UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA EDUCACIÓN, EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN

CARRERA DE CULTURA FÍSICA

LESIONES MUSCULARES MÁS FRECUENTES QUE SE PRODUCEN POR LA FALTA DE DIAGNÓSTICO, PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURA EN LA PRÁCTICA Y COMPETENCIA DE LOS FUTBOLISTAS DE LOS CLUBES DE LA CIUDAD DE YANZATZA DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE, AÑO 2006 – 2007"

Tesis previa a la obtención del grado de licenciados en Ciencias de la Educación, especialidad: Cultura Física

AUTORES:

Telmo Asdrubal Guarinda Colala.
Augusto Rodrigo Medina Rojas

DIRECTORA:

Dra. Bélgica Aguilar A. Msc.

Loja – Ecuador

2009

T E M A

LESIONES MUSCULARES MÁS FRECUENTES QUE SE PRODUCEN POR LA FALTA DE DIAGNÓSTICO, PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURA EN LA PRÁCTICA Y COMPETENCIA DE LOS FUTBOLISTAS DE LOS CLUBES DE LA CIUDAD DE YANZATZA DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE, AÑO 2006 – 2007"

Certificación

Dra. Bélgica Aguilar A.

C E R T I F I CO:

Haber dirigido, asesorado y revisado la presente investigación titulada "LESIONES MUSCULARES MÁS FRECUENTES QUE SE PRODUCEN POR LA FALTA DE DIAGNÓSTICO, PLANIFICACIÓN E INFRAESTRUCTURA EN LA PRÁCTICA Y COMPETENCIA DE LOS FUTBOLISTAS DE LOS CLUBES DE LA CIUDAD DE YANZATZA DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE, AÑO 2006 – 2007". De autoría de los señores egresados: Telmo Asdrubal Guarinda Colala y Augusto Rodrigo Medina Rojas, la misma cumple con las exigencias de la investigación científica y las normas de graduación vigentes en la Universidad Nacional de Loja; por tanto autorizo su presentación y defensa.

Loja, septiembre del 2009

Dra. Bélgica Aguilar A. Mg. Sc.

DIRECTORA DE TESIS

Autoría

Los conceptos, análisis y criterios vertidos en este trabajo de investigación, son de exclusiva responsabilidad de los autores

Telmo A. Guarinda C. Augusto R. Medina R.

Agradecimiento

En este trabajo académico dejamos constancia y agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, al Área de la Educación el Arte y la Comunicación y en particular a la Carrera de Cultura Física; a los entrenadores y deportistas de los clubes de fútbol de la ciudad de Yanzatza: Liga Deportiva Estudiantil 1º de Mayo, Las Delicias y 13 de Abril y a todos los que contribuyeron para plasmar en realidad el sueño de ser profesionales idóneos y capaces de analizar, investigar los problemas de índole deportivo.

De manera especial a quienes colaboraron decididamente con su valioso intelecto y experiencia profesional, en los aportes, sugerencias y dirección científica de la investigación, de igual manera, expresamos nuestro especial reconocimiento por su valiosa sapiencia, calidad académica y pedagógica al Sr. Dr. César Cueva Bravo, en particular a la Dra, Bélgica Aguilar A., Directora de Tesis, quien en forma prolija y científica realizó la revisión metodológica de este trabajo final.

Los autores

Dedicatoria

Para mis padres, esposa e hijos, hermanos y familiares este sueño hecho realidad, con mucho cariño y amor.

Telmo Guarinda

Dedico este trabajo con mucho amor a mis padres, esposa e hijos, que supieron comprenderme por la ausencia en el hogar, para todos ellos.

Augusto Medina

Introducción

Los clubes de fútbol de la ciudad de Yanzatza, como todas las instituciones deportivas desprotegidas por el Estado Ecuatoriano, carecen de una infraestructura básica e implementación adecuada para la práctica del fútbol, lo que hace que se vengan produciendo lesiones musculares en sus deportistas, éstas se producen en la práctica del fútbol, en la etapa de competición causadas por el contacto entre jugadores y por la falta de equipos adecuados que no usan los deportistas, otra de las causas está en la etapa de preparación sobre todo en las extremidades inferiores, lesiones que se producen por el mal estado de las canchas; a todos estos problemas se suma la falta de profesionales para que realicen un diagnóstico pertinente para ayudar a la recuperación y prevención de las lesiones.

Las lesiones que se presentan con mayor frecuencias en la práctica del fútbol en los clubes de fútbol son: las elongaciones, distensiones, tirón, desgarre y contractura muscular; factor importante también juega la preparación física, porque nos encontramos con jugadores de fútbol muy propensos a lesiones musculares, a la ruptura, y estos problemas se han venido sucediendo en la práctica del fútbol en los deportistas aficionados de los clubes de la ciudad de Yanzatza.

Consideramos que, los factores que predisponen para que se produzcan las lesiones musculares tanto en la práctica del fútbol amateur que se práctica en la ciudad de Yanzatza obedece a: deficiente entrenamiento deportivo y por falta técnica de un entrenamiento racionalizado y profesionalizado.

La problemática que nos sirvió como punto de partida para abordar este tema de investigación están caracterizados por los supuestos hipotéticos caracterizados por falta de formación profesional de los entrenadores, para la preparación, práctica y competencia del fútbol, es lo que ocasionaría para que se produzcan lesiones musculares en los deportistas; así también, será la mala planificación, organización, administración y control en la práctica del fútbol, las causas para que se produzcan lesiones musculares en los futbolistas; y, será la deficiente infraestructura e implementación para el entrenamiento, práctica y competencia del fútbol, la causa para que se produzcan lesiones musculares en los deportistas de los clubes de la ciudad de Yanzatza

Esta investigación consideró los siguientes objetivos:

Objetivo General: determinar si la forma de orientar el proceso de entrenamiento y práctica para la competencia del fútbol, es la causa para

que se produzcan lesiones musculares en los deportistas de los clubes investigados.

Objetivos Específicos:

1. Verificar si la falta de formación profesional de los entrenadores de fútbol, es la causa para que se produzcan lesiones musculares en los deportistas de los clubes: Liga Deportiva Estudiantil 1º de Mayo, Las Delicias y 13 de Abril de la ciudad de Yanzatza.

2. Diagnosticar si las lesiones musculares, se deben a la mala planificación, organización, administración y control para la práctica del fútbol en los deportistas de los clubes: Liga Deportiva Estudiantil 1º de Mayo, Las Delicias y 13 de Abril de la ciudad de Yanzatza.

3. Analizar si las lesiones musculares que se vienen produciendo en la preparación y práctica del fútbol, se debe a la mala infraestructura e implementación que utilizan los deportistas de los clubes: Liga Deportiva Estudiantil 1º de Mayo, Las Delicias y 13 de Abril de la ciudad de Yanzatza.

Es aquí la necesidad de investigar el problema de las lesiones musculares en los deportistas de los clubes de fútbol de la ciudad de Yanzatza; es por eso, que ha merecido especial atención en analizar este problema de índole

deportivo, para ello se recurrió a la aplicación de encuestas a entrenadores y deportistas, y la guía de observación a las sesiones de entrenamiento, instrumentos que facilitaron el cumplimiento de los objetivos previstos en este trabajo investigativo, los mismos que nos permitieron despejar las hipótesis de trabajo.

Importante en nuestra vida, de habernos ligado desde muy temprano a la ardua tarea de educar y entrenar al fútbol; de haber tomado conciencia de su realidad y entenderla críticamente, ha determinado la necesidad impostergable de conocer científicamente lo que sucede en el entorno de una mala preparación de los deportistas y sus implicaciones en las lesiones musculares que se han producido.

Los resultados más relevantes que se ha procesado en esta investigación es que, la falta de formación profesional de los entrenadores, la mala planificación, organización, administración y control en la práctica del fútbol; así como la deficiente infraestructura e implementación para el entrenamiento, práctica y competencia del fútbol, son las causas para que se produzcan lesiones musculares en los deportistas de los clubes de la ciudad de Yanzatza.

Con la utilización del método hipotético deductivo y con la aplicación de instrumentos investigativos, se analizaron los criterios de los entrenadores y deportistas, a través de un proceso minucioso de procesamiento, tabulación de los datos obtenidos en el trabajo de campo se llegó a conocer la verdad

de los hechos investigados. Habiendo procedido con lo señalado en el Plan de Investigación aprobado, la estructura de la tesis a sustentarse se describe de la siguiente forma:

EN EL CAPÍTULO UNO hace la metodología utilizada, donde se describe el diseño, universo y muestra, procedimiento, métodos utilizados y la forma de obtener la información y análisis de los datos, en el CAPITULO DOS se desarrolla la exposición y discusión de resultados, en el TERCER CAPITULO se realiza las conclusiones que se abordaron, las recomendaciones se las expone en el CUARTO CAPÍTULO, en el QUINTO CAPÍTULO se realiza el resumen, CAPÍTULO SEIS se hace conocer la bibliografía utilizada y en el CAPÍTULO SIETE se refiere a los anexos se presentan las matrices de recolección de datos. El marco teórico y el índice de todo el proceso de investigación.

