



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

CARRERA DE CULTURA FÍSICA
MODALIDAD: PRESENCIAL

**Informe Final del Trabajo de Graduación o Titulación previo a la
Obtención del Título de Licenciado en Ciencias de la Educación,
Mención: Cultura Física**

TEMA:

**“EL SOBRE ENTRENAMIENTO Y SU INCIDENCIA EN LAS LESIONES
MUSCULARES EN LA PRÁCTICA DE LA DISCIPLINA DE FUTBOL DE
LAS CATEGORÍAS DE 10 – 12 AÑOS DE LA ACADEMIA DE FÚTBOL
JONATÁN ARROYO DE LA CIUDAD DE LATACUNGA”**

AUTOR: José Miguel Mena Quimbita

TUTORA: : Ing. Marcia Eulalia Vásquez Freire

Ambato - Ecuador

2013

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN

CERTIFICA:

Yo, Ingeniera Marcia Eulalia Vásquez Freire, Cl. 180191350-8 en mi calidad de Tutora del Trabajo de Graduación o Titulación sobre el tema: “EL SOBRE ENTRENAMIENTO Y SU INCIDENCIA EN LAS LESIONES MUSCULARES EN LA PRÁCTICA DE LA DISCIPLINA DE FÚTBOL DE LAS CATEGORÍAS DE 10-12 AÑOS DE LA ACADEMIA DE FUTBOL JONATÁN ARROYO DE LA CIUDAD DE LATACUNGA” desarrollado por el egresado: Mena Quimbita José Miguel, considero que dicho Informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

.....
TUTORA

Ingeniera Marcia Eulalia Vásquez Freire

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

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

.....
Mena Quimbita José Miguel

CI. 0503186397

AUTOR

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: “EL SOBRE ENTRENAMIENTO Y SU INCIDENCIA EN LAS LESIONES MUSCULARES EN LA PRÁCTICA DE LA DISCIPLINA DE FUTBOL DE LAS CATEGORÍAS DE 10-12 AÑOS DE LA ACADEMIA DE FUTBOL DE JONATÁN ARROYO DE LA CIUDAD DE LATACUNGA”, autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.

.....
Mena Quimbita José Miguel

CI. 0503186397

AUTOR

AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN:

La Comisión de estudio y calificación del informe de Trabajo de Graduación sobre el tema “EL SOBRE ENTRENAMIENTO Y SU INCIDENCIA EN LAS LESIONES MUSCULARES EN LA PRÁCTICA DE LA DISCIPLINA DE FUTBOL DE LAS CATEGORÍAS DE 10-12 AÑOS DE LA ACADEMIA DE FUTBOL DE JONATÁN ARROYO DE LA CIUDAD DE LATACUNGA EN EL PERIODO 2011-2012 “presentada por el Sr. Mena Quimbita José Miguel egresado de la Carrera de Cultura Física, promoción MARZO – AGOSTO 2012, una vez revisada y calificada la investigación se **APRUEBA** en razón de que cumple con los principios básicos técnicos, científicos y reglamentarios.

Por lo tanto se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

Ambato ,2 de septiembre del2013

LA COMISIÓN

Dr. Mg. Rosa Marlene Barquín Yuque
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Dr. Mg. Segundo Raúl Esparza Córdova
180074918-4

MIEMBRO

Ing. Emp. Mg. Álvaro Fernando Vargas
180296721-4

MIEMBRO

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a todas aquellas personas que estuvieron junto a mí en el transcurso del desarrollo de esta tesis, en especial a mi Hijo Ian Mena y mi Esposa Evelyn Mayorga que son mi inspiración para seguir superándome que sin el apoyo de ellos este trabajo no tendría un feliz término, a la Universidad Técnica de Ambato a la Carrera de Cultura Física que gracias a sus maestros supieron brindarme sus consejos y enseñanzas guiando mis pasos de docente.

Finalmente lo dedico a todos los sacrificios que realice, especialmente al tiempo no compartido con mi familia que sin importar estuvieron a mi lado brindándome su comprensión y amor en todo momento

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por poner en mi camino a personas tan especiales, por brindarme la oportunidad de tener una familia que es el pilar de mi vida, A todos mis maestros que formaron mi camino. Para quienes me enseñaron que no solo la preparación científica es importante si no también la parte humana de docente.

A todas las personas que de una u otra forma, me alentaron a seguir adelante a pesar de los problemas y a mi tutora de tesis, Ingeniera Marcia Vásquez por su paciencia y apoyo en mi investigación.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

Contenido

Portada.....	i
Aprobación del tutor.....	ii
Autoría.....	iii
Cesión de Derecho.....	iv
Aprobación del Tribunal.....	v
Dedicatoria.....	vi
Agradecimiento.....	vii
Índice de tablas.....	viii
Índice de gráficos.....	xi
Índice de tablas.....	x
Índice de gráficos.....	xi
Resumen Ejecutivo.....	xii

Índice General

Introducción.....	1
<u>CAPITULO 1 El Problema</u>	
1.1 Tema.....	3
1.2 Planteamiento del problema.....	3
1.2.1 Contextualización.....	3
1.2.2 Análisis crítico.....	9
1.2.3 Prognosis.....	12
1.2.4 Formulación del problema.....	13
1.2.5 Interrogantes (sub-problemas).....	13
1.2.6 Delimitación del objeto de investigación.....	14
1.3 Justificación.....	15
1.4 Objetivos.....	16
1.4.1 Objetivos generales.....	16
1.4.2 Objetivos específicos.....	16
<u>CAPITULO 2 Marco teórico</u>	
2.1 Antecedentes investigativos.....	17
2.2 Fundamentación filosófica.....	18
2.3 Fundamentación legal.....	19
2.4 Categorías fundamentales.....	21

2.5	Hipótesis.....	77
2.6	Señalamiento de variables.....	77
<u>CAPITULO 3 Metodología</u>		
3.1	Modalidad de la investigación.....	78
3.2	Niveles o tipos de investigación.....	79
3.3	Población y muestra.....	81
3.4	Operalización de las variables.....	82
3.5	Plan de recolección de información.....	84
3.6	Plan de Procesamiento de la información.....	85
<u>CAPITULO 4 Análisis e Interpretación de resultados</u>		
4.1	Análisis de resultados.....	89
4.2	Interpretación de datos.....	95
4.3	Verificación de hipótesis.....	111
<u>CAPITULO 5</u>		
	Conclusiones.....	115
	Recomendaciones.....	116
<u>CAPITULO 6 Propuesta</u>		
6.1	Datos informativos.....	117
6.2	Antecedentes de la propuesta.....	117
6.3	Justificación.....	118
6.4	Árbol de soluciones.....	119
6.5	Objetivos.....	120
6.6	Matriz de involucrados.....	120
6.7	Línea base.....	122
6.8	Matriz del marco lógico.....	126
6.8.1	Estrategias de monitoreo.....	129
6.8.2	Evaluación de resultados.....	132
6.9	Marco teórico de la propuesta.....	134
<u>Materiales de Referencia</u>		
1	Bibliografía.....	136
2	Anexos.....	138

INDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	95
Tabla 2.....	96
Tabla 3.....	97
Tabla 4.....	98
Tabla 5.....	99
Tabla 6.....	100
Tabla 7.....	101
Tabla8.....	102
Tabla 9.....	103
Tabla 10.....	104
Tabla 11.....	105
Tabla 12.....	106
Tabla 13.....	107
Tabla 14.....	108
Tabla 15.....	109
Tabla 16.....	113
Tabla 17.....	113
Tabla 18.....	113

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1.....	82
Cuadro 2.....	83
Cuadro 3.....	84
Cuadro 4.....	85
Cuadro 5.....	86
Cuadro 6.....	89
Cuadro 7.....	94
Cuadro 8.....	120
Cuadro 9.....	126
Cuadro 10.....	129
Cuadro 11.....	132

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.....	9
Gráfico 2.....	21
Gráfico 3.....	22
Gráfico 4.....	23
Gráfico 5.....	95
Gráfico 6.....	98
Gráfico 7.....	97
Gráfico 8.....	98
Gráfico 9.....	99
Gráfico 10.....	100
Gráfico 11.....	101
Gráfico 12.....	102
Gráfico 13.....	103
Gráfico 14.....	104
Gráfico 15.....	105
Gráfico 16.....	106
Gráfico 17.....	107
Gráfico 18.....	108
Gráfico 19.....	109
Gráfico 20.....	112
Gráfico 21.....	120

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE: CULTURA FISICA
MODALIDAD: PRESENCIAL
RESUMEN EJECUTIVO

TEMA:“EL SOBRE ENTRENAMIENTO Y SU INCIDENCIA EN LAS LESIONES MUSCULARES EN LA PRÁCTICA DE LA DISCIPLINA DE FÚTBOL DE LAS CATEGORÍAS DE 10-12 AÑOS DE LA ACADEMIA DE FÚTBOL JONATÁN ARROYO DE LA CIUDAD DE LATACUNGA”

AUTOR: José Miguel Mena Quimbita

TUTORA: Ing. Marcia Eulalia Vásquez Freire

RESUMEN:

El presente trabajo contiene información relevante sobre el tema el sobre entrenamiento el cual se encuentra expuesto a los deportistas de la “Academia de fútbol Jonatán Arroyo” de la ciudad de Latacunga y las lesiones musculares que ocasiona este problema a más de esto cuenta con la estrategia para prevenir las lesiones en los deportistas de las diferentes categorías y disciplinas deportivas de la provincia de Cotopaxi con el manual didáctico a consideración , el mismo que facilitara la capacitación de los entrenadores y reparadores físicos consientes del daño que dicho tema provoca en sus dirigidos.

La hipótesis del trabajo e investigación fue“EL SOBRE ENTRENAMIENTO INFLUYE EN LAS LESIONES MUSCULARES EN LA PRÁCTICA DE LA DISCIPLINA DE FÚTBOL DE LAS CATEGORÍAS DE 10-12 AÑOS DE LA ACADEMIA DE FÚTBOL JONATÁN ARROYO DE LA CIUDAD DE LATACUNGA”

Con lo que se pretende motivar la práctica de la disciplina del fútbol con seguridad y contribuir a la capacitación de entrenadores con el fin de hacer de ellos unos formadores consientes y responsables en el cuidado y formación de deportistas en toda la provincia y el país.

El contenido de la investigación comprende aspectos importantes sobre el tema el sobre entrenamiento y las lesiones musculares, así también como las medidas de prevención que considero necesarias para evitar este problema que nos aqueja hoy en día.

El presente trabajo a más de la información cuenta con fotografías que demuestra las consecuencias del sobre entrenamiento y el manual didáctico que nos ayudara a contrarrestar este problema en el deporte.

Palabras claves

Sobre entrenamiento, lesiones musculares, fútbol, categorías, disciplinas, capacitación, formadores, cuidado, formación, prevención,

INTRODUCCION

La presente investigación, tiene por objeto la creación de un manual didáctico para la prevención de lesiones musculares en los deportistas de la Academia de Fútbol Jonatán Arroyo se motiva en las practicas realizadas por mi persona como egresado de la carrera de Cultura Física de la Universidad Técnica de Ambato con los deportistas de las diferentes categorías de la Academia. Circunstancias que determino resultados negativos por lo que aplicando encuesta a deportistas sobre el Sobre entrenamiento surge la necesidad de efectivizar la propuesta

Lo fundamental de este proyecto es prevenir las lesiones musculares a causa del sobre entrenamiento en la práctica del futbol

Capítulo1.- Identificación del problema; el excesivo trabajo deportivo a los que son expuestos los deportistas de la Academia de Fútbol conocido o identificado como el sobre entrenamiento y las consecuencias que atrae este problema como son las lesiones musculares en los deportistas

Capítulo 2.- Partiendo la información consultada a diferentes profesionales y recurriendo a la ayuda de documentos y todo tipo de información sobre el tema de la investigación con el único fin de dar a conocer este fenómeno que identifique en las prácticas de fútbol

Capítulo 3.- La metodología, se ha realizado con las técnicas de investigación, la observación a los deportistas de las categorías sub 10-12 de la Academia de Fútbol Jonatán Arroyo la entrevista a los diferentes entrenadores de las categorías mencionadas

Capítulo 4.- Análisis e interpretación de los datos e información levantada, que generan resultados cualitativos y cuantitativos, para la verificación de la hipótesis enunciada que fue alternativa.

Capítulo 5.- Conclusiones y recomendaciones que se originan de las técnicas de investigación, aplicadas en un plan de campo, con corresponsabilidad para ser efectivo, eficiente, y eficaz la investigación.

Capítulo 6.- Aplicamos la metodología del marco lógico por describir las actividades, sub actividades, que reflejan en el logro del objetivo general el propósito hasta llegar a cumplir el fin, que es el efecto en el árbol de objetivos.

CAPÍTULO 1

PROBLEMA:

1.1 TEMA:

“EL SOBRE ENTRENAMIENTO Y SU INCIDENCIA EN LAS LESIONES MUSCULARES EN LA PRÁCTICA DE LA DISCIPLINA DE FÚTBOL DE LAS CATEGORÍAS DE 10-12 AÑOS DE LA ACADEMIA DE FÚTBOL JONATÁN ARROYO DE LA CIUDAD DE LATACUNGA“

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 CONTEXTUALIZACIÓN

Macro

El síndrome de él sobre entrenamiento es un fenómeno que con más rapidez llega a varias disciplinas en el campo del deporte, muchas de estas ocasiones no son detectadas aun por sus entrenadores, ya q no existe una buena difusión de este fenómeno que cada vez está en auge, lo cual atrae miles de consecuencias para los deportistas

Existen varias razones para que este fenómeno se de cómo las ansias desmedidas de conseguir mejores resultados o subir el rendimiento deportivo de los deportistas, entre otras pero lo que consiguen es dañar al deportista.

En el Ecuador es más común ver a jóvenes que no disfrutan practicar el deporte y es por el abuso q los entrenadores ejercen sobre ellos, hay que rescatar que no son todos pero si en su mayoría, en la práctica del fútbol cada vez se ve más este problema y se manifiesta de diferentes formas como cansancio excesivo, bajo rendimiento de los deportistas pero sobre todo la más notoria son las lesiones musculares

Las **lesiones musculares en el mundo** es un peligro al que toda persona que llevan a cabo una actividad deportiva prolongada debido a los malos calentamientos, exceso de ejercicio o falta de conocimientos por parte de los entrenadores, muchos de los deportista ecuatorianos has sido víctimas de estas lesiones musculares por lo que mucho no han logrado recuperarse y volver a un escenario deportivo debido a la gravedad de la lesión.

Sabemos la importancia de un buen calentamiento y un perfecto descanso para evitar las lesiones, aunque en ocasiones no prestamos demasiada atención a estas variables y dejamos de lado un correcto trabajo previo.

En el fútbol, suele aparecer al final de los partidos. Esto se agrava por la continuación del esfuerzo y se instala un círculo vicioso ya que se impide la llegada del aporte sanguíneo y oxígeno por la contracción y no se elimina el ácido láctico.

El desequilibrio muscular puede ser uno de los motivos más frecuentes de lesiones musculares. Para que un músculo pueda contraerse correctamente necesitamos que otro se relaje y deje hacer el movimiento con normalidad. Si el músculo que realiza el movimiento es demasiado fuerte en relación a su antagonista, éste puede que no soporte esa tracción y rompa en un momento del movimiento

Cada profesor y/o entrenador debe conocer las causas que originan los posibles accidentes y lesiones y debe organizar los programas de entrenamiento con todas las precauciones para minimizar las probabilidades de que estos puedan suceder.

Otras pueden ser la distensión que es la lesión microscópica del músculo, que se produce al sobrepasar los límites normales de la elasticidad, debido a los ejercicios inadecuados que realiza en la práctica sin el debido control de tiempo o varias repeticiones produciéndose un

estiramiento de las fibras sin que exista un daño anatómico ni ruptura de las mismas, por examen clínico no es demostrable una solución de continuidad del músculo

Otra causa para la existencia de lesiones musculares que hemos detectado en el campo deportivo a nivel del Ecuador específicamente en la Región Amazónica, es la practica en césped artificial, que también es usado por algunos campos de colegios secundarios ya que la falta de estadios es un problema deportivo en las diferentes ciudades de esta Región y para ellos es más fácil de mantener que el césped común y se puede utilizar en campos cubiertos o estadios , en la última década, los jugadores tuvieron más lesiones de rodilla y tobillo cuando jugaron sobre el césped artificial. A más de ello tomemos en cuenta el calor y el excesivo trabajo a los que son sometidos en cada practica

Las lesiones musculares más frecuentes tenemos en gente con lesiones previas debido a la existencia de una debilidad muscular

Al final de un entrenamiento, debido a que el músculo tiene una habilidad menor para mantener una salida de fuerza adecuada para prevenir la lesión conforme la fatiga aumenta

Las lesiones de grado 1 consisten en una rotura menor del músculo. **Las lesiones de grado 2** son roturas parciales del músculo. **Las lesiones de grado 3** son roturas completas o casi completas del músculo.

Contextualización Meso

En la provincia de Cotopaxi el fenómenos del sobre entrenamiento ha alcanzado una frecuencias muy alta así como también las lesiones musculares, son muy frecuentes debido el exceso de actividad física antes mencionadas en diferentes disciplinas , a más de ellos de sumamos la falta de buenos escenarios deportivos, ya que muchas personas practicar el deporte pero sin darse cuenta que las condiciones del lugar no

son adecuadas y se producen las molestias que luego se llegan a convertir en lesiones permanentes.

Las lesiones del tobillo, como los esguinces, se ven frecuentemente en el fútbol.

Las lesiones en la rodilla generalmente ocurren por movimientos bruscos durante actividad física intensa. El problema se da al momento de impacto y puede ocasionar daño grave a los ligamentos o causar rupturas en el cartílago. El muslo (posterior) sufre el mayor desgaste y daño por sobre uso o lo que se conoce por los ejercicios prolongados o exigencia en entrenamiento (sobre entrenamiento)

Generalmente una ruptura del tendón de Aquiles resulta en cirugía y lleva seis meses de recuperación.

Otro de los problemas que enfrentan los deportistas es la falta de recursos económicos y de las técnicas que los entrenadores utilizan para los calentamientos o los procesos de preparación física es ahí donde aparece el sobre entrenamiento.

Estos son los problemas más comunes que producen las lesiones musculares en los jóvenes deportistas cotopaxenses, y muchas de las veces la falta de apoyo o de recursos económicos no permiten la pronta atención médica para sanar las lesiones que los aqueja y eso provoca el retiro temporal o permanente del deporte de la provincia.

En las observaciones realizadas a varias disciplinas deportivas en Cotopaxi incluida el fútbol, he observado la sobre carga deportiva, sin moderación por las ansias de buenos resultados, olvidándose de que el mejor de los entrenamientos no será jamás productivo si no aprendemos a aplicar una serie de acciones que permitan a nuestro organismo recuperarse de forma completa. Según mis investigaciones en las diferentes disciplinas una de las causas del sobre entrenamiento son las fallas en la planeación del entrenamiento.

El conocimiento de los tiempos de regeneración por parte del entrenador y su adecuada planeación son condiciones primordiales para una restauración del equilibrio metabólico entre ejercicios, sesiones de entrenamiento y micro ciclos de entrenamiento. Para la musculatura del jugador no existe preparación física, técnica o táctica sino simplemente contracción y relajación, por esto, tanto PF como el Técnico deben tener una noción clara del impacto de la carga que colocan así como un conocimiento de los métodos de entrenamiento y su soporte fisiológico so pena de ser castigado por el organismo de sus pupilos con una baja del rendimiento o lesiones por una incorrecta aplicación de los mismos.

También por infecciones mal tratadas o frecuentes, traumatismos que privan del entrenamiento al jugador, déficit de sueño, factores bioclimáticos como frío o calor, alimentación deficiente o inadecuada viajes prolongados con sus correspondientes cambios horarios, tensiones familiares, consumo de tabaco, alcohol y otras sustancias estimulantes, poca confianza en sus entrenadores, conflictos con el entrenador o en el seno del equipo.

Al dedicarse al alto rendimiento los sujetos o deportistas están expuestos a niveles altos de estrés altas cargas de entrenamiento y competición.

Estar permanentemente expuesto a estas altas cargas o niveles de estrés sin posibilidad de regeneración del organismo, conduce a una fatiga crónica y descenso del rendimiento.

Descenderán por tanto los niveles de motivación intrínseca pudiendo producirse el abandono deportivo.

Como intervención, se debe proponer una programación y planificación de entrenos y competición y posibilitar la regeneración del organismo.

Los entrenadores deportivos parecen haber olvidado que durante el proceso de reparación, se produce un fenómeno de adaptación que hace al músculo más resistente a lesionarse. Un corto período de

acondicionamiento físico específico es suficiente para producir dicha adaptación.

Contextualización Micro

En la Academia de Fútbol según el director técnico el Lic. Jonatán Arroyo de la ciudad de Latacunga, las lesiones se presentan con más frecuencia debido al sobre entrenamiento que hay en cada practica por lo que el descontento de los padres de familia y la desmotivación de los jóvenes ante la práctica del deportes mayor cada día

Otra de las causas es las condiciones en las que entrenan los deportistas ya que no cuentan con un estadio propio para que se preparen, y utilizan canchas de tierra y de césped esta variación no es óptima para una buena práctica de entrenamiento y cuidar a los deportistas.

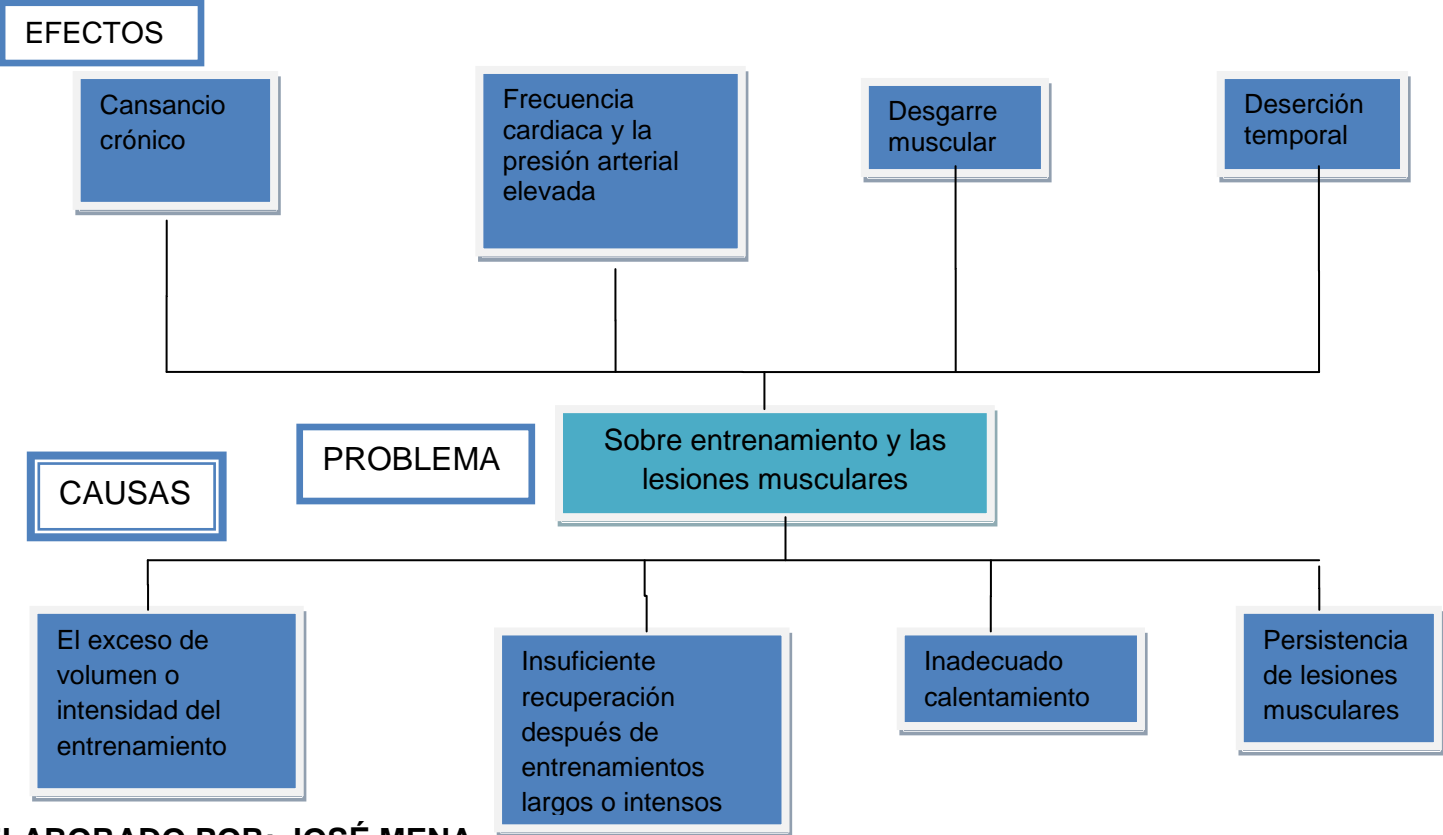
Los niños comienzan a jugar al fútbol cada vez a más temprana edad. Esto unido al aumento del esfuerzo y al sobre entrenamiento está provocando un mayor número de lesiones en adolescentes que practican este deporte.

Debido a la actividad y el entrenamiento de fútbol al que están sometidos todos los futbolistas, los aductores realizan un trabajo bastante importante, lo que en algunas situaciones puede desembocar en lesiones de los mismos, como una sobrecarga de aductores, la cual es una de las lesiones más frecuentes en los futbolistas.

Otra causa que está presente en el equipo de fútbol es cuando se produce un cambio de entrenador en un equipo, no sólo cambia este cargo. Muchas veces también trae consigo el cambio de preparador físico y otras ocupaciones. Normalmente un entrenador nuevo viene a un equipo porque el anterior ha fracasado en sus objetivos.

1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO

1 ÁRBOL DE PROBLEMAS



ELABORADO POR: JOSÉ MENA

El sobre entrenamiento y las lesiones musculares del deportista objeto de investigación tiene mucha relación ya que el exceso de volumen o intensidad del entrenamiento tiene un efecto que perjudica enormemente al deportista en formación ya que causa un cansancio crónico debido a las intensas series de ejercicio de resistencia y formación futbolística en la “Academia de Fútbol Jonatán Arroyo”

Es importante reducir la frecuencia de las sesiones de entrenamiento de alta intensidad en un 50 por ciento, y reducir la longitud de los recorridos de entrenamiento por 50 por ciento hasta la recuperación, de esta forma cuidaremos al deportista y su rendimiento.

Debido a la presión que existe con él sobre entrenamiento es muy común encontrar la insuficiente recuperación después de entrenamientos largos o intensos tiene como efecto el aumento de la frecuencia cardíaca y la presión ya que se produce en él, un cambio extremos en su organismo porque una vez que hemos expuesto a nuestro cuerpo y nuestro organismo a algo que no está acostumbrado o preparado causa cambio en que muchas de la veces no se recuperan en poco tiempo debido al desgste que existe en él.

Al esto le sumamos el inadecuado calentamiento que contribuye a que exista los desgarres musculares esto es una rotura parcial o total de las fibras musculares las cuales son causadas por un fuerte impacto, una lesión traumática

No solo las fibras musculares se ven afectadas sino también todo lo que lo rodea como el tejido conjuntivo que rodea los vasos sanguíneos En la mayoría de los casos, el desgarro ocurre en la unión entre la fibra muscular y el tendón, denominándose semitendinosos. Los síntomas son un dolor muy agudo, como un pinchazo en la zona, inflamación y la consiguiente contractura refleja del resto de la masa muscular.

En general el deportista sospecha que se ha desgarrado y el dolor no le permite continuar la actividad. Hay que saber diferenciarlo de una contractura muscular, que tiene algunos síntomas similares

El sobre entrenamiento por las exigencias que este implica y el mal tratamiento que se da a estas lesiones menores causa en el deportista la persistencia de lesiones musculares que es cuando la lesión adquirida por el deportista no es tratada como es debido o en su caso no ha tenido el suficiente tiempo de recuperación para su lesión con esto los músculos se entumescen, se tornan rígidos y se presenta el dolor permanente en la parte afectada., y como efecto de esto tenemos la deserción temporal del deportista, ya que no puede realizar las mismas actividades que realizaba con frecuencia lo que provoca que este en reposo sin hacer ninguna actividad física, que muchas de las veces esta puede ser ilimitada o no.

Debemos tomar en cuenta que a más de las exigencias que promueve el sobre entrenamiento, influye mucho la mala planificación del entrenamiento deportivo por los entrenadores o preparadores físicos de la academia de fútbol ya que con esto el deportista con el pasar del tiempo, su efecto es que va bajando su rendimiento deportivo, ya que su cuerpo se cansa y su resistencia no aguanta estas exigencias, por lo tanto la fuerza que demuestre en la cancha no será la misma.

A más de esto queda expuesto a que cuyos músculos y huesos estructuras, que todavía están creciendo, o atletas de resistencia sometidos a ejercicio prolongado, aumenta el riesgo de una lesión muscular a temprana edad.

La insuficiente implementación deportiva que existe en la Academia de fútbol es otro factor que afecta al deportista para su adecuada recuperación ya que como efecto de esto tenemos el apareamiento de las contracturas musculares.

Una contractura muscular es, tal y como su nombre indica, una **contracción continuada e involuntaria del músculo o algunas de sus fibras** que aparecen al realizar un esfuerzo. Se manifiesta como un abultamiento de la zona, que implica dolor y alteración del normal funcionamiento del músculo. **Suele aparecer cuando dicho músculo realiza una actividad inapropiada en intensidad o en función.**

Las contracturas pueden aparecer en el momento en el que estamos realizando el ejercicio o después. Las primeras se producen porque hay una acumulación de los metabólicos, que provocan dolor e inflamación, al no haber una suficiente irrigación sanguínea que depure la zona. Las segundas se deben a la fatiga excesiva de las fibras, que al acabar el ejercicio ven disminuida su capacidad de relajación.

