporal supone un grave riesgo para la salud.

El agua está implicada de forma directa en diferentes funciones:

Refrigeración, aporte de nutrientes a las células musculares, eliminación de sustancias de desecho, lubricación de articulaciones, regulación de los electrolitos en la sangre. Equilibrio de líquidos y regulación de la temperatura corporal. La cantidad total de agua del organismo se mantiene dentro de unos límites muy estrechos debido a un gran equilibrio entre el volumen de líquido ingerido y el excretado por el organismo. Las fuentes de agua son las bebidas, los alimentos y el agua producida por el metabolismo general del cuerpo. Toda esta cantidad de agua debe cubrir las pérdidas diarias de la misma a través de la orina y heces, sudor y vapor de agua eliminado a través de los pulmones. La mayor cantidad de agua se almacena en el músculo (72% de su peso es agua), conteniendo en cambio el tejido

graso una proporción bastante menor. (Nieves & Rivas, 2013). Piensa que aproximadamente el 80% de la energía producida para la contracción muscular se libera en forma de calor. Nuestro organismo debe eliminar esa gran cantidad de calor para que no se produzca un aumento de la temperatura corporal, que tendría consecuencias muy negativas para la salud, por lo que debe recurrir al mecanismo de la sudoración, que al mismo tiempo que “enfriá” el cuerpo, provoca una importante pérdida de líquidos. La termorregulación y el equilibrio de líquidos son factores fundamentales en el rendimiento deportivo. Preparativos antes de empezar la actividad físico-deportiva. (Nieves & Rivas, 2013) Piensa que cualquier persona que vaya a realizar una actividad físico-deportiva con una duración mayor a 20-30min y especialmente en ambientes calurosos o de gran humedad relativa (por encima de los 25-30°C y humedad relativa superior a 55%) debería estar en un estado correcto de hidratación antes de comenzar la actividad. Se ha descrito cómo el rendimiento final en este tipo de pruebas dependerá en parte de su estado de hidratación previa. (Nieves & Rivas, 2013) Piensa que la recomendación a tal efecto pasaría por la ingesta de dietas blandas (prioritariamente alimentos semisólidos o purés) durante las 24 horas previas a la actividad. La ingesta debería ser alta en HC y frutas que aportando energía, dejaran poco residuo (baja en fibra), sin ser excesivamente termo génicas en su metabolismo. Los alimentos proteicos tienen un efecto térmico mucho más elevado que las grasas. (Palacios, 2013). Piensa que la National Athletic Trainers Association y en el Consenso de la Federación Española de Medicina Deportiva del 2008 recomiendan beber 500 mL de fluidos 2 horas antes del ejercicio. Dicha práctica debería optimizar el estatus de hidratación permitiendo que cualquier exceso de fluido fuera excretado a través de la orina antes del comienzo del. (Maughan & Shirreffs, 2013, pág. 71) Piensa que la coloración de la orina puede ser una herramienta útil para valorar el estado de hidratación previo al ejercicio. Una orina incolora (no amarillenta y menos oscura de lo normal) muestra una orina diluida, significando que hay una correcta hidratación. Por el contrario, una coloración muy oscura indicaría un estado de deshidratación parcial. (Urdampilleta, 2013) Piensa que de manera objetiva podemos valorar la pérdida de líquido a través del control del peso corporal (previo e inmediatamente posterior a la actividad física). La disminución del peso del deportista suele ser por pérdida de

agua corporal. Es importante por ello, que la ingesta pre y per competición sea un hábito previamente educado durante el entrenamiento para tolerar la ingesta en competición. Hidratación durante la actividad físico-deportiva. (Williams & Blackwel, 2013) Piensa que en ambientes muy calurosos o con condiciones de alta humedad relativa la ingesta de 2-3 l/día puede ser insuficiente siendo necesario hasta más de 4 l/día para poder realizar actividad física con garantías de salud y rendimiento físico. La ingesta de bebidas deportivas comerciales incluyen azúcares en su composición para favorecer la consecución de los siguientes objetivos: 1) mantenimiento de los depósitos de glucógeno muscular y la glucemia estable y 2) evitar estados de deshidratación. Ambos factores son limitantes del rendimiento deportivo y una adecuada hidratación reduciría un estado de fatiga temprana inducida, en parte, por un déficit hidroelectrolítico. Estudios publicados sobre el ritmo de reposición hidroelectrolítica demuestran que la reposición del 80% de las pérdidas de fluido a través del sudor sólo causa un pequeño incremento de la temperatura corporal y de la frecuencia cardíaca, así como una discreta disminución del volumen sistólico durante 2 horas de ejercicio moderado en el calor. La ingesta de un volumen de líquido igual al 100% de las 72 pérdidas de agua a través del sudor evita por completo estas alteraciones funciona les durante el ejercicio en el calor y el organismo se comporta de forma similar a cómo lo hace en un entorno con una temperatura ambiental de 22°C. (Evanset, 2013) Piensa que este régimen forzado de reposición hídrica no causa ningún problema gastrointestinal ni produce un aumento del volumen de orina tras finalizar el ejercicio en los sujetos que ya están aclimatados a una reposición hídrica alta durante las sesiones de entrenamiento. De modo conciso, los deportistas deberían establecer un intervalo entre un 80- 100% de reposición hídrica después de las actividades de entrenamiento y competición por encima del 70% del VO₂max o en condiciones extremas climáticas. Rehidratación después de la actividad físico-deportiva. (Palacios, 2013) Piensa que existe un conocimiento no científico general entre los deportistas acerca de la importancia de la hidratación durante la competición o entrenamiento. Pese a ello, también debería ser conocida la importancia de la ingesta y reposición hídrica post-esfuerzo para favorecer una correcta recuperación. Este proceso favorece la posibilidad de continuar ejercitándose en días posteriores

y mejorar el rendimiento deportivo. En este sentido, un objetivo es recuperar lo antes posible el peso perdido durante la actividad físico-deportiva. Dentro de las pautas de rehidratación post-esfuerzo, es importante comentar el papel que pueden tener algunas bebidas de consumo social como son los refrescos y/o la cerveza. Éstas pueden ayudar a restablecer el líquido perdido durante la actividad física pero no son adecuadas para la reposición de electrolitos porque no contienen cantidades adecuadas de sodio.

Características de las bebidas para deportistas: aspectos prácticos. (Palacios, 2013, pág. 73) Piensa que es muy importante que las bebidas especialmente diseñadas para la realización de actividad físico-deportiva tengan unas características concretas especialmente en cuanto a la cantidad de azúcares y sodio durante (isotónicas) y después del esfuerzo (ligeramente hipertónicas). Antes de la actividad físico-deportiva, sería importante que las bebidas ingeridas no fueran muy azucaradas y con un índice glucémico alto. Si fuera así existiría una respuesta en la insulina que podría provocar efectos hipoglucemiantes de rebote reduciendo en rendimiento deportivo.

Tipos de bebidas deportivas Las condiciones óptimas para la práctica deportiva es una temperatura en torno a los 17-20 grados centígrados y una humedad ambiental por debajo del 60 por ciento, sin embargo, muchos programas de entrenamiento o competición se desarrollan en condiciones muy distantes de las óptimas, por lo que el organismo se ve forzado a transpirar gran cantidad de sudor, el cual tiene como función equilibrar la temperatura corporal, para rebajar su temperatura interna y poder seguir realizando el esfuerzo. La cantidad y tipo de líquido que el deportista necesita tomar para compensar dicha pérdida de agua y electrolitos depende de la duración e intensidad del ejercicio y también de las condiciones climatológicas (temperatura y humedad). Las bebidas deportivas tienen componentes comunes: agua, hidratos de carbono simples (glucosa, fructosa, glucosa) y electrolitos (sodio, potasio, cloro, fósforo, magnesio y calcio). Algunas marcas incluyen vitaminas y aditivos colorantes, aromatizantes y edulcorantes. La diferencia que existe entre ellas es el grado de concentración de sus componentes.