CAPÍTULO I

METODOLOGÍA

1.1. Diseño de la investigación

Área de Estudio: la investigación se ubica en el contexto deportivo, a través de las ciencias afines como es la medicina deportiva.

Los Clubes: esta investigación se la realizó en los clubes de fútbol de la ciudad de Yanzatza, como son: Liga Deportiva Estudiantil 1 de Mayo, las Delicias y 13 de Abril.

Tipo de Estudio: Es un estudio descriptivo retrospectivo, en universo finito, hipotético, analítico – deductivo, cuali y cuantitativo, en razón a que el tema se refiere a las lesiones musculares más frecuentes que se producen por la falta de diagnóstico, planificación e infraestructura en la práctica y competencia de los futbolistas de los clubes de la ciudad de Yanzatza de la provincia de Zamora Chinchipe, año 2006 – 2007"

Se ubica en el contexto deportivo, apoyado por las ciencias afines como es la medicina deportiva, por consiguiente no es experimental, en la misma se utiliza el proceso descriptivo en la redacción del informe y resultados, por lo tanto es de tipo cualitativa. Las variables no fueron manipuladas por la característica de la investigación: se realizaron la observación a las sesiones de entrenamiento a través de una guía relacionada con el fenómeno de estudio; permitiéndonos

registrar y clasificar los datos recolectados en relación a los indicadores de las lesiones musculares más frecuentes.

También se aplicó la encuesta a entrenadores y deportistas para recabar información sobre la problemática de las lesiones musculares que se producen en la práctica del fútbol; resultados que se analizan y se exponen en el tercer capítulo del proceso de investigación; a más de la revisión de documentos bibliográficos científicos referentes al tema, lo que nos ayudó a descubrir los procesos y resultados del objeto de estudio.

1.2. Universo y muestra

El universo que participó en esta investigación, estuvo conformada por la totalidad de 100 deportistas que fluctúan entre los 20 a 45 años de edad, y por 6 entrenadores, por su limitada población no se realizó muestra alguna, como se detalla a continuación:

POBLACIÓN TOTAL QUE PARTICIPARON EN LA INVESTIGACIÓN

PARTICIPANTES	N	%
Entrenadores	6	6%
Deportistas	100	94%
Total:	106	100 %

1.3. Procedimiento

Con los datos obtenidos y presentados se procedió a su análisis e interpretación sobre la base de los referentes teóricos que constan en el Proyecto aprobado; así, con las abstracciones, derivaciones, comparaciones, confrontaciones y suposiciones describimos las interpretaciones correspondientes a cada uno de los indicadores de los datos presentados.

Descifrados los resultados se procedió a estructurar las conclusiones a las cuales se llegaron, luego del análisis específico y coherente con los objetivos de la investigación. Estas conclusiones están organizadas de acuerdo a los resultados de la encuesta y guía de observación a las sesiones de entrenamientos. Datos objetivos que permitieron desarrollar algunas recomendaciones para que los entrenadores prevengan lesiones musculares en sus deportistas.

- La tabulación de los datos se realizó en forma cuantitativa y cualitativa, apoyados con los referentes teóricos bibliográficos textuales y contextuales de diversos criterios y opiniones.

Para la etapa de presentación de los datos se utilizaron:

- Análisis de criterios, opiniones, recomendaciones y observaciones.

- Matriz de frecuencias y porcentajes, expresados en forma cuantitativa y análisis cualitativo.
- Gráficos estadísticos (diagrama de barras y pasteles) con datos representados en porcentajes y valores absolutos, con relación a los índices considerados.

1.4. Métodos Utilizados

Como en toda investigación se requiere utilizar una metodología que permita fluir los aspectos teóricos y prácticos del objeto que se está investigando, por este motivo, se acudió a la utilización del método científico en la relación de los referentes teóricos en analizar las causas de las lesiones musculares.

En el desarrollo de esta investigación también se utilizó el método hipotético -deductivo, porque de la observación que se realizó en las sesiones de entrenamiento del fútbol, se acudió al análisis deductivo de sus indicadores, se hizo la relación con el sustento teórico científico que nos permitió determinar el análisis y la decisiones e interpretaciones respectivas en relación con el trabajo de campo realizado.

La utilización del método deductivo inductivo nos facilitó establecer las relaciones lógicas entre las variables independientes y las dependientes como son: la formación profesional de los entrenadores,

lesiones musculares que se producen en la práctica del fútbol y la infraestructura y equipamiento para la práctica y competencia del fútbol.

En este trabajo académico también se utilizó el método descriptivo, por que se describe cuantitativamente y cualitativamente los resultados del trabajo a través de la presentación de cuadros, y gráficos estadísticos en pasteles en los mismos que se analiza las causas de las lesiones más frecuentes que se producen en la práctica y entrenamiento del fútbol en los deportistas de los clubes de la ciudad de Yanzatza.

La utilización del método analítico-sintético se utilizó cuando se realizó el análisis de la información bibliográfica en relación a las categorías lesiones musculares y práctica del fútbol, de igual forma este método nos permitió realizar el análisis para la presentación e interpretación de la información obtenida a través del trabajo de campo.

1.5. Obtención de la Información y análisis de datos

Para la obtención de la información, fue necesaria la utilización de técnicas e instrumentos a través del cuestionario de las encuestas elaboradas para cada uno de estos instrumentos, lo que nos permitió cumplir con el objetivo de esta investigación:

- Encuesta aplicada a los entrenadores de los clubes de fútbol de la ciudad de Yanzatza. (Jueves 8 y sábado 10 de mayo del 2007)

- Encuesta aplicado a las deportistas de los clubes de fútbol de la ciudad de Yanzatza. (Jueves 15 y domingo 18 de mayo del 2007)

- Guía de Observación que se aplicó en las sesiones de entrenamiento de los clubes de fútbol de la ciudad de Yanzatza, en el período abril y mayo del 2007

La obtención de la información se cumplió con el siguiente plan de trabajo:

- Martes 13, Jueves 15 y sábado 17 de Mayo del 2007: Club de fútbol Liga Estudiantil 1 de mayo.
- Martes 20, Jueves 22 y sábado 24 de Mayo del 2007: Club las Delicias.
- Martes 27, Jueves 29 y sábado 31 de Mayo del 2007: Club de fútbol 13 de Abril

CAPÍTULO II

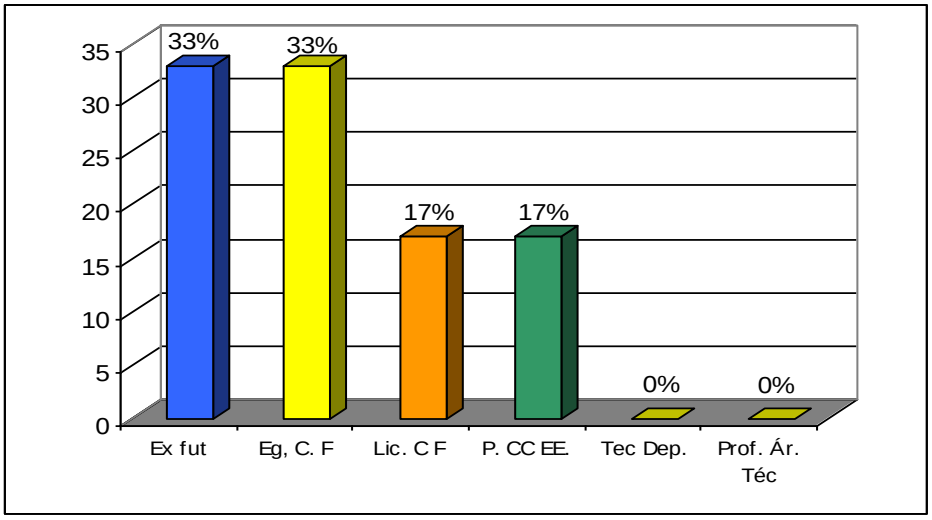
EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

2. EXPOSICIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

CUADRO Nº 1

Formación académica de los entrenadores

FORMACIÓN ACADÉMICA	Frecuencia	Porcentaje
Ex futbolistas	2	33
Egresados de Cultura Física	2	33
Lic. Cultura Física	1	17
Prof. en Ciencias de la Educación	1	17
Tecnólogo Deportivo	0	0
Profesionales en Áreas Técnicas	0	0
Total:	**6**	**100%**



Fuente: Encuesta aplicada a los Entrenadores
Elaboración: Los Autores

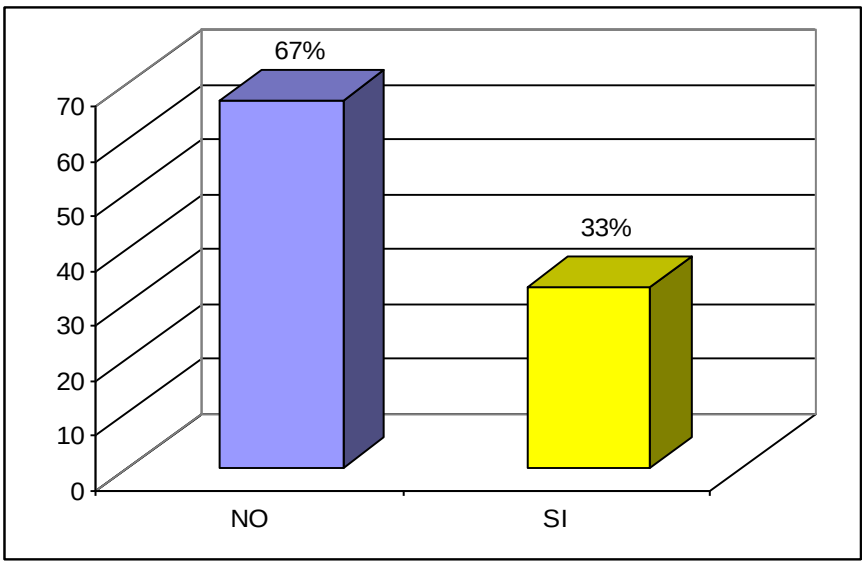
Analizando los datos que anteceden, tenemos que el 33% de los encuestados han sido ex futbolistas, lo que no garantiza su planificación para la prevención de lesiones musculares en sus deportistas; el 33% son egresados de la carrera de Cultura Física, 17% de los entrenadores de los

clubes de la ciudad de Yanzatza son Licenciados en Cultura Física, lo que consideramos que están incapacidad de planificar el trabajo sin riesgos de producir lesiones musculares; el 17% de los entrenadores tienen su título en Ciencias de la Educación lo que no garantiza la planificación especializada.