Los implementos que utilizan para realizar los ejercicios de fútbol son pobres, en la academia se utiliza los recursos del medio en el que entrenan que son las diferentes canchas de la ciudad ya que no cuentan con una cancha fija ni propia para entrena

1.2.3 PROGNOSIS

El exceso de entrenamiento o el sobre entrenamiento y las lesiones musculares es un mal que sufren todos los deportistas en algún momento de su carrera deportiva, la presente investigación busca dar una solución para que este mal no continúe su desarrollo acelerado en los niños de la Academia, provocando lesiones más severas que de a poco irían disminuyendo el interés de niños, jóvenes y padres de familia ante la posibilidad de practicar esta disciplina.

Si esta investigación no se realiza estaremos contribuyendo a dicho desarrollo desmedido de los problemas antes mencionados y existirá más deserción deportiva, lesiones permanente entrenadores desinformados, y bajo rendimiento deportivo , que de a poco acabara con el buen deporte de la provincia y por ende no tendremos representantes cotopaxenses en

el fútbol profesional y así mismo las relaciones afectivas y profesionales se verán afectadas, ya que la relación en entrenador - deportista es fundamental y en este caso también la relación entrenador padre de familia es importante .para la buena formación de niños en la academia

1.2.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo el sobre entrenamiento incide en las lesiones musculares durante la práctica de la disciplina de fútbol de las categorías de 10 a 12 años de la Academia de Fútbol de “Jonatán Arroyo” de la ciudad de Latacunga en el período 2011-2012?

1.2.5. PREGUNTAS DIRECTRICES

1 ¿Por qué el sobre entrenamiento provoca el deterioro de la fuerza de los músculos para realizar los ejercicios correspondientes a la disciplina del fútbol?

2 ¿Cómo afecta las lesiones musculares, en el rendimiento deportivo del futbolista en proceso formación?

3 ¿Cómo las lesiones musculares, influyen en la deserción deportiva de los niños y jóvenes de la Academia de Fútbol?

4 ¿Por qué el sobre entrenamiento y las lesiones musculares provocan el desgaste del deportista?

5 ¿Cómo un plan estratégico de entrenamiento ayudaría al cuidado y prevención del sobre entrenamiento y las lesiones musculares?

1.2.6. DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN

- **DELIMITACIÓN DEL CONTENIDO**
- **CAMPO:**Cultura Física
- **ÁREA:** Deporte
- **ASPECTO:** El sobre entrenamiento
- **DELIMITACIÓN ESPACIAL:**

Categorías de 10 a 12 años en la Academia de Fútbol de Jonatán Arroyo cantón Latacunga provincia de Cotopaxi

- **DELIMITACIÓN TEMPORAL:**

Durante el periodo Septiembre 2012 Abril 2013

1.3 JUSTIFICACIÓN

Es de **interés** investigar este tema, para conocer porque el sobre entrenamiento y las lesiones musculares afectan a la formación de los niños en la “Academia de Fútbol Jonatán Arroyo”, las lesiones musculares más comunes en la práctica del fútbol por causa del sobre entrenamiento y sus diferentes motivos para que de esta manera evitar las mismas lesiones como son calambres, contracturas, distenciones, rupturas parciales y totales.

A más de esto le sumamos el sobre entrenamiento que sufre el deportista, que también es una presión psicológica y física, ya que existe la fatiga que si no se le da el respectivo descanso se convierte en fatiga crónica que afecta en el rendimiento deportivo en la disciplina del fútbol.

Con esta investigación tendremos como **beneficiados** a los niños de 10-12 años de la “Academia de Fútbol Jonatán Arroyo” de la ciudad de Latacunga y en si a todos los deportistas de las provincia que practican activamente esta disciplina.

El mismo estudio es de **utilidad** para la preparación del personal de salud que atenderá en algún momento determinado la rehabilitación de estas

lesiones y mejorar las técnicas de los directores técnicos que están a cargo de las diferentes categorías, para evitar caer en el sobre entrenamiento.

Estos temas han sido de **impacto** en la comunidad deportiva de la provincia ya que varias disciplinas presentan el sobre entrenamiento sin darse cuenta que lo hacen, perjudicando a muchos niños y jóvenes que están formación deportiva.

Esta investigación es **factible** realizarla porque existe información tanto en la biblioteca de la Facultad y en el internet, a más de ello cuento con el apoyo profesional de expertos en preparación deportiva y doctores preocupados por el bienestar de los niños y jóvenes deportista,

Esta Investigación a realizarse es **innovadora** ya que muchos han puesto en conocimiento esta problemática pero nadie ha hecho nada por erradicarla, y esto nos ayudara a formar y fomentar nuevas técnicas de trabajo y de formación futbolística, basadas en un entrenamiento de cuidado para los deportistas lesionados y los que están frecuentemente expuestos.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar la incidencia que tiene el sobre entrenamiento en las lesiones musculares durante la práctica del fútbol en los niños de 10 a 12 años de la “Academia de Fútbol Jonatán Arroyo” de la ciudad de Latacunga

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar los efectos del sobre entrenamiento en la parte física de los deportistas de la Academia de Fútbol
- Determinar la frecuencia de lesiones musculares durante el entrenamiento de los niños de 10 a 12
- Plantear la elaboración de un manual didáctico para la prevención de lesiones musculares

CAPITULO 2

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

CONCLUSION

Los gimnastas de la federación deportiva de Tungurahua se ven afectados y estancados dentro de sus actividades al no aplicar una técnica deportiva de forma adecuada, lo cual no les permite un desarrollo íntegro y al contrario causa en ellos constante lesiones físicas, bajo un rendimiento y en algunos casos incluso el abandono de su disciplina.

Tema: Técnica deportiva para la prevención de lesiones físicas de los gimnastas de la federación deportiva de Tungurahua del cantón Amato en el periodo 2009-2010.

Autora: Lidia Gabriela arroba Pazmiño

Tutora: Ing. Mg. Marcia Vásquez

CONCLUSION

El inadecuado calentamiento está produciendo lesiones musculares en los estudiantes, tanto por un desconocimiento por parte de los profesores, así como también por la falta de infraestructura para el proceso de calentamiento.

Tema: La carencia de un inadecuado proceso de calentamiento provoca lesiones en los estudiantes del colegio Universitario Juan Montalvo en año lectivo 208-209

Autor: Guevara Medina Víctor Hugo

Tutor: Dr.Msc. Cesar Ismael Bohórquez Yáñez

2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

Según Edgar Lopategui Corsino(s/a)“La educación se enfoca en satisfacer las necesidades de cada estudiante. Declara la importancia de la enseñanza individualizada a través de la auto-educación y auto-actividad. Desde el punto de vista de la educación física, la exploración de las propias capacidades e intereses conducen directamente a mayores destrezas y ajustes de la naturaleza.”

La filosofía de Rousseau tiene repercusiones positivas en el campo de la educación física y deportes. Sabemos que se fomentaba la educación de la mente y el cuerpo simultáneamente. Esto implica que el bienestar físico mejora el apresto (la buena disposición) para aprender destrezas mentales, morales y sociales; por ejemplo,

Mediante las actividades físicas el individuo desarrolla su bienestar total. Un escenario natural provee un ambiente de aprendizaje excelente para el desarrollo de las destrezas sociales, intelectuales y físicas.

Entonces en conclusión, la actividad física es el complemento del ser humano, ya que este le permite experimentar sentimientos, sensaciones y a más de ello contribuye al desarrollo de la tolerancia en el trabajo en equipo, su creatividad, que lo permiten desarrollarse integralmente como ser humano.

La práctica de actividad física es el complemento de desarrollo integral de la persona como ser humano.

2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Constitución de la República

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

Ley del deporte

Art. 51. Los Clubes que tienen en su actividad algún deporte profesional, podrán dirigirlo y administrarlo constituyendo sociedades mercantiles u otras formas societarias que se regirán por las normas establecidas en la Ley de Compañías y sus reglamentos.

Estatuto de Creación de la Universidad Técnica de Ambato

La Universidad Técnica de Ambato fue creada mediante ley No 69-05 el 18 de abril de 1969, en la que en su visión manifiesta formar profesionales competentes, realizar investigación científica y tecnológica, **Difundir el arte y la Cultura** y promover el deporte.

2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

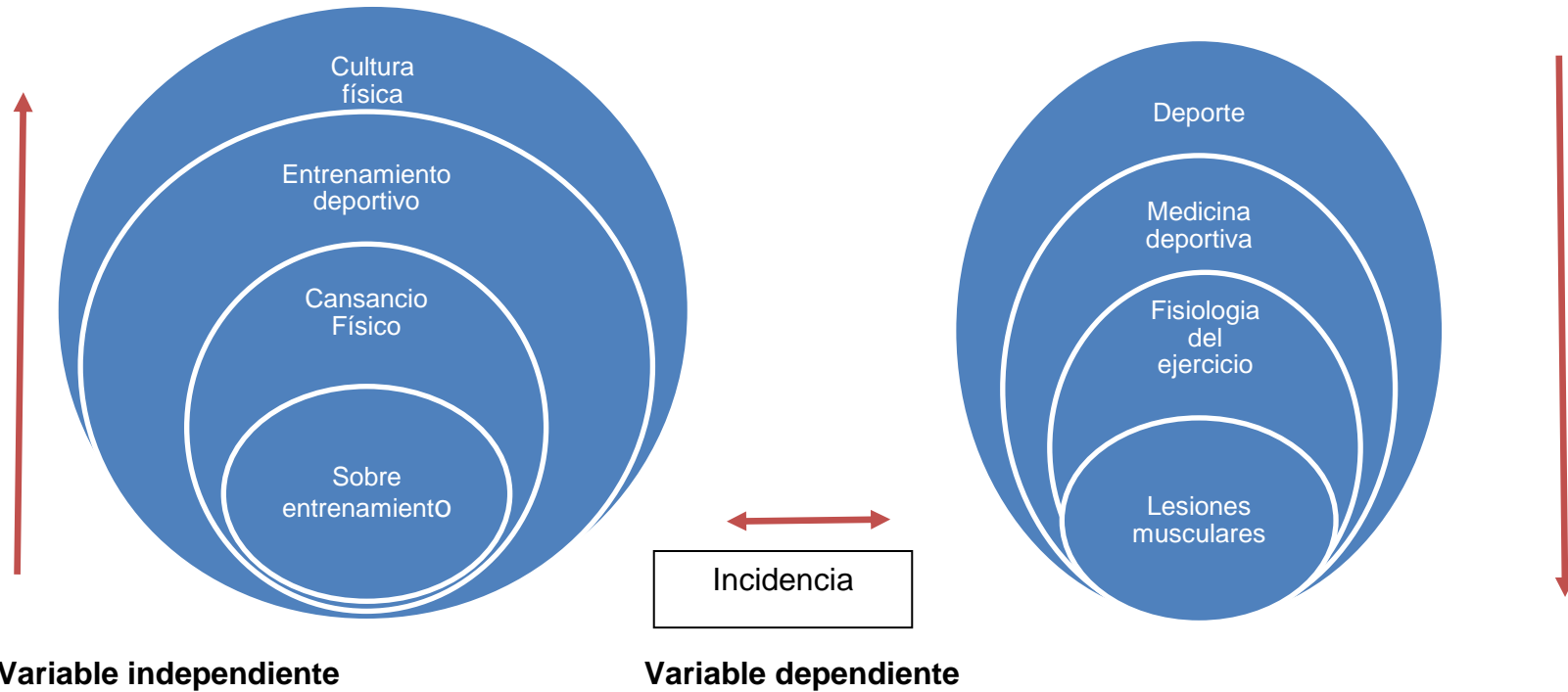


Gráfico N°2: Gráfico de Inclusión

Realizado por: José Miguel Mena

Constelación de Ideas de la Variable Independiente

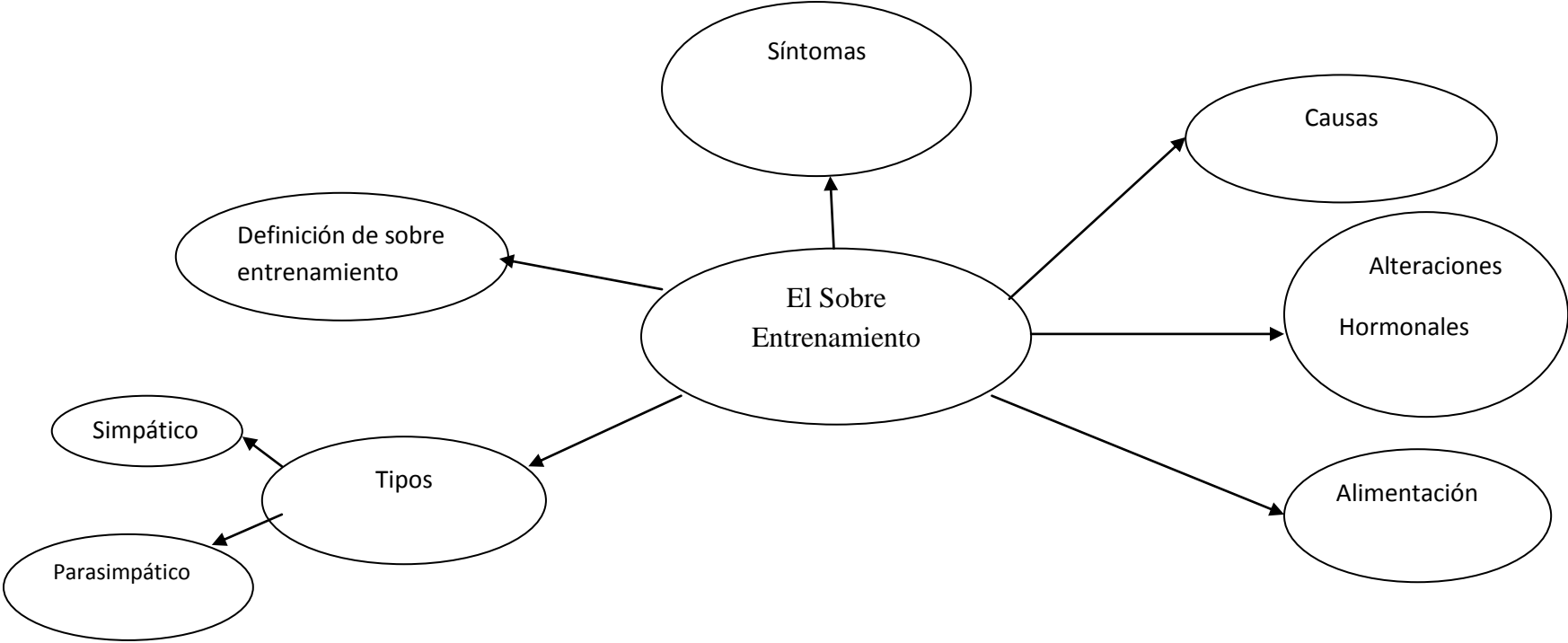


Gráfico Nº 3 Constelación de Ideas de la Variable Independiente

Elaborado por: José Miguel Mena

Constelación de Ideas de la Variable Dependiente

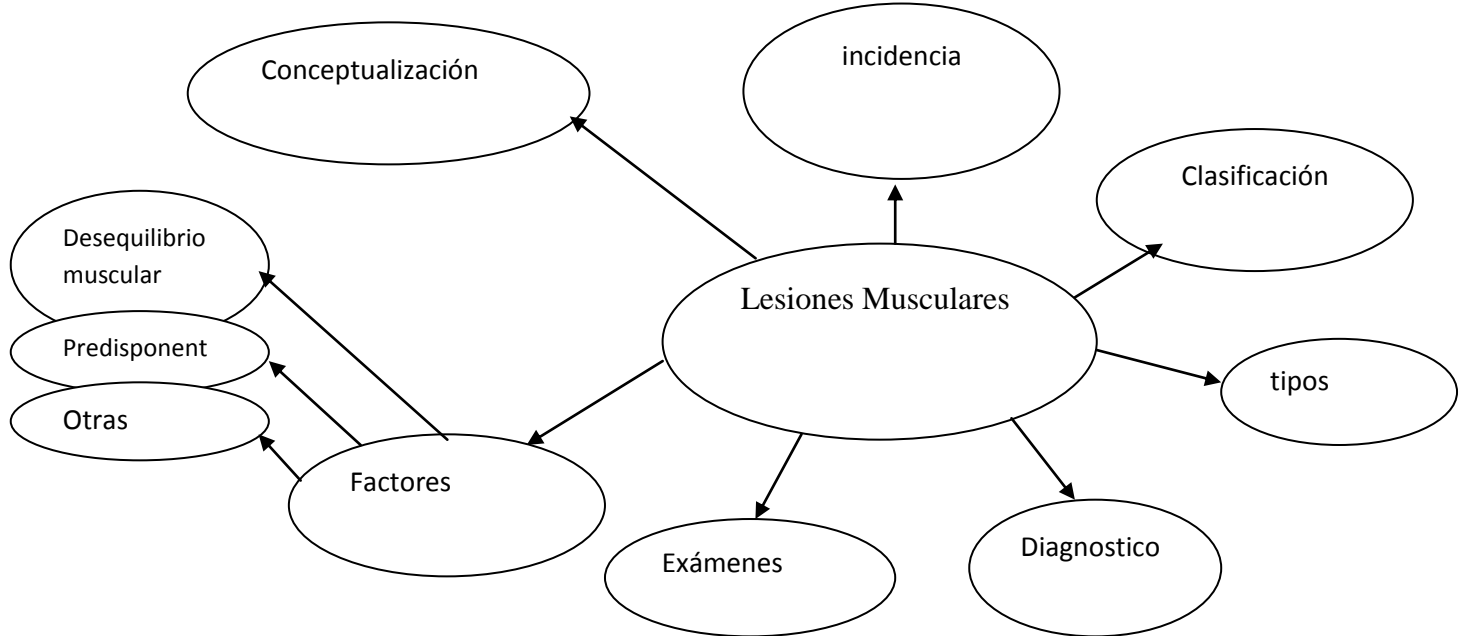


Gráfico Nº 4 Constelación de Ideas de la Variable Dependiente

Elaborado por: José Miguel Mena

Variable Independiente

El Sobre Entrenamiento según Jorge Osorio(s/a) “El ejercicio físico modifica el medio interno de las células. Esto puede resultar, eventualmente, en fatiga y disminución del rendimiento. En la fase de recuperación el medio interno recupera su condición homeostática. Aún después de esta fase, continua el proceso regenerativo, lo que resulta en una súper compensación. El entrenamiento siguiente no debería realizarse hasta que haya ocurrido la súper compensación.”

Diversos deportes trabajan con grandes volúmenes de entrenamiento a altas intensidades, lo que aumenta el riesgo de fatiga crónica y sobreentrenamiento.

Frecuentemente, este último estado ocurre cuando no se respeta el principio de sobrecarga que señala que, en el entrenamiento, las cargas del trabajo deben aumentar gradualmente en el transcurso del tiempo. Este principio de sobrecarga es un componente importante del entrenamiento deportivo y proporciona estímulos óptimos para la adaptación.

Si la sobrecarga es demasiado alta y no ocurren ni la recuperación ni la adaptación dentro de un periodo esperado de tiempo, es altamente probable que el atleta se convierta en sobreentrenado.

En etapas tempranas, el sobreentrenamiento es solo reflejado por una fatiga aumentada y un rendimiento disminuido, pero con la acumulación de la fatiga aparecen otros síntomas objetivos y subjetivos

LOS SÍNTOMAS Y SIGNOS DEL SOBREENENTRAMIENTO

Los síntomas del sobre entrenamiento pueden variar de una persona a otra. Sin embargo, la fatiga es siempre observada en atletas sobreentrenados.

Una recuperación insuficiente, no produce una completa restauración de la homeostasis celular, y puede provocar fatiga prematura y disminución de la potencia máxima.

Con una incompleta recuperación se presume que las unidades motoras, normalmente reclutadas e involucradas en un tipo particular de ejercicio, se fatigarán prematuramente. Es concebible que para producir energía a una carga de trabajo dada, la misma deberá ser sólo realizada por aumento de la estimulación nerviosa de las unidades motoras involucradas o por reclutamiento de unidades motoras adicionales. En ambos casos, el consumo de oxígeno aumentará resultando en mayor frecuencia cardíaca, ventilación y lactato sanguíneo a una carga de trabajo dada. El patrón diferente de reclutamiento a una carga de trabajo dada y los mayores niveles de ventilación y lactato sanguíneo pueden explicar los síntomas subjetivos de alta percepción de intensidad del ejercicio, en sujetos sobreentrenados.

La recuperación incompleta parece ocurrir frecuentemente en atletas, debido a que con el entrenamiento diario puede suceder fácilmente un desequilibrio entre el entrenamiento y los procesos compensativos

Subjetivamente, los atletas perciben el entrenamiento más pesado y estresante. Objetivamente, con una recuperación incompleta, el rendimiento máximo y la capacidad máxima de trabajo disminuyen. A un nivel máximo de cargas de trabajo, algunas variables como frecuencia cardíaca, ventilación, consumo de oxígeno y ácido láctico aumentan en comparación a los estados normales

La actividad plasmática de enzimas musculares puede aumentar especialmente en actividades con poco uso de fuerzas máximas, tales como ciclismo de fondo, maratón y triatlón .A la palpación, los músculos presentan dolor local y rigidez

Kinderman considera el aumento de las concentraciones de úrea plasmática, como indicativo de sobre entrenamiento. Sin embargo, un estudio prospectivo acerca de sobre entrenamiento en caballos de carrera, sugirió que las concentraciones de enzimas musculares o de urea no son parámetros adecuados para ser interpretados como sobre entrenamiento Esto también puede ser aplicado a humanos

El sobre entrenamiento también puede ser acompañado por un aumento de la frecuencia cardíaca de reposo y retorno retrasado del pulso a los niveles de reposo. Probablemente, ambos signos reflejen un aumento en el tono simpático. También se observa un menor peso corporal, aumento del consumo de fluidos y modificación de los patrones del sueño

EL Sobre Entrenamiento De Origen Simpático Y Parasimpático

Se han descrito dos tipos de sobre entrenamiento: el simpático y el parasimpático

En el primer tipo de sobre entrenamiento la actividad simpática esta aumentada en reposo. Ejemplos de esto son aumento de la frecuencia cardíaca, disminución del apetito y del peso corporal.

Derevenko y colaboradores sin embargo, no observaron un aumento de la frecuencia cardíaca de reposo en atletas con sobre entrenamiento.

Los atletas sobreentrenados pueden presentar fatiga no sólo durante el ejercicio, sino también durante el reposo. Además, se recuperan más lentamente y pueden sentirse exhaustos durante varias horas después de un ejercicio.

Síntomas adicionales de sobre entrenamiento simpático son un aumento de la irritabilidad, excitación, modificación de los patrones del sueño y labilidad emocional.

En muchos casos los atletas disminuyen el deseo de competencia y el entusiasmo por entrenar. La disminución de la frecuencia cardíaca después del ejercicio puede estar retardada.

La presión sanguínea de reposo está aumentada frecuentemente, pero en algunos casos puede estar disminuida. El retorno de la presión sanguínea a los niveles de reposo después del ejercicio está retrasada.

Además, algunas veces, el sobre entrenamiento se asocia con dolor de cabeza, fiebre, reacciones alérgicas e infecciones.

Alteraciones Hormonales En El Sobre Entrenamiento

Barron y colaboradores reportaron una respuesta disminuida de la ACTH (adrenocorticotrofina), cortisol, hormona del crecimiento y prolactina a la hipoglucemia inducida por insulina en atletas sobreentrenados.

Kereszty reportó bajos niveles de glucosa y una baja curva de tolerancia a la glucosa en el tipo de sobre entrenamiento parasimpático. Estos hallazgos demuestran un metabolismo glúcido alterado en deportistas sobreentrenados.

El sobre entrenamiento prolongado también se ha relacionado con hipofunción adrenocortical. La actividad simpatoadrenal disminuye por debajo de los niveles normales, mientras que la actividad del sistema colinérgico permanece disminuida.

En el tipo de sobre entrenamiento simpático la tasa metabólica basal está aumentada y existe un balance nitrogenado negativo, lo que se refleja en un estado catabólico.

Estos hallazgos indican que el sobre entrenamiento se asocia con una disfunción del sistema endocrino y del sistema nervioso autónomo (SNA).

Se ha sugerido que en el sobre entrenamiento, el desorden neuroendocrino es producto de una disfunción hipotalámica más que una mal función primaria de las glándulas hormonales periféricas. Sin embargo, Persson y colaboradores reportaron una respuesta adrenal disminuida a la ACTH en caballos con sobre entrenamiento. Se atribuyó el sobre entrenamiento en caballos, a un estado de fatiga de glándulas adrenales. Sin embargo, en un estudio prospectivo realizado también en caballos, se encontró una respuesta adrenal normal en relación a la ACTH, en un estado avanzado de sobre entrenamiento

Según el profesor **Edson Zafrd, Educación Física(s/a)** defineal “Sobre entrenamiento como una exigencia excesiva debido a la suma de estímulos excesivos: entrenamiento demasiado duro, sobrecarga en la vida laboral y privada, carencia de sueño, nutrición errónea y otras magnitudes de distorsión”

Causas del Sobre Entrenamiento

Como punto clave, debemos tener presente que las causas del síndrome de sobre entrenamiento se pueden deber tanto a factores emocionales como físicos o a la combinación de ambos .Según lo observado por Hans Selye, la tolerancia a un estrés que posea una persona puede colapsarse con la misma frecuencia por un incremento de la ansiedad que por un aumento de las alteraciones físicas. En base a lo anterior, podemos decir que los factores que influyen en el sobre entrenamiento son los siguientes:

Excesiva Carga de Trabajo

Esto hace referencia al aspecto Físico, al entrenamiento de campo, en el cual tienen vital importancia tres aspectos de la carga del entrenamiento, las cuales son:

Intensidad Es un componente cualitativo del trabajo realizado en un período determinado

Volumen Cantidad total de Actividad Realizada en el Entrenamiento.

Es un componente cuantitativo, y lo componen el tiempo, la distancia recorrida, los kilos levantados, el número de repeticiones... Tiene que repetirse un mismo volumen varias veces para que se produzca una adaptación.

Alimentación Inadecuada

Según lo postulado por Louise Burke y John Hawley una mala nutrición y una vida desordenada también pueden ser la causa o contribuir a que aparezcan síntomas de sobre entrenamiento. Por otra parte agrega que algunos Deportistas siguen dietas subóptimas, lo cual deriva a veces en una deficiencia nutricional diagnosticable son síntomas bioquímicos y clínicos.

Paralelismo Psicomotor

Apoiada por autores como Dupré (1915) la cual postula que lo acontecido en la Psique de la persona tendrá repercusiones en el cuerpo y viceversa. Lo anterior tiene directa relación con lo que respecta a las presiones laborales, familiares, entre otras, del Deportista.

Falta de Sueño

La falta de sueño se origina por el aumento de cortisol, que revisaremos más adelante, y tiene directa relación con la falta de recuperación muscular.

Síntomas de Sobre Entrenamiento de Origen Simpático

En éste tipo de sobre entrenamiento la actividad Simpática esta aumentada en reposo. Ejemplos de estos aumentos son: aumentos de la frecuencia cardiaca, disminución del apetito acompañada por pérdida de masa corporal.

Aumento de Frecuencia Cardiaca y aumento de la Presión sanguínea en reposo En condiciones de prevalencia del Sistema Nervioso Simpático, se genera una liberación de catecolaminas, las que poseen las siguientes funciones.

Promueve respuestas frente a urgencias como la elevación de la presión arterial, Frecuencia cardiaca y Glucosa en sangre, se dilata las pupilas, se reduce el tiempo de coagulación de la sangre, se contrae los músculo.

Pérdida del Apetito

No es conocido el mecanismo por el cual se produce

Menor Masa Corporal

Según postula el Dr. Jorge Mastrangelo, docente de la facultad de medicina de la Universidad de Buenos Aires. Esto se debe al efecto catabolizante que genera el cortisol en la cual se degradan proteínas Según Willmore y Costil se debe a un aumento de cortisol mediante el estrés producido por el entrenamiento acompañado por una baja en la concentración de testosterona que la cual está encargada del efecto anabolizante del músculo y de la capacidad de generar fuerza.

Trastornos del Sueño

En el síndrome de sobre entrenamiento los trastornos de sueño se deben a los altos niveles de Cortisol sanguíneo, los cuales están encargados de controlar los estados de vigilia. Se estima que sus mayores niveles se dan entre las 6 a 8 de la mañana.

Inestabilidad Emocional

Se relaciona con el aumento del estrés dado por la incapacidad de poder mejorar cuando se entrena y, además por los trastornos de sueño que producen poco descanso.

Síntomas de Sobre Entrenamiento de Origen Parasimpático

En este caso el sistema nervioso Parasimpático puede ser dominante en algunos casos de sobre entrenamiento. En estos casos los Deportistas muestran igualmente una baja en su rendimiento, pero tienen respuestas notablemente diferentes a las de quienes padecen sobre entrenamiento Simpático.

Los síntomas de este tipo de Sobre entrenamiento son:

- Rápido Inicio de Fatiga
- Menor Frecuencia Cardíaca en reposo
- Rápida recuperación de la frecuencia cardíaca después del ejercicio
- Menor Tensión Arterial en reposo.

Se han observado estos sucesos en personas que no están necesariamente sobre entrenadas. De ambos sucesos de Sobre entrenamiento el que ha sido mayormente observado es el del sistema nervioso Simpático.

Síntoma Simpático Parasimpático

- Se cansan enseguida.
- Pulsaciones en reposo más bajas.

- Rápida recuperación de pulso al terminar de entrenar.
- Menor tensión arterial en reposo
- Menor rendimiento.