Clasificación de bebidas isotónicas: son las bebidas que tienen una concentración de sales y azúcares similar a las del plasma. Pasan rápido por el estómago y el intestino las 74 asimila rápidamente. Representan en cualquier circunstancia una eficaz respuesta a la sed. Es la bebida ideal para proporcionar

equilibrio entre rehidratación y reabastecimiento de energía y electrolitos. Ejemplos: gatorade, sporade, powerade, acuarius, etc. (Trigaer, 2011). Bebidas hipertónicas: Estas bebidas poseen mayor concentración que el plasma, son asimiladas más lentamente pero presentan una particularidad importante: contienen bastantes carbohidratos, se utilizan más que nada para reponer energía que para reponer líquidos. Por lo que se pueden utilizar en pequeños sorbos durante el entrenamiento de más de 1 hora alternada con bebidas hipo o isotónicas. También son útiles justo después de finalizar un esfuerzo para recuperar reservas de energía. Ejemplo: café. (Trigaer, 2011). Bebidas hipotónicas: Estas bebidas apagan la sed con mayor rapidez, aportan pocas calorías y pasan con la máxima velocidad por el estómago, asimilándose también rápidamente en el intestino. Se utilizan en entrenamientos menores a una hora o de baja intensidad donde no se necesita un aporte extra de carbohidratos o electrolitos. Ejemplos: Red Bull, monster, rockstar, etc. (Trigaer, 2011). Bebidas energizantes. (Melgarejo, 2007) Piensa que las Bebidas Energéticas son bebidas analcohólicas, generalmente gasificadas, compuestas básicamente por cafeína e hidratos de carbono, azúcares diversos de distinta velocidad de absorción, más otros ingredientes, como aminoácidos, vitaminas, minerales, extractos vegetales, acompañados de aditivos acidulantes, conservantes, saborizantes y colorantes. Pero surgió un debate sobre su denominación: “Energizante vs. Estimulante” La denominación más adecuada sería “bebidas estimulantes”. Según la Comisión del Codex de Nutrición y Alimentos para Usos Dietarios Especiales una bebida energizante es “una bebida utilizada para proveer alto nivel de energía proveniente de los carbohidratos al cuerpo”. 75 Esta bebida no compensa la pérdida de agua y minerales debido a la actividad física”. Sin embargo, el término “energía” utilizado en el nombre y descripción de algunos productos, se refiere a cierto efecto farmacológico de sustancias activas y no al aporte calórico de los nutrientes, lo cual crea confusión en los consumidores. ¿Cuáles son sus componentes? Cafeína Hidratos de carbono: sacarosa, fructosa, glucosa GLUCURONALACTONA, es una isomaltulosa (hidrato de carbono) se promociona para estas bebidas porque es un hidrato de carbono de liberación lenta lo cual brindaría energía por más tiempo sin alterar la glucemia. Aminoácidos: taurina. Vitaminas: B1 (Tiamina), B2 (riboflavina, se la usa como colorante), B6

(piridoxina), B12 (cobalamina), C (antioxidante, mejora la liberación de energía)
Extracto de hierbas: guaraná, yerba mate, ginseng (Panax quinquefolium y Panax ginseng).
Minerales: no siempre tienen los más comunes son Mg (magnesio) y K (Potasio). (Nutrí-salud, 2007) ¿Cómo preparar bebida isotónica casera?
Bicarbonato Sódico 500 mg. Sal 500 mg. Azúcar 60 gr. (3 cucharadas soperas)
Zumo de limón (o naranja) 2 piezas Agua 1 litro Si no puedes pesar los 500 mg de sal y de bicarbonato, equivalen al blíster vacío de una aspirina.

Maneras de Hidratación

El agua constituye uno de los nutrientes más importantes para la vida, pues no solo hidrata el organismo, sino que también transporta oxígeno y nutrientes hacia las células, previene el estreñimiento, regula la temperatura del cuerpo y refuerza las articulaciones.

Nuestro cuerpo este preciado líquido en forma de orina, transpiración, defecación y hasta cuando respiramos, por ello debe controlarse muy bien el consumo de la cantidad de agua necesaria por día, o sea entre 8 y 12 vasos, para así mantener nuestro cuerpo hidratado y con el combustible suficiente.

Si 12 vasos de agua al día te resultan un poco aburridos, te proponemos 4 fuentes atractivas y naturales para hidratarse y poder así consumir el agua necesaria sin cansar al paladar.

Agua de coco

El agua de coco, además de ser exquisita y refrescante, es una excelente fuente natural de hidratación. Ya sea mediante un coco natural o de su jugo embazado, este alimento brinda importantes cantidades de nutrientes.

Se estima que ¼ litro de agua de coco contiene alrededor de 45 mg de fósforo, 250 mg de sodio, 60 mg de magnesio y 600 mg de potasio. Lo mejor de todo es que apenas contiene calorías y menos aún carbohidratos. Además, el agua de coco también aporta aminoácidos, antioxidantes y vitaminas. ¿Podrías pedir algo más?

Té

Cualquiera que sea la variedad de té o hierbas que utilicemos, las infusiones siempre constituyen una buena forma para tomar líquidos, además de que podemos combinar esta acción con algún tratamiento para la salud o simplemente como parte de nuestra alimentación.

Entre los múltiples aportes que brinda el té al organismo se encuentran los antioxidantes, unos agentes muy valiosos para combatir los radicales libres y para prevenir el desarrollo de cuadros cancerosos, reducir el colesterol malo y para evitar que la sangre se coagule.

En este caso se aconseja que se consuma el té con moderación, ya que también podría afectar la adecuada absorción de calcio por el organismo y provocar deshidratación debido a las propiedades diuréticas que le aporta su contenido en cafeínas. Por ello es recomendable utilizar variedades de té descafeinado y eliminar preferiblemente toda adición de azúcar.

Agua minerales

Este tipo de agua posee un rico contenido en minerales naturales que pueden incrementarse acompañándolos con frutas (especialmente los cítricos) y hierbas medicinales. Fácilmente puedes adquirirlas en el mercado, y saborizarlas a tu gusto. Pero recuerda abstenerse de utilizar azúcar.

Caldos y sopas

Los caldos pueden ser de verduras o a base de pollo, pero siempre constituyen un gran aporte de líquido al organismo y fácilmente los podemos combinar en el menú. A su aporte de proteínas y minerales como el fósforo, el magnesio, el calcio y el potasio, se le suman sus bajos niveles de sodio y calorías, por lo que un buen caldo se transforma en un alimento y una fuente de hidratación saludable a la vez.

Cualquiera de estos alimentos constituye una buena fuente para consumir líquidos y mantenernos hidratados de forma natural y sabrosa. Solo tienes que buscar la mejor forma

de añadirlos a tu dieta y así poder consumir las entre 8 y 12 raciones de agua al día. (Martin, Salud.org, 2014)

LA HIDRATACIÓN CON FRUTAS.

Aproximadamente entre el 80 y el 90 por ciento de la composición de la fruta es agua. Gracias a este alto porcentaje de agua y a los aromas de su composición, es muy refrescante, explica, la nutrióloga clínica Aleida Hilario, del Centro Médico Naco, quien propone una lista de las frutas más refrescantes e hidratantes.

Piña. El principal componente de la piña es el agua, que constituye aproximadamente el 85 % de su peso. Se recomienda comer las más pequeñas.