CUADRO Nº 2

Experiencia Profesional

EXPERIENCIA PROFESIONAL	Frecuencia	Porcentaje
NO	4	67
SI	2	33
Total:	**6**	**100%**



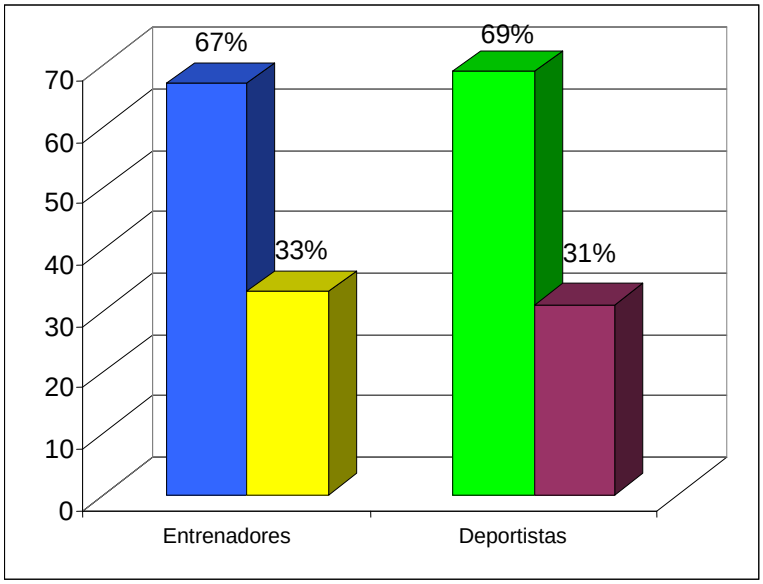
Fuente: Encuesta aplicada a los Entrenadores
Elaboración: Los Autores

A criterio de los entrenadores encuestados, el 67% de ellos manifestaron que no tienen esa experiencia para prevenir lesiones musculares, el 33% de ellos expresaron que si tienen la suficiente experiencia profesional para prevenir lesiones musculares en sus deportistas. Esta información nos permite determinar que más de la mitad de los entrenadores no tienen experiencia profesional para prevenir lesiones musculares en sus deportistas.

CUADRO Nº 3

Lesiones musculares

LESIONES	Entrenadores		Deportistas	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI	4	67	69	69
NO	2	33	31	31
Total:	**6**	**100%**	**100**	**100%**



Fuente: Encuesta aplicada a los Entrenadores y Deportistas
Elaboración: Los Autores

Analizando los datos que anteceden, tenemos que el 67% de ellos respondieron que en la preparación, práctica y competencia del fútbol, si han tenido deportistas que han sufrido lesiones musculares, el 33% opinaron que no han tenido deportistas que han sufrido lesiones musculares. En conclusión debemos puntualizar que si existen deportistas que han sufrido lesiones musculares en la práctica, preparación y/o competencia deportiva debida a la falta de formación profesional por parte de los entrenadores de

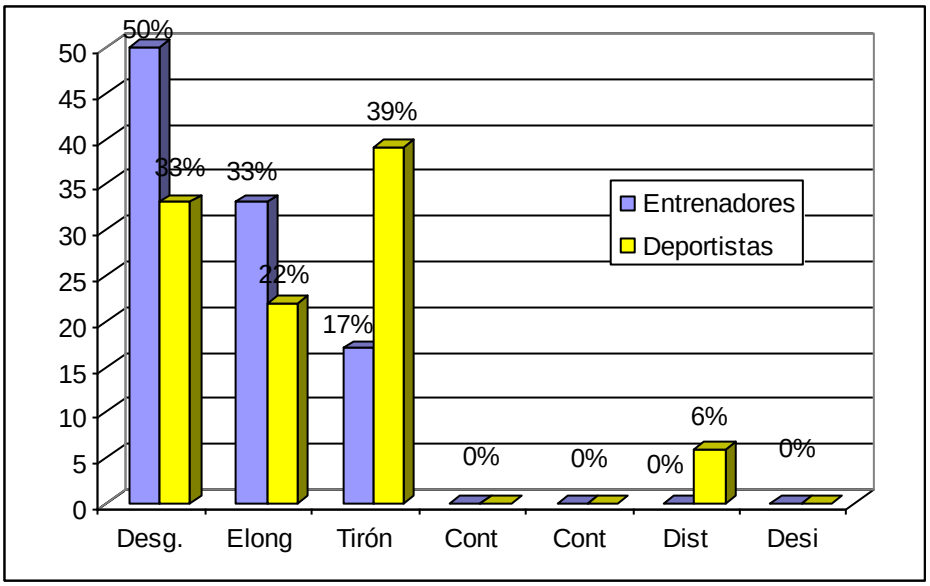
fútbol de los clubes de la ciudad de Yanzatza de la provincia de Zamora Chinchipe.

Analizando la información de los deportistas tenemos que, el 69% de los deportistas mencionan que en el entrenamiento, práctica y competencia del fútbol, si ha sufrido algún tipo lesión, el 31% opinaron que no. Esta información nos permite afirmar que más de la mitad de los encuestados si han sufrido lesiones musculares. La razones que aducen para que se hallan producido estas lesiones son a la mala planificación por parte de los entrenadores, ya que estos no tienen formación, capacitación profesional para enseñar al fútbol, son indicadores para que los deportistas sufran lesiones de tipo muscular tanto en la preparación y competencia deportiva.

CUADRO Nº 4

Tipo de lesión

TIPO DE LESION	Entrenadores		Deportistas	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Desgarre	3	50	33	33
Elongación	2	33	22	22
Tirón	1	17	39	39
Contusión	0	0	0	0
Contractura	0	0	0	0
Distensión	0	0	6	6
Desinserción	0	0	0	0
Total:	**6**	**100%**	**100**	**100**



Fuente: Encuesta aplicada a los Entrenadores y Deportistas.
Elaboración: Los Autores

Analizando esta información, el 33% de los entrenadores opinaron que sus deportistas han sufrido lesiones musculares como elongaciones, el 17% señalaron que han tenido casos de lesiones como las distensiones; el 50% de los encuestados señalaron que sus deportistas han sufrido lesiones musculares como el desgarre. Por consiguiente se puede determinar que los

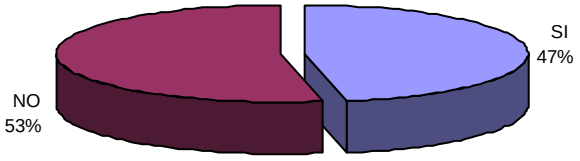
deportistas sin han sufrido lesiones musculares como son las elongaciones, el tirón y el desgarre debido a la mala planificación y orientaciones para prevenir este tipo de lesiones musculares, por cuanto sus entrenadores no son profesionales para enseñar el fútbol.

De acuerdo a la información recogida de los deportistas, el 39% tirones, el 33% han sufrido desgarres, el 22% de los deportistas consideran que han sufrido lesiones musculares como son las elongaciones, el 6% distensiones,. En conclusión de determina que los deportistas de los clubes de la ciudad de Yanzatza de la provincia de Zamora Chinchipe ha sufrido lesiones musculares como son: el desgarre, distensiones, tirones y elongaciones debido a factores como falta de formación profesional para la preparación, práctica y competencia del fútbol.