Según **Germán García** Bachiller Nacional: “Escuela Nacional (s/a)

“El sobre entrenamiento es el resultado de un programa de ejercicio donde la capacidad de recuperación del cuerpo viene a ser periódicamente abrumada hasta que acaba dejando de funcionar. No es lo mismo que sentirse agotado tras de un entrenamiento muy duro.”

El sobre entrenamiento es una forma de exhaustación crónica y sistemática, más allá de la simple fatiga. Descansar unos cuantos días no aliviará el sobre entrenamiento. Incluso unas pocas semanas puede resultar insuficiente. En muchos casos, se hacen necesarios varios meses de recuperación y descanso antes de conseguir la recuperación completa.

Además del stress que incide sobre los poderes recuperativos del cuerpo, está presente el asunto de la dieta. Generalmente cuando se hace un entrenamiento con cargas para lograr mejoras físicas en cuanto a estética se hacen dos tipos de excesos con el cuerpo.

1)- Se incrementa el volumen de entrenamiento y descenso de los tiempos de descanso.

2)- Se corta abruptamente la ingestión calórica para reducir el exceso de grasa acumulada. La combinación del aumento del stress y el descenso de la capacidad para tratar con él, conducen casi inevitablemente al sobre entrenamiento.

Existen siete síntomas que suelen estar asociados con él sobre entrenamiento. Si se comprueba uno de ellos es posible que se esté en el umbral del exceso de entrenamiento. Estos son:

- 1- Cansancio crónico.
- 2- Insomnio.
- 3- Pérdida del apetito.
- 4- Falta de entusiasmo por el entrenamiento.
- 5- Recuperación lenta después de cada sesión.
- 6- Dolor crónico de articulaciones y músculos.
- 7- Aumento de la frecuencia del pulso matinal.

Todas estas características están asociadas unas con otras y pueden ser consecuencias una de otras

La fatiga crónica va asociada frecuentemente al insomnio. Las reservas de energía del cuerpo se pueden comparar con una cuenta bancaria, se debe depositar por lo menos tanto como se retira; de lo contrario la cuenta quedará sin fondos. De manera análoga, no se puede utilizar las reservas de energía del organismo a mayor velocidad de la que las repones o entras en bancarrota energética.

El sobre entrenamiento como conclusión sacamos que es la sobre carga que los entrenadores descargan sobre los deportistas con el afán de conseguir mejores resultados sin darse cuenta que están perjudicando el desempeño deportivos de los practicantes de la actividad deportiva de su preferencia.

El sobre entrenamiento acarrea un sin números de problemas tanto físico como mental en los deportistas lo cual si no se trata a tiempo es muy probable que las consecuencias sean más perjudiciales

Es por ello que mi investigación a más de querer llegar a dar una solución a este problema trata de concientizar de los perjuicios que trae esta sobrecarga tanto en entrenadores, preparadores físicos y deportista.

Entrenamiento de Sobrecarga en Niños

Darío F Cappa (s/a) “El entrenamiento de sobrecarga en niños ha sido en los ámbitos deportivos y médicos un tema controvertido hasta no hace mucho tiempo. Este problema se remonta a la década del 70´ en donde todavía el mismo no era un tema importante, ya que existían muy pocas investigaciones, pero que a su vez iba cobrando fuerza dentro de la comunidad científica por la necesidad de saber cuándo comenzar con el entrenamiento de sobrecarga sin producir ningún tipo de lesión.”

Si bien hubo algunos estudios durante las décadas 1950-1960 (Noak, H., 1956; Hettiger T.H., 1958; Grimm D., 1967) el puntapié inicial sobre la controversia de la sobrecarga en niños se instala fuertemente con los trabajos de Kato&Ishiko en 1964 (Kato, S., Ishiko, T., 1964), de Hetherington en 1976 (Hetherington, M.R., 1976), y de Vrijens en 1978 (Vrijens, J., 1978), los cuales en sus investigaciones no encontraron aumento de la fuerza, y concluyeron apresuradamente que como no estaban dadas las condiciones hormonales los niños no podían obtener ganancias utilizando ejercicios de sobrecarga (Vrijens, J., 1978; Hetherington, M.R., 1976), aunque trabajos anteriores ya habían registrado progresos (Noak, H., 1956; Hettiger T.H., Grimm D., 1967). Por otro lado, Kato&Ishiko (1964) concluyen que niños japoneses sometidos a sobrecarga manual tenía estatura reducida. Lamentablemente, estos trabajos no contaban con diseños experimentales bien controlados, es decir con un grupo de control, seguimiento de dieta, mediciones de talla de los padres y abuelos, nivel socioeconómico de los sujetos, etc. Y las lesiones por sobrecarga no estaban correctamente diagnosticadas.

.Las lesiones principalmente eran expuestas y resumidas como la posibilidad de impedir el crecimiento esquelético (talla) en su tonalidad. Si bien este tipo de lesión era la más popular en interés de la comunidad médica y en los padres de los niños que realizaban actividades deportivas, también lo era (pero con menos atención) el riesgo de lesión

que existía asociado al entrenamiento de la potencia aeróbica, anaeróbica y la nutrición en los niños

Cabe aclarar que si bien es cierto que existe la posibilidad de que el entrenamiento de sobrecarga produzca lesiones en sujetos de cualquier edad, no existe ningún trabajo de investigación que concluya que el entrenamiento de sobrecarga disminuye la talla en el ser humano que fuese realizado con un diseño experimental bien controlado. Tomando este concepto no debemos hacer entonces la siguiente pregunta: ¿Cuál es la razón por la cual este tema tiene tanta atención por parte de los diferentes profesionales de las Ciencias Médicas y del Deporte?

La primera razón es principalmente la escasa investigación en el tema que había hasta la década del 80. En la actualidad sólo existen alrededor de 45 trabajos de investigación

Si bien algunos los trabajos realizados durante la década del, 70 no obtuvieron mejorías en la fuerza (Hetherington, M.R., 1976; Kato, S., Ishiko, T., 1964), todos los trabajos realizados desde 1980 en adelante, comprobaron que se puede mejorar esta cualidad mediante el entrenamiento con diferentes métodos (isométrico, isoquinético, pesos libres, máquinas neumáticas). La razón principal por la cual los trabajos anteriores no obtenían mejorías es porque utilizaban intensidades muy bajas o no ajustaban las cargas a medida que pasaba el tiempo, cuando la fuerza iba mejorando.

Es necesario aclarar que ninguno de los trabajos realizados hasta el momento ha referenciado lesiones durante el período de entrenamiento, y que los trabajos más prolongados han tenido una duración de 20 semanas como máximo (Blimkie C., 1989; Ramsay J., 1990), por lo que no se puede saber cómo se comportarían los pre púberes en programas de entrenamientos más extensos. Para dar tranquilidad a los entrenadores, instituciones deportivas y padres, la Asociación Nacional de Fuerza y Acondicionamiento Físico, la Sociedad Ortopédica Americana de

Medicina Deportiva y la Academia Americana de Pediatría, sugieren que los niños deberían participar de entrenamientos de sobrecarga dirigidos y supervisados por profesores especialistas

Potencialidad Del Entrenamiento De Sobrecarga Para Producir Lesiones

Una de las preocupaciones más importantes y de mayor peso en los profesionales del deporte es el potencial que tiene esta actividad para producir lesiones. En este sentido, ya en el Congreso Internacional de Entrenamiento de Fuerza en Prepúberes realizado por la Sociedad Ortopédica Americana para Medicina del Deporte en Indianápolis, E.E.U.U., del 2 al 4 de Agosto de 1985 (Cahill B.R., 1995), fue analizada esta posibilidad, arrojando los siguientes resultados

El entrenamiento de sobrecarga tiene el potencial de producir lesiones como cualquier otro tipo de entrenamiento, pero este hecho está más relacionado con el poco cuidado que se tiene en la supervisión de los entrenamientos, o la falta de formación de los profesionales a cargo.

“Esta preocupación está centrada en la posibilidad de lesionar los platos epifisiales, las apófisis de inserción muscular y los cartílagos articulares que son los sitios en donde se produce el crecimiento óseo de los huesos largos, lo que generaría un problema del crecimiento. Irónicamente dentro de la medicina deportiva hay más preocupación en relación a las lesiones óseas por las actividades de impactos repetitivos (correr), grandes volúmenes de salto, etc., que por el entrenamiento con pesas, las cuales tiene más posibilidad de producir lesiones. Las lesiones de impacto de baja intensidad producen fatiga ósea y tiene una gran posibilidad de generar lesiones por sobreuso. Por otro lado la mayoría de las publicaciones científicas que examinan este tipo de lesiones están centradas en deportes donde el levantar pesas es el gesto deportivo principal (levantamiento de pesas – levantamiento de potencia), o en otros

deportes donde la necesidad de mejorar la fuerza es muy grande (lanzamientos, lucha, judo, Etc.).

Es cierto que generalmente se asocia el levantar pesas con esfuerzos máximos, pero para aclarar un poco el panorama sería más justo si nos hacemos la siguiente pregunta: ¿Es lo mismo que un niño de diez años realice entrenamiento de sobrecarga en general que levantamiento de pesas? La respuesta es no y por cierto este Congreso concluye que los niños no deben realizar competencias de este tipo, pero a su vez que si es muy necesario que realicen entrenamiento de sobrecarga general, ya que el mismo mejora el rendimiento motor general (saltar y correr), la flexibilidad, la resistencia muscular, la salud esquelética y protege contra lesiones” (Cahill B.R., 1995).

Por otro lado la relación entre los ejercicios de sobrecarga y la salud esquelética ha sido referenciada en varias oportunidades. Recientemente, Bailey (1995) plantea que la correcta adquisición de la masa ósea durante la vida está relacionada con los siguientes factores:

Déficit en el alcance de un pico suficiente durante los años de crecimiento rápido. Falla en mantener este pico durante un periodo suficiente durante la edad adulta. Pérdida acelerada de huesos durante los últimos años de vida.

Centrándose en el primer punto, Bailey (1995) realiza las siguientes recomendaciones con el objetivo de lograr un alto pico de masa ósea:

Desarrollo De Hábitos De Actividad Física.

Promover las actividades que desarrollen la fuerza para incrementar la densidad mineral ósea.

Realizar actividades cortas y diarias es mejor que largas e infrecuentes.

Priorizar actividades que soporten el peso corporal (cargas de impacto-saltar, correr), y no actividades donde se trasladen (cargas activas-ciclismo, natación)

Evitar las bebidas colas, ya que poseen pH's bajos y altas cantidades de fosfatos, lo que incrementa la excreción de calcio. Por otro lado propone la realización de un buen plan de ejercicios de desarrollo de la fuerza estimulando todos los grupos musculares.

Diseño De Un Programa De Entrenamiento De Sobrecarga Para Niños

Al Congreso Internacional de entrenamiento de sobrecarga en niños (Cahill B.R., 1995) se recomienda la siguiente estructura para un correcto diseño de entrenamiento:

Examen Clínico Previo.

- Los niños deben ser capaces de obedecer órdenes.
- Supervisión adecuada de los niños: No menos de 1 profesional por cada 8-10 participantes.
- Se debe enfatizar las contracciones musculares concéntricas sobre las excéntricas.
- Utilización completa del rango articular.
- Estimular todas cualidades físicas.
- Prohibir las competencias de cargas máximas.
- Correcta entrada en calor y vuelta a la calma.
- Planificación del Entrenamiento
- Frecuencia: 2-3 veces por semana.
- Duración: 20-30 minutos.
- Intensidad: 6-15 repeticiones, y 1-3 series por grupo muscular.

Aclaración: no usar pesos máximos.

De acuerdo a la intensidad planteada, la posibilidad de realizar 6 repeticiones o más equivale a la utilización de intensidades que van por debajo del 80% de la máxima fuerza. Este sería el concepto más destacable y el cual se contrapone específicamente con los que se realiza con los adultos, en donde se trabaja principalmente por sobre del 80% de la máxima fuerza.

Es interesante destacar que el único trabajo que estudió la persistencia del aumento de la fuerza en niños fue el de Blimkie (1989), que comprobó que los niños mantiene las ganancias de fuerza hasta aproximadamente 8 a 10 semana, y luego la misma disminuye para situarse al nivel del grupo control. Esto nos estaría marcando una pauta: que para mantener los niveles de fuerza los niños no deben dejar de entrenar, por lo que son necesarias más investigaciones para aclarar el tema de las necesidades de entrenamiento de estas edades.

Lesiones Por Sobre Entrenamiento En Niños-Adolescentes

Según **JUAN DE LA TORRE 2008**

Medir la progresión para reducir el riesgo de lesiones por sobreuso

“Los entrenadores, maestros y preparadores físicos deberían ser capaces de cuantificar cualquier práctica. La cuantificación del entrenamiento provee un método para medir la progresión. Los entrenadores de atletismo y natación pueden contabilizar distancias, los entrenadores de los deportes de fuerza pueden contabilizar repeticiones y toneladas y los entrenadores de tenis pueden contabilizar el tiempo que se realiza una tarea determinada. Sin considerar el deporte o el método de entrenamiento, la cuantificación del entrenamiento es posible y necesaria”

Progresión Gradual

La progresión gradual es uno de los principios más importantes a seguir en la prevención de las lesiones por sobreuso.

El error más frecuente en el entrenamiento son los rápidos incrementos en el volumen y la intensidad. Debido a que el objetivo del entrenamiento es la mejora del rendimiento, un programa de entrenamiento que pueda provocar lesiones (que lleven un tiempo considerable de recuperación) parece pobremente planeado.

Interesantemente, esto con frecuencia no es error del entrenador. Normalmente, esto podría ser aceptable, pero esta ocasión el equipo se encontraba en el medio de la pretemporada.

Los atletas que están altamente motivados por alcanzar la forma deportiva con frecuencia son impacientes.

.Los entrenadores deben monitorear continuamente el rendimiento, el dolor muscular, y el interés de sus atletas por el entrenamiento. Cuando sus atletas se encuentran excesivamente doloridos y no tienen un buen rendimiento entonces más ejercicio no es la respuesta adecuada.

Cambios de Superficie

El cambio de superficies con frecuencia es un tema problemático para los atletas. Supongamos que un grupo de corredores ha entrenado largas distancias sobre una superficie de tierra y cambian a una pista sintética. Si bien dicha estrategia de entrenamiento puede ser recomendable, un error característico es pedirles a los atletas que repitan el mismo trabajo que realizaban en la superficie a la que estaban familiarizados.

Cualquier cambio en la superficie provocará demandas adicionales sobre el sistema musculoesquelético. Correr en la playa puede ser divertido, pero puede ser una mala idea pedirles a los atletas que recorran la misma distancia que realizaban sobre la superficie con la que estaban familiarizados. Cuando se realiza un cambio de superficie, los atletas

deben reducir el volumen de entrenamiento hasta que se adapten a la nueva superficie.

Entrenamiento Periodizado

El entrenamiento periodizado es una poderosa estrategia para mejorar el rendimiento y reducir el riesgo de lesiones por sobreuso. La periodización requiere la planificación con objetivos específicos para cada período y para todo el año de entrenamiento. La periodización implica la progresión gradual en el entrenamiento de manera tal que los atletas alcancen su pico en un momento en particular. Además, la periodización implica la planificación de períodos de descanso, ya sea anualmente o semanalmente.

En general se planifican sesiones de baja intensidad luego de una sesión de alta intensidad. Luego de períodos en donde se realizan picos de entrenamiento se planifican períodos de recuperación activa, posiblemente con la utilización de entrenamientos cruzados, para hacer que el atleta se aleje de su deporte o actividad principal. El descanso planificado permite la completa recuperación y la adaptación .

Especialización

El rol de la especialización temprana sigue siendo un tema de controversia en las ciencias del ejercicio. Desafortunadamente, la improbabilidad de alcanzar un alto nivel de rendimiento no desalienta a muchos niños (y sus padres) de aspirar a ser campeones olímpicos o jugadores NBA.

Los niños se benefician del desarrollo diversificado ganado al participar en una variedad de deportes. La Academia Americana de Pediatría ha afirmado que “los atletas jóvenes que se especializan en solo un deporte no obtendrán los beneficios de participar en una variedad de actividades cuando enfrentan demandas físicas, fisiológicas y psicológicas adicionales impuestas por el entrenamiento intenso y la competición”.

Claramente, una cuestión que nos debemos preguntar es si el mayor interés por la especialización y la competencia reducirá la actividad física en etapas posteriores de la vida. Uno de los objetivos más comunes que se cita para respaldar los programas deportivos para jóvenes es la promoción de la actividad física para toda la vida. No obstante con frecuencia podemos leer acerca del sobre entrenamiento, el estancamiento, la fatiga y las lesiones por sobreuso. Existen diversas teorías sobre el desgaste físico pero el tema común es el sobre entrenamiento. El síndrome de sobre entrenamiento con frecuencia se define como una sucesión de cambios fisiológicos y psicológicos que resultan en la reducción del rendimiento.

El desgaste físico ha sido descrito en detalle para los adultos. Simplemente, los atletas que sufren este desgaste físico tienden a abandonar el deporte y algunos nunca retornan a la práctica deportiva. Mucho menos se sabe del desgaste físico en los niños, especialmente acerca de los efectos de la especialización deportiva. En una reciente revisión, Banner sugiere que la especialización puede tener un efecto perjudicial sobre el nivel de actividad física que un individuo tendrá el resto de su vida. ¿La especialización deportiva en los niños promueve la actividad física para toda la vida? Debido a que la especialización deportiva es un fenómeno reciente, no existen datos para contestar esta pregunta.

Las personas que trabajan con niños deportistas generalmente tienen buenas intenciones pero están mal informados. Las prácticas de los entrenadores con frecuencia se basan en modelos para adultos, en precedentes históricos y en información anecdótica.

Los entrenadores y dirigentes deportivos que trabajan con niños deben tener un conocimiento básico del crecimiento y desarrollo, de la pedagogía y de las ciencias del ejercicio. Además, deben aplicar esta información al deporte infantil.

Recomendaciones Para Reducir Las Lesiones Por Sobre Uso

Cuando se enseñan destrezas deportivas, no realizar un sinnúmero de repeticiones de la misma tarea.

Enseñar las destrezas motoras en forma distribuida, interespaciando períodos frecuentes de recuperación con períodos de trabajo. Utilizar prácticas aleatorias, mezclando actividades de forma que no se repita una sola actividad en forma excesiva.

Utilizar frecuentemente juegos deportivos para variar los entrenamientos y aumentar la motivación. Hacer que los entrenamientos sean interesantes y adecuados para cada edad.

- Incrementar gradualmente la carga de entrenamiento.
- Monitorear los signos de fatiga, dolor y apatía.
- Reducir la carga cuando se cambia de superficie.
- Periodizar el entrenamiento semanal y por temporadas.
- Planificar 1-2 días de total descanso en cada semana.
- Programar vacaciones cada 2-3 meses con cambios de actividad.
- Estimular a los niños a que participen en varios deportes.

Cansancio Físico o Fatiga

Según la **especialista Dra. Cristina Martín(s/a)** “Dado que se desconocen las **causas del síndrome de fatiga crónica**, el tratamiento se orienta básicamente según el cuadro sintomático individual y tiene como objetivo atenuar las molestias”

Actividad Física

Muchos pacientes con síndrome de fatiga crónica (SFC, síndrome de cansancio crónico) optan por descansar permanentemente. Apenas se atreven a practicar actividades físicas por miedo a incrementar aún más la fatiga extrema. Sin embargo, el reposo continuado y la inactividad prolongada aumentan las molestias físicas e incluso refuerzan el SFC. El

ejercicio físico moderado, por el contrario, parece ejercer un efecto positivo sobre los síntomas de este trastorno.

Respetar los propios límites es un aspecto clave para las personas con síndrome de fatiga crónica. Ha de realizarse un entrenamiento físico deportivo en la medida adecuada para que no se genere más agotamiento. Encontrar el equilibrio idóneo entre actividad y descanso compete a cada persona. Por ejemplo, un programa deportivo riguroso suele repercutir de forma negativa. Si los pacientes con SFC se esfuerzan más allá de sus límites, en determinadas circunstancias se agravan las molestias, normalmente una vez transcurridas entre 12 y 48 horas. En ocasiones los pacientes requieren días o semanas para recuperarse de dicho empeoramiento.

No obstante, es importante no eliminar por completo el ejercicio físico en sus vidas, de modo que el estado no se vea acrecentado por el reposo excesivo. Resulta fundamental asegurarse de comenzar con ejercicios suaves de duración moderada y no sobre exigirse. Al principio basta con cinco minutos diarios de gimnasia, con sencillos ejercicios de estiramiento y otros que mejoren el rango de movimiento del paciente.

Más adelante pueden ir incrementándose paulatinamente las actividades deportivas, siempre de acuerdo con las propias posibilidades. Muchos pacientes logran, de esta manera una mejora de los síntomas.

Cansancio o Fatiga Crónica

Es una sensación de falta de energía, de agotamiento o de cansancio

Existen muchas causas posibles de la fatiga, entre ellas:

- Anemia (incluyendo anemia ferropénica).
- Depresión o aflicción.
- Medicamentos como sedantes o antidepresivos.
- Dolor persistente.

- Trastornos del sueño, como insomnio continuo, apnea obstructiva del sueño o narcolepsia.
- Hipotiroidismo o hipertiroidismo.
- Consumo de alcohol o de drogas, como cocaína o narcóticos, especialmente si se utilizan con frecuencia.

La fatiga también puede ocurrir con las siguientes enfermedades:

- Enfermedad de Addison.
- Anorexia y otros trastornos alimentarios.
- Artritis, incluyendo la artritis reumatoidea juvenil.
- Enfermedades autoinmunitarias como el lupus eritematoso sistémico.
- Cáncer.
- Insuficiencia cardíaca congestiva.
- Diabetes.
- Fibromialgia.
- Infección, especialmente de la que toma mucho tiempo recuperarse o tratar, como la endocarditis bacteriana (infección del miocardio o de las válvulas del corazón), infecciones parasitarias, SIDA, tuberculosis y mononucleosis.
- Enfermedad renal.
- Enfermedad hepática.
- Desnutrición.

El síndrome de fatiga crónica (SFC) es una afección que empieza con síntomas gripales y dura de seis meses o más. Se diagnostica después de haber descartado todas las otras causas de fatiga. La mayoría de las personas con SFC no obtienen mucho alivio del descanso.

La información recolectada nos da un panorama más amplio de lo que es el cansancio físico o fatiga crónica que por el exceso de ejercicio a los que están expuestos los deportistas.

A más de presentar estas falencias en su salud tiene un bajo rendimiento deportivo que es visible en las prácticas o encuentros que el deportista tenga.

Es importante en mi criterio, mantener un cuidado tanto físico, mental etc., de los deportistas ya que de todos estos factores depende el buen rendimiento deportivo y los buenos resultados que los entrenadores quieren conseguir con sus entrenamientos.

Entrenamiento Deportivo

Según el especialista **Mora Vicente 1995** "El entrenamiento deportivo es un proceso planificado y complejo que organiza cargas de trabajo progresivamente crecientes destinadas a estimular los procesos fisiológicos de súper compensación del organismo, favoreciendo el desarrollo de las diferentes capacidades y cualidades físicas , con el objetivo de promover y consolidar el rendimiento deportivo."

A continuación vamos a explicar la definición de entrenamiento deportivo.

- 1. Proceso planificado y complejo:** El entrenamiento debe planificarse desde el principio hasta el final para conseguir alcanzar los objetivos en cada fase (microciclos, mesociclos y macrociclos) y para cada capacidad física. Es un proceso complejo pues los efectos del entrenamiento no son ni inmediatos (pueden pasar semanas hasta verlos) ni duraderos (el efecto residual de cada capacidad es limitado).
- 2. Organiza cargas de entrenamiento:** La carga es un estímulo que desequilibra al organismo y provoca efectos de adaptación. Las cargas vienen definidas por el tipo de ejercicio físico y otros parámetros como: volumen, intensidad, densidad y especificidad.
- 3. Cargas progresivamente crecientes:** La planificación del entrenamiento permite emplear cada vez cargas más altas.

Cuando el organismo se recupera, se adapta y aumenta su nivel morfo – funcional, pudiendo ser mayor la siguiente carga.

4. **Estimulan súper compensación:** Procesos fisiológicos que como consecuencia de la aplicación de una carga que desequilibra el organismo y tras un tiempo de recuperación, provocan un aumento del nivel inicial del mismo. El cuerpo tras descansar aumenta su nivel
5. **Desarrollo de las diferentes capacidades y cualidades:** La súper compensación tiene como por objeto aumentar el nivel de las capacidades (fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad, potencia y agilidad) y cualidades físicas (coordinación y equilibrio) del deportista.
6. **Objetivo aumentar el rendimiento deportivo:** La mejora de las capacidades y cualidades físicas pretenden mejorar el rendimiento deportivo.

Según el **MsC. Lázaro Pastor Chirino(s/a)** “La organización y dirección del proceso de preparación deportiva está determinada en gran medida por la adopción de mecanismos que brinden mayor racionalidad en el empleo de los diferentes medios de entrenamiento, a su vez, deben garantizar el uso más eficiente de los distintos espacios que se disponen para la preparación. Es aquí donde se encuentra la verdadera esencia e importancia de los diferentes procedimientos y formas organizativas en función del entrenamiento.”

Factores Que Condicionan La Utilización De Los Procedimientos y Formas Organizativas

- Composición del grupo (Número de Atletas).
- Disponibilidad de medios y recursos para la preparación.
- Características de las cargas de entrenamiento, tanto de capacidades como de habilidades.

- Cobertura de utilización de los espacios de los cuales se disponen.
- Nivel de aprendizaje que experimenta el grupo.
- Alcance y profundidad de los objetivos a lograr.

Principales Procedimientos y formas Organizativas en el Proceso de entrenamiento Deportivo

Procedimientos Organizativos:

- Frontal.
- Sesiones (Simple y de rendimiento)-Habilidades.
- Circuitos (Capacidades).
- Recorridos (Combinar habilidades y capacidades).
- Ondas (Capacidades-velocidad)
- Estaciones (Diferentes habilidades)

Formas Organizativas:

- Dispersos.
- Parejas.
- Tríos.
- Semicírculos.
- Círculos.
- Hileras.
- Filas.
- Grupos.

Breve explicación de los diferentes Procedimientos Organizativos

- **Frontal:** Presupone que todos los atletas realicen de forma simultánea la misma actividad bajo las mismas condiciones y niveles de exigencias.

- **Sesiones:** Se utiliza para el trabajo de la misma habilidad, pero teniendo en cuenta el nivel de asimilación de los atletas y su agrupación en sesiones simples y de rendimiento.
- **Circuitos:** Para el desarrollo de capacidades, fundamentalmente la fuerza rápida y la resistencia a la fuerza.
- **Recorridos:** Procedimiento muy importante en las disciplinas donde se combinan esfuerzos, determinándose el rendimiento del atleta por la correlación en el desarrollo de los aspectos físico-volitivo y técnico del deportista.
- **Ondas:** En lo fundamental, para el desarrollo de la velocidad, aunque también puede ser utilizado en función de la resistencia a la velocidad cuando se reducen los intervalos de descanso.
- **Estaciones:** Se emplea en función del tratamiento de diferentes habilidades técnicas, ya sea teniendo en cuenta el nivel de asimilación de los atletas o en función de la atención a las diferencias individuales.

El entrenamiento deportivo es de suma importancia en la actividad física ya que este es el que permite organizar y clasificar los ejercicios que ayudarán al deportista a mejorar su técnica, a seguir avanzando en su rendimiento deportivo pero sobre todo depende de una buena planificación para evitar el sobre entrenamiento o carga excesiva de actividad

Es importante que los entrenadores mejoren su planificación deportiva tomando en cuenta todos los aspectos de cuidados al deportista. La planificación adecuada permitirá tener una mejor organización en cada práctica y mantener la organización en todo sentido

CULTURA FÍSICA

Según el autor **Paz-Sánchez (1987)** "El debate necesario entre la educación física, la cultura física y la actividad física: una reflexión para la formación profesional del estudiante"

La Cultura Física en sí es una forma de la cultura en general con sus características particulares, la cual está caracterizada por la idea del proceso de perfeccionamiento, educación y desarrollo de "lo potencial", adquirido y/o asimilado en el hombre.

En este camino comprendemos que la conexión entre las categorías de cultura y de cultura física es que la cultura nace como un factor decisivo en la formación de capacidades, actitudes, en la conformación de la personalidad del individuo, en la elevación y perfeccionamiento de sus aptitudes físicas y sus capacidades motora

Cultura Física

Según el documento de **Florencia Ucha(s/a)** "La **Cultura Física**, más conocida como Educación Física, es una **disciplina de tipo pedagógica que se centra en el movimiento corporal para luego desarrollar de manera integral y armónica las capacidades físicas, afectivas y cognitivas de las personas con la misión de mejorar la calidad de vida de las mismas en los diferentes aspectos de esta, familiar, social y productivo**. Es decir, la cultura física puede empezar como una necesidad individual pero no se puede no reconocerle y atribuirle una necesidad social también."

Entonces, la cultura física, además de ser una actividad educativa podrá ser una **actividad recreativa, social, competitiva y hasta terapéutica**.

En tanto, a la cultura física se la designa como una disciplina y no como una ciencia como consecuencia que no se ocupa del estudio específico de un cierto objeto sino que en realidad toma elementos de diferentes ciencias y a partir de ello es que conforma su propio marco teórico

Por otra parte, la cultura física ha evolucionado aquella antigua idea que sostenía que el ser humano es una suma de cuerpo, mente y alma y por ello es que trabaja los diferentes aspectos de **una persona como una unidad, es decir, el hombre es un cuerpo pero también tiene un alma y una mente que al igual que el cuerpo necesitan atención.**

Existen distintas corrientes de cultura física, las cuales se diferencian entre sí de acuerdo a la forma en la que se focaliza la disciplina. Por ejemplo, están quienes se centran en la **educación** entonces el campo de acción será la escuela y el sistema educativo, en general. Por otro lado, las que se focalizan en la salud, consideran a la cultura física como un **agente promotor de salud** que tiene una clara incidencia en la prevención de enfermedades, tales como las cardiovasculares; es común que a quienes sufren de estas se les aconseje la práctica de la cultura física para así atenuar síntomas

Las que se centran en la competencia entienden a la cultura física como **entrenamiento deportivo para el desarrollo del alto rendimiento.**

Por su lado, las que ponen el foco en la recreación, priorizan **actividades lúdicas que vinculen al sujeto con el medio.** Y las que **promueven la expresión corporal**, se nutren de influencias como ser: el **yoga, la danza y la música.** La cultura física es una educación coordinada que pretende educar en el cuidado y formación de las personas, existe mucha diferencia entre cultura física y educación física, debido a su semejanza con la actividad física.