Sandía. Posee más del 90% de agua y además, un bajo aporte de hidratos de carbono provenientes de la fructosa y la pulpa de la fruta, lo cual representa un valor kilo calórico mínimo (15% aproximadamente).

Kiwi. Esta fruta contiene aproximadamente 83% de agua, gran contenido de vitamina C (98mgs por cada 100 gramos consumidos) y vitamina E, entre otras.

Cerezas. Contienen un 82% de agua, además de oligoelementos, minerales y propiedades antioxidantes. También en ella encontramos fibra vegetal soluble (pectina) y flavonoides.

Melón. Tiene un 92% de agua y un intenso sabor dulce que puede sustituir a una golosina poco saludable.

Fresas. Aproximadamente 91% es agua. Tiene 30 kilocalorías por cada 100 gramos consumidos, bajo contenido de sodio y alto contenido en potasio, calcio y L-arginina (aminoácido esencial), por lo que se le atribuye tener propiedades diuréticas.

El guineo. Posee alto valor energético: 85 kilocalorías por 100 gramos consumidos. El 76% es agua y contiene vitaminas A, C y en menor proporción vitamina E, además de potasio, magnesio y fósforo.

Naranjas. Contienen aproximadamente 88% de agua, alto contenido vitamínico, aportan carotenoides con actividad pro vitamínica A, moderada proporción de vitaminas del complejo B. (Perez, Hidratacion, 2012)

6.7 Metodología. Modelo Operativo.

6.7.1 PLAN OPERATIVO

FASE O ETAPA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	RECURSOS	RESPONSABLES	TIEMPO
Socialización	Socializar la propuesta con los voluntarios del III escuadrón del grupo de escoltas Presidenciales y los Instructores	Reunión con los voluntarios del III escuadrón del grupo de escoltas Presidenciales y los Instructores para capacitarlos sobre lo que contiene la guía de hidratación.	Voluntarios, Instructores e Investigador	Investigador	Septiembre - Marzo
Planificación	Planificar las fechas de realización	Una charla sobre hidratación	Voluntarios, Instructores e Investigador Computador Proyector	Investigador	Septiembre - Marzo
Ejecución	Desarrollar la propuesta durante la actividad física de los Voluntarios.	Utilización de la guía antes y después de la actividad física.	Instructores, Voluntarios, Guía,	Investigador	Septiembre - Marzo
Evaluación	Comprobar los resultados obtenidos.	Observar el mejoramiento de los Voluntarios	Ficha de observación	Investigador	Septiembre - Marzo

Cuadro N°20: Modelo Plan Operativo

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

6.7.2 Desarrollo de la propuesta

TEMA	OBJETIVOS	MATERIALES	ACTIVIDADES	TIEMPO
Guía de hidratación Para mejorar el rendimiento físico de los voluntarios del III escuadrón del grupo de escoltas Presidenciales.	<p>Socializar la guía didáctica de hidratación a todo el personal de jefes y voluntarios del Grupo Escolta Presidencial.</p> <p>Ejecutar las diferentes actividades propuestas dentro de la guía didáctica, a fin de que evidencien la mejoría del rendimiento físico.</p> <p>Evaluar la aplicación de la guía didáctica de hidratación y demostrar los cambios que se pueden presentar en el tiempo de aplicación.</p>	Guía elaborado por el investigador	Presentar y explicar la utilización de la guía de hidratación al instructor.	40 minutos

Cuadro N°21: Desarrollo de la propuesta

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

6.8. ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA

Organismo	Responsables	Fase de Responsabilidad
Equipo de gestión de la Institución Equipo de trabajo (micro proyectos)	Autoridades de la Institución Investigador	Organización previa al proceso. Diagnostico situacional. Direccionamiento estratégico participativo. Discusión y aprobación. Programación operativa. Ejecución del proyecto

Cuadro N°22: Administración de la Propuesta

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

6.9 PLAN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1. ¿Quiénes solicitan evaluar?	Interesados en la evaluación Equipo de gestión Equipo de proyecto (micro proyecto)
2. ¿Por qué evaluar?	Razones que justifican la evaluación Mejorar el rendimiento físico
3. ¿Para qué evaluar?	Objetivos del Plan de Evaluación Conocer los niveles de participación de los voluntarios Facilitar los recursos adecuados y necesarios. Aplicar la Guía
4. ¿Qué evaluar?	Aspectos a ser evaluados Qué efecto ha tenido la Guía para el mejoramiento de la misma
5. ¿Quién evalúa?	Personal encargado de evaluar Jefes responsables
6. ¿Cuándo evaluar?	En periodos determinados de la propuesta Al inicio del proceso y al final en consideración a los periodos de preparación.
7. ¿Cómo evaluar?	Proceso Metodológico Mediante observación, test, entrevistas, revisión de documentos

Cuadro N°23: Plan de Monitoreo y Evaluación de la Propuesta

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

NÓMINA DE LOS JEFES Y VOLUNTARIOS DEL III ESCUADRÓN DEL GRUPO ESCOLTA PRESIDENCIAL

	NOMBRES	EDA D	TALL A	PESO ANT ES	PESO DESPUÉ S	TOTAL DESHIDRATA CIÓN
1	CAPT. DE C.B. CÓRDOVA MACHADO MILTON	40	1,80	72,5 kg	72,1 kg	0,4 kg
2	SUBT. DE C.B. MARTÍNEZ VALLEJO LUIS PATRICIO	42	1,83	75 kg	74,5 kg	0,5 kg
3	SGOS. DE C.B. OLMEDO CUICHAN EDISON FABIÁN	39	1,76	69 kg	68.6 kg	0.4 kg
4	SGOS DE C.B. PADILLA NARANJO CARLOS MARCELO	43	1,70	67,5 kg	67.2 kg	0.3 kg
5	SGOS DE C.B. SAAVEDRA MEJÍA JORGE WASHINGTON	42	1,75	70 kg	69.6 kg	0.4 kg
6	SGOS DE C.B. LLIQUIN VILLA LUIS ALFREDO	44	1,70	66.5 kg	65.9 .kg	0.6 kg
7	SGOS D C.B CHACHA ALOMOTO WILLIAN PATRICIO	42	1,80	75 kg	74 kg	1 kg
8	SGOS. DE C.B. VELÁSQUEZ CARRASCO JORGE EDWIN	45	1,72	65 kg	64.2	0.8 kg
9	SGOS. DE C.B. SÁNCHEZ NARANJO LUIS ALBERTO	44	1,75	70 kg	68.2 kg	1.8 kg
10	SGOS. DE C.B. CALERO CALERO WILLIAN SANTIAGO	43	1,80	80 kg	78.5 kg	1.5 kg
11	CBOP. DE C.B. ZARATE GANAN HÉCTOR	41	1,85	72,5 kg	70,8 kg	1,7 kg
12	CBOP. DE C.B. BARRERA CALLE SERGIO RODRIGO	35	1,78	75 kg	73,5 kg	1,5 kg
13	CBOP. DE C.B. GUALA PILLO MARLON RAFAEL	34	1,70	69 kg	67,4 kg	1,6 kg
14	CBOP. DE C.B. FLORES CHANGOLUISA SEGUNDO HERNA	33	1,69	67,5 kg	66 kg	1,5 kg
15	CBOP. DE C.B. QUINATO HERRERA FRANCISCO IVÁN	35	1,82	70 kg	68.8 kg	1.2 kg