CUADRO Nº 5

Prevención de Lesiones

PREVENCION DE LESIONES MUSCULARES	Frecuencia	Porcentaje
NO	53	53
SI	47	47
Total:	**100**	**100%**



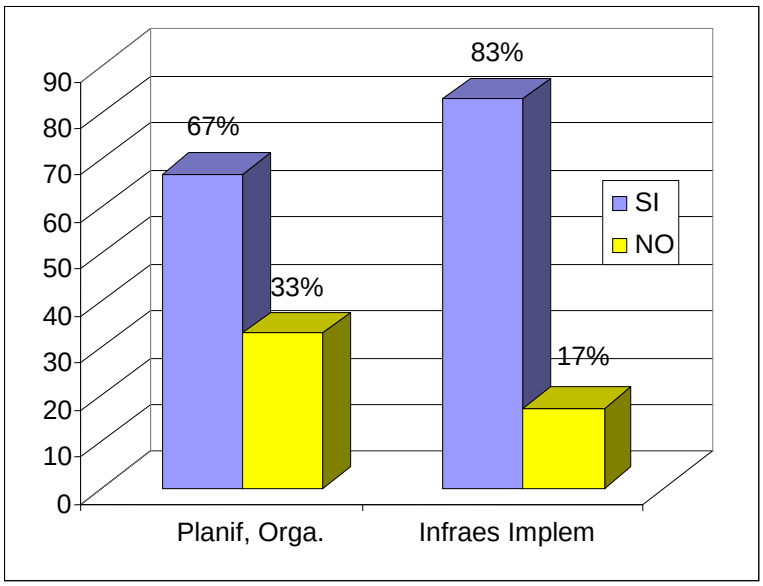
Fuente: Encuesta aplicada a los Deportistas
Elaboración: Los Autores

Analizando los resultados que anteceden, en lo que tiene que ver con la prevención de lesiones musculares; el 53% de ellos manifestaron que sus entrenadores no han realizado este tipo de recomendaciones; el 47% de los encuestado señalaron que su entrenador si ha realizado recomendaciones para prevenir lesiones musculares,. Los datos que anteceden nos permiten visualizar, que más de la mitad de los entrenadores no vienen realizando recomendaciones con la finalidad de prevenir lesiones musculares en la práctica, entrenamiento y competencia del fútbol en los deportistas de los clubes de la ciudad de Yanzatza de la provincia de Zamora Chinchipe.

CUADRO Nº 6

Causas para que se produzcan lesiones, por la planificación e implementación

Causas para que se produzcan lesiones	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI	4	67	5	83
NO	2	33	1	17
Total:	**6**	**100%**	**6**	**100%**



Fuente: Encuesta aplicada a los Entrenadores
Elaboración: Los Autores

Analizando el cuadro que antecede, el 67% de los entrenadores opinaron que la mala planificación, organización, administración y control en la práctica del fútbol, si son las causas para que se produzcan lesiones musculares en sus deportistas, el 33% de ellos señalaron que la mala planificación, organización, administración y control en la práctica del fútbol,

no son las causas para que se produzcan lesiones musculares en sus deportistas.

Esta información nos permite deducir que más de la mitad de los entrenadores señalan que por la mala planificación, organización, administración y control en la práctica del fútbol, han sido las causas para que se produzcan lesiones musculares en sus deportistas como son el tirón, desgarre y elongaciones, por falta de capacitación y profesionalización, sumado a esto a la mala infraestructura e implementación para la preparación, práctica y competencia del fútbol.

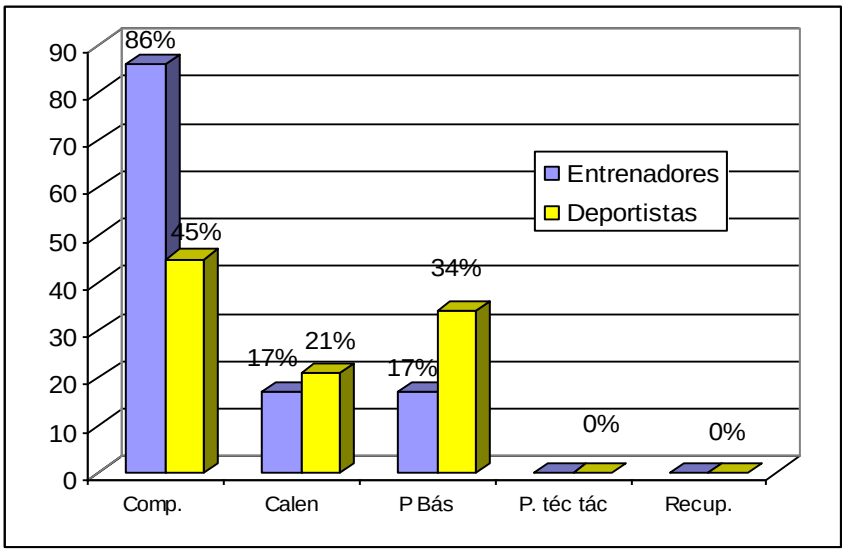
En este sentido creemos que no existe planificación y aplicación técnica profesional adecuada, lo cual está incidiendo para que se produzcan lesiones musculares en los futbolistas de los clubes de la ciudad de Yanzatza de la provincia de Zamora Chinchipe.

De igual forma el 83% promedio de los entrenadores investigados afirman que las canchas que utilizan son una de las causas para que se produzcan lesiones en los deportistas, el 17% manifiestan que son otras causas para que se produzcan lesiones musculares en los deportistas, tanto en la preparación, práctica y competencia

CUADRO Nº 7

Etapa donde se han producido sufrido lesiones musculares.

ETAPA DONDE SE HAN PRODUCIDO LESIONES MUSCULARES	De los entrenadores		De los Deportistas	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Competición	4	86	45	45
Calentamiento	1	17	21	21
En el Período Básico.	1	17	34	34
P. técnico táctico.	0	0	0	0
Recuperación	0	0	0	0



Fuente: Encuesta aplicada a los Entrenadores y Deportistas
Elaboración: Los Autores

Según la información de los entrenadores, el 66% de lesiones se han producido en la competición, el 17% de los entrenadores señalaron que en la etapa de calentamiento sus deportistas sin han sufrido lesiones, otro 17% han sufrido lesiones en el período básico de entrenamiento,. Por consiguiente, se puede determinar que en la competición es donde de

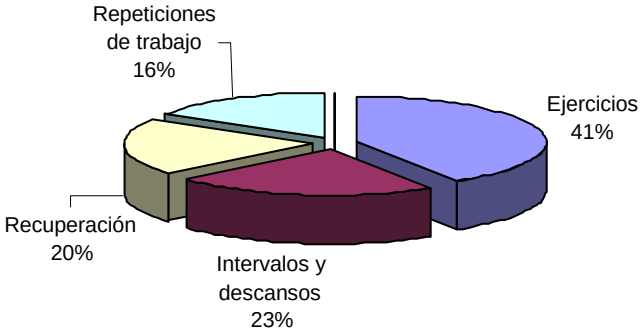
vienen produciendo con mayor frecuencia las lesiones musculares como es el tirón, elongaciones y desagarre.

Al respecto, el 45% de los deportistas han sufrido en la competición lesiones de tipo muscular, y el 34% opinan que han sufrido lesiones en el período básico de preparación; el 21% de deportistas mencionan que la etapa que han sufrido lesiones ha sido en el calentamiento. Esta información nos permite determinar y ratificar que es en la etapa de la competición, período básico de preparación y en el calentamiento donde de vienen produciendo lesiones musculares debido a las limitaciones que tienen los entrenadores en su planificación, organización, administración y control en la práctica del fútbol.

CUADRO Nº 8

Aspectos para la preparación y práctica del fútbol

ASPECTOS EN LA PREPARACION	Frecuencia	Porcentaje
Ejercicios	41	41
Intervalos y descansos	23	23
Recuperación	20	20
Repeticiones de trabajo	16	16
Total:	**100**	**100%**



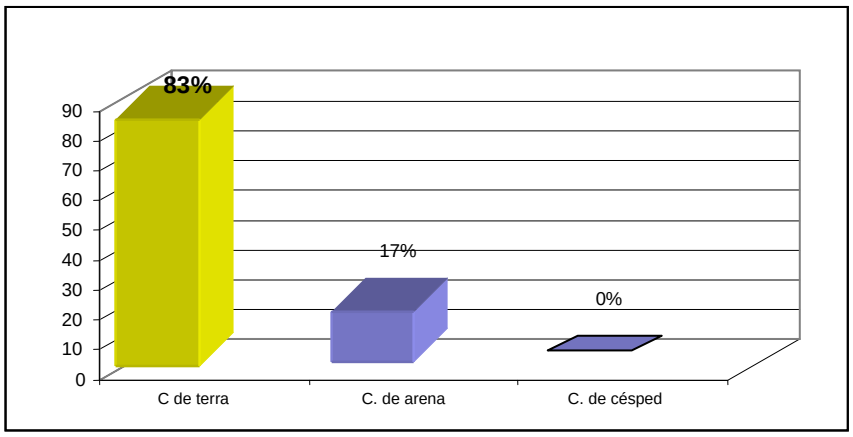
Fuente: Encuesta aplicada a los deportistas
Elaboración: Los Autores

Según la información, el 41% de los deportistas señalaron que los aspectos que considera su entrenador para la preparación y práctica del fútbol son los ejercicios, el 23% consideran los intervalos y descanso, el 20% es la recuperación y el 16% las repeticiones de trabajo. Por consiguiente, se puede determinar que los entrenadores vienen considerando los ejercicios con mayor frecuencia para la preparación y práctica del fútbol en los clubes de fútbol de la ciudad de Yanzatza de la provincia de Zamora Chinchipe

CUADRO Nº 9

Infraestructura que utilizan.