La cultura física es una forma de buscar el mejoramiento de rendimiento y buscar las técnicas más adecuadas para cuidar y desarrollar las habilidades y destrezas de las personas

Es muy importante tener en cuenta la diferencia entre las dos al menos en el mundo del deporte ya que por esta confusión pueden desarrollarse problemas que perjudiquen la carrera del profesor y la del deportista

Variable Dependiente

Lesiones musculares

Según **María Ángeles Cardero Durán** 1885 manifiesta que: “El músculo esquelético está formado por fibras individuales, que se agrupan en haces cada uno contiene más o menos unos 10-20 fibras, esto es a lo que llamamos fascículo”

Es importante destacar que cada una de las fibras que compone un músculo está cubierta por una fina capa de tejido facial, que está compuesto por tejido conjuntivo, esta capa de la que estamos hablando se llama perimisio.

El músculo está formado por muchos fascículos, los cuales en conjunto también están rodeados por otra fina capa de tejido conjuntivo denominado epimisio.

Incidencias

Las lesiones musculares en el deporte tienen una incidencia que varía entre 10 -55 % de todas las lesiones. La musculatura que se ve afectada es la musculatura poli articular, fundamentalmente en MMII. La musculatura más afectada es la siguiente:

Traumatismo directo:

- Cuádriceps, Tríceps Psural, TFL.
- Deltoides
- Músculos intercostales y faja lumboabdominal.

Traumatismos indirectos:

- Recto anterior del cuádriceps,
- Isquiotibiales, Aductores y Gemelo interno.

Clasificación de las Lesiones Musculares.

Las lesiones musculares pueden ser:

Lesiones musculares extrínsecas: Son aquellas que se producen por un mecanismo directo como puede ser un choque, se denominan Contusiones musculares.

Lesiones musculares intrínsecas: Son aquellos que se producen secundariamente a un mecanismo interno, mediante movimientos violentos que provocan un exceso de tensión de la musculatura

Tipos de Lesiones Musculares.

Los músculos y los tendones actúan en conjunto, por ello las lesiones pueden afectar: Al origen del músculo

En el propio vientre muscular

A la unión músculo tendinosa

En el propio tendón

A la inserción del tendón con el hueso.

Contusión Muscular: Es aquella lesión que aparece por un traumatismo directo, debido a choques o a impactos sobre el cuerpo muscular.

Sobre carga muscular: Trastorno relacionado con el esfuerzo, producido por contracciones musculares repetitivas

Calambre muscular: también se denomina espasmo muscular. Es una alteración neuromuscular en la que desaparece la fase de relajación muscular

Contractura Muscular: Se define como una contracción involuntaria del músculo o conjunto muscular, duradero o permanente en el tiempo

Elongación Muscular: Es aquella lesión en la que se da un estiramiento excesivo de las fibras musculares, sin llegar a provocar una rotura

Distensión muscular: se define como un desgarró parcial, existe solución de continuidad de algunas de las miofibrillas, con reacción vascular local y moderada.

Desgarro muscular: aquí se da una mayor cantidad de fibras afectadas, y por tanto hay mayor reacción vascular afectando está a más superficie de la musculatura.

Rotura muscular: Las roturas musculares Parcial: Es un desgarro importante, la solución de continuidad no afecta completamente al vientre muscular sino a una parte del mismo

Total: aquí la rotura afecta a todo el grosor del músculo. El deportista siente dolor a modo de chasquido.

Lesiones Musculares

Según el Dr. Carlos A. Fara (s/a) "Si recordamos que el peso muscular comprende un 40% del peso corporal, y en los deportistas muchas veces se acerca al 50% y si recordamos su rol en el movimiento (biomecánicamente, considerado el motor del mismo), veremos su importancia en el ejercicio físico y por ende en la práctica deportiva"

La lesión fibrilar se produce por la acción de factores predisponentes; factores desencadenantes y otros factores.

Factores Predisponentes:

Disturbios Histoquímicas cambios bioquímicos que se producen en el interior del músculo, en el interior de la fibra muscular

Insuficiente Vascularización falta de cantidad de vasos activos

Tensión Sicoemocional

Falta o Exceso de Entrenamiento

Rigidez Muscular Constitucional

Factores Desencadenantes:

Acción agonista del gesto deportivo

Impulsión

Aceleraciones

Desaceleraciones

Chut

Cambio de dirección

Acción antagonista del gesto deportivo

Desequilibrio Muscular Por Falla del Principio de Inervación Reciproca. La relajación del antagonista cuando se contrae el agonista falla; es más tardía. Se provoca entonces rotura fibrilar.

Otros Factores:

Ausencia de calentamiento

Enfermedades intercurrentes

Edad

“Entrenamiento invisible” (dieta – sueño)

Climáticas (frío, lluvia, nieve)

Ambientales (cancha o pista pesada)

Formas Clínicas:

Micro desgarro

Desgarro

Rotura muscular

Total

Parcial

Diagnóstico:

El Examen Clínico permite buscar 5 signos:

Inspección se nota aumento de volumen del segmento de miembro involucrado; tumefacción y equimosis a distancia y de aparición tardía

Palpación siempre es dolorosa

Elongación hiperálgica y limitada

Contracción resistida dolorosa:

1. Diagnóstico por imágenes

Simple, de valor muy limitado, útil sobre todo para detectar calcificaciones,(Miositis Osificante).

TAC de uso limitado, útil sobre todo para detectar calcificaciones; así como para el DD entre miositosisificante y osteosarcomaparaostal.

Ecografía Y RNM son los estudios de elección.

Las lesiones musculares son muy frecuentes en el mundo del deporte y de las personas que practican cualquier actividad física

Es de mucha importancia aprender a tratar estas lesiones es por ello que los profesores y entrenadores deben tener un conocimiento básico de cómo asistir lesiones que en el momento de la práctica se presenten

Muchas de las lesiones se convierten en crónicas y estas son las cesantes de varios problemas en los deportistas y entrenadores, por ello se le debe dar la atención adecuada y el tratamiento indicado a tiempo pero sobre todo el tiempo de recuperación para su mejoramiento.

Fisiología Del Ejercicio

Según el **Dr. Guillermo Firman** Fisiología Humana (s/a) El ejercicio físico “es una actividad que desarrollan todos los seres humanos, en distinto grado, durante su existencia. Como fundamento de su conocimiento y significado es necesario conocer los mecanismos fisiológicos que le sirven de base.”

La tendencia al ejercicio y actos locomotores rítmicos es una tendencia natural que tiene rico tono afectivo y produce placer. Esos y otros factores fisiológicos tienen gran importancia en el ejercicio.

Además de placer, el ejercicio mantiene la agilidad corporal, ejerce una influencia psicológica y social profunda; su deficiencia predispone a la obesidad y afecciones metabólicas degenerativas. En síntesis, el ejercicio favorece la salud física y psíquica.

Como sucede en muchos campos biológicos, el exceso es perjudicial y debe evitarse cuidadosamente

Clasificación De Los Ejercicios Físicos

Una primera clasificación de los ejercicios físicos los divide en:

- Generales: son los no agrupados en el deporte
- Competitivos

Además se los puede clasificar en:

A) Según el Volumen de la Masa Muscular:

- Local: Ejercicios que involucran menos de 1/3 de la masa muscular total. Por ej. los ejercicios con miembros superiores o inferiores que provocan cambios mínimos en el organismo.

- Regionales: Ejercicios en donde participan entre 1/3 a 1/2 de la masa muscular total, por ejm: miembros superiores y tronco.

-Globales: Ejercicios en donde participan más de la mitad del volumen de la masa muscular total, provocando cambios en el organismo.

B) Según el Tipo de Contracción

a-Dinámicos: También llamados isotónicos. Hay modificación de la métrica del músculo. Puede sub clasificarse a su vez en:

1- Concéntricos: Cuando la modificación es hacia el centro del músculo.

2- Excéntricos: Cuando la modificación es hacia los extremos del músculo

b- Estáticos: También llamados isométricos. Predomina la energía anaerobia. Estos ejercicios son de escasa duración y provocan serios cambios funcionales en el organismo.

C) Según Fuerza y Potencia

- Ejercicios de fuerza: Son aquellos en los que se emplea más del 50% de la capacidad de fuerza de un individuo.
- Ejercicios de velocidad fuerza: Son aquellos en donde se emplea un 30 a 50% de la fuerza de un individuo.
- Ejercicios de duración: No hay empleo de mucha fuerza del individuo, es mínima

D) Según Costos Funcionales:

Esta clasificación se realiza en base de algunos indicadores que son:

- MET: Consumo de O₂ en ml/min. en estado de reposo por kg. de peso.
- VO₂: volumen de consumo de O₂.
- FC: Frecuencia cardíaca
- VMR: Equivalente metabólico, en litros/min.
- T°: Temperatura en °C
- Lact.: Producción de lactato

Fases Del Ejercicio

Podemos considerar al ejercicio físico como un estrés impuesto al organismo, por el cual este responde con un Síndrome de Adaptación, y cuyo resultado podrá ser la forma deportiva o la sobrecarga, según sea la magnitud de la carga aplicada. La sobrecarga se produce cuando la magnitud de la carga sobrepasa la capacidad del organismo.

Carga: se denomina carga a la fuerza que ejerce el peso de un objeto sobre los músculos.

- Volumen de la carga está representada por la cantidad de la misma (km. recorridos, horas de duración).

- Intensidad de la carga: es el volumen de la carga en función del tiempo.
- Capacidad de trabajo: denota energía total disponible.
- Potencia: significa energía por unidad de tiempo

En el Ejercicio Físico se Producen Dos Tipos de Adaptaciones:

Adaptación aguda: es la que tiene lugar en el transcurso del ejercicio físico

Adaptación crónica: es la que se manifiesta por los cambios estructurales y funcionales de las distintas adaptaciones agudas (cuando el ejercicio es repetido y continuo), por ej. aumento del número de mitocondrias musculares, agrandamiento cardíaco, incremento del consumo máximo de oxígeno (VO₂), disminución de la frecuencia cardíaca, incremento de la capacidad oxidativa del músculo, etc.

Durante el esfuerzo están presentes las siguientes fases:

- 1- Fase de entrada
- 2- Fase de estabilización
- 3- Fase de fatiga
- 4- Fase de recuperación

La contracción muscular durante el ejercicio físico es posible gracias a un proceso de transformación de energía. La energía química que se almacena en los enlaces de las moléculas de los diferentes sustratos metabólicos (el ATP es la molécula intermediaria en este proceso) es transformada en energía mecánica

En esta transformación gran parte de la energía liberada se pierde en forma de calor o energía térmica; esto tiene su ventaja ya que el aumento de temperatura provoca variaciones en diferentes reacciones metabólicas mediadas por complejos enzimáticos, posibilitando que estas reacciones sean más eficientes desde un punto de vista energético; por esta razón se

recomienda realizar un adecuado calentamiento antes de la ejecución de un entrenamiento.

Los sustratos metabólicos que permiten la producción de ATP proceden de las reservas del organismo o de la ingestión diaria de alimentos.

Los sustratos más utilizados en las diferentes rutas metabólicas durante el ejercicio físico son los hidratos de carbono y las grasas.

Los sistemas energéticos a partir de los cuales se produce la resíntesis del ATP para realizar el ejercicio físico son

1. El sistema de los fosfágenos: ATP y fosfocreatina (PC)
2. La glucólisis anaeróbica
3. Sistema aeróbico u oxidativo

Sistema De Los Fosfagenos O Sistema Anaeróbico Alactico:

Proporciona energía en actividad de muy alta intensidad y corta duración, y también al inicio de cualquier actividad física.

Los sustratos más importantes son el ATP y PC; otros son el ADP, AMP, GTP y UTP. Todos tienen enlaces fosfatos de alta energía.

ATP: se hidroliza gracias a la enzima ATPasa ubicada en las cabezas de miosina para desencadenar el desplazamiento de la actina que da lugar a la contracción.

La energía que se libera en la hidrólisis de una molécula de ATP durante el ejercicio es de aproximadamente 7300 calorías (depende de temperatura y pH muscular)

Las reservas de PC en la célula muscular se agotarían en 2 segundos durante ejercicios muy intensos si la célula dispusiera solo de este sustrato para mantener el trabajo desarrollado.

1) GLUCÓLISIS ANAERÓBICA

A través de este sistema sólo los hidratos de carbono pueden metabolizarse en el citosol de la célula muscular para obtener energía sin que participe directamente el oxígeno. Gracias a éste se pueden resintetizar 2 ATP por cada molécula de glucosa.

Proporciona energía suficiente para mantener una intensidad de ejercicio desde pocos segundos hasta 1 minuto. El paso de glucosa al interior celular se realiza por transporte facilitado (difusión facilitada) gracias a un transportador de membrana llamado GLUT 4, y las reacciones de la célula.

Por otro lado parece que el aumento ácidos grasos libres (AGL) limita la captación y el consumo de glucosa en las últimas etapas de un ejercicio prolongado, cuando el glucógeno muscular y la glucemia son bajos.

El paso de glucosa a glucosa 6 fosfatos (G6P) en la célula muscular es irreversible por lo que no puede salir de allí.

Durante el catabolismo de glucosa a piruvato en el citoplasma, el rendimiento energético neto equivale a la resíntesis de 6 moléculas de ATP, 2 ATP se forman en citosol(por glucólisis anaeróbica) y 4 ATP en la mitocondria por la reoxidación del NADH, si no se pudiera reoxidar el NADH por esta vía, el piruvato es capaz de hacerlo, reduciéndose a ACIDO LÁCTICO sin que sea necesaria la presencia de oxígeno.

Sistema Aeróbico

Los hidratos de carbono, las grasas y en menor grado las proteínas pueden ser utilizados para la obtención de energía a través del ciclo de Krebs; dicha energía es mucho mayor que la que se obtiene por la vía de la glucólisis.

En el ciclo de Krebs se obtiene ATP y se forma CO₂ e hidrogeniones, cuyos electrones son transferidos a la cadena respiratoria mitocondrial, donde reaccionan con O₂ formando H₂O y generando mayor cantidad de

energía por el acoplamiento entre los fenómenos de oxidación y reducción.

Un entrenador deportivo tiene la obligación de prepararse en la fisiología del ejercicio que no es otra cosa que la estructura que debe seguir un ejercicio.

Este tema es de gran ayuda para evitar las lesiones musculares ya que se cuida el proceso y los movimientos que el deportista debe seguir para realizar un ejercicio adecuadamente

Este es otro de los temas que nos ayudan a ir visualizando las estrategias para dar una solución y una prevención para las lesiones musculares

Medicina Deportiva

El Periodista: **Marco Chango con su Tema: Medicina Deportiva** en el periódico **El Morlaco Cuenca – Ecuador 2003**

La “Medicina Deportiva” es por sobre todo una “medicina preventiva” “medicina de planificación y estrategia” es medicina de “anticipación, soluciones y resultados”, no tiene nada que ver con la medicina tradicional que es “curativa”. Es la ingeniería de la medicina, al igual que lo es un ingeniero para la fórmula uno. La práctica común del trato irresponsable con los atletas desde un escritorio a nombre de medicina del deporte “duela a quien le duela” no es medicina deportiva.

Se avecinan los Juegos Nacionales en la ciudad de Machala, juegos muy bien planteados por el Ministerio del Deporte, ante una “modorra” y “letargo” malicioso e irresponsable de décadas, cuando se organizaban Juegos Nacionales cada 4 años. Y con esto el desfile de dirigentes, entrenadores y atletas buscando un certificado médico que les permita cumplir un requisito y acudir al magno evento. Personalmente jamás he emitido un certificado de “manada” sin revisar correctamente a los atletas.

Allí radica la cultura deportiva y de salud de la sociedad, pero por sobre todo de la dirigencia encargada de velar y educar a la comunidad deportiva incluido ellos primeramente.

En la vida y mucho más en el deporte, sino se planifica no sucede nada. ¿De qué sirve un chequeo médico a esta altura?, lo que no se ha hecho durante todo el año se intenta hacer a la hora de competir. Con mucha extrañeza veo en el “fulgor” de la competencia el apuro de dirigentes, médicos, etc., buscando el protagonismo, dando vitaminas, inyectando complejos B, controlando pulsos, etc., ni que eso sirviera de algo al momento de competir.

El atleta debe ser controlado a lo largo de toda la preparación, todos los días y recibir evaluaciones al menos una vez por microciclo, por que no son los mismos cuidados y requerimientos, ni en el periodo preparatorio general y especial, ni en el competitivo. Es como contratar un psicólogo para que trabaje motivando al grupo antes de competir “tamaña brutalidad”, dejando de lado el verdadero desarrollo psicológico del atleta.

De nada sirven las famosas evaluaciones, que lo único que hacen es hacer perder el tiempo al atleta y al entrenador, cuando se entregan los resultados de cineantropometrías y valoraciones físicas a los 3 y 4 meses y lo que es peor las evaluaciones distan de ser las acertadas para el deporte, ni para el objetivo de la preparación. Toda evaluación y test debe ser coordinado con el cuerpo técnico y el equipo multidisciplinario.

La información al atleta y entrenador debe ser al momento. Con Jefferson le tomábamos las muestra de sangre para evaluar sobrecarga a las 07:00 y para las 08:30 antes de competir sabíamos el tipo de carga que iba a recibir. Espero que en el futuro allí radique parte del trabajo del Ministerio de Deporte y los demás organismos nacionales, en un desarrollo organizado y sistemático de las ciencias del deporte.

El punto neural de la razón de ser de la Medicina del Deporte y la Fisiología del ejercicio, no es el poder evaluar o que evaluar, que está demostrado que cualquier persona que haga un curso de capacitación lo puede hacer y de paso ser jefe, sino el ayudar y mejorar el rendimiento de nuestros deportistas y para esto debemos responder a las siguientes interrogantes:

Para que le sirve al atleta y entrenador lo que estoy evaluando.

- Que hago con esos resultados, además de criticar sin fundamentos.
- Que recomendaciones médico, deportivas, bioquímicas, fisiológicas, etc., puedo hacer para que el atleta mejore en su capacidad competitiva. Porque si no puedo dar soluciones y recomendaciones mejor no evalúo.

Otro particular muy importante sobre la temática que estamos tratando, es que la “medicina del deporte es de campo” no de escritorio. Nada resolvemos recetando vitaminas y suplementos de última hora, sino no tenemos un control diario de la adaptación del atleta al entrenamiento, su pulso basal, sus pulsos de entrenamiento, controles de sobrecarga, ureas, enzimas, evolución de cargas volúmenes e intensidades, niveles de lactato, evolución de umbrales metabólicos.

Según el criterio del **Dr. Ramón Alonso López Año 5 - N° 22 - Junio 2000** La Medicina Deportiva “es la única especialidad médica que trabaja con el hombre sano expuesto a fuertes variaciones ambientales (carga física) a fin de lograr en éste la explotación o desarrollo de las máximas potencialidades biológicas o genéticas que posee el hombre mediante una utilización correcta (acorde a las características de esa persona) de los diferentes sistemas de entrenamiento deportivo.”

Es por eso que la Medicina Deportiva, es principalmente una ciencia de investigación constante.

La Medicina Deportiva ayuda al mejor cuidado del atleta, al perfeccionamiento físico-psíquico y funcional posible en él y a lograr las mejores posibilidades de su calidad deportiva si se desarrollan simultáneamente otras cualidades o capacidades técnicas, tácticas y volitivas.

Para lograr el cumplimiento de esta responsabilidad, la Medicina Deportiva comprende los aspectos siguientes:

Control Médico Deportivo

Higiene del Deporte

Primeros Auxilios

Cultura Física Terapéutica

Fisioterapia

Masaje

Patología General

Patología Deportiva

Traumatología Deportiva

De todos los aspectos señalados solo vamos a desarrollar el primero (Control Médico Deportivo) por ser la forma de expresión mayor de la Medicina Deportiva en el Entrenamiento Deportivo.

El Control Médico Deportivo comprende el estudio de los conocimientos de la Ciencias Médicas necesarios para la vigilancia de la salud y del desarrollo físico de las personas que practican actividad física y deportes.

Con las informaciones que se obtienen mediante el Control Médico se logrará la ayuda necesaria (labor profiláctica de la Medicina Deportiva) para aplicar métodos racionales de entrenamiento.

Ayudar a conservar la salud solamente puede hacerlo el individuo que tenga **un cierto** nivel de cultura médica y éstos conocimientos le son tan necesarios al Profesional del Ejercicio Físico, como su propia especialidad con ello el profesor o entrenador será un eficaz colaborador del Médico Deportivo.

Esto último señalado justifica totalmente la presencia de la Medicina Deportiva como asignatura o disciplina dentro de la formación del profesional del ejercicio físico; ya que ambos (profesional del ejercicio físico y de la medicina) trabajan con la misma materia prima (el hombre) y por tanto el del ejercicio físico necesita conocer los elementos básicos que conforman esta ciencia; no para sustituir al equipo médico, sino para trabajar en conjunto o integrado con él y poder solicitar y comprender los resultados que se generan de los diferentes test que se utilizan en esta ciencia; y de aquí traducir estos resultados en aspectos pedagógicos (carga física) con el objetivo de mejorar el entrenamiento y lograr altos resultados deportivos.

Es por eso, que debe existir una estrecha colaboración de trabajo entre el equipo médico deportivo (médicos, psicólogos, nutricionistas, fisiólogos, bioquímicos, antropólogos, etc.) y el profesional de la actividad física para determinar por la observación y las investigaciones o pruebas funcionales, el nivel de esfuerzo físico a que puede ser sometido el atleta durante el entrenamiento. Estas observaciones se realizan en el propio campo deportivo y también en el gabinete.

Esto no quiere decir, que se renuncie al trabajo de laboratorio, pero es una gran realidad que en el mismo no están las condiciones típicas de competencias o entrenamientos; son en la mayoría de los casos condiciones artificiales que no suceden en éstos; por eso que el trabajo del equipo médico deportivo está en el entrenamiento y su colaboración constante al entrenador.

Este equipo médico deportivo velará con todo lo relacionado con las cuestiones de higiene y profilaxis para evitar que se produzcan procesos patológicos y traumas deportivos.

Se debe atender las condiciones pre-patológicas y patológicas que el atleta contraiga, como resultado de un entrenamiento irracional o por prácticas en condiciones desfavorables, etc.

Es muy importante que todos los profesionales de la actividad física tengan conocimientos amplios de Higiene General y de la Actividad Física; así como de los Primeros Auxilios.

Todo profesional de la actividad física debe conocer sobre la mejor manera de actuar en caso de un accidente o trauma que se produzca durante la práctica deportiva en ausencia del médico.

El Control Médico Deportivo para realizar su trabajo directo sobre el atleta tiene dos tipos de exámenes fundamentales:

1. Examen Médico del Deportista

Examen Clínico. (Típico de la medicina) .

Pruebas de Laboratorio Clínico y Radiografías.

Examen del Desarrollo Físico y Constitucional.

2. Examen Funcional (Adaptado al tipo de deporte)

Cardiovascular.

Respiratorio.

Neuromuscular.

Observaciones Médico-Pedagógicas durante el entrenamiento y las competencias.

Investigaciones Científicas en relación con la actividad física deportiva.

Ambos exámenes (Médico y Funcional) se pueden realizar en las etapas o períodos del entrenamiento siguientes:

El Examen Médico Previo a la Práctica del Deporte es muy útil, pues determina si una persona está o no apta para practicar deportes o ejercicios físicos deportivos. De acuerdo con dicho examen se puede autorizar la práctica deportiva o prohibirla y prescribir la práctica de determinadas actividades físicas solamente.

Las clases de ejercicios físicos tienen como objetivos principales el mejoramiento de la salud y del desarrollo físico. Sin embargo, conjuntamente con este objetivo en el deporte, el atleta quiere alcanzar cada vez mayores éxitos y para ello llega a necesitar realizar grandes esfuerzos, con lo que pueden comprometer su salud si no se les tiene bajo un Control Médico adecuado. Es debido a lo anterior, que en el Comité Olímpico Internacional, acepta una lista de enfermedades que se consideran contraindicaciones absolutas y/o relativas para la participación en el Deporte Elite o de Alto Rendimiento.

Otro aspecto importante en este examen es determinar la capacidad de trabajo de la persona, para a partir de ésta determinar cuál será el nivel de carga física de donde partirá el entrenamiento para la misma.

El Examen Médico Periódico sirve para controlar las condiciones de salud, el nivel de desarrollo físico y las condiciones funcionales del organismo sometido a las influencias del ejercicio físico. Este examen puede producir o no reajustes en el plan de entrenamiento del atleta a partir de los resultados obtenidos.

La planificación del Control Médico de acuerdo a los períodos de entrenamiento de un equipo o atleta, forma parte de su Plan de Entrenamiento; y es el entrenador el máximo responsable en exigir su realización en la etapa planificada; ya que mediante el mismo el entrenador podrá conocer si la carga (volumen e intensidad) suministrada al atleta o equipo ha surtido el efecto deseado. Independientemente a solicitud del médico o equipo auxiliar del entrenador (psicólogos, antropólogos, fisiólogos, dietistas, etc.); y previa autorización del

entrenador, éstos podrán realizar las investigaciones que estimen pertinentes; siempre que no vaya en contra de lo planificado en el entrenamiento.

Una condición primaria del Control Médico en el entrenamiento deportivo es que las investigaciones realizadas al atleta se conozcan sus resultados rápidamente y que sean de conocimiento del entrenador; es decir, es responsabilidad del equipo auxiliar del entrenador informar, analizar y explicar (si es necesario, en caso que el entrenador no entienda) los resultados de las investigaciones realizadas.

A partir de la interpretación de los resultados de los test médico, se pueden derivar las siguientes cuestiones para el Plan de Entrenamiento:

Que se hayan obtenido los resultados esperados en las investigaciones realizadas, sean éstos positivos o negativos, lo que implica que el plan de entrenamiento planificado logró los objetivos deseados y no es necesario realizar ajustes al plan.

Existen etapas en el plan de entrenamiento que el objetivo es sobrecargar al atleta para luego obtener una forma deportiva superior; esto lo conoce el entrenador a partir del trabajo diario y luego de mucho tiempo de entrenar al atleta.

Que los resultados no concuerden con los esperados, ya sean porque indique exceso de carga (sobrecarga) o falta de ésta, lo que debe producir necesariamente un reajuste de la carga (volumen e intensidad) en el plan de entrenamiento.

Este tipo de examen se puede complementar con resultados de test pedagógicos y entre ambos llegar a conclusiones mucho más exactas. En un próximo artículo detallaremos más este asunto.

El Examen Complementario sirve para aprobar la participación de un atleta en un evento determinado o permitirle la práctica deportiva después de una enfermedad o trauma deportivo. Este examen también debe

efectuarse cuando se observa alguna desviación en el estado de salud del atleta.

La medicina deportiva fue creada con el fin de brindar la ayuda necesaria a deportista y a personas que disfrutan práctica actividad física pero también para prevenir los problemas que se puedan dar en la práctica de esta.

La importancia de profesionales de esta especialidad en las actividades físicas es muy necesaria ya que como vimos con anterioridad las lesiones musculares y de más problemas son pan diario de los deportistas por lo que es un trabajo conjunto del profesor y el médico para un buen rendimiento y cuidado de las personas.

Revisar al deportista es muy importante como medida de prevención y de tranquilidad de los padres de familia, esto también evitara las lesiones progresivas.

Deporte

Según los autores **José Robles Rodríguez, Manuel Tomás Abad Robles, Francisco Javier Giménez Fuentes-Guerra**

Año 14- Nº 138 - Noviembre de 2009

Concepto

“Actualmente, debido al gran auge de la actividad físico-deportiva, el deporte es analizado desde diferentes puntos de vista, ya sea desde el ámbito cultural como el científico. De este modo el deporte es estudiado por la sociología, la filosofía, la biomecánica, la educación, la historia, etc. Como afirma García Ferrando (1990), el deporte abarca las distintas manifestaciones en diversos órdenes de nuestra sociedad, de manera que en los últimos años se habla de la industria deportiva como grupo diferenciado que ofrece actividades de distracción, entretenimiento, espectáculo, educación, pasatiempo y, en general, bienes y servicios relacionados con el ocio y la actividad física, competitiva y recreativa.”

Según **Paredes 2002**“El término deporte, con el que en la actualidad nos referimos a algo tan claro y que evidencia un fenómeno sociocultural y educativo por todos conocidos, es una de las palabras más polémicas, además de ser uno de los términos más fascinante y complejo”

Orientaciones del deporte

Según José María Cagigal (1979), “la palabra deporte no es un término unívoco, siendo ésta la raíz donde se origina la dificultad de su estudio. De esta forma, podemos hablar de un deporte-esparcimiento, un deporte-higiene, un deporte-rendimiento, un deporte-competición, etc. No obstante, para Cagigal todas estas entidades podrían ser encuadradas en dos orientaciones: el Deporte-espectáculo y el Deporte-práctica o Deporte para todos. El primero buscaría grandes resultados deportivos, tendría grandes exigencias competitivas donde los deportistas se considerarían profesionales y donde se recibiría presión e influencia de las demandas socioeconómicas y sociopolíticas. Mientras, el deporte praxis estaría más en la línea de la utilización de la práctica deportiva como actividad de ocio, descanso, esparcimiento, equilibrio mental y físico, etc. De todas formas, no debemos olvidar que ambas direcciones del deporte se influyen entre sí, aunque no siempre de forma benévola, lo cual ha de tenerse siempre en cuenta.”