16	CBOP. DE C.B. QUISNIA GÓMEZ DANNY DANILO	34	1,80	66.5 kg	65 .kg	1.5 kg
17	CBOP. DE C.B. YAULEMA ROJAS DIEGO MAURICIO	36	1,84	75 kg	74 kg	1 kg
18	CBOP. DE C.B. GARCÍA VÁSQUEZ WILSON FABIÁN	37	1,79	65 kg	64.2	0.8 kg
19	CBOP. DE C.B. MORENO VALDIVIEZO CESAR FABIÁN	33	1,81	70 kg	68.2 kg	1.8 kg
20	CBOP. DE C.B. DELGADO PADILLA JACINTO LEONARDO	34	1,89	80 kg	78.8 kg	1.2 kg
21	CBOP.DE C.B. FRIOFRÍO CABRERA JORGE EDUARDO	35	1,78	72,5 kg	70,8 kg	1,7 kg
22	CBOP. DE C.B. ORTIZ TOAPANTA CARLOS DANILO	36	1,76	75 kg	73,5 kg	1,5 kg
23	CBOP. DE C.B. PALOMO MULLO EDISON PATRICIO	38	1,70	69 kg	67,4 kg	1,6 kg
24	CBOP. DE C.B. JULIO TAPIA ABRAHAM VALENTÍN	34	1,79	67,5 kg	66 kg	1,5 kg
25	CBOP. DE C.B. ARANA MIGUEL JOSÉ SERVANDO	36	1,82	70 kg	68.8 kg	1.2 kg
26	CBOP. DE C.B. GUAMÁN CARPINTERO ABRAHAM EFRAÍN	37	1,86	66.5 kg	65 .kg	1.5 kg
27	CBOP. DE C.B. GUAYASAMIN QUISHPE LUIS ALBERTO	33	1,81	75 kg	74 kg	1 kg
28	CBOP. DE C.B. LASTRA MINA PEDRO OBERMAN	36	1,78	65 kg	64.2	0.8 kg
29	CBOP. DE C.B. LLAMUCA GUALLPA EDWIN OSWALDO	35	1,70	70 kg	68.2 kg	1.8 kg
30	CBOP. DE C.B. GUILCAPI ALVARADO NELSON ROGELIO	35	1,69	80 kg	78.8 kg	1.2 kg
31	CBOP. DE C.B. RONQUILLO MONTTOYA EDISON FRANCISCO	36	1,78	72,5 kg	70,8 kg	1,7 kg
32	CBOP. DE C.B. RUIZ GIL ROBERTO CARLOS	37	1,78	75 kg	73,5 kg	1,5 kg
33	CBOP. DE C.B. BRAVO ORTIZ DARWIN DANIEL	33	1,80	69 kg	67,4 kg	1,6 kg
34	CBOP. DE C.B. LLAMUCA MÉNDEZ DIEGO EMILIANO	35	1,82	67,5 kg	66 kg	1,5 kg

35	CBOP. DE C.B. RAMOS SARMIENTO NELFOR GEOVANNY	36	1,78	70 kg	68.8 kg	1.2 kg
36	CBOP. DE C.B. PEÑAFIEL CHICAIZA CARLOS WLADIMIR	34	1,75	66.5 kg	65 .kg	1.5 kg
37	CBOS. DE C.B. COBO ZAPATA WASHINGTON MARCELO	30	1,70	75 kg	74 kg	1 kg
38	CBOS. DE C.B. CÁRDENAS MARTÍNEZ MIGUEL ÁNGEL	32	1,82	65 kg	64.2	0.8 kg
39	CBOS. DE C.B. RAMÓN LUCERO JORGE ROBERTO	31	1,78	70 kg	68.2 kg	1.8 kg
40	CBOS. DE C.B. JUMA GUALACATA OSCAR ANTONIO	32	1,75	76 kg	74.8 kg	1.2 kg

Cuadro N°24: Nomina de Jefes y Voluntarios del III Escuadrón

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

Pirámide de la hidratación

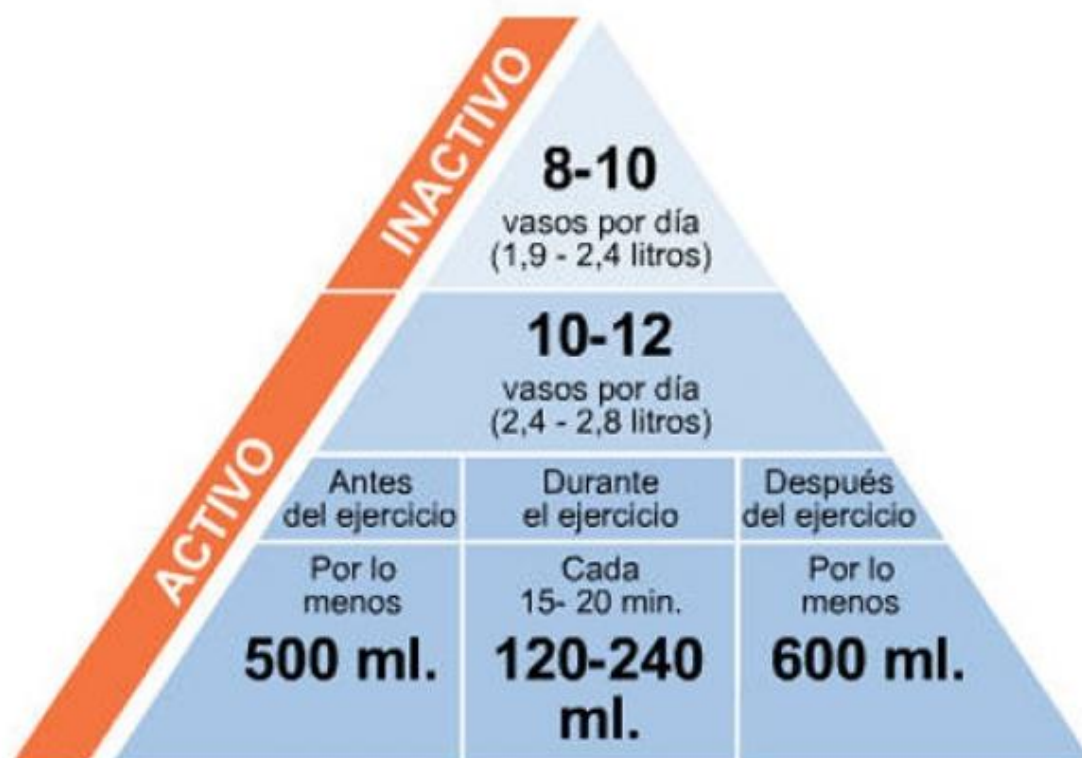


Gráfico N° 16: Pirámide de la Hidratación

Fuente: Investigador

Elaborado por: Edison Fabián Olmedo

En la presente investigación se comprobó que el promedio de deshidratación de los integrantes del III escuadrón de escoltas presidenciales fue de 1.38 kg.

En consideración a las diferentes condiciones climáticas que se presentaron en los lugares de entrenamiento que en su gran mayoría fueron en la ciudad de Quito y a diferentes horas del día y tomando en cuenta que las diferentes pruebas se realizaron en pista atlética, pista militar, en la vía de asfalto y en piscina.

DESARROLLO DE LAS DIFERENTES PRUEBAS DE PREPARACIÓN

ACTIVIDAD # 1

NATACIÓN ESTILO CROL

Entrenamiento basado en 20 min de estilo crol



Objetivo del entrenamiento.

Desarrollo de habilidad acuática.

DATOS:

- A) Promedio de peso antes de la prueba. 72.5 kg
 - B) Promedio de peso después de realizada la prueba. 72.1 kg
 - C) Variación 0.4 kg.
 - D) Líquido promedio consumido: 200 ml
 - E) Perdida de sudor (C+D). $400 + 200\text{ml} = 600\text{ ml}$
 - F) Duración de la prueba 25 min
 - G) Índice de deshidratación (E/F). $600\text{ml}/25\text{min} = \mathbf{24\text{ml/min}}$
- Total de deshidratación (E) = 600 ml.