INFRAESTRUCTURA QUE UTILIZAN	Frecuencia	Porcentaje
Cancha de tierra	5	83
Cancha de arena	1	17
Estadio de césped	0	0
Total:	**6**	**100%**



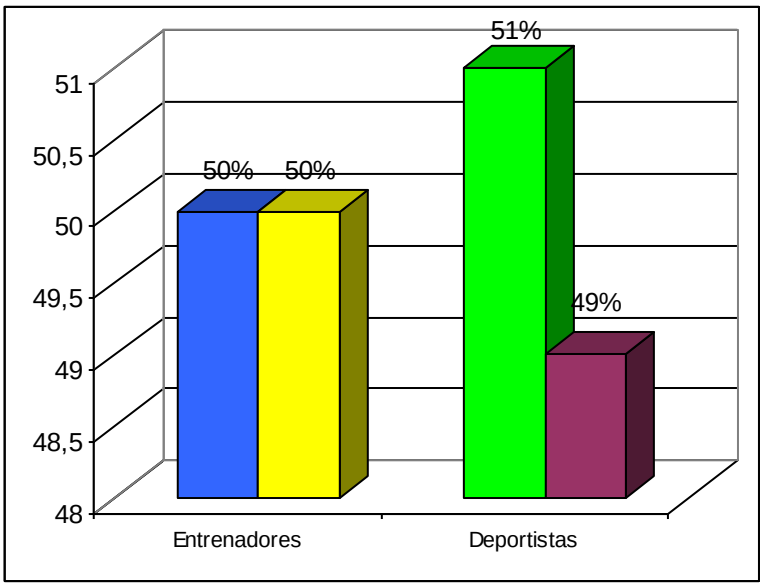
Fuente: Encuesta aplicada a los Entrenadores
Elaboración: Los Autores

El 83% promedio de entrenadores investigados afirman que las canchas que utilizan son de tierra para el proceso de entrenamiento del fútbol, y el 17% señalan que utilizan canchas de arena para su práctica y entrenamiento. Datos que confirman que las canchas de tierra y arena que vienen utilizando no son las adecuadas y presentan riesgos para que se produzcan lesiones musculares en los deportistas, considerando que están en mal estado las canchas que utiliza para el entrenamiento del fútbol.

CUADRO Nº 10

Implementos adecuados

IMPLEMENTOS ADECUADOS	Entrenadores				Deportistas			
	SI		NO		SI		NO	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Calzado (pupos)	4	67	2	33	81	81	19	19
La Ropa (uniformes)	3	50	3	50	40	40	60	60
Rodilleras	4	67	2	33	29	29	71	71
Protectores de las Espinillas	2	33	4	67	31	31	69	69
Tobilleras	3	50	3	50	75	75	25	25
PROMEDIO	**3**	**50**	**3**	**50**	**51**	**51**	**49**	**49**



Fuente: Encuesta aplicada a los Entrenadores y Deportistas
Elaboración: Los Autores

El 50% promedio de entrenadores investigados señalan que sus deportistas si cuentan con los implementos adecuados y en perfectas condiciones, el otro 50% promedio indican que no cuentan con implementos en buenas

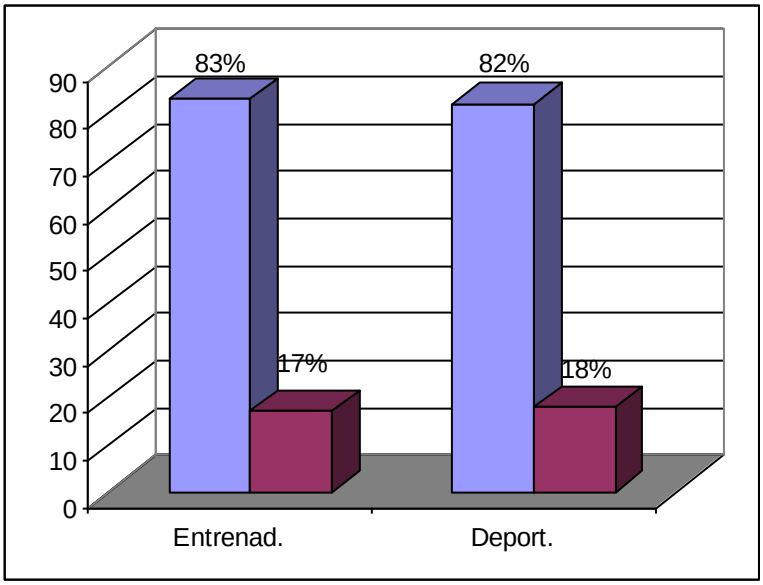
condiciones. Datos que confirman que los deportistas no cuentan con implementos adecuados como calzado, uniformes, rodilleras, protectores de espinillas y tobilleras, lo que está incidiendo para que reproduzcan lesiones musculares en los deportistas de los clubes de fútbol de la ciudad de Yanzatza de la provincia de Zamora Chinchipe.

El 51% promedio de deportistas investigados afirman que los implementos que vienen utilizando para la práctica del fútbol son el calzado de fútbol, ropa adecuada, rodilleras, protectores de espinillas y tobilleras, el 49% de ellos no cuentan con estos implementos para la práctica del fútbol. Esta información nos permite determinar y ratificar que un significativo porcentaje de deportistas no están utilizando implementos que permitan prever lesiones musculares, tanto en la práctica, entrenamiento y sobre todo en la competencia deportiva.

CUADRO Nº 11

Riesgos que presentan las canchas

RIESGOS QUE PRESENTAN LAS CANCHAS	Información de los deportistas		Información de los entrenadores	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI	5	83	82	82
NO	1	17	18	18
Total:	**6**	**100%**	**100**	**100%**



Fuente: Encuesta aplicada a los Entrenadores y Deportistas
Elaboración: Los Autores

El 83% de entrenadores investigados afirman que la cancha donde entrena y realiza las prácticas de fútbol, si presenta riesgos para que se produzcan lesiones en sus deportistas, el 17% señalaron que no presentan riesgos. Datos que confirman que los entrenadores consideran que la cancha donde entrena y realiza las prácticas de fútbol, presenta riesgos para que se

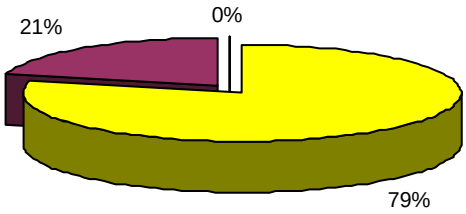
produzcan lesiones en sus deportistas a criterio de la mayoría de los encuestados. Al realizar su explicación sustentan que es por la irregularidad de la superficie, existen desniveles lo que hace que se produzcan lesiones de tipo musculares como elongaciones, desgarros y tirones.

Al respecto, el 82% de deportistas mencionan que la cancha donde realiza sus prácticas de fútbol, si presenta riesgos para que se produzcan lesiones, el 18% señalaron que no. Esta información nos permite determinar y ratificar que la cancha donde se vienen realizando; decisión que sustentan su afirmación es debido a la irregularidad de terreno de juego, obstáculos como piedras, en tiempo de lluvias pozas de agua y en verano polvo. En consecuencia la mala infraestructura en la que se práctica el fútbol no son las adecuadas, lo que permite que se produzcan lesiones musculares como los desgarros, elongaciones y tirones.

CUADRO Nº 12

Tipo de cancha

TIPO DE CANCHA	Frecuencia	Porcentaje
Tierra	79	79
Arena	21	21
Césped	0	0
Total:	**100**	**100%**



Fuente: Encuesta aplicada a los deportistas
Elaboración: Los Autores

El 79% de deportistas investigados afirman que la cancha donde realiza sus prácticas y competencias del fútbol son de tierra, el 21% señalan que las canchas son de arena en malas condiciones físicas. Datos que confirman que las canchas donde vienen practicando y compitiendo los futbolistas de los clubes de la ciudad de Yanzatza son de tierra en irregulares condiciones; por lo tanto, la deficiente infraestructura para el entrenamiento, práctica y competencia del fútbol, es una de las causas para que se produzcan lesiones musculares en los deportistas.

DISCUSIÓN

Con la información que antecede y a la luz de los resultados empíricos y científicos determinados que hacen relación con la formación profesional de los entrenadores y su incidencia con las lesiones musculares que se producen en la práctica del fútbol, se confronta la discusión de la siguiente manera:

Analizando con el supuesto si falta de formación profesional de los entrenadores, para la preparación, práctica y competencia del fútbol, es lo que está ocasionando lesiones musculares en los deportistas de los clubes de fútbol de la ciudad de Yanzatza, y de acuerdo a las opiniones y observaciones se decide que los entrenadores por su falta de formación profesional para su planificación, ejecución de los procesos de entrenamiento si están incidiendo para que se produzcan lesiones musculares como son el desgarre, elongaciones y tirones; esto también se produce por la falta de orientación de los entrenadores para prevenir estas lesiones, también tenemos que los profesionales y egresados de la Carrera de Cultura Física tienen limitaciones para prevenir estas lesiones por falta de actualización y conocimientos de fundamentación teórica del entrenamiento deportivo, biomecánica, fisiología, anatomía, traumatología y primeros auxilios para intervenir en estos casos de lesiones musculares. Es importante señalar que en la ciudad de Yanzatza no se cuenta con un profesional en Traumatología que oriente a entrenadores y deportistas sobre cómo prevenir estas lesiones, este se suma a la mala planificación por parte

de los entrenadores para la preparación, práctica y competencia del fútbol: así también de la observación realizada se determinó que los entrenadores no tienen formación para prevenir lesiones musculares, por cuanto se observó que existieron casos de deportistas que si sufrieron lesiones musculares como son el tirón, desgarre y elongaciones.