Hoy en día, y dentro de estas dos grandes orientaciones, el concepto de Deporte se ha subdividido en diversas concepciones que aluden de forma explícita al ámbito o campo al que hacen referencia. A continuación exponemos los más significativos.

Deporte escolar

“Se trata de todo deporte practicado en la escuela durante las sesiones de Educación Física programadas por el centro escolar. Aquí también entrarían aquellas actividades deportivas llevadas a cabo fuera de la

institución escolar pero que hayan sido planificadas y programadas por el centro dentro del horario lectivo del mismo.”

Deporte en Edad Escolar

“Hace referencia a las actividades deportivas realizadas por los niños y niñas que están en edad escolar al margen del centro escolar, y por tanto, de las clases de Educación Física. Se trataría de aquellas prácticas deportivas realizadas en escuelas deportivas, clubes deportivos, etc.”

Deporte para Todos

“Esta orientación nació como un eslogan y como una reivindicación, porque en el pasado sólo podían acceder a la práctica deportiva unos pocos. Por tanto, el movimiento a favor del Deporte para Todos, nace como una reivindicación del derecho a la realización de actividad física y deporte” (Sánchez Bañuelos, 2000). Según Cagigal (1979), “Este tipo de deportes intenta saciar la necesidad humana de movimiento lúdico-competitivo, pero tiene en cuenta los valores humanos y sociales del deporte, es decir, la salud, el esparcimiento, la socialización, el descanso, etc. Además el concepto de Deporte para todos hace alusión al hecho de que toda persona tiene el derecho de practicar una actividad deportiva independientemente de su clase socio-económica, sexo, etc., (Giménez, 2002).”

Deporte recreativo

Según Blázquez (1999:22), “El deporte recreativo es aquél que es practicado por placer y diversión, sin ninguna intención de competir o superar a un adversario, únicamente por disfrute o goce. Pretende que el individuo se entretenga y se divierta corporalmente de manera que logre su equilibrio personal. Se trata de una práctica abierta, donde nada está prefijado con anterioridad y donde lo que menos importa es el resultado (Blázquez, 1999).”

Deporte Competitivo

Hace referencia a aquellas prácticas deportivas en la que el objetivo consiste en superar, vencer a un contrario o a sí mismo (Blázquez, 1999). “En esta concepción del deporte lo importante es conseguir grandes e importantes resultados, muchas veces sin importar el medio, lo cual conlleva un gran sacrificio por parte de los participantes y un entrenamiento sistemático para lograr los fines deseados”. Según Sánchez Bañuelos (2000), “esta orientación se rige por el principio de selectividad, de forma que la elite deportiva constituye un colectivo minoritario por definición, y comporta un gran sacrificio.”

Deporte Educativo

Siguiendo a Blázquez (1999),” En este tipo de deporte lo que importa es la persona que realiza la actividad deportiva, es decir, el deportista. De esta manera, el deporte educativo ha de fomentar el desarrollo y la mejora de las distintas capacidades cognitivas, afectivas, sociales, motrices y psicomotrices de la persona que lo realiza”.

Deporte de Iniciación o Iniciación Deportiva

Hernández y Cols. (2001), definen la iniciación deportiva como “El proceso de enseñanza-aprendizaje, seguido por un individuo, para la adquisición de la capacidad de ejecución práctica y conocimiento de un deporte. Este conocimiento abarca desde que el individuo toma contacto con el deporte hasta que es capaz de jugarlo con adecuación a su estructura funcional”. La iniciación deportiva corresponde a la etapa en la cual el niño/a comienza a aprender de forma específica una práctica deportiva concreta, debiéndose entender ésta como un período que favorece y facilita una especialización ulterior.

Deporte Adaptado

Se trata de todas aquellas actividades deportivas en las es necesario reestructurar, acomodar y ajustar las condiciones de práctica, es decir, las

normas y reglas, los móviles o aparatos, la técnica o formas de ejecución, el espacio y el tiempo de juego, etc., para que puedan ser practicadas por las personas que presentan alguna discapacidad física, psíquica o psicofísica

Clasificaciones del Deporte

Una vez analizado la evolución del concepto deporte y sus posibles orientaciones, creemos que es interesante presentar algunas de las clasificaciones más relevantes y conocidas que se han realizado sobre éste, con el objeto de encuadrar las diferentes modalidades deportivas que podemos trabajar durante las clases de Educación Física en las etapas de Educación Primaria y Secundaria

Deportes Psicomotrices o Individuales

Deportes de oposición:

Deportes de cooperación

Deportes de cooperación-oposición.

Según LUIS ALBERTO ARAUJO GÓMEZ ÁREA EDUCACIÓN FÍSICA

En su **GUÍA DE ESTUDIO** (s/a) manifiesta que “Se entiende en principio por diversión o ejercicio físico efectuado por lo común al aire libre. Resulta de la propensión innata del hombre a jugar, consumir sus energías sobrantes y medir con los demás el alcance de sus facultades físicas, encerrando un elemento de distracción y otro de competencia.”

Actividad o grupo de acciones tendentes al logro de un objetivo (una distancia, un tiempo, mayor número de puntos, otros.) Respetando y cumpliendo un reglamento, con el uso de técnicas y estrategias propias de cada especialidad.

Es la diversión o ejercicios físicos efectuados por las personas para medir con los demás el alcance de sus facultades físicas y se caracteriza por ser reglamento.

Propósitos Fundamentales de la Práctica del Deporte.

Desarrollo psicomotor del educando.

Desarrollo de las capacidades físicas.

Desarrollo de los valores sociales y afectivos.

Clasificación del Deporte.

Deportes Básicos: Gimnasia, Atletismo, Natación.

Deportes Individuales: Ajedrez, Billar, Boxeo.

Deportes Colectivos. De Aplicación Profesional, Béisbol, Basketbol, Fútbol Voleibol.

Deportes Aficionado o Amateur y Profesional.

Deportes Colectivos: Estos ofrecen experiencias y actividades que fomentan la identidad sexual, desarrollan el liderazgo, la cooperación y la solidaridad; favorecen la comunicación, la relación con los demás, el respeto por las normas y las reglas, entre otros.

Deportes Individuales: Contribuyen a la formación de actitudes y valores del tipo personal, auto control, perseverancia, autonomía, conocimiento y seguridad en sí mismo.

Etapas en la Práctica de un Deporte.

Educativa, Selectiva y Formativa..

Las Destrezas Básicas

Son aquellas que constituyen la base para el aprendizaje de destrezas de movimientos complejos y especializados; están constituidas por movimientos de manejo y conducción de objetos, desplazamientos y giros corporales variados, equilibrios.

Elasticidad Muscular

Es la capacidad de alargarse y volver a su forma original sin que se deforme.

Las Habilidades Coordinativas

Son aquellas que permiten al sujeto realizar actividades que impliquen dos o más habilidades perceptuales y conductas motrices. La coordinación Ojo mano (óculo manual) y Ojo pie (óculopodal) se refiere a la habilidad para diferenciar un objeto del medio que lo rodea coordinando lo percibido visualmente con un movimiento de extremidades superiores o inferiores

Las Habilidades Kinestésicas

Son movimientos de ubicación y control del cuerpo y sus partes; abarca las siguientes modalidades de la percepción motora del educando: esquema corporal, bilateralidad, dominancia, direccionalidad y equilibrio. Es la habilidad que le permite al sujeto conocer la posición de todas las partes de su cuerpo y su ubicación en el espacio.

2.5 Hipótesis

Ho: El sobre entrenamiento no incide en las lesiones musculares en la práctica de la disciplina de fútbol de las categorías de 10-12 años de la Academia de Fútbol Jonatán Arroyo de la ciudad de Latacunga.

Hi: El sobre entrenamiento incide en las lesiones musculares en la práctica de la disciplina de fútbol de las categorías de 10-12 años de la Academia de Fútbol Jonatán Arroyo de la ciudad de Latacunga.

2.6 Señalamiento de Variables

2.6.1 Variable Independiente

El Sobre Entrenamiento

2.6.2 Variable Dependiente

Las Lesiones Musculares

CAPÍTULO 3

METODOLOGÍA

3.1 ENFOQUE

Es cuantitativo debido a que se utilizan procesos matemáticos y estadísticos para valorar los datos estadísticos de las encuestas realizadas, también es cualitativo porque se va a valorar la incidencia de él sobre entrenamiento en las lesiones musculares en los niños de 10-12 años de la “Academia de Fútbol Jonatán Arroyo” de la ciudad de Latacunga.

3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

Investigación Bibliográfica

El presente trabajo de investigación es bibliográfico y documental licnográfico, debido a que me han permitido revisar, analizar, sintetizar, ampliar, profundizar y comparar diferentes puntos de vista de varios autores, criterios y temas referentes a él sobre entrenamiento y su incidencia en las lesiones musculares de los niños de la “Academia de Fútbol Jonatán Arroyo” de la ciudad de Latacunga.

Investigación Documental

El presente trabajo se lo realiza con el apoyo de documentos ya que es necesario ampliar los conocimientos sobre los temas antes mencionados para poner un alto a este mal que afecta a los deportistas de la “Academia de Fútbol Jonatán Arroyo”

Investigación de Campo

El trabajo de investigación se lo realizara en la “Academia de Fútbol Jonathan Arroyo” de la ciudad de Latacunga.

3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN

Niveles o Tipos de Investigación	Métodos	Técnicas
<p><u>INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL</u> <u>Explicativa:</u> Causa: el sobre entrenamiento Efecto: las lesiones musculares <u>Descriptiva:</u> Dankhe ‘los estudios descriptivos buscan identificar las características más importantes de las personas o comunidades objeto de estudio’ Se realiza esta caracterización en la comunidad de la academia de futbol de Jonatán Arroyo de la ciudad de Latacunga <u>Correlacionar</u> Se estable la íntima relación de la variable independiente (el sobre entrenamiento) sobre la variable dependiente (las lesiones</p>	<p>Los métodos básicos y esenciales para la presente investigación son: MÉTODOCIENTÍFICOS es científico porque se aplica técnicas que permiten comprobar hechos investigativos y obtener posibles soluciones al problema. MÉTODOEMPÍRICO Se utiliza para captar directamente el problema de él Sobre entrenamiento y su incidencia en las lesiones musculares. MÉTODO DE LA OBSERVACIÓN Este método se utiliza en todo el trabajo de investigación, se observa, se dialoga con los involucrados y se detecta como el sobre entrenamiento MÉTODOSTEÓRICOS MÉTODOHISTÓRICO En el rol de investigador me permito dialogar con los involucrados para saber cómo es el problema en su totalidad y la realidad del mismo para lograr dar posibles soluciones MÉTODOANALÍTICOSINTÉTICO Visto el problema nos permite analizar el contexto de él sobre entrenamiento y su incidencia en la práctica y preparación MÉTODO EXPLORATORIO El trabajo de investigación</p>	<p>LA OBSERVACIÓN Plan de observación Academia de futbol de Jonatán Arroyo Informante: Lic. Jonatán Arroyo Fecha: Tema: El sobre entrenamiento y su incidencia en las lesiones musculares Texto : en las practicas que realizan los niños se a palpado la existencia de exceso de actividad física o sobre entrenamiento q provocan molestias y lesiones musculares que se refleja en el desempeño de cada niño con este problema Entrevista Planeación de la entrevista</p>

<p>musculares) a tal punto que su influencia es decisiva sobre los involucrados (niños de 10-12 años) en el caso de la academia de futbol de Jonatán Arroyo de la ciudad de Latacunga se determina la relación causa-efecto de la variable independiente sobre la variable dependiente</p> <p>Exploratoria: Tendrá su propia identidad</p> <p><u>Bibliográfica</u> Permite revisar , analizar, ampliar, comparar, profundizar, y diferenciar varios puntos de vista de autores, teorías, criterios, y temas referentes a el sobre entrenamiento y su incidencia en las lesiones musculares de los niños</p> <p><u>INVESTIGACIÓN DE CAMPO</u> La observación: Investigación participante porque como investigador</p>	<p>permite conocer más sobre la problemática del desconocimiento y nos ayuda a descubrir nuevas formas de realizar entrenamientos que prevengan las lesiones musculares en los niños de la Academia de Jonatán Arroyo</p> <p>MÉTODO INDUCTIVO- DEDUCTIVO Y SISTEMÁTICO Con estos métodos nos permite trabajar en la investigación, para lograr dar posibles soluciones, con el afán de realizar propuesta para ayudar a la comunidad a prevenir molestias como las lesiones musculares</p> <p>La inducción consiste en ir de los casos particulares a la generalización. La deducción , en ir de lo general a lo particular .La combinación de ambos métodos significa la aplicación de la deducción en la elaboración de la hipótesis</p>	<p>Elaborar la Guía De finir de manera clara los propósitos de la misma</p> <p>Planear las citas con los entrevistados</p> <p>Ejecución de la entrevista Presentarse y explicar los propósitos de la misma</p> <p>Mostrar interés y saber escuchar</p> <p>Hacer las preguntas sin una respuesta implícita</p> <p>Emplear un tono de voz modulado</p> <p>Control de la entrevista Verificar si todas las preguntas han tenido respuestas</p> <p>Detectar contradicciones</p> <p>Evitar desviaciones del tema y oportunidades para distraer la atención</p> <p>Cierre de la entrevista Concluirla antes que el entrevistado se canse</p> <p>Despedirse dejando el camino abierto por si es</p>
--	---	---

participo, con fines de acción social y observar los hechos que requiero La observación simple no controlada se la realiza con el propósito de 'explorar' los hechos o fenómenos de estudio que permitan precisar la investigación		necesario volver Cuestionarios Se utiliza preguntas cerradas a las que solo permitirán una opción para contestar , y abiertas a las que dejan plena libertad para responder Medición Razones Estadísticas
---	--	---

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

Para la presente investigación se toma en cuenta a los involucrados en el problema Dentro de la “Academia de Fútbol Jonatán Arroyo” de la ciudad de Latacunga como son:

A) Deportistas

Se aplica la encuesta realizada a los niños de 10 a 12 años de la “Academia de Fútbol Jonatán Arroyo” de la ciudad de Latacunga que son un número de 80

B) Profesores

Se aplicó la encuesta a los señores entrenadores de cada categoría de la Academia siendo un total de 3

3.4. OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Cuadro 1 VARIABLE INDEPENDIENTE –EL SOBRE ENTRENAMIENTO

Elaborado por José Mena

Concepto	Categorías	Indicadores	Ítems	Instrumentos Técnicas y población
Estado de agotamiento que frena los progresos se manifiesta por los bajos niveles de energía hasta a conducir a la enfermedad., se da entre deportistas, que se exceden en su entrenamiento..	<ul style="list-style-type: none"> • Agotamiento • Energía ´ • Exceso de Entrenamiento 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Palidez 2. Vomito 3. Alimentación 4. Actitud 5. Planificación 6. Métodos 	<ol style="list-style-type: none"> 1) ¿ Conoce que es el sobre entrenamiento Si..... No..... 2) Considera usted que hay sobre entrenamiento en la academia Si No 3) Ha tenido alguna lesión muscular en los entrenamientos Si..... No..... 	<p>T:Observación I:Fichas de campo</p> <p>T:Observación I:Mecánica;cámara filmadora</p> <p>T:Encuesta I:Cuestionario</p> <p>T: Entrevista I: Cuestionario</p>

Cuadro 2 VARIABLE DEPENDIENTE- LESIONES MUSCULARES

Elaborado por José Mena

Concepto	Categorías	Indicadores	Ítems	Instrumentos Técnicas y población
<p>Son anomalías dolorosas que se producen a nivel muscular siendo sus causas debidas por lo general a un exceso de esfuerzo, esfuerzo físico o a un golpe externo</p>	<p>Anomalías</p> <p>Esfuerzo físico</p> <p>Golpe externo</p>	<p>1. Adquirida</p> <p>2. Molestia</p> <p>3. Desgarres</p> <p>4. Calambres</p> <p>5. fracturas</p> <p>6. contusiones</p>	<p>1) El esfuerzo físico provoca lesiones musculares? Si..</p> <p>2) Los calambres musculares causan lesiones? Siempre.. A veces..... Nunca.....</p> <p>3) Los desgarres son causa para las lesiones musculares Si..... No...</p>	<p>T:Observación I:Fichas de campo</p> <p>T:Observación I:Mecánica;cámara filmadora</p> <p>T:Encuesta I: Cuestionario</p> <p>T: Entrevista I: Cuestionario</p>

3.5 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1.- ¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos de la investigación
2.- ¿De qué personas?	Deportistas de la Academia de Fútbol Jonatán Arroyo
3.- ¿Sobre qué aspectos?	<p>SOBRE ENTRENAMIENTO</p> <p>*Preparación física excesiva *Entrenamiento prolongado</p> <p>*Esfuerzo físico * Bajo rendimiento deportivo</p> <p>*Cansancio psicológico *Desmotivación *Estrés *sueño</p> <p>LESIONES MUSCULARES</p> <p>*Agotamiento * Cansancio muscular</p> <p>*Contracturas musculares *Calambres *Desgarres</p> <p>*Fracturas * Contusiones *Fisuras</p>
4.- ¿Quién? ¿Quiénes?	José Mena
5.- ¿Cuándo?	Abril 20013
6.- ¿Dónde?	Academia de Fútbol Jonatán Arroyo
7.- ¿Cuántas veces?	Las necesarias para realizar la investigación
8.- ¿Qué técnicas de recolección?	<p>*Entrevistas</p> <p>*Encuesta</p> <p>*Observación</p>
9.- ¿Con qué?	<p>*Fichas de campo</p> <p>*Cámara</p> <p>*Cuestionario</p>
10.- ¿En qué situación?	En el estudio semanal

Cuadro 3 Recolección de información

Elaborado por José Mena

3.6 PLAN DE PROCESAMIENTO DE INFORMACIÓN

TIPOS DE INFORMACIÓN	TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	INSTRUMENTOS PARA RECOLECTAR INFORMACIÓN
<p>1.INFORMACION SECUNDARIA</p>	<p>1.1. Lectura Científica Instrumento. Fichaje o Resúmenes</p>	<p>1.1.1 Investigación bibliográfica/ documental sobre la Preparación Física en General</p> <p>1.1.2 Link internet</p>
<p>2. INFORMACIÓN PRIMARIA</p>	<p>2.1 Observación Fichaje Mecánica-fotografía Videos Observación Individual Test Cuestionario Medios mecánicos fotografía, video</p> <p>Instrumentos mecánicos: balanza, cronometro, 2.2 entrevista Instrumento cuestionario</p> <p>2.3 Encuesta Instrumento cuestionario</p>	<p>Matriz de recolección de datos Cd Flash memory</p>

Cuadro 4 Procesamiento de información Elaborado por José Mena

ETAPA PLAZO DÍAS	1 PLANIFICACIÓN	2 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	3 1era REVISIÓN	4 2da REVISIÓN	5 3era REVISIÓN	VERSIÓN DEFINITIVA DE LA INVESTIGACIÓN
Contenido 1: Contacto con los entrenadores	1:Oficio para aprobar la investigación 2:Técnicas 2.1: Observación *Deportistas de la Academia de Futbol 2.2 Entrevista *Médicos *Preparadores físicos	24-08-2010 Sesiones de entrenamientos de Lunes 10 , Miércoles 12 , Viernes 14 16:00 a 18:00 Aplicación del Tés Lunes 17 de Septiembre del 2012 Del 24 hasta el 28 de Septiembre del 2012	Acceder a la investigación Identificar la condición física de los deportistas de la Academia de futbol Mantener un entrenamiento adecuado para evitar las lesiones musculares	X X X X	X X X X	Lic. Jonatán Arroyo Lic. Paul Barbosa Lic. Darwin Tandalla A los 80 deportistas de la Academia de Futbol Dr. Juan Jaramillo Docente y Medico especialista de la Universidad

	*Profesores de Cultura física		Promover el cuidado de los deportistas que sufren lesiones musculares			Técnica de Ambato
	* Entrenadores			X	X	Dr. Walter Aguilar
	2.3 Encuesta	A los 80 deportistas Del 08 al 11 de Octubre del 2012	Identificar la manera de evitar las lesiones musculares por sobre entrenamiento en la práctica del futbol			Docente de la Carrera de Cultura Física
3: Análisis de resultados	3.1 Tabulación	Del 19 al 22 de Octubre del 2012				Dr. Washington Castro Docente de La carrera de Cultura Física
4: Interpretación de los resultados	4.1 Cálculos estadísticos , gráficos y comentarios	Del 29 de Octubre al 05 de Noviembre del 2012		X	X	A los 80 Deportista de la Academia de Futbol
5: Comprobación de Hipótesis				X	X	Al os 3 Profesores de las diferentes categorías
6: Conclusiones y recomendaciones		12/11/2012		X	X	Computador

7 Propuesta		19/11/2012		X	X	
		29/11/2012		X	X	

3.7 Plan de Procesamiento de Información

Cuadro 5 Procesamiento de Información

Elaborado por: José Mena

Capítulo 4

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1.1 OBSERVACIÓN

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

INSTITUCIÓN: ACADEMIA DE FUTBOL DE JONATÁN ARROYO														
OBJETIVO: IDENTIFICAR EL GRADO DE SOBRE ENTRENAMIENTO EN LOS NIÑOS														
NOMBRES	TIPO DE PARTICIPACIÓN													
	Conoce que es el sobre entrenamiento	Realiza actividad física	Existe el sobre entrenamiento en sus entrenamientos	Ha sufrido de lesiones musculares	Siente cansancio continuo y debilidad muscular	El esfuerzo físico provoca lesiones musculares	Los calambres musculares causa lesiones	Las contracturas musculares provoca lesiones	Los calambres es provocado por el esfuerzo físico	causan para las lesiones	SI	NO	SI%	No%
HERRERA MOSCOSO LIAN ALEJANDRO	.	X	X	X	.	.	.	X	X	.	5	5	50%	50%
JIMENEZ VASCO JHOSUE	X	.	.	X	X	.	.	.	X	X	5	5	50%	50%
CASA SEGARRA STEVEN	.	.	.	.	.	X	X	.	.	.	8	2	80%	20%

CHALUISA ERICK	.	.	X	X	X	.	.	X	X	.	5	5	50%	50%
MOLINA VALLADARES MATEO	.	.	.	.	X	X	X	.	.	.	7	3	70%	30%
MORA ERICK	.	.	.	X	X	X	.	.	X	X	5	5	50%	50%
PROAÑO KEVIN	X	.	.	X	X	.	X	X	.	.	5	5	50%	50%
TELLO EDISON	X	X	.	X	.	.	X	X	.	X	4	6	40%	60%
TORREZ JOAQUIN	.	.	.	.	X	X	X	.	.	.	7	3	70%	30%
YÉPEZ BORJA DAMIÁN	.	X	.	.	X	X	X	.	.	.	6	4	60%	40%
MASIAS INTRIAGO ANDERSON	.	.	.	.	.	X	X	X	.	.	7	3	70%	30%
MOSCOZO ZURITA LUIS FERNANDO	X	X	X	.	.	.	X	X	X	.	4	6	40%	60%
NAVAS CUEVA JUAN CAMILO	.	.	.	.	X	X	.	.	X	X	6	4	60%	40%
VALVERDE ERICK	X	X	X	.	.	.	.	.	X	X	5	5	50%	50%
TAPIA JUSTIN	.	.	.	X	X	X	X	.	.	.	6	4	60%	40%
USHCU QUOSHPE KEVIN ALEJANDRO	X	.	X	X	.	.	X	X	.	.	5	5	50%	50%
ARROYO KERED	.	.	X	X	X	.	.	.	X	X	5	5	50%	50%
AULESTIA PILATASIG GEOVANNY	X	.	.	.	.	X	X	X	.	.	6	4	60%	40%
BRAVO DANIEL	.	.	.	X	X	.	.	.	X	X	6	4	60%	40%
ESPINOZA MONTENEGRO JUAN CARLOS	X	.	.	X	X	X	.	.	.	X	5	5	50%	50%
MEJIA MEJIA ALEXIS MATEO	X	X	X	.	.	.	X	X	X	.	4	6	40%	60%
SANTO CHANGO KEVIN ALDAIR	.	.	.	.	X	X	X	.	.	.	7	3	70%	30%
VILLAROEL JACOME JORDAN	.	.	X	X	.	.	X	X	X	.	5	5	50%	50%
FUENTES HERRERA ERICK	.	.	.	.	X	X	.	.	X	X	6	4	60%	40%

CHANCHIGNIA TROISI MIGUEL	.	X	.	X	.	X	X	.	.	X	5	5	50%	50%
DIAZ MATEO	X	.	X	.	X	.	X	X	.	.	5	5	50%	50%
AGUILAR AMORES ISMAEL	X	X	X	.	.	X	X	.	.	X	4	6	40%	60%
BORJA JEREMI	.	.	.	X	X	.	X	.	X	.	6	4	60%	40%
CANCHIGÑA MOLINA XAVIER	.	.	X	.	X	.	.	X	X	.	6	4	60%	40%
CHANGO TACO LENIN	X	.	.	X	X	.	X	.	X	.	5	5	50%	50%
COPARATOAPANTA JEREMI	X	.	X	X	.	.	X	X	.	.	5	5	50%	50%
FUENTES HERRERA DIEGO	.	X	.	.	.	.	.	X	X	X	6	4	60%	40%
GOMEZ HERMOSA CARLOS	.	.	X	X	X	.	.	X	X	.	5	5	50%	50%
GUANOQUIZA DENNY	.	.	X	.	X	.	X	.	X	.	6	4	60%	40%
LLERENA JUAN ANDRES	X	.	X	.	X	.	.	X	X	X	4	6	40%	60%
LLERENA JUAN SEBASTIÁN	X	.	X	X	.	.	X	.	.	X	5	5	50%	50%
MONTALUISA JAIH	.	.	.	.	X	X	.	.	X	X	6	4	60%	40%
PACHECO NAVARRETE ALEJANDRO	.	X	X	X	.	.	.	.	X	X	5	5	50%	50%
RIVAS GARZÓN LEONEL	.	X	.	X	.	X	.	X	.	.	6	4	60%	40%
TELENCHANA RUIZ JHON	X	.	.	X	X	.	.	.	X	X	5	5	50%	50%
VARELA DANNY	.	X	X	X	.	.	X	X	.	X	4	6	40%	60%
VARGAS BORJA PAÚL	X	.	.	X	X	X	.	.	X	X	4	6	40%	60%
ROJAS JEREMY	.	.	X	.	X	.	.	.	X	X	6	4	60%	40%
GALARZA PILAMONTA ANDY	X	.	X	.	X	X	X	.	.	.	5	5	50%	50%
RAMOS REYES NICOLAS	.	X	X	X	.	.	.	X	X	.	5	5	50%	50%
ALBAN BORJA DANNY	.	.	.	X	.	X	.	X	.	X	6	4	60%	40%
ALULEMA TARCO STEEVEN	.	.	..	.	X	X	X	X	.	.	6	4	60%	40%
CALVOPIÑA VELASTEGUI MATEO	.	.	.	X	X	X	.	.	X	X	5	5	50%	50%

CISNEROSBASTIDAS MARCELO	X	X	.	.	.	X	.	X	.	X	5	5	50%	50%
CURICHO JAIR	.	.	.	X	X	.	X	.	.	X	6	4	60%	40%
ESCOBAR SARANGO DAVID	X	X	.	.	X	.	X	X	.	.	5	5	50%	50%
GUERRERO SALAS SEBASTIAN	X	.	.	.	.	X	.	X	.	X	6	4	60%	40%
HIDALGO CALVOPIÑA STEFANO	.	.	.	X	.	X	X	X	.	.	6	4	60%	40%
HUERTAS BENAVIDES CRISTHIAN	.	.	X	X	X	X	.	.	.	.	6	4	60%	40%
JEREZ CHICAIZA GEOVANNY	.	X	.	X	X	.	.	X	X	.	5	5	50%	50%
MAYO ALEJANDRO	X	.	X	.	.	.	X	X	X	.	5	5	50%	50%
MOLINA SÁNCHEZ DANNY	.	.	.	X	X	X	.	.	.	X	6	4	60%	40%
MORENO TRÁVEZ ALEXANDER	.	.	.	X	X	X	.	.	.	.	7	3	70%	30%
ORTIZ CHIRIBOGA MATEO	.	.	.	X	X	.	.	X	X	.	6	4	60%	40%
PAULA TOAQUIZA JOEL	X	X	X	.	.	.	X	.	X	.	5	5	50%	50%
RODRIGEZ BETANCOUR CRISTIAN	X	X	.	.	.	X	.	X	.	X	5	5	50%	50%
ROJAS FIERRO JEREMI MIGUEL	X	X	.	.	.	.	X	X	.	.	6	4	60%	40%
RUEDA ESPINOZA SEBASTIAN	.	.	.	X	X	X	.	.	.	.	7	3	70%	30%
SALAS FLECHER KEVIN	.	.	.	.	.	X	X	.	.	.	8	2	80%	20%
TOAQUIZA KEVIN	.	.	X	.	X	.	X	.	X	.	6	4	60%	40%
VILLAMARÍN ESCOBAR STEVEN	.	.	X	X	.	X	.	X	.	X	5	5	50%	50%
YUGSI GUSTAVO ALEXANDER	.	X	X	.	.	.	X	.	X	.	6	4	60%	40%
ZURITA MORENO JOSÉ	.	.	.	.	X	X	.	X	.	X	6	4	60%	40%
YANEZMORENO ANGEL ALEJANDRO	.	.	X	X	.	.	X	X	.	.	6	4	60%	40%
MESIAS NARVAEZ DYLAN ANDRES	.	.	.	.	X	.	X	.	X	.	7	3	70%	30%

ALMAGRO JARDIEL	.	X	X	.	.	X	X	.	X	.	5	5	50%	50%
CHANGO HENRY	X	.	.	.	.	.	X	X	.	.	7	3	70%	30%
CHILUISA MOLINA JOSUE	.	.	X	X	.	.	.	X	X	.	6	4	60%	40%
NAVAS NUÑEZ JOAO	.	.	.	.	X	X	.	.	X	X	6	4	60%	40%
SALAS JACOME ALEJANDRO	.	.	X	.	X	.	X	.	X	.	6	4	60%	40%
TOBAR CHICAIZA SEBASTIAN	.	X	X	.	.	X	.	X	.	.	6	4	60%	40%
VARGAS CÓRTEZ JUAN	.	.	.	.	X	.	X	.	X	.	7	3	70%	30%
CORONEL ROMERO CÉSAR	.	.	.	.	X	X	X	X	X	.	5	5	50%	50%
ESPÍN HEREDIA FERNANDO	.	X	X	X	.	X	.	X	X	X	3	7	30%	70%
ESPINOZA BUSTO DAVIDE	.	.	.	X	.	X	.	X	.	.	7	3	70%	30%

Cuadro 6 Observación de Resultados

Elaborado por José Mena

4.1.2 RESULTADOS

Porcentaje	0 %	10 %	20 %	30 %	40 %	50 %	60 %	70 %	80 %	90%	100 %	TOTAL
Si	0	0	0	1	7	30	30	10	2	0	0	80
No	0	0	2	10	30	30	7	1	0	0	0	80

Cuadro 7 Resultados de la Observación

Elaborado por José Mena

La presente tabla es el resultado de la observación reflejada en la tabla de la observación para la confirmación de la presencia del sobre entrenamiento y las lesiones musculares en la academia de fútbol. Se observa así que los 80 niños tomados en cuenta para la investigación vemos que hay un porcentaje igual de un 50% que manifiesta que si hay sobre entrenamiento y lesiones musculares en las prácticas que realizan

4.2 INTERPRETACIÓN DE DATOS

1) Conoce que es el sobre entrenamiento?