Fuente: Investigador

Metodología del Entrenamiento:

Métodos: continuo y fraccionario de estilo crol.

Lugar de entrenamiento:

Complejo acuático de la escuela Militar Eloy Alfaro.

Temperatura: 24°c

Altura: 2804 msnm.

Humedad: 70%

Material para el entrenamiento:

Piscina, cronometro, pito, pulso-metro, balanza, hidratantes.

COMO RECUPERAR LA DESHIDRATACIÓN DESPUÉS DE LA PRUEBA.



Fuente: Investigador

- 250 gramos de fruta hidratante (NARANJA)
- 250 ml de bebida isotónica después de 25 minutos del entrenamiento.
- 900 ml. de agua después de una hora.
- 500 ml de suero oral después de tres horas.
- Ingerir sorbos de agua durante todo el día cada 30 minutos.

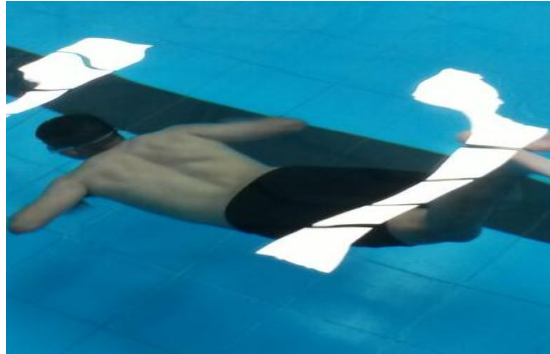


Fuente: Investigador

ACTIVIDAD # 2

EJERCICIOS DE PATADA SERIES DE 6 X 25 M

Entrenamiento con un aproximado de 20 min.



Fuente: Investigador

Objetivo del entrenamiento.

Desarrollo de habilidad acuática.

DATOS:

- A) Promedio de peso antes de la prueba. 75 kg
 - B) Promedio de peso después de realizada la prueba. 74.5 kg
 - C) Variación 0.5 kg.
 - D) Líquido promedio consumido: 200 ml
 - E) Pérdida de sudor (C+D). $500 + 200\text{ml} = 700\text{ ml}$
 - F) Duración de la prueba 20 min
 - G) Índice de deshidratación (E/F). $700\text{ml}/20\text{min} = 35\text{ml/min}$
- Total de deshidratación (E) = 700 ml.



Fuente: Investigador

Metodología de Entrenamiento:

Métodos: continuo y fraccionario de patada estilo crol.

Lugar de entrenamiento:

Complejo acuático de la escuela Militar Eloy Alfaro.

Temperatura: 24°c

Altura: 2804 msnm.

Humedad: 70%

Material para el entrenamiento:

Piscina, cronometro, pito, pulso-metro, balanza, hidratantes.

COMO RECUPERAR LA DESHIDRATACIÓN DESPUÉS DE LA PRUEBA.



Fuente: Investigador

- 250 gramos de fruta hidratante (SANDÍA)
- 250 ml de bebida isotónica después de 25 minutos del entrenamiento.
- 900 ml. de agua después de una hora.
- 500 ml de suero oral después de tres horas.
- Ingerir sorbos de agua durante todo el día cada 30 minutos.



Fuente: Investigador

ACTIVIDAD # 3

EJERCICIOS DE BRAZADA SERIES DE 6X15M

Entrenamiento con un aproximado de 20 min.



Fuente: Investigador

Objetivo del entrenamiento.

Desarrollo de habilidad acuática.

DATOS:

- A) Promedio de peso antes de la prueba. 69 kg
 - B) Promedio de peso después de realizada la prueba. 68.6 kg
 - C) Variación 0.4 kg.
 - D) Líquido promedio consumido: 150 ml
 - E) Perdida de sudor (C+D). $400 + 150\text{ml} = 550 \text{ ml}$
 - F) Duración de la prueba 20 min
 - G) Índice de deshidratación (E/F). $550\text{ml}/20\text{min} = 27,5\text{ml}/\text{min}$
- Total de deshidratación (E) = 550 ml.



Fuente: Investigador

Metodología de Entrenamiento:

Métodos: continuo y fraccionario de brazada estilo crol.

Lugar de entrenamiento:

Complejo acuático de la escuela Militar Eloy Alfaro.

Temperatura: 24°c

Altura: 2804 msnm.

Humedad: 70%

Material para el entrenamiento:

Piscina, cronometro, pito, pulso-metro, balanza, hidratantes.

COMO RECUPERAR LA DESHIDRATACIÓN DESPUÉS DE LA PRUEBA.



Fuente: Investigador

- 250 gramos bebida isotónica.
- 900 ml. de agua después de una hora.
- 500 ml de suero oral después de tres horas.
- Ingerir sorbos de agua durante todo el día cada 30 minutos.



Fuente: Investigador

ACTIVIDAD # 4

DESTREZAS MILITARES

Trepada de cabo vertical sin apoyo 3 y 5 m. 10 repeticiones



Fuente: Investigador

Objetivo del entrenamiento.

Desarrollo de destrezas militares

DATOS:

Promedio de peso antes de la prueba. 67.5

B) Promedio de peso después de realizada la prueba. 67.2 kg

C) Variación 0.3 kg.

D) Líquido promedio consumido: 150 ml

E) Perdida de sudor (C+D). $300 + 150\text{ml} = 450\text{ ml}$

F) Duración de la prueba 20 min

G) Índice de deshidratación (E/F). $450\text{ml}/20\text{min} = 22,5\text{ml}/\text{min}$

Total de deshidratación (E) = 450 ml.



Fuente: Investigador

Metodología de Entrenamiento:

Métodos: continuo y fraccionario de trepada al cabo vertical.

Lugar de entrenamiento:

Complejo deportivo de la escuela Militar Eloy Alfaro.

Temperatura: 20°c

Altura: 2804 msnm.

Humedad: 40%

Material para el entrenamiento:

Cabo vertical, cronometro, pito, pulso-metro, balanza, hidratantes.

COMO RECUPERAR LA DESHIDRATACIÓN DESPUÉS DE LA PRUEBA.



Fuente: Investigador

- 250 gramos melón maduro.
- 900 ml. de agua después de una hora.
- 500 ml de suero oral después de tres horas.
- Ingerir sorbos de agua durante todo el día cada 30 minutos.



Fuente: Investigador

ACTIVIDAD # 5

DESTREZAS MILITARES

Trepada de cabo vertical con apoyo 3 y 5 m. 10 repeticiones



Fuente: Investigador

Objetivo del entrenamiento.

Desarrollo de destrezas militares

DATOS:

Promedio de peso antes de la prueba. 70 kg

B) Promedio de peso después de realizada la prueba. 69.6 kg

C) Variación 0.4 kg.

D) Líquido promedio consumido: 150 ml

E) Perdida de sudor (C+D). $400 + 150\text{ml} = 550\text{ ml}$

F) Duración de la prueba 20 min

G) Índice de deshidratación (E/F). $550\text{ml}/20\text{min} = 27,5\text{ml/min}$

Total de deshidratación (E) = 550 ml.



Fuente: Investigador

Metodología de Entrenamiento:

Métodos: continuo y fraccionario de trepada al cabo vertical con apoyo.

Lugar de entrenamiento:

Complejo deportivo de la escuela Militar Eloy Alfaro.

Temperatura: 20°c

Altura: 2804 msnm.

Humedad: 40%

Material para el entrenamiento:

Cabo vertical, cronometro, pito, pulso-metro, balanza, hidratantes.

COMO RECUPERAR LA DESHIDRATACIÓN DESPUÉS DE LA PRUEBA.



Fuente: Investigador

- 250 gramos de fruta hidratante (kiwi).
- 900 ml. de agua después de una hora.
- 500 ml de suero oral después de tres horas.
- Ingerir sorbos de agua durante todo el día cada 30 minutos.