Por los resultados expuestos anteriormente, podemos manifestar que se acepta el supuesto planteado, porque la falta de formación profesional de los entrenadores, para la preparación, práctica y competencia del fútbol, es lo que esté ocasionando para que se produzcan lesiones musculares en los deportistas de los clubes de fútbol de la ciudad de Yanzatza.

Con la información obtenida en el trabajo de campo y a la luz de los fundamentos teóricos científicos que sobre la mala planificación, organización, administración y control en la práctica del fútbol, son las causas para que se produzcan lesiones musculares en los futbolistas de los clubes de la ciudad de Yanzatza, tenemos el siguiente análisis y discusión comprobatoria.

Por los resultados de la observación realizada y de las opiniones de los entrenadores y deportistas, se determina que la mala planificación, organización, administración y control en la práctica del fútbol, son las causas para que se produzcan lesiones musculares en sus deportistas; así mismo que las lesiones han sido en la etapa de la competencia donde se han producido lesiones musculares como el tirón, elongaciones y desagarre;

también tenemos que los entrenadores consideran para la preparación y práctica del fútbol son los ejercicios, con intervalos y descanso. De la observación realizada se determina que en el período básico el trabajo es de resistencia aeróbica; la planificación anual no es la adecuada, en relación a la micro planificación ésta se caracteriza a través de ejercicios y juegos los días martes, jueves y domingos que se realiza la competencia, en estas planificaciones no realizan recomendaciones para prevenir lesiones musculares, falta un mejor trabajo de calentamiento general y específico con recuperación y orientaciones con proceso metodológicos adecuados para la enseñanza de los fundamentos técnicos y tácticos, por consiguiente no existe una planificación, organización, control y evaluación de las actividades que permitan prever lesiones musculares en los deportistas.

Por los resultados expuestos anteriormente, podemos manifestar que, la mala planificación, organización, administración y control en la práctica del fútbol, son las causas para que se produzcan lesiones musculares en los futbolistas de los clubes de la ciudad de Yanzatza

Con la información obtenida en el trabajo de campo y que hacen relación sobre la deficiente infraestructura e implementación para el entrenamiento, práctica y competencia del fútbol, es la causa para que se produzcan lesiones musculares en los deportistas de los clubes de la ciudad de Yanzatza, se realiza la siguiente discusión:

Los recursos utilizados son canchas de tierra y arena, pocos balones en malas condiciones, algunos no contaban con los zapatos adecuados

(pupos), falta de chalecos, conos, platillos, en su mayoría se utilizaban tobilleras ni tobilleras o protectores de las espinillas.

Aseveración que se demuestra en el hecho que existe una infraestructura e implementación no adecuada para la práctica, entrenamiento y competencia del fútbol. Esta situación obedece a que, casi la mayoría de los entrenadores consideran que la deficiente infraestructura, equipamiento e implementación para el entrenamiento, práctica y competencia del fútbol, es la causa para que se produzcan lesiones musculares, se lo confirma porque las canchas que utilizan son de tierra con una superficie irregularidad y obstáculos del medio, lo ratifican los deportistas encuestados; la mitad promedio no cuentan con implementos en buenas condiciones y adecuados como calzado, uniformes, rodilleras, protectores de espinillas y tobilleras, lo que está incidiendo para que reproduzcan lesiones musculares, lo confirma el 51% de los deportistas; de igual forma, los entrenadores afirman que la cancha donde entrena y realiza las prácticas de fútbol, si presenta riesgos para que se produzcan lesiones en sus deportistas, lo confirma la mayoría de los deportistas.

En consecuencia, con los datos obtenidos y del análisis e interpretaciones que de ellas se derivan, aceptamos la hipótesis planteada, la misma que sostiene que, la deficiente infraestructura e implementación para el entrenamiento, práctica y competencia del fútbol, es la causa para que se produzcan lesiones musculares en los deportistas de los clubes de la ciudad de Yanzatza

CAPÍTULO III

CONCLUSIONES

1. El 67% de los entrenadores no tienen experiencia para prevenir lesiones musculares en sus deportistas, por lo que han tenido lesiones musculares en la preparación, práctica y competencia del fútbol.

2. La mitad de los deportistas han sufrido lesiones musculares como el desgarre, elongaciones y tirón debido a la mala planificación y orientaciones para prevenir este tipo de lesiones, lo confirma el 69% de los deportistas que señalaron que las lesiones es por la mala formación profesional.

3. La mitad de los entrenadores no han realizado recomendaciones con la finalidad de prevenir lesiones musculares en la práctica, entrenamiento y competencia del fútbol.

4. El 67% de los entrenadores opinaron que la mala planificación, organización, administración y control en la práctica del fútbol, si son las causas para que se produzcan lesiones musculares en sus deportistas sobre todo en la etapa de competición deportiva.

5. Los aspectos que consideran los entrenadores para la preparación y práctica del fútbol son los ejercicios, para lo cual planifican el 60% de resistencia aeróbica, por lo tanto, dan prioridad al trabajo de resistencia aeróbica, velocidad y resistencia.

6. La macro planificación está presentada en forma gráfica, para el trabajo para el período básico, el específico y de competencia; y la micro planificación está orientada para trabajar los días martes, jueves y domingos para la competencia, a través de trabajo de ejercicios específicos, juegos individuales y de conjunto, en la misma los entrenadores no hacen constar recomendación alguna para prevenir lesiones musculares en sus deportistas.

7. El tiempo de los ejercicios de duración promedio entre 25 a 35 minutos, con intervalos de descanso y recuperación entre 3 a 5 minutos; el calentamiento se lo realiza a través de estiramientos, fuerza y resistencia, se combina con juegos con balón, en forma individual y en grupos, con una duración ente 15 a 25 minutos, utilizando recursos como son las canchas de tierra y arena, pocos balones en malas condiciones, algunos no cuentan con los materiales necesarios como son zapatos adecuados (pupos), tobilleras y protectores de las espinillas, lo confirma los entrenadores investigados.

8. Verificada las hipótesis se determina que, la falta de formación profesional de los entrenadores, la mala planificación, organización, administración y control en la práctica del fútbol; así como la deficiente infraestructura e implementación para el entrenamiento, práctica y competencia del fútbol, son las causas para que se produzcan lesiones musculares en los deportistas de los clubes de la ciudad de Yanzatza.

CAPÍTULO IV

RECOMENDACIONES

1. Los problemas de las lesiones musculares más frecuentes que se vienen produciendo por la falta de un diagnóstico, planificación e infraestructura en la práctica y competencia en los futbolistas, deben ser debatidos por los directivos de Liga Deportiva cantonal de Yanzatza, donde participen deportólogos y profesionales afines a la actividad deportiva, para que orienten sobre cómo prevenir estas lesiones en los deportistas.

2. Socializar los resultados de esta investigación con Liga Deportiva Cantonal de Yanzatza, a través de un Foro – Taller, dirigido a los entrenadores, directivos de los clubes de fútbol y profesores de Cultura Física, para que consideren en la planificación las conclusiones y recomendaciones que se llegaron en esta investigación.

3. Los entrenadores de los clubes de fútbol de la ciudad de Yanzatza, deben realizar un calentamiento aeróbico y anaeróbico específico para la práctica y competencia deportiva, que permita prever lesiones musculares como el desgarre, elongaciones y tirones que se vienen produciendo con mayor frecuencia.

4. Se recomienda que, para la enseñanza del fútbol en los clubes de fútbol de la ciudad de Yanzatza, deben estar orientadas y dirigidas por profesionales formados en Universidades e Institutos de Educación Superior o Carreras de Cultura Física, Deportes y Recreación.

5. Que la Universidad Nacional de Loja, a través de la Carrera de Cultura Física elabore un proyecto de vinculación con la colectividad, a través de seminarios, cursos y talleres dirigido a los entrenadores de fútbol y profesores de Cultura Física, para orientar sobre la prevención de lesiones musculares en la práctica y competencia del fútbol.

6. Que los directivos de Federación Deportiva de Zamora Chinchipe, a través de Liga Deportiva Cantonal y Municipio de Yanzatza, realicen un plan de mejoramiento y adecuación de las canchas de fútbol que permita realizar la práctica y competencia sin riesgos de lesiones musculares en sus deportistas.