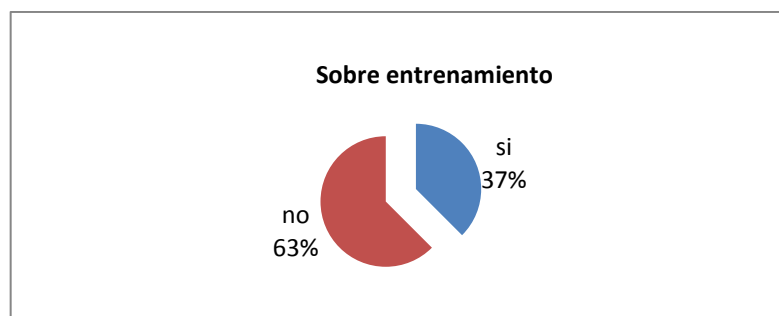
Tabla 1 El sobre entrenamiento

Si	30
No	50
	80

Fuente: Encuesta

Elaborado por: José Mena

Grafico 5



Fuente: Encuesta

Elaborado por: José Mena

Análisis

De la muestra escogida de 80 niños para la investigación tenemos como resultado que el 37% de los involucrados saben que es el sobreentrenamiento mientras que el 63% no sabe lo que es este fenómeno del sobreentrenamiento.

Interpretación

Estos resultados nos dan a entender que los deportistas por falta de conocimiento no saben que están siendo víctimas de este fenómeno y resultan afectados en diferentes áreas como produciendo lesiones musculares.

2) La actividad física que realiza en los entrenamientos en la academia es:

Tabla 2 tipo de actividad física

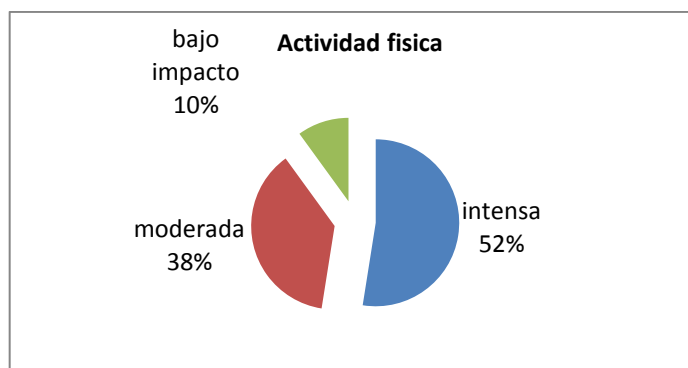
intensa	42
moderada	30
bajo impacto	8

Total 80

Fuente: Encuesta

Elaborado por: José Mena

Grafico 6



Fuente: Encuesta

Elaborado por: José Mena

Análisis

De la muestra tomada de 80 niños el 52% afirma que su actividad física es intensa en cada entrenamiento mientras que el 38% dice que moderada y tan solo en 10% piensa que es de bajo impacto las actividades físicas que realizan en los entrenamientos de la academia

Interpretación

Los resultados presentados nos muestran que los deportistas reconocen que sus entrenamientos son intensos para su categoría y su edad lo cual provoca molestias en los deportistas por estas actividades deportivas.

3) Considera usted que hay sobre entrenamiento en la academia

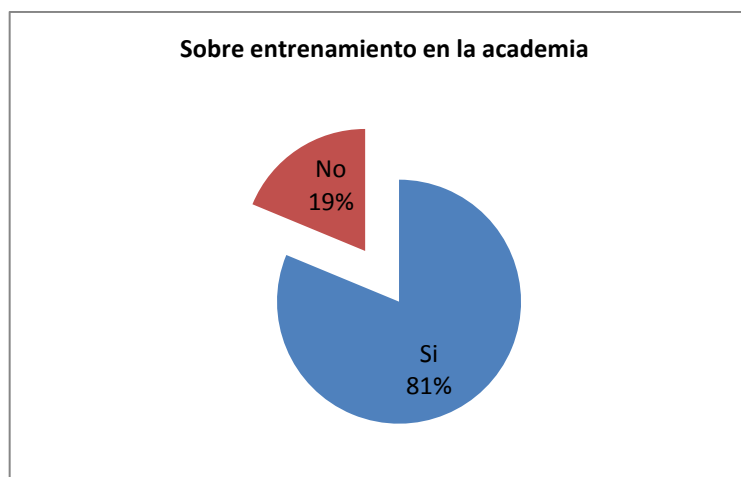
Tabla 3 El sobre entrenamiento en la Academia de Futbol

Si	65
No	15
	80

Fuente: Encuesta

Elaborado por: José Mena

Grafico 7



Fuente: Encuesta

Elaborado por: José Mena

Análisis

De la muestra tomada de 80 niños el 81% dijo que si existe y el 19% dijo que no hay sobre entrenamiento en la academia de futbol los mismo que dieron su explicación de sus respuestas para sustentarlas.

Interpretación

Estos resultados nos muestran que luego de un pequeño análisis de los deportistas reconocieron que el sobre entrenamiento está presente en la Academia debido a la fuerte actividad física que practican en relación a su edad.

4) Ha tenido alguna lesión muscular en los entrenamientos

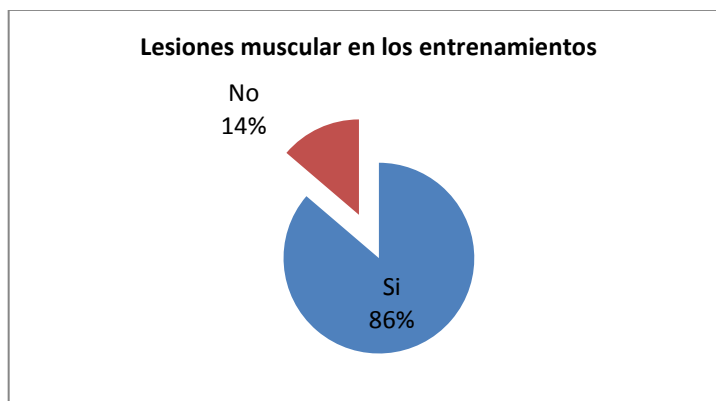
Tabla 4 Lesiones musculares en el entrenamiento

Si	69
No	11
	80

Fuente: Encuesta

Elaborado por: José Mena

Grafico 8



Fuente: Encuesta

Elaborado por: José Mena

Análisis

De la muestra tomada de 80 niños el 86% respondió que sí ha tenido lesiones musculares y tan solo un 14% dijo que no han sufrido esta falencia en los entrenamientos

Interpretación

Los deportistas entrevistados sufrieron lesiones musculares durante sus entrenamientos debido a la fuerte actividad física que se presenta todos los días de práctica sin medida

5) Después de cada entrenamiento siente cansancio continuo y debilidad muscular

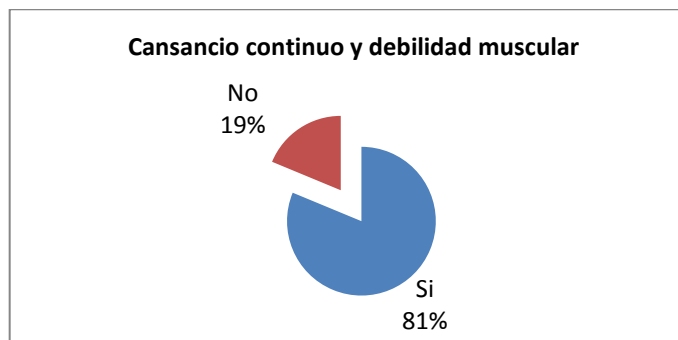
Tabla 5 Cansancio y Debilidad

Si	65
No	15
	80

Fuente: Encuesta

Elaborado por: José Mena

Grafico 9



Fuente: Encuesta

Elaborado por: José Mena

Análisis

La muestra tomada de 80 niños de la investigación respondió que el 81% siente cansancio continuo y debilidad muscular y el 19% dijo que no siente estos síntomas luego de su respectivo entrenamiento

Interpretación

Como consecuencia de la actividad física que se ha llevado a cabo durante este tiempo los deportistas sienten cansancio físico con mucha frecuencia lo cual es la confirmación de la existencia del sobreentrenamiento

6) El esfuerzo físico provoca lesiones musculares

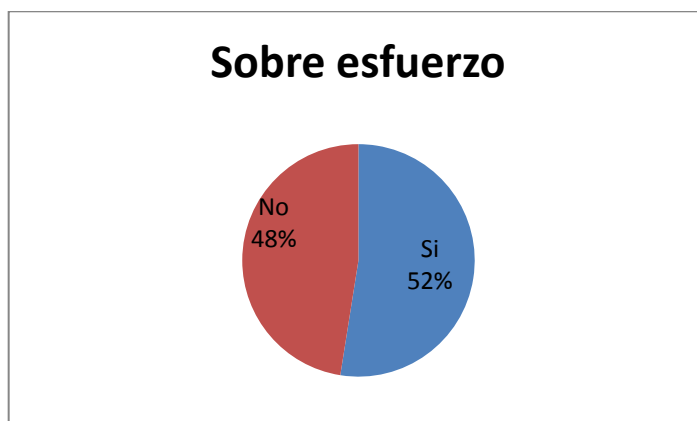
Tabla 6 El esfuerzo Físico

Si	42
No	38
Total	80

Fuente: Encuesta

Elaborado por: José Mena

Grafico 10



Fuente: Encuesta

Elaborado por: José Mena

Análisis

La muestra escogida de 80 niños para la presente investigación respondió, si un 42%, y no un 38% que el esfuerzo físico causa lesión muscular ya que muchos de ellos han sufrido una de estas, en algún momento en la academia de fútbol.

Interpretación

Debido a la experiencia de muchos de ellos aseguran que el esfuerzo físico si provoca lesiones ya que sus cuerpos no están adaptados a estas actividades según la edad de cada uno.

7) Los calambres musculares causan lesiones?

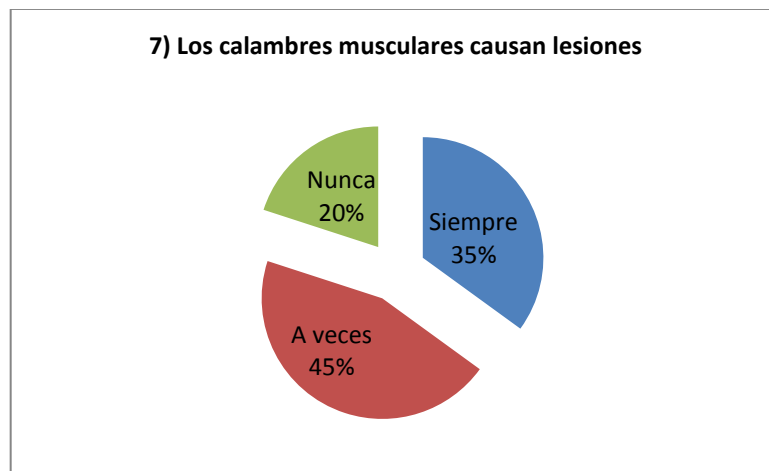
Tabla 7 Calambres musculares

Siempre	28
A veces	36
Nunca	16
	80

Fuente: Encuesta

Elaborado por: José Mena

Grafico 11



Fuente: Encuesta

Elaborado por: José Mena

Análisis

De la muestra tomada de 80 niños de la academia de fútbol el 35% respondió que siempre el 45% a veces 20% dijo que nunca los calambres causan lesiones esto respondieron de acuerdo a sus experiencias dentro de la disciplina del fútbol en la academia

Interpretación

Los deportistas aseguran que los calambres si causan lesiones las mismas que pueden ser pasajeras o permanentes si no se les da la debida atención, muchos de ellos la padecen con frecuencia

8) Las contracturas musculares provoca lesiones

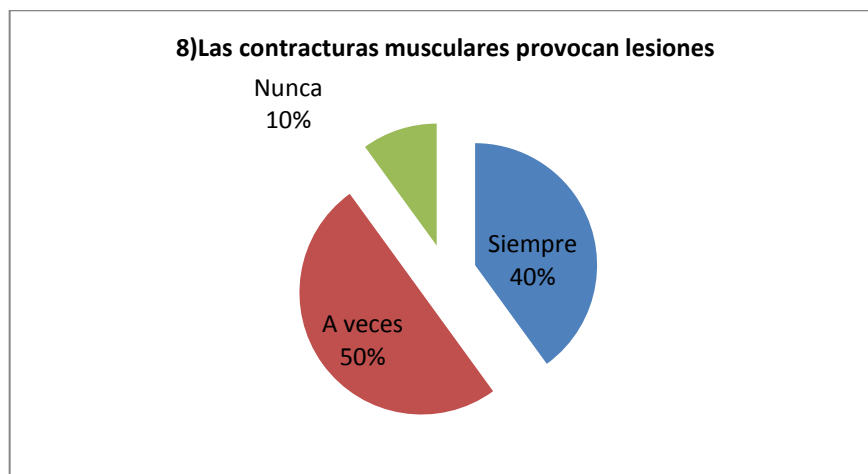
Tabla 8 Contracturas Musculares

Siempre	32
A veces	40
Nunca	8
	80

Fuente: Encuesta

Elaborado por: José Mena

Grafico 12



Fuente: Encuesta

Elaborado por: José Mena

Análisis

De la muestra tomada de 80 niños que practican la disciplina del fútbol en la academia de las diferentes categorías el 40% respondió que siempre el 50% a veces y el 10% nunca manifestaron que las contracturas musculares provocan lesiones

Interpretación

Los deportistas manifiestan que este tipo de falencia no siempre causan lesiones ya que tan solo con estirar la molestia pasa el problema esta si da con frecuencia

9) Los calambres es provocado por el esfuerzo físico

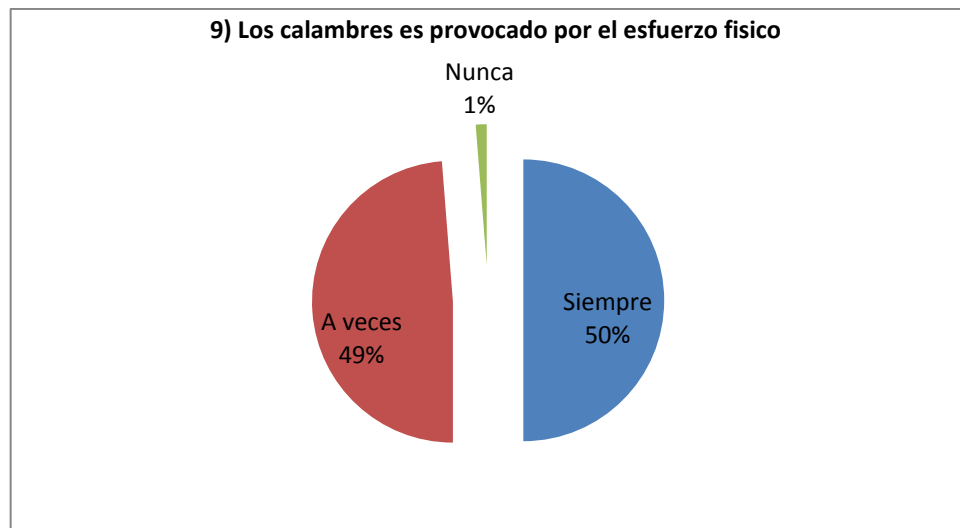
Tabla 9 Calambres Musculares

Siempre	40
A veces	39
Nunca	1
	80

Fuente: Encuesta

Elaborado por: José Mena

Grafico 13



Fuente: Encuesta

Elaborado por: José Mena

Análisis

De la muestra encuestada de 80 niños de la academia cree un 50% que siempre un 49% a veces y tan solo 1% dijo que nunca los calambres son provocados por esfuerzo físico esto debido a que las jornadas que realizan son intensas

Interpretación

En la práctica deportiva que realizan a diario los deportistas sufren calambres ya que los ejercicios no siempre son los adecuados para su edad y el calentamiento previo no es el adecuado

10) Los desgarres son causa para las lesiones musculares

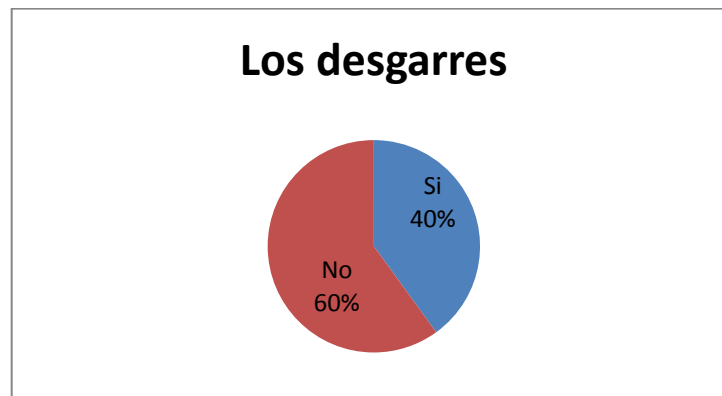
Tabla 10 Desgarres Musculares

Si	32
No	48
Total	80

Fuente: Encuesta

Elaborado por: José Mena

Grafico 14



Fuente: Encuesta

Elaborado por: José Mena

Análisis

De la muestra tomada de 80 niños el 32 % respondió que sí, y el 48% dijo que no, los desgarres son causa de lesión muscular ya que el hecho de sufrir un desgarre ya es una falencia para el rendimiento deportivo

Interpretación

Los deportistas creen que los desgarres ya son lesiones no causan lesiones ya que debido a su complejidad se necesita cierto tratamiento especializado

1) Indique los efectos que produce el sobre-entrenamiento en los niños

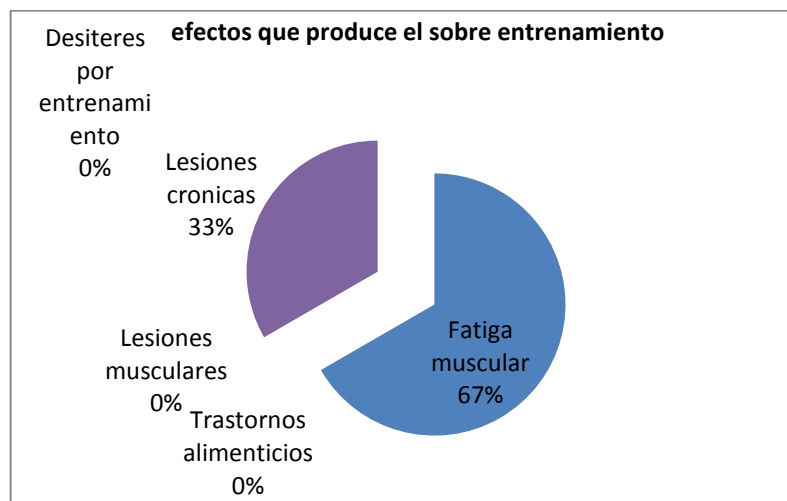
Tabla 11 Efectos del sobre entrenamiento

Fatiga muscular	2
Trastornos alimenticios	
Lesiones musculares	
Lesiones crónicas	1
Desinterés por entrenamiento	
	3

Fuente: Encuesta

Elaborado por: José Mena

Grafico 15



Fuente: Encuesta

Elaborado por: José Mena

Análisis

De la muestra tomada de los maestros de la academia que son 3 respondió un 67% se presenta con fatiga muscular y un 33% dijo que lesiones crónicas el sobre entrenamiento

Interpretación

Los profesionales de la institución según su categoría notaron ya los síntomas del sobre entrenamiento según las explicaciones previas no en todos es la misma reacción por lo que se requiere diferente cuidado

2) Ha notado la pérdida de peso de los niños durante el último mes

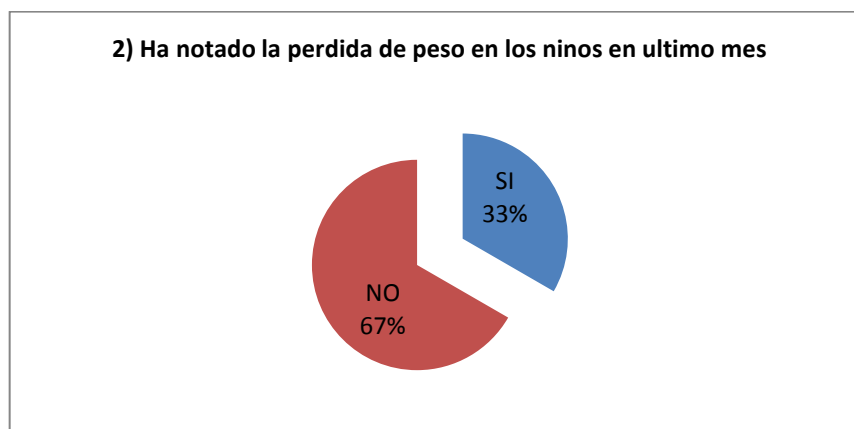
Tabla 12 Pérdida de Peso

SI	1
NO	2
	3

Fuente: Encuesta

Elaborado por: José Mena

Grafico 16



Fuente: Encuesta

Elaborado por: José Mena

Análisis

De la muestra tomada de los profesores de la academia un 33% respondió que sí y un 67% respondieron que no ha notado la pérdida de peso en los niños de la academia

Interpretación

El crecimiento de los niños es notorio por lo que muchos pierden peso en estas edades es por ello que los profesores no notó por ese aspecto los síntomas del sobre entrenamiento y es por ello que no dieron una pronta solución

3) Planifica las actividades físicas de la jornada con anterioridad de acuerdo a su categoría

Tabla 13 Planificación de Jornada

Si	2
No	1
	3

Fuente: Encuesta

Elaborado por: José Mena

Grafico 17



Fuente: Encuesta

Elaborado por: José Mena

Análisis

De la muestra tomada de profesores para la investigación respondió un 67% que si planifica sus actividades y un 33% que no las planifica la jornada que deben cumplir los niños acordes a su categoría

Interpretación

Debido al profesionalismo que existe en la Academia sus profesionales si planifican las actividades del día pero quizás la falta de tiempo o de conocimiento hace que estas planificaciones no sean las adecuadas para su categoría

4) Cree que la deficiente secuencia de ejercicios en la práctica provoca lesiones musculares

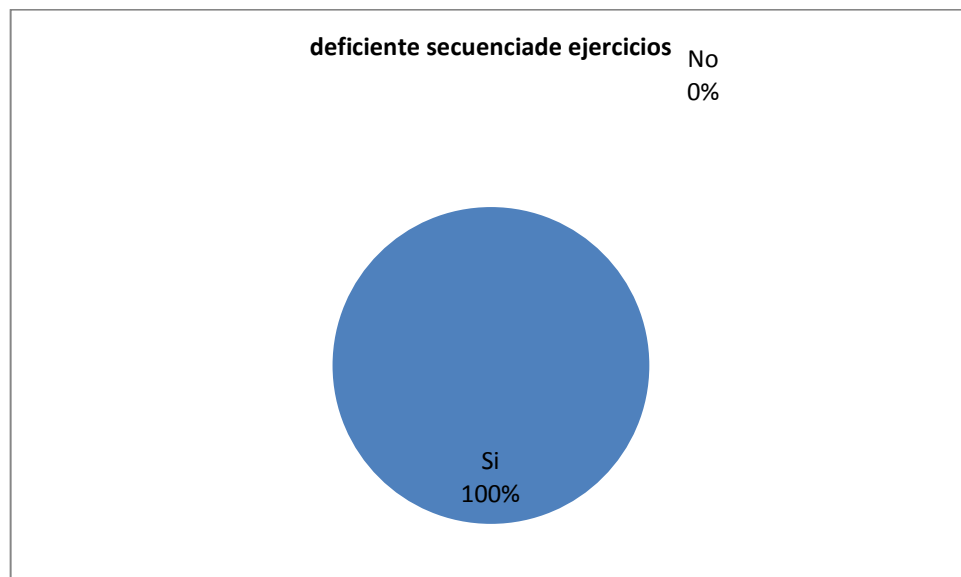
Tabla 14 Secuencia de Ejercicios

Si	3
No	
	3

Fuente: Encuesta

Elaborado por: José Mena

Gráfico 18



Fuente: Encuesta

Elaborado por: José Mena

Análisis

El 100% de la muestra tomada es decir los 3 profesores de la academia respondieron que si causan lesiones musculares la deficiente secuencia de ejercicios ya que los músculos sufren un movimiento diferente

Interpretación

Todos los profesionales están de acuerdo en que la falta de secuencia en los ejercicios debido a la mala planificación dichas actividades si son causas de lesiones musculares ya que se fuerza al musculares

5) Los niños que poseen una lesión muscular reciben el tiempo necesario para su recuperación

Tabla 15 Tiempo de Recuperación

Si	3
No	
	3

Fuente: Encuesta

Elaborado por: José Mena

Grafico 19



Fuente: Encuesta

Elaborado por: José Mena

Análisis

De la muestra tomada de los 3 profesores de la academia el 100% respondió que si brindan el tiempo necesario para la recuperación de la lesión para tener un buen rendimiento del jugador y para obtener buenos resultados en sus partidos

Interpretación

Debido a los conocimientos de los profesores manifestaron que si brindan el tiempo para la recuperación de las lesiones pero no una adecuada atención o seguimiento por falta de conocimiento

4.3 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

Se plantearon dos hipótesis: la negativa y la positiva, que se sometieron a su investigación para determinar cuál de ellas se cumple y cual es rechazada.

Ho: El sobre entrenamiento no incide en las lesiones musculares en la práctica de la disciplina de fútbol de las categorías de 10-12 años de la Academia de fútbol Jonatán Arroyo de la ciudad de Latacunga.