Fuente: Investigador

ACTIVIDAD # 6

DESTREZAS MILITARES

Paso de la pista de pentatlón por fajas



Fuente: Investigador

Objetivo del entrenamiento.

Desarrollo de destrezas militares

DATOS:

Promedio de peso antes de la prueba. 66.5 kg

B) Promedio de peso después de realizada la prueba. 65.9 kg

C) Variación 0.6 kg.

D) Líquido promedio consumido: 150 ml

E) Perdida de sudor (C+D). $600 + 150\text{ml} = 750\text{ ml}$

F) Duración de la prueba 20 min

G) Índice de deshidratación (E/F). $50\text{ml}/20\text{min} = 37,5\text{ml}/\text{min}$

Total de deshidratación (E) = 750 ml.



Fuente: Investigador

Metodología de Entrenamiento:

Métodos: continuo y fraccionario de trepada al cabo vertical con apoyo.

Lugar de entrenamiento:

Complejo deportivo de la escuela Militar Eloy Alfaro.

Temperatura: 20°c

Altura: 2804 msnm.

Humedad: 40%

Material para el entrenamiento:

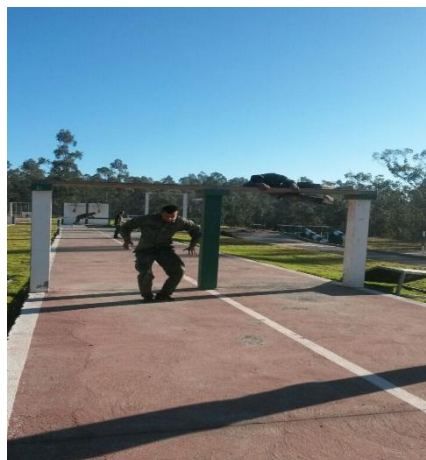
Pista de pentatlón, cronometro, pito, pulso-metro, balanza, hidratantes.

COMO RECUPERAR LA DESHIDRATACIÓN DESPUÉS DE LA PRUEBA.



Fuente: Investigador

- 300 gramos de fruta hidratante (piña).
- 900 ml. de agua después de una hora.
- 500 ml de suero oral después de tres horas.
- Ingerir sorbos de agua durante todo el día cada 30 minutos.



Fuente: Investigador

ACTIVIDAD # 7

DESTREZAS MILITARES

Paso de la pista de pentatlón ejecutando correctamente la técnica en cada uno de los obstáculos.



Fuente: Investigador

Objetivo del entrenamiento.

Desarrollo de destrezas militares

DATOS:

Promedio de peso antes de la prueba. 75 kg

B) Promedio de peso después de realizada la prueba. 74.2 kg

C) Variación 0.8 kg.

D) Líquido promedio consumido: 150 ml

E) Perdida de sudor (C+D). $800 + 150\text{ml} = 950\text{ ml}$

F) Duración de la prueba 20 min

G) Índice de deshidratación (E/F). $950\text{ml}/20\text{min} = 47,5\text{ml/min}$

Total de deshidratación (E) = 950 ml.



Fuente: Investigador

Metodología de Entrenamiento:

Método: Paso de la pista de pentatlón con ejecución correcta de los ejercicios

Lugar de entrenamiento:

Complejo deportivo de la escuela Militar Eloy Alfaro.

Temperatura: 22°c

Altura: 2804 msnm.

Humedad: 40%

Material para el entrenamiento:

Pista de pentatlón, cronometro, pito, pulso-metro, balanza, hidratantes.

COMO RECUPERAR LA DESHIDRATACIÓN DESPUÉS DE LA PRUEBA.



Fuente: Investigador

- 300 gramos de fruta hidratante (Papaya).
- 900 ml. de agua después de una hora.
- 500 ml de suero oral después de tres horas.
- Ingerir sorbos de agua durante todo el día cada 30 minutos.



Fuente: Investigador

ACTIVIDAD # 8

DESTREZAS MILITARES

Paso de la pista de pentatlón completa a velocidad.



Fuente: Investigador

Objetivo del entrenamiento.

Desarrollo de destrezas militares

DATOS:

Promedio de peso antes de la prueba. 65 kg

B) Promedio de peso después de realizada la prueba. 64.2 kg

C) Variación 0.8 kg.

D) Líquido promedio consumido: 150 ml

E) Perdida de sudor (C+D). $800 + 150\text{ml} = 950\text{ ml}$

F) Duración de la prueba 20 min

G) Índice de deshidratación (E/F). $950\text{ml}/20\text{min} = 47,5\text{ml}/\text{min}$

Total de deshidratación (E) = 950 ml.



Fuente: Investigador

Metodología de Entrenamiento:

Método: Paso de la pista de pentatlón a velocidad

Lugar de entrenamiento:

Complejo deportivo de la escuela Militar Eloy Alfaro.

Temperatura: 22°c

Altura: 2804 msnm.

Humedad: 40%

Material para el entrenamiento:

Pista de pentatlón, cronometro, pito, pulso-metro, balanza, hidratantes.

COMO RECUPERAR LA DESHIDRATACIÓN DESPUÉS DE LA PRUEBA.



Fuente: Investigador

- 300 gramos de fruta hidratante (guineo).
- 900 ml. de agua después de una hora.
- 500 ml de suero oral después de tres horas.
- Ingerir sorbos de agua durante todo el día cada 30 minutos.



Fuente: Investigador

ACTIVIDAD # 10

RESISTENCIA AERÓBICA

Carrera continúa rápida 5 km



Fuente: Investigador

Objetivo del entrenamiento.

Desarrollo de la resistencia aeróbica

DATOS:

Promedio de peso antes de la prueba. 80 kg

B) Promedio de peso después de realizada la prueba. 78.5 kg

C) Variación 1.5 kg.

D) Líquido promedio consumido: 200 ml

E) Pérdida de sudor (C+D). $1.500 + 200\text{ml} = 1700 \text{ ml}$

F) Duración de la prueba 20 min

G) Índice de deshidratación (E/F). $1700\text{ml}/20\text{min} = 85\text{ml}/\text{min}$

Total de deshidratación (E) = 1700 ml.



Fuente: Investigador

Metodología de Entrenamiento:

Método: Desarrollo de la resistencia aeróbica en carrera continua lenta

Lugar de entrenamiento:

Complejo deportivo de la escuela Militar Eloy Alfaro.

Temperatura: 22° c

Altura: 2804 msnm.

Humedad: 40%

Material para el entrenamiento:

Carretera, cronometro, pito, pulso-metro, balanza, hidratantes.

COMO RECUPERAR LA DESHIDRATACIÓN DESPUÉS DE LA PRUEBA.



Fuente: Investigador

- 500 gramos de bebida isotónica.
- 900 ml. de agua después de una hora.
- 500 ml de suero oral después de tres horas.
- Ingerir sorbos de agua durante todo el día cada 30 minutos.