CAPÍTULO V

RESUMEN

Resumen

La presente investigación titulada “Lesiones musculares más frecuentes que se producen por la falta de diagnóstico, planificación e infraestructura en la práctica y competencia de los futbolistas de los clubes de la ciudad de Yanzatza de la provincia de Zamora Chinchipe, año 2006 – 2007, tiene como objetivo general; Determinar las causas de las lesiones musculares que se producen por falta del profesional especializado, planificación e infraestructura en la práctica y competencia de los futbolistas; para ello en el primer capítulo se desarrolla la metodología de la investigación, donde se describe el diseño, universo y muestra, procedimiento, métodos y obtención de la información y análisis de datos; en el capítulo dos se realiza la exposición y discusión de resultados; las conclusiones se encuentran en el tercer capítulo, para llegar a las conclusiones en el cuarto capítulo, en el capítulo cinco se hace referencia al resumen, la bibliografía se la expone en el sexto capítulo y en anexos se encuentra la matriz de recolección de datos y el marco teórico con las categorías como son el sistema muscular y lesiones musculares, para culminar con el índice para mejor organización de este informe investigativo.

Contrastada la hipótesis se determinó que, la falta de formación profesional de los entrenadores, la mala planificación, organización, administración y control en la práctica del fútbol, así como la deficiente infraestructura e implementación para el entrenamiento y competencia del fútbol, son las causas para que se produzcan lesiones musculares en los deportistas. Las técnicas que se utilizaron es a través de instrumentos como la encuesta aplicada a los entrenadores y futbolistas, guía de observación a las sesiones de entrenamientos, lo que permitió llegar a conclusiones y sobre todo a recomendaciones que tienen como finalidad prevenir lesiones musculares en los deportistas.

La población que comprende el objeto de estudio está constituida por 6 entrenadores y 100 futbolistas de los clubes de la ciudad de Yanzatza de la provincia de Zamora Chinchipe, año 2006 – 2007.

Summary

The present titled investigation "you Injure muscular more frequent than they take place for the lack of diagnostic, planning and infrastructure in the practice and the footballers' of the clubs of the city of Yanzatza of Zamora's county competition Chinchipe, year 2006 - 2007, he/she has as general objective; To determine the causes of the muscular lesions that take place for the specialized professional's lack, planning and infrastructure in the practice and the footballers' competition; for it in the first chapter the theoretical mark of the investigation is developed, where it is described the relating ones bibliographical of the categories like they are the muscular system and muscular lesions; in the chapter two make reference to the materials and used methods; the exhibition and discussion of the results of the application of the instruments of investigations edits it in the chapter three; the conclusions and recommendations describe them to him in the quarter chapter

Contrasted the hypothesis was determined that, the lack of the trainers' professional formation, the bad planning, organization, administration and control in the practice of the soccer, as well as the faulty infrastructure and implementation for the training and competition of the soccer, they are the causes so that muscular lesions take place in the sportsmen. The techniques that were used are through instruments like the survey applied the trainers and footballers, observation guide to the sessions of trainings, what allowed to reach conclusions and mainly to recommendations that have as purpose to prevent muscular lesions in the sportsmen.

The population that understands the study object is constituted by 6 trainers and 100 footballers of the clubs of the city of Yanzatza of Zamora's county Chinchipe, year 2006 - 2007.

CAPÍTULO VI

B I B L I O G R A F Í A

BIBLIOGRAFÍA

1. **ÁLVAREZ** del villar, C., Preparación Física del fútbol basada en el atletismo, Ed. Gymnos, Madrid, Copias, 2002

2. **ÁRPAD**, C., El Fútbol, tomo III, Ed. Pueblo y Educación, La Habana,

3. **BARCIA,** Orlando, Medicina Deportiva, Congreso de Cultura Física, Manta, 2000.

4. **Bravo,** C., Villanueva, I., Evaluación del rendimiento Físico Ed. Didáctica Moderna, México1999. 5ª. 1996, 6ª, Edición 2003.

5. **Bravo**, C., y Cols., Acondicionamiento Físico Sistema Personalizado, UNAM, DGADYR., México, 2001.

6. **BERALDO**, S, Polleti, C., Preparación Física total, Ed. Hispano Europea, España, 2000.

7. **BOWERS,** R., Fisiología del deporte Buenos aires, Ed. Panamericana, 3ª Edición, Argentina, 2000.

8. **CAILLIER ,** René, Traumatismos en los deportistas, se. 2000

9. **COMAS**, J., Manual de Antropología Física, UNAM, IIA. México, tercera edición, 2001

10. **COMPENDIO** del Taller de Preparación Física en Fútbol del X Congreso internacional ESEF, 2001

11. **DAU, Karma, Dennis,** Fútbol Planificado, Tercera Edición, Eiciones El Universo, Guayaquil Ecuador, 2000

12. **DUREY, BOLEDA,** Medicina del Fútbol, Ediciones toray – masson, s,a., Barcelona, 2000

13. **LARS** Peterson, Lesiones Deporivas, Editorial Jims, 2000

14. **MARTÍNEZ** G.C., Toba, M. E., Pila, T. A., La Preparación Física en el Fútbol, Ed. Minuesa, España. 2000.
15. **ROUVIERE,** Henri, Anatomía Humana, 11ª edición, Tomo I,II y III, Ediciones Masson, Barcelona España, 2002
16. RODRÍGUEZ, Mario, Anbatomía, Fisiología e Higiene. Pinto, Editorial Progreso, 2003
17. **SALVAT,** Enciclopedia Completa de Ejercicios, Ediciones Diagram, México, nueva edición, 2002
18. "http://es.wikipedia.org/wiki/Contracci%C3%B3n_muscular"

CAPÍTULO VII

A N E X O S

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

AREA DE LA EDUCACIÓN EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN
CARRERA DE CULTURA FISICA

ENCUESTA APLICADA A LOS ENTRENADORES DE FÚTBOL DE LA CIUDAD DE YANZATZA DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE

Señor entrenador, con la finalidad de investigar y averiguar las lesiones musculares que se producen con mayor frecuencia en la práctica y competencia del fútbol, le solicitamos se digne contestar al siguiente cuestionario.

A. DATOS INFORMATIVOS:

Club:……

Horas de entrenamiento:……..

Lugar: …….

B. CUESTIONARIO:

1. Señale qué formación académica tiene.

- Licenciado en Cultura Física. ( )
- Egresado en Cultura Física . ( )
- Tecnólogo Deportivo. . ( )
- Profesional en Áreas Técnicas. ( )
- Profesional en Ciencias de la Educación. . ( )
- Sin formación profesional (Ex – futbolista) . ( )

2. ¿Tiene la suficiente experiencia profesional para prevenir lesiones musculares en sus deportistas?

Si ( ) No ( )

3. ¿En la preparación, práctica y competencia del fútbol, ha tenido deportistas que han sufrido lesiones musculares?

   Si ( ) No ( )

4. Si la respuesta anterior fue positiva, señale qué tipo de lesión muscular:

   - Elongación ( )
   - Distensión ( )
   - Tirón ( )
   - Desgarre ( )
   - Contusión ( )
   - Contractura ( )
   - Desinserción ( )

5. ¿Considera Usted, que la mala planificación, organización, administración y control en la práctica del fútbol, son las causas para que se produzcan lesiones musculares en sus deportistas?

   Si ( ) No ( )

6. Señale en qué etapa de la preparación sus deportistas han sufrido lesiones?

   En el calentamiento ( )
   En el período básico ( )
   Período de preparación técnico táctico. ( )
   Fase de recuperación ( )
   En la competición ( )

7. ¿Considera que la deficiente infraestructura, equipamiento e implementación para el entrenamiento, práctica y competencia del fútbol, es la causa para que se produzcan lesiones musculares?

   Si ( ) No ( )

8. Señale qué infraestructura utiliza para el proceso de entrenamiento del fútbol?

   - Estadio de césped. ( )
   - Cancha de tierra. ( )
   - Cancha de arena. ( )

   Cómo considera el estado de la infraestructura (cancha) que utiliza para el entrenamiento del fútbol……

9. Sus deportistas cuentan con los implementos adecuados y en perfectas condiciones, como son:

   - El calzado (pupos) ( )
   - La Ropa. (uniforme) ( )
   - Rodilleras. ( )
   - Protectores de las Espinillas. ( )
   - Tobilleras ( )
   - Otros …….

10. La cancha donde entrena y realiza las prácticas de fútbol, presenta riesgos para que se produzcan lesiones en sus deportistas?:

    Si ( ) No ( )

    Explique : …….

    ……

GRACIAS POR SU COLABORACION

Fecha: ……. del 2007

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
AREA DE LA EDUCACIÓN EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN
CARRERA DE CULTURA FISICA

ENCUESTA APLICADA A LOS FUTBOLISTAS DE LA CIUDAD DE YANZATZA DE LA PROVINCIA DE ZAMORA CHINCHIPE

Señor deportista, con la finalidad de investigar las lesiones musculares que se producen con frecuencia en la práctica y competencia del fútbol, le solicitamos se digne contestar al siguiente cuestionario.

A. DATOS INFORMATIVOS:

Club:……..

Categoría: ……. Edad: ……..

B. CUESTIONARIO:

1) ¿Su entrenador ha realizado algunas recomendaciones con la finalidad de prevenir lesiones musculares en la práctica, entrenamiento y competencia del fútbol?

   Si ( ) No ( )

2) En el entrenamiento, práctica y competencia del fútbol, ha sufrido algún tipo lesión?