Hi: El sobre entrenamiento incide en las lesiones musculares en la práctica de la disciplina de fútbol de las categorías de 10-12 años de la Academia de fútbol Jonatán Arroyo de la ciudad de Latacunga

4.3.1 FRECUENCIA OBSERVADA

PRUEBA DEL CHI CUADRADO O JI CUADRADO

Tema: “EL SOBRE ENTRENAMIENTO Y SU INCIDENCIA EN LAS LESIONES MUSCULARES EN LA PRÁCTICA DE LA DISCIPLINA DE FÚTBOL DE LAS CATEGORÍAS DE 10-12 AÑOS DE LA ACADEMIA DE FÚTBOL JONATÁN ARROYO DE LA CIUDAD DE LATACUNGA”

1. Planteamiento de hipótesis:

- **Ho:** El sobre entrenamiento no incide en las lesiones musculares en la práctica de la disciplina de fútbol de las categorías de 10-12 años de la academia de fútbol Jonatán arroyo de la ciudad de Latacunga.
- **Hi:** El sobre entrenamiento incide en las lesiones musculares en la práctica de la disciplina de fútbol de las categorías de 10-12 años de la academia de fútbol Jonatán arroyo de la ciudad de Latacunga

2. Selección del nivel de significación: se utilizara el nivel $\infty = 0.05$

(Corresponde al 95%)

3. descripción de la población: se extrajo una muestra de 80 estudiantes, a quienes se les aplico un cuestionario sobre el tema, que contiene dos categorías

4. Especificación del estadístico: De acuerdo a la tabla de contingencia

4x 2 utilizaremos la formula

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

χ^2 = chi cuadrado

Σ = sumatorio

O= frecuencia observada

E= frecuencia esperada

5. Especificación de las regiones de aceptación y rechazo:

Para decir sobre estas regiones, primero determinamos los grados de libertad, conociendo que el cuadrado está formado por 4 filas y 2 columnas

$$gl = (f - 1) (c - 1) \quad \text{Filas} = f$$

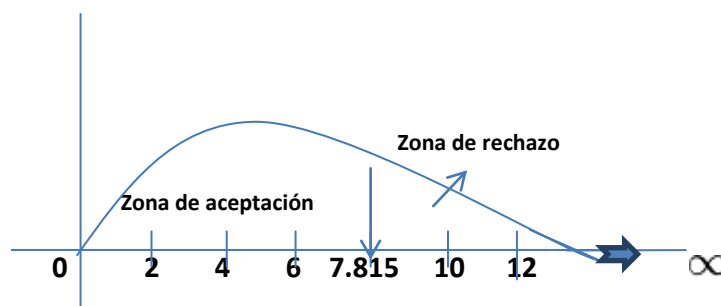
$$gl = (4 - 1) (2 - 1) \quad \text{Columnas} = c$$

$$gl = 3 \times 1 = 3 \quad \text{Grados de libertad} = gl$$

Entonces con tres grados de libertad y un nivel $\alpha = 0.05$ tenemos en la tabla del chi cuadrado el valor de 7.815. Por lo tanto se aceptara la hipótesis nula para todo valor de chi cuadrado calculado que se encuentre hasta en 7.815 y se rechace la hipótesis nula cuando los valores calculados son mayores de 7.815

La representación gráfica seria

grafico 20



6 . Recolección de datos y cálculos estadísticos

Frecuencias observadas

Tabla 16

Preguntas	CATEGORIA		SUBTOTAL
	SI	NO	
1) Conoce que es el sobre entrenamiento?	30	50	80
3) Considera usted que hay sobre entrenamiento en la academia	65	15	80
6) El esfuerzo físico provoca lesiones musculares	42	38	80
10) Los desgarres son causa para las lesiones musculares	32	48	80
SUBTOTALES	169	151	320

Frecuencias espéales

Tabla 17

Preguntas	CATEGORIA		SUBTOTAL
	SI	NO	
1) Conoce que es el sobre entrenamiento?	42.25	37.75	80
3) Considera usted que hay sobre entrenamiento en la academia	42.25	37.75	80
6) El esfuerzo físico provoca lesiones musculares	42.25	37.75	80
10) Los desgarres son causa para las lesiones musculares	42.25	37.75	80
SUBTOTALES	169	151	320

Calculo de chi cuadrado

Tabla 18

O	E	O-E	(O-E)	(O-E) 2/E
30	42.25	-12.25	150.0625	3.5517
50	37.75	12.25	150.0625	3.9751
65	42.25	22.75	517.56.25	12.25
15	37.75	-22.75	57.5625	13.1702
42	42.25	-0.25	0.0625	0.0014
38	37.75	0.25	0.0625	0.0016
32	42.25	-10.25	105.0625	2.4866
48	37.75	10.25	105.06.25	2.7831
320	320			27.7597

7. Decisión para tres grados de libertad y un nivel $\alpha = 0.05$ se obtiene en la tabla del chi cuadrado 7.815 y como el valor del chi cuadrado calculado es 27.7597 se encuentre fuera de la región de aceptación, entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa que dice

- **Hi:** El sobre entrenamiento incide en las lesiones musculares en la práctica de la disciplina de fútbol de las categorías de 10-12 años de la Academia de fútbol Jonatán Arroyo de la ciudad de Latacunga

CAPÍTULO 5

CONCLUSIONES

- Los efectos que viven los deportistas en la Academia en cada entrenamiento son varios pero los que más sobresalen son las lusiones musculares ,el cansancio físico ,desgarres , contracturas baja de peso y la deshidratación, que sufren al realizar las actividades físicas no planificadas o a su vez ejercicios que no son adecuados para la edad de cada categoría, estas molestias se pueden presentar luego de los entrenamientos debido a causas diversas como la mala recuperación
- Debido a estas actividades los deportistas sufren varias lesiones musculares en cada entrenamiento al mes ya que muchas de ellas no han sido tratadas o no han recibido el tiempo necesario para la recuperación del musculo por lo que las molestias persisten y dificulta el trabajo diario de los deportistas por lo general siempre existe de 3 a 4 niños con molestias y lesionados
- Los deportistas por falta de conocimiento no saben que están siendo víctimas del sobre entrenamiento ya que es un fenómeno que aparece sin que nadie lo note o lo planifique hasta que se muestre las consecuencias de esto como el cansancio excesivo, las lesiones musculares, bajo rendimiento deportivo, etc y así con el pasar del tiempo resultan afectados en diferentes áreas de su cuerpo.
- Mediante la ficha de observación que se tomó como instrumento para la investigación nos mostró un panorama de que el sobre entrenamiento lleva ya algún tiempo presente en la Academia de Futbol y su presencia es bastante alta y el efecto más notorio en los deportistas son las lesiones musculares las cuales han sido una molestia permanente en los deportistas debido a la falta de atención.
- Debido a la necesidad de poner un freno y dar una solución al problema del sobre entrenamiento y las lesiones musculares se pondrá a disposición el manual didáctico que buscara brindar los conocimientos necesarios para evitar este fenómeno que trae consecuencias graves para los deportistas y de esta manera aportaremos al cuidado de estos.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda al director técnico en primera instancia tome en cuenta la edad de los deportistas y de acuerdo a eso realice los ejercicios para un mejor desempeño en los entrenamientos de los futbolistas con el fin de cuidar la integridad física de cada alumno sin dejar a un lado el tiempo necesario para cada actividad.
- Se recomienda al monitor de la Academia tomar en cuenta aspectos como el volumen de la intensidad del entrenamiento y así luego de la intensidad del entrenamiento aplique ejercicios de vuelta a la calma para relajación y renovación del cuerpo físico y así mismo dar el tiempo necesario de recuperación para volver a la actividad física y de esta manera evitar lesiones musculares y el cansancio físico , otra de las actividades que ayudaría es la buena planificación deportiva que lleve cada profesor.
- Se recomienda que tanto deportistas, profesores y padres de familia estar alertas a cualquier síntoma de molestia permanente luego de un entrenamiento o lesión ya que son los efectos más rápidos y notorios del sobre entrenamiento, también estar pendientes de la actividad física que realizan en sus prácticas y tomar las precauciones necesarias como la hidratación y la alimentación de los deportistas.
- Se recomienda a los directores técnicos que mientras estén en el entrenamiento, calentamiento, estiramientos ejercicios que realicen los deportistas estén pendientes que los realicen en forma adecuada y corrijan en su momento, no dejar pasar por alto ningún error ya que este puede traer problemas futuros o inmediatos
- Se recomienda que para evitar el sobre entrenamiento se utilice el manual didáctico que se propone con el propósito de un mejor cuidado de los deportistas y la recuperación necesaria para los que se encuentran afectados por este fenómeno del sobre entrenamiento y así brindar una práctica segura.

CAPITULO 6

PROPUESTA

6.1 DATOS INFORMATIVOS

- TEMA:: Elaboración de un manual didáctico para la prevención de lesiones musculares en los entrenamientos de futbol
- AUTOR: José Miguel Mena Quimbita
- TUTORA: Ing. Marcia Eulalia Vásquez Freire
- FECHA:
- INSTITUCIÓN: Academia de futbol de Jonatán Arroyo
- BENEFICIARIOS :
Deportistas
Entrenadores
- UBICACIÓN : Cantón Latacunga, Provincia de Cotopaxi

6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

Debido a la necesidad de poner un freno y dar una solución al problema del sobre entrenamiento y las lesiones musculares se pondrá a disposición el manual didáctico que buscara brindar los conocimientos necesarios para evitar este fenómeno que trae consecuencias graves para los deportistas y de esta manera aportaremos al cuidado de estos.

Se recomienda que para evitar el sobre entrenamiento se utilice el manual didáctico que se propone con el propósito de un mejor cuidado de los deportistas y la recuperación necesaria para los que se encuentran afectados por este fenómeno del sobre entrenamiento y así brindar una práctica segura

6.3 JUSTIFICACIÓN

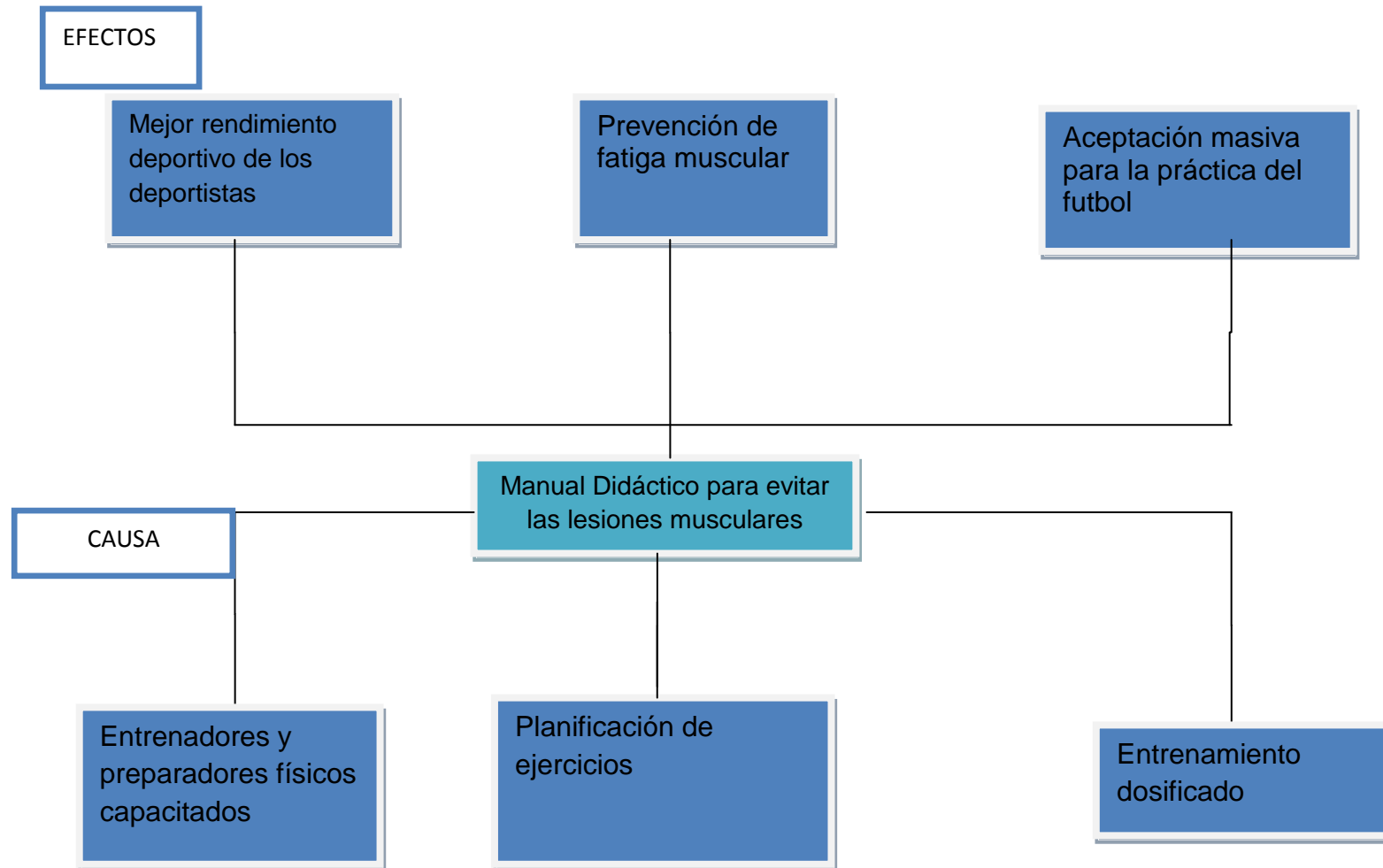
La planificación y ejecución de un programa como propuesta de solución, elaboración del manual didáctico es de **interés** para los integrantes de la comunidad deportiva de la Academia y de la provincia ya que servirá para la prevención de lesiones, y por ende del sobre entrenamiento no solo de la práctica de fútbol sino también de los diferentes deportes que se practican

Los **beneficiados** con este manual serán los deportistas de la Academia de Fútbol de “Jonatán Arroyo”, entrenadores, preparadores físicos, profesores de Cultura Física, etc. Y en fin todo aquel que desee cuidar su cuerpo al momento de realizar actividad física ya que todos estamos prestos a lesiones musculares cuando realizamos actividad física.

Este trabajo de elaboración es **factible** realizarlo, ya que se cuenta con la información, los especialistas en temas deportivos, conscientes de lo importante que es cuidar a un deportista y realizar un buen entrenamiento, así mismo es **original** la elaboración de este manual porque es la primera vez que se propone una solución a un tema específico en la Academia de Fútbol, la misma que ha tenido la aprobación y difusión esperada.

6.4 ÁRBOL DE SOLUCIONES

GRAFICO 21 Soluciones Elaborado por José Mena



6.5 OBJETIVOS GENERAL

Explicar el manual didáctico que ayudara a la capacitación y prevención de las lesiones musculares que garantizara el cuidado de los deportistas.

Específicos

- Identificar qué aspectos se deben tomar en cuenta para evitar las lesiones en el ejercicio físico a través de una entrevista con expertos
- Sugerir rutinas de ejercicios gráfica y textualmente para mejorar su entrenamiento y su explicación
- Mostrar un video de un entrenamiento dosificado para evitar lesiones musculares

6.6 MATRIZ DE INVOLUCRADOS

GRUPOS	INTERES	PROBLEMAS	RECURSOS	MANDATOS
.Escuelas de futbol formativo Federación deportiva de Cotopaxi Club deportivo UTC	Incremento de la población deportiva en la academia de futbol	Falta de recursos económicos de los padres de familia	Infraestructura Presupuesto Recurso Humano	Art.381 de la Constitución de la Republica
Entrenadores De categorías formativas Padres de familia Deportistas	Prestigio y trascendencia a nivel Nacional y local	Falta de seguimiento a talentos en formación	Recurso Humano Aporte Económico	Constitución Art. 82
.Municipio de Latacunga	Empleo permanente	Falta de comunicación e integración	Recurso Humano	Régimen de competencias declarado en la Constitución de la Republica en el numeral 6 del Art. 261

Cuadro 8 Matriz de involucrados

Elaborado por José Mena

6.7 LÍNEA BASE

VARIABLE EXTERNA

Ubicación Geográfica.-

CANTON LATACUNGA.- Se encuentra ubicado al sur este de la provincia de Cotopaxi y al norte la provincia de Pichincha, al sur las provincias de Tungurahua y Bolívar al oeste con Pichincha y Los Ríos y está limitado por los siguientes cantones

Latacunga (cabecera Latacunga) La Maná (cabecera La Maná); Pangua (cabecera El Corazón); Pujilí (cabecera Pujilí); Salcedo (cabecera San Miguel); Sigchos (cabecera Saquisilí).

Demográfica- Cultural.-

- **POBLACION:**

Urbana 65.419

Rural 210.905

Población de Latacunga 39.882

Total 276.324

La ciudad de Latacunga que según el censo cuenta aproximadamente con 40 mil habitantes se encuentra a 2850 mts. Sobre el nivel del mar y tiene una temperatura promedio de 12 grados

En el pasado la ciudad fue destruida varias veces por las erupciones del Cotopaxi pero se reconstruyó con tesón y esfuerzo para convertirla en lo que es hoy, una ciudad atractiva, acogedor .En el centro se encuentra la Catedral cuyo atrio es bello ejemplo de artesanía popular. Esta iglesia

tiene una vieja historia desde cuando en la Colonia se construyó la iglesia parroquial que dos veces fue destruida por los terremotos (1698 y 1757).

El actual conjunto arquitectónico se inició en 1827 y en los últimos años se ha efectuado un magnífico trabajo de restauración, habiéndose adecuado el paisaje catedralicio y preservado el majestuoso recinto.

La fiesta de la Mama Negra

Esta es una fiesta tradicional propia de la ciudad de Latacunga. No se conoce mucho sobre sus orígenes pero los investigadores han logrado apuntar lo siguiente: Durante la colonia se importaron negros como esclavos especialmente para el trabajo en las minas.

Un contingente de estos negros habría llegado a Latacunga para trabajar en las minas de Sigchos. Esta llegada produjo profunda impresión entre los aborígenes que pronto dramatizaron el acontecimiento.

El año 1742 se produjo la erupción del Cotopaxi y los latacungueños proclamaron a la Virgen de las Mercedes "Abogada y patrona del volcán" y juraron celebrar en su honor fiestas de toros y comedias.

El 24 de septiembre que es la festividad de la virgen de Mercedes se realiza en Latacunga la fiesta que se conoce como Sacramental de la Mama Negra, Fiesta de la Capitanía Santísima Tragedia. En el desfile se presentan variados personajes y la figura principal es la Mama Negra. La comparsa, con bandas de músicos, cohetes, flores, recorre las calles.

Legal Política.-

El Cantón Latacunga, cuenta con régimen democrático, presidido por su Alcalde, el Arq. Rodrigo Espín Villamarín, sus consejeros y concejales municipales. Gobierno seccional que se encarga de la administración y ejecución de obras para el desarrollo y engrandecimiento de la localidad.

Económica.-

La economía de la provincia se basa principalmente en la agricultura y en la ganadería, y se destaca por su producción de granos, y de leche y sus derivados. .

Las principales ramas industriales instaladas en la provincia son las siguientes: Alimentos y bebidas, tabaco, manufacturas metálicas, maquinaria y equipo, industrias del mueble y de la madera. La mayoría de ellas está ubicadas al norte, junto a la carretera Panamericana. En procesamiento de leche son importantes las plantas La Avelina e Indulac. En productos metálicos Ecuatubex, Necchi, Bujías NGK, Orbea. En Latacunga trabaja una numerosa clase artesanal. Las ramas más importantes son: zapatería, costura, carpintería, hojalatería, talabartería, cerámica, tejeduría. El trabajo artesanal se realiza generalmente en familia y la actividad la complementan los miembros en el trabajo agrícola en alguna pequeña parcela. En zonas aledañas a Guaytacama hay artesanos que se dedican a la elaboración de "tazas" y esteras de totora. Los productos artesanales son exhibidos en las distintas ferias de la provincia

Ambiental Ecológica.

El activo volcán Cotopaxi es de cono simétrico, está cubierto por extensos glaciares y es considerado el volcán activo más alto del mundo. En las faldas del volcán se encuentra la laguna de Limpiopungo, que está dentro del Parque Nacional Cotopaxi, aquí se puede realizar diferentes actividades como caminatas, andinismo, pesca deportiva, además tendrá la oportunidad de observar la gran variedad de flora y fauna del lugar.

En el camino se puede observar rebaños de llamas y algunas otras especies de mamíferos, especialmente conejos y venados; también es posible ver flora de altura que cambia notablemente a medida que se asciende. Este lugar constituye un verdadero pulmón verde, un rincón de aventura y contemplación, además de ser una excelente excusa para un recorrido de turismo y naturaleza.

VARIABLE INTERNA

Descripción o inventario del entorno a investigar

- **Instituciones Educativas de nivel regular, popular y de nivel superior.**
- **Academias de Fútbol formativo 10**
- Jardín de Infantes 26
- Escuelas 42
- Colegios 10
- Educación popular 06
- Institutos Tecnológicos 02
- Universidades 02
- **Casas de Salud.-**
- Centros de Salud 03
- Hospital 01

- **Casas y Edificios.-**
- Predios Urbanos 63.842
- Predios Rurales 106.6

6.8 MATRIZ DE MARCO LÓGICO

3.3 MATRIZ DE MARCO LÓGICO:			
Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores Verificables Objetivamente	Fuentes de Verificación	Supuestos de Sustentabilidad
<p>Fin: Explicar el manual didáctico que ayudara a la capacitación y prevención de las lesiones musculares que garantizara el cuidado de los deportistas.</p>	<p>Indicadores del fin:</p> <p>En el 2013 fomentar y transmitir a deportistas, entrenadores y profesores de cultura física sobre la prevención de lesiones musculares</p>	<p>Medios del fin:</p> <p>Eventos deportivos y recreativos</p> <p>Campeonatos internos</p> <p>Inter escolares</p>	<p>Supuestos del fin</p> <p>Apoyo del Gobierno, del Ministerio del Deporte, Ministerio de Cultura.</p> <p>Apoyo de la federación deportiva de Cotopaxi.</p>
<p>Propósito (objetivo general):</p> <p>Explicar el manual didáctico que ayudara a la capacitación y prevención de las lesiones musculares que garantizara el</p>	<p>Indicadores del propósito:</p> <p>En el noviembre 2013 fomentar y transmitir a 100 deportistas de las categorías sub 10 y sub 12 miembros de la academia de futbol de la ciudad de Latacunga sobre las</p>	<p>Medios del propósito:</p> <p>En los entrenamientos de futbol</p> <p>Eventos deportivos</p> <p>Competencias internas y externas.</p>	<p>Supuestos del propósito:</p> <p>Desinterés de las Autoridades, entrenadores profesores deportistas .</p>

cuidado de los deportistas.	prevención de las lesiones musculares	Locales y regionales	Recursos Oportunos
Resumen Narrativo de Objetivos	Indicadores Verificables Objetivamente	Fuentes de Verificación	Supuestos de Sustentabilidad
Componentes/productos (resultados u objetivos específicos): Identificar qué aspectos se deben tomar en cuenta para evitar las lesiones en el ejercicio físico a través de una entrevista con expertos	Indicadores de componentes: Enero 2013 100% de información recabada para editar Enero2013 La academia futbol conocerá el 100% sobre el manual didáctico de prevención de lesiones	Medios de componentes: Fotos Video cuestionario	Supuestos de componentes de Incumplimiento de lo planificado
Sugerir rutinas de ejercicios grafica y textualmente para mejorar su entrenamiento y su explicación	Abril 2013	manual didáctico	Existencia de recursos

<ul style="list-style-type: none">• Mostrar un video de un entrenamiento dosificado para evitar lesiones musculares			
---	--	--	--

Cuadro 9 Marco Lógico
Elaborado por José Mena

6.8.1 ESTRATEGIAS DE MONITOREO:
Cuadro 10

OBJETIVOS ESPECÍFICOS/ACTIVIDADES SUBACTIVIDADES	TIEMPOS PROGRAMADOS Y PRESUPUESTOS				TIEMPO Y PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN REAL				REQUERIMIENTO DE AJUSTES SI/NO	TIEMPO Y PRESUPUESTO FINALES (CON AJUSTES REQUERIDOS DE SER EL CASO)				FECHA INFORME FINAL
	DESDE	HASTA	# HORAS	TOTAL USD	DESDE	HASTA	# HORAS	TOTAL USD		DESDE	HASTA	# HORAS	TOTAL USD	
Componente 1:														
Objetivo Específico 1														
Actividad 1.1														
Subactividad 1.1.1														
Subactividad 1.1.2														
.....														
Actividad 1.2														
Subactividad 1.2.1														
Subactividad 1.2.2														
Componente 2:														
Objetivo Específico 2														

Actividad 2.1															
Subactividad 2.1.1															
Subactividad 2.1.2															
.....															
Actividad 2.2															
Subactividad 2.2.1															
Subactividad 2.2.2															
.....															
.....															
.....															
TOTAL															
HORARIO DE ACTIVIDADES PROPUESTO				HORARIO DE ACTIVIDADES EJECUTADO				HORARIO DE ACTIVIDADES FINALES							
DIAS:		HORAS:		DIAS:		HORAS:		DIAS:		HORAS:					
F: _____ (TÍTULO. NOMBRE) TUTOR DEL PROYECTO				F: _____ (TÍTULO. NOMBRE) REPRESENTANTE LEGAL. ENTIDAD BENEFICIARIA				F: _____ (TÍTULO. NOMBRE) COORDINADOR DE SEMINARIOS DE GRADO FCHE.							

Elaborado por : José Mena

6.8.2 EVALUACIÓN DE RESULTADOS:

Cuadro 11

RESUMEN NARRATIVO DE OBJETIVOS	INDICADORES VERIFICABLES OBJETIVAMENTE	TIEMPO Y PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN FINAL Y PRESUPUESTO				PRODUCTOS O RESULTADOS ALCANZADOS
		DESDE	HASTA	# HORAS	TOTAL USD	
FIN:						
PROPÓSITO/ OBJETIVO GENERAL:						
COMPONENTE 1 OBJETIVO ESPECÍFICO 1:						
COMPONENTE 2 OBJETIVO ESPECÍFICO 2:						
COMPONENTE n OBJETIVO ESPECÍFICO n:						
VALORACIÓN FINAL:						
F: _____ (TÍTULO. NOMBRE) TUTOR DEL PROYECTO		F: _____ (TÍTULO. NOMBRE) REPRESENTANTE LEGAL ENTIDAD BENEFICIARIA			F: _____ (TÍTULO. NOMBRE) COORDINADOR SEMINARIO DE GRADO FCHE.	

Elaborado por : José Mena

6.9 MARCO TEÓRICO DE LA PROPUESTA

Concepto

Manual didáctico es el documento que contiene la descripción de actividades que deben seguirse en la realización de las funciones de una unidad administrativa, o de dos o más de ellas. El manual incluye además los puestos o unidades administrativas que intervienen precisando su responsabilidad y participación.

En él se encuentra registrada y transmitida sin distorsión la información básica referente al funcionamiento de todas las unidades administrativas, facilita las labores de auditoría, la evaluación y control interno y su vigilancia, la conciencia en los empleados y en sus jefes de que el trabajo se está realizando o no adecuadamente.

Utilidad

Permite conocer el funcionamiento interno por lo que respecta a descripción de tareas, ubicación, requerimientos y a los puestos responsables de su ejecución.

www.Monografias.com

Tipos

Organización: este tipo de manual resume el manejo de una empresa en forma general. Indican la estructura, las funciones y roles que se cumplen en cada área.

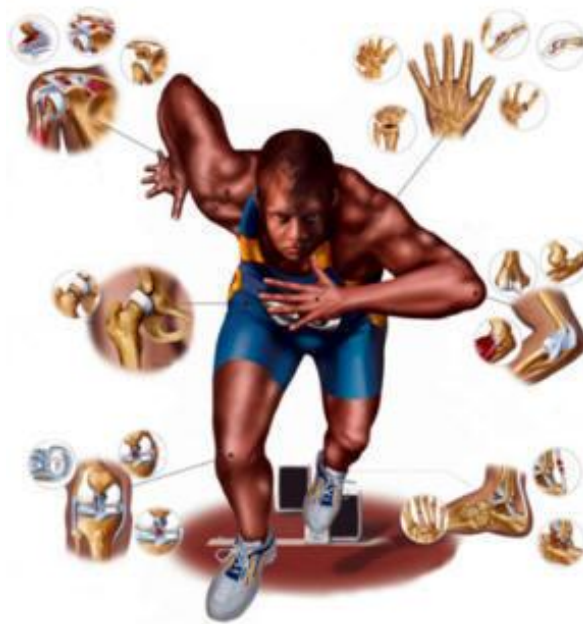
Departamental: dichos manuales, en cierta forma, legislan el modo en que deben ser llevadas a cabo las actividades realizadas por el personal. Las normas están dirigidas al personal en forma diferencial según el departamento al que se pertenece y el rol que cumple.

Política: sin ser formalmente reglas en este manual se determinan y regulan la actuación y dirección de una empresa en particular.

Procedimientos: este manual determina cada uno de los pasos que deben realizarse para emprender alguna actividad de manera correcta.

Técnicas: estos manuales explican minuciosamente como deben realizarse tareas particulares, tal como lo indica su nombre, da cuenta de las técnicas.

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



CARRERA: CULTURA FÍSICA

- **TEMA :Manual didáctico para la prevención de lesiones musculares provocadas por el sobre entrenamiento**

AUTOR:

JOSE MIGUEL MENA QUIMBITA

AMBATO – ECUADOR

CONTENIDO

- Introducción
- Prevención de lesiones
- Plan de acción de emergencia
- Tipos de tejido, tipos de lesiones y su seriedad
- Regreso a la actividad
- Responsabilidad: los temas fundamentales
- Conclusiones
- Sugerencias didácticas
- Calentamientos adecuados
- Estiramientos
- Hidratación

SEGURIDAD EN EL DEPORTE

OBJETIVO

Estructurar el plan de acción de emergencia y un programa de prevención de lesiones como elementos que permitan garantizar la seguridad en el deporte.

INSTRUCCIONES:

Lea cuidadosamente cada uno de los puntos que aborda el presente capítulo, con la finalidad de que al término del mismo usted sea capaz de:

- _ Desarrollar un manual de prevención de lesiones
- _ Desarrollar un Plan de Acción de Emergencia (PAE)
- _ Actuar en condiciones de emergencia
- _ Valorar la seriedad de una lesión y atender en correspondencia
- _ Determinar cuando los participantes estén listos para volver a la actividad después de una lesión
- _ Prever conductas negligentes de su parte

INTRODUCCIÓN

A nadie en el deporte le gusta pensar en la posibilidad de una lesión. Pero las lesiones si ocurren y simplemente debe saberse cómo tratarlas. También se necesita saber cómo prevenirlas y qué pasos tomar para reducir el riesgo de recibir una demanda por negligencia.

En otras palabras, cada participante en cualquier deporte se expone al riesgo de lesionarse. Lo importante es cómo minimizarlo creando un ambiente deportivo lo más seguro posible.

PREVENCIÓN DE LESIONES

Orientar a los atletas para la prevención de lesiones en el deporte es una de las responsabilidades más importantes como entrenador; ningún programa de prevención es perfecto, las lesiones pueden ocurrir y frecuentemente sin advertencia; la clave es establecer un buen programa de prevención. En el anexo se presentan algunas sugerencias para dicho programa; seleccione el más apropiado para su situación y decida cómo emplearlo.



PLAN DE ACCIÓN DE EMERGENCIA



El propósito del Plan de Acción de Emergencia (**PAE**) es obtener cuidado profesional para los participantes lesionados tan rápido como sea posible. A menos que usted haya recibido un entrenamiento especializado en técnicas avanzadas en primeros auxilios, deje el cuidado a los médicos profesionales.

Se recomienda ampliamente que usted desarrolle un **PAE** antes de que la temporada comience. Tal plan consiste en tener información sobre la ubicación de los teléfonos más cercanos y los nombres de dos personas: la persona a cargo y la que hace el llamado.

La persona a cargo.



Debe estar específicamente entrenada en el cuidado de lesiones, usted no necesita ser la persona a cargo, pero si nadie más pudiera asumirlo, la responsabilidad es *suya*.