Fuente: Investigador

**INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL III ESCUADRÓN DEL GRUPO
ESCOLTA PRESIDENCIAL**

	NOMBRES	PESO ANTES	PESO DESPUÉS	TOTAL DESHIDRATACIÓN
1	CAPT. DE C.B. CÓRDOVA MACHADO MILTON			
2	SUBT. DE C.B. MARTÍNEZ VALLEJO LUIS PATRICIO			
3	SGOS. DE C.B. OLMEDO CUICHAN EDISON FABIÁN			
4	SGOS DE C.B. PADILLA NARANJO CARLOS MARCELO			
5	SGOS DE C.B. SAAVEDRA MEJÍA JORGE WASHINGTON			
6	SGOS DE C.B. LLIQUIN VILLA LUIS ALFREDO			
7	SGOS D C.B CHACHA ALOMOTO WILLIAN PATRICIO			
8	SGOS. DE C.B. VELÁSQUEZ CARRASCO JORGE EDWIN			
9	SGOS. DE C.B. SÁNCHEZ NARANJO LUIS ALBERTO			
10	SGOS. DE C.B. CALERO CALERO WILLIAN SANTIAGO			
11	CBOP. DE C.B. ZARATE GANAN HÉCTOR			
12	CBOP. DE C.B. BARRERA CALLE SERGIO RODRIGO			
13	CBOP. DE C.B. GUALA PILLO MARLON RAFAEL			
14	CBOP. DE C.B. FLORES CHANGOLUISA SEGUNDO HERNA			
15	CBOP. DE C.B. QUINATOA HERRERA FRANCISCO IVÁN			
16	CBOP. DE C.B. QUISNIA GÓMEZ DANNY DANILO			
17	CBOP. DE C.B. YAULEMA ROJAS DIEGO MAURICIO			

18	CBOP. DE C.B. GARCÍA VÁSQUEZ WILSON FABIÁN			
19	CBOP. DE C.B. MORENO VALDIVIEZO CESAR FABIÁN			
20	CBOP. DE C.B. DELGADO PADILLA JACINTO LEONARDO			
21	CBOP. DE C.B. FRIOFRÍO CABRERA JORGE EDUARDO			
22	CBOP. DE C.B. ORTIZ TOAPANTA CARLOS DANILO			
23	CBOP. DE C.B. PALOMO MULLO EDISON PATRICIO			
24	CBOP. DE C.B. JULIO TAPIA ABRAHAM VALENTÍN			
25	CBOP. DE C.B. ARANA MIGUEL JOSÉ SERVANDO			
26	CBOP. DE C.B. GUAMÁN CARPINTERO ABRAHAM EFRAÍN			
27	CBOP. DE C.B. GUAYASAMIN QUISHPE LUIS ALBERTO			
28	CBOP. DE C.B. LASTRA MINA PEDRO OBERMAN			
29	CBOP. DE C.B. LLAMUCA GUALLPA EDWIN OSWALDO			
30	CBOP. DE C.B. GUILCAPI ALVARADO NELSON ROGELIO			
31	CBOP. DE C.B. RONQUILLO MONTTOYA EDISON FRANCISCO			
32	CBOP. DE C.B. RUIZ GIL ROBERTO CARLOS			
33	CBOP. DE C.B. BRAVO ORTIZ DARWIN DANIEL			
34	CBOP. DE C.B. LLAMUCA MÉNDEZ DIEGO EMILIANO			
35	CBOP. DE C.B. RAMOS SARMIENTO NELFOR GEOVANNY			
36	CBOP. DE C.B. PEÑAFIEL CHICAIZA CARLOS WLADIMIR			

37	CBOS. DE C.B. COBO ZAPATA WASHINGTON MARCELO			
38	CBOS. DE C.B. CÁRDENAS MARTÍNEZ MIGUEL ÁNGEL			
39	CBOS. DE C.B. RAMÓN LUCERO JORGE ROBERTO			
40	CBOS. DE C.B. JUMA GUALACATA OSCAR ANTONIO			

EDISON FABIÁN OLMEDO CUICHAN

Bibliografía

(s.f.).

Andoain. (2009). *Biolaste.com*. Obtenido de Biolaste.com.

ANDOAIN. (2016). *Biolaster.ec*. Obtenido de Biolaster.ec.

Andoain, Y. (30 de Agosto de 2015). *Biolaster.com*. Obtenido de Biolaster.com:
<http://www.biolaster.com/>

Andrade Reyes, A. H. (12 de 06 de 2013). *repositorio UTA*. Obtenido de
<http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/4051>

Asamblea Nacional. (2008). *Derechos a la Salud*. Montecristi: Constitucion de la Republica del Ecuador.

Asamblea Nacional. (2010). *Ley de Deporte, Educacion Fisica y Recreación*. Quito:
Asamblea Nacional del Ecuador registro oficial No 255.

Ballesteros, J. (12 de 28 de 2012). *La Deshidratación en los seres humanos*. Buenos Aires, Argentina: Editorial M.E.C.

Barone, L. (2010). *Composición Química*. Montevideo, Uruguay: Editorial SUDAMER S.A.

Barriga. (2015). *Wikipedia.org*.

Barriga, V. (21 de Abril de 2015). *Wikipedia.org*. Obtenido de Wikipedia.org.

Becerra Robalino, C. I. (09 de 04 de 2015). *Repositorio UTA*. Obtenido de
<http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/8801>

Biolarter. (s.f.). *Entrenamiento Físico*. Obtenido de
http://www.biolaster.com/hipoxia/rendimiento_fisico

Bishop, A. J. (2014). *Las Bebidas Isotonicas*. Barcelona : Editorial Grao.

Blázquez. (2001). *slideshare.net*. Obtenido de slideshare.net.

Bos, K. (2015). *Biología humana*. Perú: Editorial: Vida Saludable.

Butler, G. (2014). *El agua y la salud*. Mexico: Editorial Paidos.

Castellon. (2008). *Wikipedia.org*. Obtenido de wikipedia.org.

Chicharro, O. (2010). *La salud y los factores fisicos*. Colombia: Editorial Pila Teleña.

De Zubiria, M. (2013). *La inactividad fisica*. Argentina.: Editorial: Editores S.A.

Definicion ABC. (s.f.). Obtenido de <http://www.definicionabc.com/salud/actividad-fisica.php>

Deporte y Salud. (s.f.). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Actividad_f%C3%ADsica

Dumasedier, K. (2011). *Causas y Efectos de la Actividad Física*. Madrid.: Editorial: Pearsson.

Durivage, J. (2014). *Beneficios de la Actividad Física*. Valencia.: Editorial: Pearson.

educativa, R. (2015). *MasTiposde.com*. Obtenido de MasTiposde.com.

Educativa, R. (2015). *Mastiposde.com*.

Evanset. (2013). *Redalyc*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/2742/274229586004.pdf>

Fedeme. (2010). *EjercitoEcuatoriano.org*. Obtenido de EjercitoEcuatoriano.org.

Fedeme, E. (2010). Reglamentos Militares. *Notimil*, 16.

Fedeme, E. (2010). Reglamentos Militares. *Notimil*, 10, 11. Obtenido de <http://es.scribd.com/doc/23677646/Entrenamiento-fisico-Militar#scribd>

Florez, C. (2013). *Conceptos*.

Garcia, M. &. (2012). *La Deshidratación en el Deporte*. La Habana.: Editorial Ciencias Sociales.

Garrido. (2016). *Wikipedia*. Obtenido de Wikipedia.

Garrido, O. (07 de Enero de 2016). *Wikipedia.org*. Obtenido de Wikipedia.

Gonzales. (2010). *Agua.biz*.

Hernandes, A. (2014). *El agua como Lubricante*. Almería.: Editorial Universidad de Almeria.

HERRERA. (2013). *Fundamentos de Investigación Científica*. AMBATO: UTA.

Hipoxia. (2009). *Biolaster.org*. Obtenido de Biolaster.org.

Kramer. (2006). *wikipedia,org*. Obtenido de wikipedia,org.

Kramer. (2010). *Wiki.org*. Obtenido de Wiki.org.

León, F. M. (2008). *El Cuerpo Humano* . Madrid: Editorial Equipo Cultural.

Lezama, C. (2013). *Actividad Física y Dieta*. Buenos Aires.: Editorial: Magister.

Mantilla, A. (2013). *Educación Física y Salud*. Mexico.: Editorial Pearson.