Sus responsabilidades son:

- Tomar el control y evaluar la situación en contacto con el participante lesionado.
- Instruir a todos los participantes y observadores para dejar al lesionado solo.
- Asegurarse que el lesionado no sea movido.
- No mover el equipo del lesionado y dejarlo en su lugar.
- Evaluar la lesión y determinar si requiere asistencia adicional.
- Decidir cómo mover al lesionado, si una ambulancia no es requerida.
- Notificar a la persona que llama si la ambulancia es requerida y describir breve, pero eficientemente la lesión.
- Observar al lesionado cuidadosamente por si hubiera algún cambio en su condición y darle confianza hasta que llegue la ayuda profesional.
- La Persona a Cargo **NO** debe ser forzada a mover a los lesionados innecesariamente.

Por el contrario, debe ser orientado por el principio de NO HACER NINGÚN DAÑO. Por ejemplo, si el participante no puede empezar a moverse por sí mismo, la persona a cargo no debe mover la parte afectada del cuerpo del lesionado

Si el lesionado está respirando y no sangra seriamente, la persona a cargo debe tomar su tiempo para completar el procedimiento y no fomentar el riesgo de lesión posterior.

La persona que llama.

Sus responsabilidades son las siguientes:

1. Conocer los lugares de *todos* los teléfonos que puedan ser utilizados para realizar las llamadas.
2. Preparar una lista de números telefónicos locales (ambulancias, bomberos, policía, médico, etcétera). Y la tarjeta telefónica o las monedas según el caso.
3. Conocer las direcciones y las *mejores rutas de acceso* a la instalación.
4. Proveer al despachador de ambulancias con la información necesaria. Esta información debe incluir el estado médico y describir la naturaleza de la emergencia, la localización exacta del participante lastimado, la mejor ruta de acceso y el número telefónico desde el cual se realiza la llamada. Debe preguntarse por el tiempo estimado de arribo de la ambulancia.
5. Asignar a alguien para que espere en el teléfono.
6. Reportar a la persona a cargo que la ambulancia ha sido llamada y el tiempo estimado de arribo.
7. Ir a la entrada principal y esperar el vehículo de emergencia

SEGUIMIENTO

Su responsabilidad con los participantes lesionados no termina cuando han sido transferidos a los cuidados médicos apropiados, más bien, usted debe prepararse para el seguimiento sobre el estado del participante y proveer de toda la información posible al personal médico.



La persona a cargo debe acompañar al participante lesionado al hospital, tranquilizarlo y proveer la información del historial médico del participante y de las circunstancias en que fue lastimado. La historia médica de participante puede ser presentada por una tarjeta de información mostrada en el anexo

Asegúrese que la información esté con el equipo *todo el tiempo* ¡téngala a la mano por pequeña que sea la emergencia! Ya que si ésta se encuentra en casa o en la oficina del equipo no sirve de mucho.

Es muy importante para usted saber exactamente cuándo es necesario realizar una llamada de emergencia.

Ciertos tipos de lesiones (contusiones, lesiones de cuello, espalda y hemorragias severas) son, por definición, serias *condiciones de emergencia*.

A pesar de que usted haya recibido entrenamiento especializado en primeros auxilios, deje el cuidado de los lesionados a los profesionales. En otras palabras, *admítalos límites de sus conocimientos* cuando trate con heridos y manténgase en el margen pertinente a estos límites.

5.4 TIPOS DE TEJIDO, TIPOS DE LESIONES Y SU SERIEDAD

Cuando una lesión ocurre, usted necesita saber qué tratamiento es el requerido, pero antes de tomar esta decisión requiere conocer cierta información; en particular usted debe saber lo siguiente:

El tipo de tejido que está lastimado (músculo, tendón, hueso, ligamento, etcétera).

No siempre es posible tomar una decisión, pero el cuadro posterior le ayudará.

La localización de la lesión. El cómo tratar una lesión depende de la parte del cuerpo afectada; por ejemplo, daños serios en cabeza, cuello, etcétera, son tratados de una manera diferente que los daños en las extremidades.

El tipo de lesión (torcedura, fractura, luxación, etcétera).

La seriedad de la lesión (leve, moderada o severa).

Usted puede determinar la seriedad del daño siguiendo estos pasos: **Averiguar qué fue lo que sucedió** y obtener una historia completa de cómo ocurrió la lesión y qué estaba realizando el lesionado, la posición en que se encontraba, etcétera. El lesionado deberá ser su primordial fuente de información.

Revisión de la lesión. Revise la alineación, deformidad, hinchazón, hemorragia, padecimiento de la parte lastimada.

Revisión de anormalidades, incluyendo los sonidos (respiratorios), olor (quemaduras), tacto (hinchazón), observe el rango de movimiento que muestre la parte lastimada, si es posible compare con la parte simétrica no lesionada. **NO** mueva la parte lesionada del atleta si él no puede moverla por sí mismo y **NUNCA** revise las anormalidades pidiéndole que mueva una extremidad si sospecha que el daño es una fractura o luxación.

Si usted tiene cualquier duda acerca de la severidad del problema, envíe al lesionado con el médico. Y SIEMPRE, SIEMPRE, SIEMPRE, tenga su **PAE** actualizado.

LESIONES EN TEJIDOS BLANDOS

Los tejidos blandos incluyen músculos, tendones, ligamentos y piel. Las lesiones a estos tejidos son usualmente el resultado de golpes directos, torceduras o estiramientos del tejido, pero cualquiera que sea la causa el cuerpo reacciona produciendo inflamación en el área afectada.

Los signos de inflamación son: (H, C, A, E, D.).

- **H Hinchazón:** La cual puede ser producida inmediatamente o pasado algún tiempo.
- **C Calor:** Incremento local de la temperatura.
- **A Alteración de la función:** como movimiento restringido.
- **E Enrojecimiento.**
- **D Dolor.**

Es esencial que se visualice el dolor como un *signo de prevención* del tejido lastimado y de ser necesario, la suspensión de la actividad. Aún más, usted debe mandar al participante con el personal médico adecuado.

CUIDADO INMEDIATO

El objetivo del cuidado inmediato en el tejido blando dañado es reducir la inflamación.

Acelerando la recuperación de los participantes.

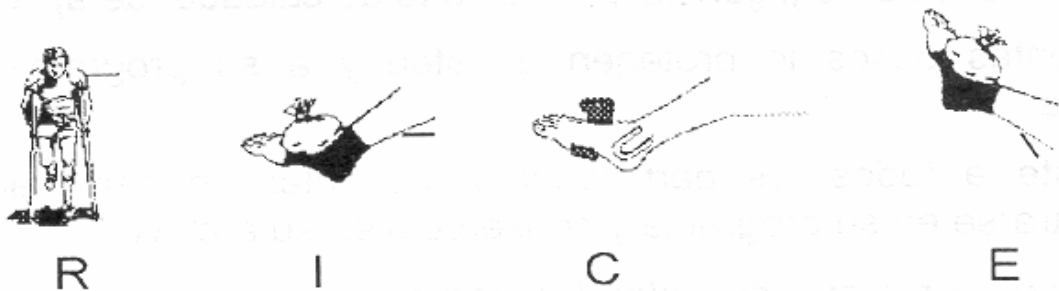
Los pasos más importantes en la reducción de la inflamación son: (R, I, C, E.)

R Reposo: Restar o restringir el movimiento de la zona lesionada, no retornar a la actividad tan pronto. Si una extremidad inferior es lesionada, utilice muletas o transportación; en caso de lesiones en extremidades superiores, emplee tensores o estribo.

Hielo: Aplique hielo o algo frío directamente sobre la zona lesionada y luego sobre el vendaje. Colóquelo en el área dañada de 10 a 20 minutos, remueva por 10 minutos y repita 3 veces.

C Compresión: Aplicar presión, reduce la hinchazón o hemorragia en las extremidades. Si es posible emplee una banda elástica mojada y una gasa.

E Elevación: Si es posible, eleve el área dañada arriba del nivel del corazón.



Serias precauciones del RICE en orden:

Aplicar hielo directamente en la piel puede causar sensibilidad o una reacción alérgica; la aplicación prolongada puede causar congelamiento. Aconseje a los participantes remover TODAS las envolturas o vendajes que estén haciendo presión antes de que se duerma. Pero aliéntelos a que cuiden la parte lesionada elevándola cuando sea posible aún en cama.

Cuando haya una envoltura haciendo presión, verificar regularmente (cada 30 minutos aproximadamente) la sensibilidad y movimiento del músculo en el área afectada.

Condiciones del tejido blando

Varias lesiones menores del tejido blando ocurren con frecuencia durante el entrenamiento y es importante que usted sea capaz de tratar las condiciones más comunes: hemorragias nasales, ampollas, raspones, rasguños y cortaduras.

Hemorragia nasal:

Las hemorragias nasales se presentan por muchas causas, entre ellas daño directo, alergias, humedad, altitud y ruptura espontánea. La cantidad de sangrado no indica siempre la severidad de la lesión, la cabeza y la cara tienen un abastecimiento abundante de sangre y aún una lesión menor puede provocar una pérdida considerable de sangre.

El cuidado que se debe tener en las hemorragias nasales consiste primeramente en parar el sangrado oprimiendo el puente nasal con los dedos pulgar e índice, suavemente incline la cabeza atrás manteniendo esta posición por lo menos cinco minutos. Si persiste la hemorragia, repita la técnica de presión por otro periodo de cinco minutos. Si la segunda presión no detiene la hemorragia, llame al médico. Recuerde que el procedimiento de la presión debe realizarse siempre y cuando se esté completamente seguro de que no existe fractura alguna.

Es importante que note lo siguiente:

- NO introduzca ningún material a la nariz.
- Aplicar hielo sobre la nariz para reducir la hemorragia y la inflamación.
- Una vez que la hemorragia se ha controlado, evite la actividad enérgica por un periodo de una hora.
- Si hay un coágulo NO lo retire.
- Si hay varios traumatismos severos e inflamación, refiera al personal médico

Las ampollas.

La causa más común que produce las ampollas es la fricción sobre el área subyacente de la piel. La fricción y el calentamiento del área afectada ocasionan que las capas de la piel se aflojen y se llenen de fluido.

El mejor tratamiento para las ampollas es la prevención. En particular, asegúrese que el equipo ajusta adecuadamente, evite usar equipo nuevo por periodos largos hasta que se encuentre acostumbrado al uso y

reduzca las fricciones en lo posible (ponga talco en zapatos y calcetines, lubrique los pies con lociones para la piel, proteja las manos y los dedos con cinta, etcétera).

Si se *forma* una ampolla, el mejor tratamiento es dejar que salga y protegerla con un parche pequeño. No puncione las ampollas innecesariamente - puede producir una infección.

Sin embargo, si usted punciona una ampolla o ésta se rompe realice asepsia.

Rasguños, raspones y cortaduras

Los rasguños y raspones menores sólo requieren un poco de presión sobre la herida para parar la hemorragia.

Aconseje a los participantes que realicen una buena higiene para prevenir que se vuelvan un problema médico importante.

Todos los rasguños, abrasiones y cortaduras pequeñas deben ser *completamente* lavados con jabón, agua y un antiséptico como el agua oxigenada aplicada alrededor de la herida. No trate de retirar severamente las partículas incrustadas (piedras, vidrios, etcétera). En lugar de eso refiera el caso con el personal médico

Desgarres Musculares

Lo primero de todo, aplicar hielo sobre la zona dolorida. A veces no es posible tener hielo en el gimnasio, por lo que se tratará de enfriar el músculo lo mejor posible (toallas empapadas en agua fría, una lata de refresco si hay una máquina dispensadora, lo que sea... lo más frío que se encuentre)

Esto reducirá la inflamación y disminuirá o cortará la hemorragia si existe. Ha de mantenerse el frío durante unos 10 o 15 minutos.

Colocar un vendaje compresivo alrededor del muslo y hasta la ingle. En todos los gimnasios debería de haber un botiquín, y contener vendas elásticas (las que no se estiran no sirven). Después de unos 20 minutos se quita el vendaje, se deja descansar 5 minutos, y se vuelve a poner.

No se debe aplicar calor. Esto aumenta la hemorragia.

Contracturas musculares

Miorelajantes y antiinflamatorios: ciertos fármacos logran relajar la musculatura y reducir la contracción. Se suelen utilizar sobre todo en los casos en los que el dolor es muy acusado. Siempre deben de estar prescritos por tú médico

Calor local: suele ser muy útil al conseguir un efecto relajante y analgésico

Masajes: como hemos dicho antes los masajes deben de darse por personal cualificado, sino la contractura irá a peor. El masaje provocará un aumento del flujo sanguíneo que mejora la recuperación de tejidos y limpieza de metabolitos además de propiciar una relajación del músculo, reduciendo la tensión y por tanto el dolor

Los estiramientos y la actividad ligera en el agua son aconsejables tras la fase aguda de la contracción

REGRESO A LA ACTIVIDAD



Antes de que los participantes puedan retornar a la actividad después de una lesión, deben estar totalmente restablecidos; de otra manera, se pueden lastimar ellos mismos.

- La recuperación total significa:
- Lo más cerca posible al 100% de movimiento.
- Lo más cerca posible al 100% de su fuerza.
- Ausencia de dolor.
- Recuperación psicológica.
- Capacidad de desempeño en la actividad elegida.
- Para determinar que los participantes están listos para retornar a la actividad:
- Deben desempeñar algunos simples movimientos que se requieran durante la actividad. Comenzar con tareas simples a velocidad lenta.
- Incrementar gradualmente la demanda si no presenta dolor o una alteración de la función (por ejemplo, cojear).
- Pregunte a los participantes cómo se sienten con respecto a la habilidad o actividad que los lesionó. Revise si no hay temores o aprensiones, esto será clave en la recuperación psicológica.
- Envíelos a una revisión médica especializada, si usted tiene cualquier duda sobre su recuperación física para la actividad

CONCLUSIONES

Proveer un ambiente seguro en el deporte para los atletas es una de sus responsabilidades fundamentales. Es esencial que usted esté tan preparado como le sea posible para manejar emergencias y daños menores, que conozca la historia médica de cada participante y haber planeado cuidadosamente el PAE. El entrenamiento formal en primeros auxilios y de emergencias cardiopulmonares (ECP) es sumamente recomendado.

Tener un **PAE** es esencial. El propósito de este plan es conseguir un cuidado profesional al participante lastimado a la brevedad posible. A menos que usted haya recibido un entrenamiento especializado en técnicas de primeros auxilios deje estos cuidados a los profesionales. El

objetivo de tener un cuidado inmediato con las lesiones de tejidos blandos es provocar la disminución de la inflamación. El paso más importante para dicha reducción es la aplicación del principio RICE.

Los participantes deben de estar totalmente recuperados antes de retornar a la actividad después de una lesión.

Usted tiene el *compromiso legal* de crear un ambiente seguro y controlado para los participantes. Por lo tanto, es imperativo que trabaje continuamente en lograrlo. Por ejemplo:

A todo participante se le debe solicitar un certificado médico.

Asegúrese de que sus conocimientos en abastos y en primeros auxilios son los adecuados para emergencias.

Supervise a los participantes, son su responsabilidad.

Procure tener un entrenador capacitado o un especialista calificado en emergencias.

Establezca en forma escrita las reglas de conducta.



SUGERENCIAS DIDÁCTICAS

I.- Solicitar a cada entrenador un ensayo acerca de proporcionar a los participantes un ambiente lo más seguro posible para realizar el deporte.

Mencionando:

El desarrollo de un programa para prevenir lesiones.

El desarrollo de un plan de acción de emergencia (PAE).

El cuidado y seguimiento apropiados.

Casos serios y en condiciones de emergencia.

Valoración del tipo de tejido que está lesionado, tipo de lesión y gravedad de la misma.

Proporcionar cuidado inmediato cuando se lesione el tejido blando y brindar las condiciones mínimas para su tratamiento.

El momento en que los participantes estén en condiciones de retornar a la actividad después de una lesión.

Precauciones para protegerse contra reclamos por negligencia.

II.- Realizar prácticas de acciones a tomar en situaciones de emergencia y en condiciones serias.

Calentamiento adecuado



1. Carrera continua suave durante 10´
2. Desplazamientos con movimiento de brazos en descompensación
3. Desplazamiento con movimientos de brazos encima-atrás
4. Desplazamiento con movimientos reiterativos de brazos
5. Marcha accionada con elevación de hombros
6. Marcha accionada con elevación de rodillas
7. Marcha accionada llevando a cabo talones-glúteos
8. Marcha accionada estirando pie derecho y tocándolo con mano izquierda y viceversa
9. Marcha accionada abriendo pierna derecha e izquierda simultáneamente
10. Girar caderas
11. Girar tobillos

















Estiramiento adecuado



1. Con rodillas flexionadas cogerse las puntas de los pies y estirar
2. Por parejas, uno frente a otro, las plantas de los pies en contacto y cogidos de las manos, las piernas que están semi flexionadas, van extendiéndose paulatinamente.
3. Por parejas, uno frente a otro, las piernas separadas y extendidas, planta de los pies en contacto. Cogidos de las manos, efectuar diferente movimiento de tronco.
4. Flexionar el tronco lateralmente (columna vertebral)
5. Uno de los aspectos más significativos en todas las unidades de entrenamiento se centraba en el apartado **Trabajo específico**, en el cual era predominante la realización de ejercicios relacionados con la técnica principalmente y ésta a su vez regido por esquemas rígidos y predeterminados (ejercicios analíticos). Citado **Trabajo específico** quedaba dividido en dos enseñanzas claramente diferenciadas:
 1. Primer paso: Técnica
 2. Segundo paso : Táctica

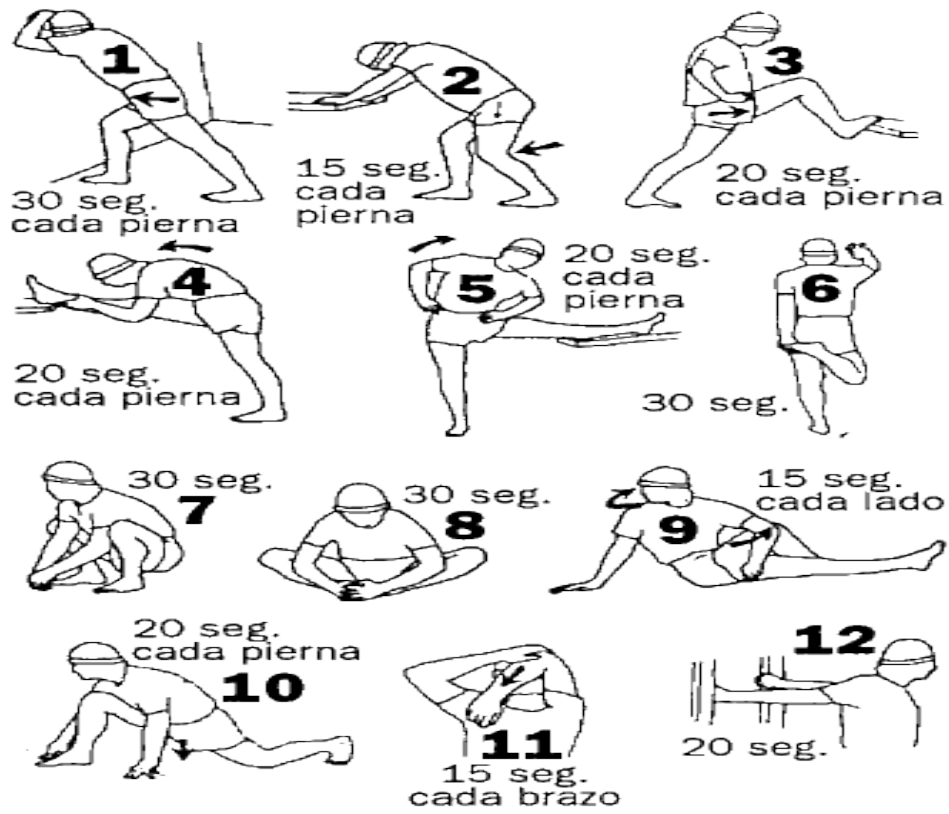
Calentamiento en imágenes

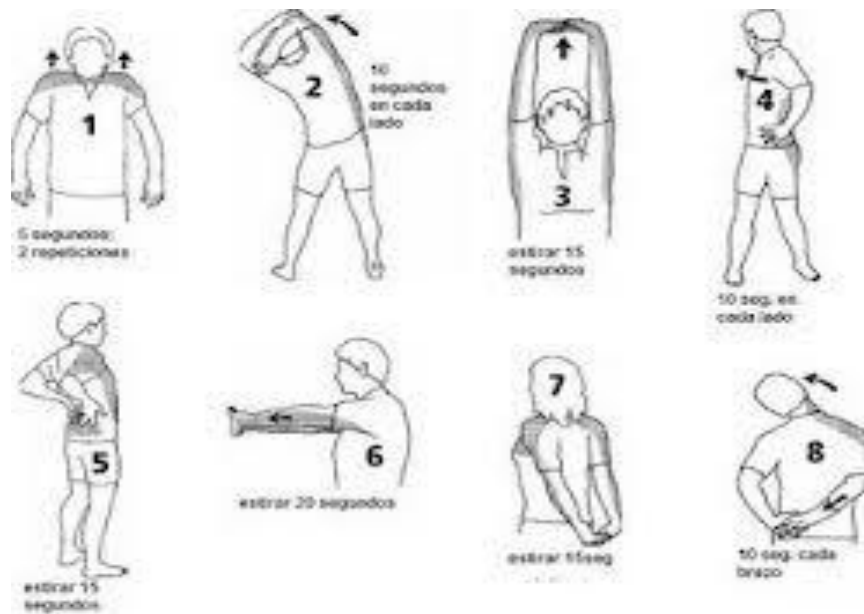


EJERCICIOS DE ACTIVACION O CALENTAMIENTO EN SI (Ejercicios de carrera ancho de la cancha con movilidad)							
EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO	EJERCICIO	DIBUJO
Camino suavemente sobre talones y puntas de pie		Camino con gran movimiento de brazos.		Camino con movimiento de brazos adelante y atrás.		Camino elevando piernas.	
Camino flexionando el tronco hasta tocar los pies.		Trote elevando rodillas		Trote elevando talones a glúteos		Corro haciendo círculos con los brazos hacia adelante, hacia atrás.	
Me desplazo lateralmente cruzando piernas		Corro en zig-zag		Trote o corro en zigzag por entre mis compañeros		Realizo skipping en el puesto y de salida	
Correr sobre compañeros tumbados		Trotar y subir escaleras		Doy saltos y caigo en semiflexión		Salto en el puesto abriendo y cerrando mis piernas.	

Estos ejercicios se pueden realizar con materiales al alcance de los deportistas en el campo de entrenamiento

Estiramiento en imágenes





Estos estiramientos lo podemos realizar en el campo de entrenamiento con la ayuda del arco, de otro compañero, etc

Hidratación



Luego de cada sesión de entrenamiento es necesario e importante la hidratación en los deportistas para llegar a una adecuada recuperación

BIBLIOGRAFÍA - MANUAL

<http://www.yourbubbles.com/depractica/deporteclasificacion.php>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Deporte>

www.euskalnet.net/Impipaon/lesiones

www.gorinkai.comw

www.guiadelesiones.com

www.nlm.nih.gov

<http://www.efdeportes.com/efd138/concepto-y-clasificaciones-del-deporte-actual.htm>

<http://www.deporteymedicina.com.ar/MedDep.htm>

<http://es.scribd.com/doc/7020484/Lesiones-Deportivas>

<http://www.elatletismo.galeon.com/index.html>

<http://www.aqa.org.mx/elatletismo/elatletismo.html>

<http://www.elatletismo.galeon.com/enlaces1656323.html>

4.3.1 BIBLIOGRAFIA

VENEGAS, Joffre (2006) Para entender la actividad física.

HERRERA, Luis () Tutoría de la investigación

MATERIALES DE REFERENCIA

BIBLIOGRAFIA

BALIUS Ramon Matas « Tipos de Lesiones Musculares En el Deporte » Editorial Masson 2013, contiene las mas frecuentes lesiones

Bob Anderson « Estirandose » Editorial Sheller Publications Inc. 1984, contiene los fundamentos de un buen estiramiento para evitar las lesiones musculares.

FORTAZA A. y Ranzola A. « Bases Teoricas del Entrenamiento Deportivo » Editorial Pila Teleña. Madrid España, (s/a) contiene las bases para una buena planificación deportiva o entrenamientos según categorías

Geronazzo, A. Tecnica y TacticadelFutbol Editorial Lindiu (s/a), contiene los fundamentos del futbol para la dosificacion de entrenamientos

NACLERIN Fernando« Entrenamiento Deportivo » Editorial Elsevier 2011, contiene los principios de un entrenamiento dosificado

SASIS CasisL. « Fisiologia y Psicologia de la Actividad Fisica y el Deporte » Editorial El servier 2008, contiene los impactos fisicos y psquicos en el deportista ante un entrenamiento

STSRKEY/Sara D. Brown / Jeffrey L. Ryan « Patologia Ortopedica y Lesiones Deportivas » Editorial Masson 2012, contiene las lesiones musculares mas graves que los deportista sufren a causa de malos entrenamientos

TORRES I.A puntos Sobre la Cargade Entrenamiento Deportivo. Departamento Tecnico Mtodologico del INDER contiene las señales que se presentan cuando existe sobre entrenamiento

VENEGAS Jofre« Para Entender La Actividad Fisica ,Diccionario Basico lustrado » Editorial (s/a) , contienen términos deportivos para entender mejor la actividad fisica

Xhardezl. « Vademecum de Kinesioterapia y Reduccion Funcional » Editorial Anteneo. (s/a) Buenos Aires –Argetina, contienen las formas de tratar una lesion en los entrenamientos o en este caso en los partidos de futbol jugados por los deportista

Web grafía

<http://www.vitonica.com/lesiones/sobreentrenamiento-que-es-y-sus-causas>

<http://www.g-se.com/a/243/el-sobreentrenamiento/>

<http://www.vitonica.com/lesiones/diferentes-tipos-de-lesiones-musculares>

<http://www.saludmed.com/EdFisica/FiloEDFI.html>

<HTTP://WWW.DESABI.ES/LESIONES-POR->

<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003088.htm>

http://www.fedenador.org.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=277:procedimientos-organizativos-en-el-entrenamiento-deportivo&catid=52:documentos-dtm&Itemid=98

<http://respuesta.mexicotop.com/Sucesos/definicion-cultura-fisica-hombre-que-es>

<http://www.definicionabc.com/deporte/cultura-fisica.php#ixzz2CunCGR4c>
cafarat@plazadedeportes.com

ralonso@unb.br

<http://www.tiposde.org/cotidianos/568-tipos-de-manuales/>

A N E X O S

Croquis de la Ciudad de Latacunga´



El sobre entrenamiento en las diferentes categorías de la Academia de futbol de Jonatan Arroyo



Cansancio Fisico



Dolor Muscular



Lesiones musculares de los deportistas

Lesion por :

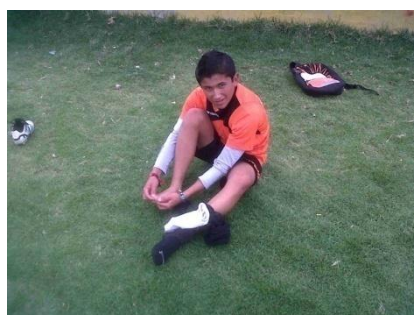
campo de entrenamiento



Calambre muscular



Lesion muscular



Entrega de la Propuesta de Investigacion – Manual Didactico



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE CULTURA FÍSICA
MODALIDAD PRESENCIAL
ENTREVISTA PARA ENTRENADORES

Objetivo: Diagnosticar la incidencia de las lesiones musculares en la práctica del fútbol en los niños de 10-12 de la Academia de fútbol de la ciudad de Latacunga.

Instrucciones: Marque la respuesta que crea correcta

CATEGORÍA.....

- 1) Indique los efectos que produce el sobre-entrenamiento en los niños
 - Fatiga muscular ()
 - Trastornos alimenticios
 - Lesiones musculares
 - Lesiones crónicas
 - Desinterés por entrenamiento
- 2) Ha notado la pérdida de peso de los niños durante el último mes
Si..... No.....
Indique como lo ha evidenciado
- 3) Planifica las actividades físicas de la jornada con anterioridad de acuerdo a su categoría
Si..... No.....
- 4) Cree que la deficiente secuencia de ejercicios en la práctica provoca lesiones musculares
Si..... No.....
- 5) Los niños que poseen una lesión muscular reciben el tiempo necesario para su recuperación
Si..... No.....
Cuanto.....

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE CULTURA FÍSICA
MODALIDAD PRESENCIAL
ENCUESTA PARA DEPORTISTAS

OBJETIVO: Diagnosticar la incidencia de las lesiones musculares en la práctica del fútbol en los niños de 10-12 de la Academia de fútbol de la ciudad de Latacunga.

INSTRUCCIONES: Responda según sus conocimientos

1. Conoce que es el sobre entrenamiento
Si..... No.....
2. La actividad física que realiza en los entrenamientos en la academia es:
Intensa moderado bajo impacto
3. Considera usted que hay sobre entrenamiento en la academia
Si no
4. Ha tenido alguna lesión muscular en los entrenamientos
Si..... No.....
Qué tipo de lesión.....
5. Después de cada entrenamiento siente cansancio continuo y debilidad muscular
Si..... No.....
Por qué.....
6. El esfuerzo físico provoca lesiones musculares?
Si..... No.....
7. Los calambres musculares causan lesiones?
Siempre..... A veces..... Nunca.....
8. Las contracturas musculares provoca lesiones?
Siempre..... A veces..... Nunca.....
9. Los calambres es provocado por el esfuerzo físico?
Siempre..... A veces..... Nunca.....
10. Los desgarres son causa para las lesiones musculares
Si..... No.....

GRACIAS POR SU COLABORACION