Marin. (2001). *slideshare.org*. Obtenido de slideshare.org: <http://es.eslideshare.org>

Marin, C. (07 de Noviembre de 2001). *SlideShare.com*. Obtenido de SlideShare.com.

Martin. (2014). *Salud.org*. Obtenido de Salud.org:
<http://www.imujer.com/salud/4241/4-maneras-naturales-de-hidratarse>

Martin. (2016). Hidratacion. *La Salud*.

Mastiposde.com. (2015). Tipos de Salud.

Maughan, & Shirreffs. (2013). *Redalyc*. Obtenido de
<http://www.redalyc.org/pdf/2742/274229586004.pdf>

Medina, C. (Octubre de 2007). *Actividad Fisica en Niños*. Obtenido de definicionabc.com.

Melgarejo. (2007). *Nutri-salud*. Obtenido de <http://www.nutri-salud.com.ar/>

Mendez. (2014). *Agua.biz*.

Mendez, G. (12 de Mayo de 2014). *Agua.biz*. Obtenido de Agua.biz.

Mesa, G. (2012). *El agua y el ser humano*. Lima.: Editorial El magisterio.

Milo, M. (2007). *Componentes del Rendimiento*. España.: Editorial: Eurodeportes.

Moran. (2016). *Biolaster.org*. Obtenido de Biolaster.org.

Mosquera, C. (2010). *Vida saludable con ejercicio*. Ambato, Ecuador: Editorial: Siervo Pérez.

Mosquera, L. (2010). *Ejercicio y Rehidratación*. Ambato: Editorial Siervo Péres.

Mosquera, L. (2010). *El Cuerpo Humano y el Agua*. Ambato: Editorial Servio Peres.

Mosquera, L. (2010). *El Ejercicio Físico y la salud*. Ambato, Ecuador: Editorial Siervo Péres.

Mosquera, L. (2010). *Funciones del Agua*. Ambato: Editorial Siervo, P.

Neeson, L. (2014). La Nutrición y la Salud. *La Familia*, 24.

Nieves , Z., & Rivas. (2013). *Redalyc*.

Nogueta. (2015). *Wikipedia.org*. Obtenido de Wikipedia.org.

Nogueta, B. (15 de Marzo de 2016). *Wikipedia.org*. Obtenido de Wikipedia.org.

Noriega. (2009). *Biolaster.org*. Obtenido de Biolaster.org.

Noriega. (12 de 09 de 2015). *La Hidratación deportiva*. Burgos.: Editorial: Sportlife.
 Obtenido de Definicion.mx.

- OMS. (2014). *Estrategia Mundial*. Editorial: Vida Activa. Obtenido de <http://www.who.int/dietphysicalactivity/goals/es/>
- Opinion. (2016). Hidratacion. *La Opinion*.
- Otero, L. (2010). *Importancia del agua*. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Palacios. (2013). *Redalyc*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/2742/274229586004.pdf>
- Pecci, M. ., (2012). *la Valoracion Funcional en Niños y Adultos* . Madrid: Editorial: Mc Graw-Hill/Interoamericana.
- Peralta, M. (25 de 02 de 2012). *La Hidratación*. Santiago de Chile: Andres Bello. Obtenido de Biolaster.org.
- Perez. (2010). *enciclopedialibre.com*. Obtenido de enciclopedialibre.com.
- Perez. (2012). Hidratacion. *La Opinion*.
- Pèrez. (2012). Hidratacion con Frutas. *La Opinion*. Obtenido de La Opinion.
- Revista. (2015). *Mastiposde.com*. Obtenido de Mastiposde.com.
- Reyes. (2014). *Tatoo.mx*.
- Reyes. (05 de Noviembre de 2014). *Tatoo.ws*. Obtenido de Tatoo.ws.
- Reyes, A. E. (12 de 06 de 2013). *Repoitorio UTA*. Obtenido de <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/4051>
- Rogers, C. (2012). *Cuasas y Efectos de la Hidratación*. Barcelona: Editorial Herder.
- Rusch, H. J. (1993). *Funciones del Agua*. Holman: Editorial Schorndorf.
- Salud. (2015). *MasTiposde*.
- Salud, T. d. (2015). *MasTiposde.com*.
- Tematica., E. (2008). *La salud y el deporte* . Madrid, España: Editorial Equipo Cultural.
- Time, L. (2006). *El Agua y el Cuerpo Humano*. Estados Unidos: Editorial ECISA.
- Trigaer. (2011).
- Urdampilleta. (2013). *Redalyc*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/2742/274229586004.pdf>
- Venegas, J. (2012). *La Deshidratación*. Ambato: Joffre Venegas Jimenes.

Venegas, J. (2014). *Diccionario Basico Ilustrado*. Ambato, Ecuador: Editorial: Venegas Joffre.

Villacres. (2015). *mastiposde.com*. Obtenido de mastiposde.com.

Villacres, F. (10 de Diciembre de 2015). *mastiposde.org*. Obtenido de mastiposde.org.

Wiki. (2010). *actividadfisica.org*. Obtenido de actividadfisica.org.

Williams, & Blackwel. (2013). *Redalyc*. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/2742/274229586004.pdf>

ANEXO I



Universidad Técnica de Ambato

Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación

Carrera de Cultura Física- Modalidad Semipresencial

Encuesta dirigida al personal de tropa del Cuerpo de Bomberos Latacunga

Objetivo:

- Determinar cómo una guía de hidratación adecuada ayudan a mejorar el rendimiento físico.

Indicaciones Generales:

- Marque con una X la respuesta de su preferencia
- No se aceptan tachones, borrones o enmendaduras

Pregunta 1.- ¿Conoce usted que es la hidratación?

SI () NO ()

Pregunta 2.- ¿Conoce Usted lo que es una bebida hidratante?

SI () NO ()

Pregunta 3.- ¿Considera usted que la hidratación en un deportista es importante?

SI () NO ()

Pregunta 4.- ¿Cree usted que para realizar ejercicios debe hidratarse con anterioridad?

SI () NO ()

Pregunta 5.- ¿Cuenta usted con una guía específica de hidratación?

SI () NO ()

Pregunta 6.- ¿Conoce usted que es el rendimiento físico?

SI () NO ()

Pregunta 7.- ¿Cree usted que mediante una adecuada hidratación mejoraría su rendimiento físico?

SI () NO ()

Pregunta 8.- ¿Considera usted que el cansancio se produce por deshidratación?

SI () NO ()

Pregunta 9.- ¿Usted cree que con un entrenamiento adecuado mejorara su rendimiento físico?

SI () NO ()

Pregunta 10.- ¿A usted como deportista le gustaría mejorar su rendimiento físico?

SI () NO ()

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

ANEXO 2

GALERÍA DE FOTOS



Personal de Jefes y Voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial, realizando la parte inicial (Calentamiento general y específico) antes de empezar una sesión de entrenamiento.



Personal de voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial realizando carrera continúa dirigida.



Personal de voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial realizando la gimnasia específica, antes de iniciar su preparación física.



Personal de voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial consumiendo fruta después de haber realizado su preparación física



Personal de voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial realizando flexiones de cadera como parte de su preparación física previo a las pruebas físicas semestrales.



Personal de voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial correctamente hidratado y rindiendo su evaluación semestral. (flexiones de codo).



Personal de voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial hidratándose mediante bebidas isotónicas y frutas después de haber realizado su preparación física.



Personal de voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial hidratado y realizando el respectivo calentamiento previo a las pruebas semestrales que deben rendir.



Personal de voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial hidratándose antes, durante y después de haber realizado el Test de los 3200 m. planos.



Personal de voluntarios del III Escuadrón del Grupo Escolta Presidencial hidratándose mediante agua durante su preparación física.