   Si ( ) No ( )

   Señale las razones para que se haya producido la lesión: ……
   ……..

3) ¿Si la respuesta anterior es positiva, señale qué tipo de lesión?

   - Elongación ( )
   - Distensión ( )
   - Tirón ( )

- Desgarre ( )
- Contusión ( )
- Contracción ( )
- Desinserción ( )

4) ¿Señale en qué etapa de la preparación y práctica usted ha sufrido lesiones musculares?

En el calentamiento ( )
En el período básico ( )
Período de preparación técnico táctico. ( )
Fase de recuperación ( )
En la competición ( )

5) ¿Señale qué aspectos considera su entrenador para la preparación y práctica del fútbol?

- Ejercicios: ( )
- Intervalos de descanso: ( )
- Recuperación: ( )
- Repeticiones del trabajo: ( )

6) La cancha donde realiza sus prácticas de fútbol, presenta riesgos para que se produzcan lesiones?:

Si ( ) No ( )

Explique su decisión: ……..……
……

7) El estadio o cancha que utiliza para la práctica del fútbol es de:

Césped. ( ) Tierra ( )
Arena. ( ) Otra superficie: …….

8) Qué implementos utiliza usted para la práctica del fútbol?

- El calzado de fútbol ( )
- La Ropa adecuada. ( )
- Rodilleras. ( )
- Protectores de las Espinillas. ( )
- Tobilleras ( )
- Otros ( )
- No Utiliza ( )

GRACIAS POR SU COLABORACION

Fecha: ……. del 2007

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
AREA DE LA EDUCACION EL ARTE Y LA COMUNICACIÓN
CARRERA DE CULTURA FISICA

GUIA DE OBSERVACIÓN DE LA PLANIFICACION Y ADMINISTRACIÓN PARA LOS ENTRENAMIENTOS DEL FUTBOL EN LOS EQUIPOS DE LA CIUDAD DE YANZATZA

Club: ……..

Categoría: ……..……..

Hora: …….. Fecha: ……..……..

A PLANIFICACIÓN:

Período Básico de Preparación:…….……..

Período de competencias:…….……

Organización:

Programación Anual:……..……

Micro planificación:……..……

Administración y Control:

Realiza recomendaciones para la prevención de lesiones……..……

Duración de los ejercicios (tiempo):……..……

Intervalos de descanso y recuperación……..……..

Repeticiones del trabajo…….

B. ADMINISTRACION DE LA PREPARACION:

Proceso de calentamiento:

Forma de realizarlo: …….……..

Intensidad:…….……

Duración: …….……

Contenidos: …….……

Recursos utilizados: ……..……

Infraestructura y Equipamiento:

Tipo de la superficie de la cancha: …….

Servicios de salud básicos: …….

El calzado:…….……..

Vestimenta:……...……

Uso de Rodilleras:……..……

Uso de Protectores de las Espinillas:……...……

Uso de Tobilleras:……

Balones: ……..…….

Lesiones musculares:

Elongación muscular:……..……

Distensión muscular:……..…….

Tirón muscular……...…….……..

Desgarre muscular:……...……..……

Contusión Muscular:…….. …….……..

Contractura muscular:……...……..

Desinserción muscular……

Otras:…….

Nombre del Observador: ……

MARCO TEÓRICO

1. EL SISTEMA MUSCULAR

1.1. Descripción de los músculos

En esta investigación se considera a los músculos como "motores del cuerpo, mueven los miembros, conducen la sangre alrededor del cuerpo y empujan el alimento a la zona digestiva. Los músculos constituyen gran parte del peso del cuerpo: "40% en el hombre, 30% en la mujer. Existen más de 600 músculos que varían en forma, tamaño, y tipo, dependiendo del trabajo que realizan"[1]

Los músculos son tejidos u órganos del cuerpo animal caracterizado por su capacidad para contraerse, por lo general en respuesta a un estímulo nervioso. La unidad básica de todo músculo es la miofibrilla, estructura filiforme muy pequeña formada por proteínas complejas. Cada célula muscular o fibra contiene varias miofibrillas, compuestas de miofilamentos de dos tipos, gruesos y delgados, que adoptan una disposición regular. Cada miofilamento grueso contiene varios cientos de moléculas de la proteína miosina. Los filamentos delgados contienen dos cadenas de la proteína actina. Las miofribrillas están formadas de hileras que alternan miofilamentos gruesos y delgados con sus extremos traslapados. Durante las contracciones musculares, estas hileras de filamentos interdigitadas se deslizan una sobre otra por medio de puentes cruzados que actúan como ruedas. La energía

[1] SALVAT, Enciclopedia Completa de los Ejercicios, Ediciones Diagram Grup, Edición Mexicana, 2002, pág. 36

que requiere este movimiento procede de mitocondrias densas que rodean las miofibrillas

Los músculos se han clasificado de acuerdo a su forma, en músculos largos o fusiformes, como los músculos de los miembros y en músculos grandes, que se encuentran formando parte de algunas paredes como las abdominales o el diafragma. Existen tambíen músculos circulos o en forma de anillos, como es el caso de los músculos orbiculares de los párpados.

Músculos de la cara.

Estos músculos dan la contractura a la cara, además de su fisonomía y diversidades de expresiones. Algunos de estos colaboran en el cierre y apertura de ciertas hendeduras como la boca y los orificios palpebrales.

Los músculos de la cara son los siguientes:

-Orbiculares de los párpados. -Piramidales.

-levadores del ala de la nariz y de la comisura labial.

-Cigonomáticos mayores y menores. -Obicular de los labios.

-Triangulares y cuadrados de la barba. -Músculo borla de la barba.

-Músculos buccinadores. -Músculos risorios de Santorini.

Músculos del cuello.

Existen varias masas musculares importanes, las cuales determinan el movimiento de la cabeza, del cuello y de algunos otros tráquea. Los músculos del cuello se dividen en 3 grandes grupos: los correspondiendes a la región anterior, los de la región posterior y los paravertebrales, los cuales se les denomina así, debido a que corresponden a la columna vertebral. Dos músculos largos que se extienden desde la apófisis mastoides hasta el esternón y la clavícula, los cuales reciben el nombre de Músculos esternocleidomastoideos, los cuales determinan en el cuello una región anterior y posterior.

A) Músculos de la región Anterior.

Estos se dividen en: suprahioideos e infrahiideos.

Suprahioídeos.

Estos músculos contribuyen a formar el piso de la boca, los cuales a continuación se nombrarán:

-Milohioideo. -Estilooídeo. -Genihiloideo. -Diagasstrico.

Infrahioideos.

La contractura de estos músculos, es importante pues interviene en la movilidad de la tráquea. A continuación se nombrarán:

-Esternotiroideos. -Tirohioideos. -Omohioideos. -Esternocleidohiodeos.

Los músculos escalenos constituyen las masas musculares mas importantes de los llamados paravertebrales del cuello.

B) Músculos de la región posterior.

En estos músculos se encuentran las ramas mas importantes del músculo trapecio cuyas fibras se extienden de la nuca hacia abajo.

Músculos del torax.

Estos músculos intervienen en los movimientos respiratorios y son: Secratos menores inferiores, músculos intercostales, músculos surco-costales, diafragma y los serrratos superiores. En el torax también se hallan los grandes pectorales, el cual se dirige de la clavícula y el esternón a la parte superior del húmero. En las partes laterales del torax se encuentra a cada lado el gran dorsal, el cual va de la parte superior del húmero a las últimas vertebras de los huesos ilíacos.Los oblicuos mayores forman las paredes laterales del abdomen, se dirige hacia las regiones inguinales. Los músculos rectos anteriores del abdomen forman la pared anterior del abdomen, el cual se dirige hasta las ramas ileopúbicas del ilíaco.

Los miembros superiores se agrupan con relación a las regiones que pertenecen, los cuales son:

Extremidades Superiores.

Músculos del hombro.

El deltoides, es el músculo mas importante del hombro, se dirige como abanico y va desde la clavícula y el omóplato, hasta la parte superior del húmero.

Músculos del brazo.

El biceps braquial, esta situado en la parte anterior del brazo, se inserta por arriba mediante dos tendones que van al hueso omóplato. En su parte inferior se insertan sus fibras con el radio. Es importante debido a que su contracción produce la flexión del antebrazo sobre el brazo. El triceps se encuentra en la parte posterior del brazo. Por arriba se inseta en el húmero y el omóplato, por abajo se fija el cúbito. Es importante debido a que su contracción determina la extensión del brazo.

Músculos del antebrazo y Músculos de la mano.

Existen muchos músculos que al contraerse realizan la gran variedad de movimientos que el antebrazo y la mano pueden efectuar.

Extremidades Inferiores.

Músculos de la cadera.

Aquí se encuentran los glúteos menores.

Músculos del muslo.

Aquí se encuentran el bicep crural y el cuadríceps.

Músculos de la pierna.

Aquí se encuentran los gemelos, los tibiales anteriores, y los peroneos.

Músculos del pie.

Todos estos músculos contribuyen a la contracción, además de que efectúan movimientos específicos y coordinados para el funcionamiento del órgano en conjunto. En total se cuentan 60 músculos en la cabeza, 190 en el tronco y 200 en los cuatro miembros. Las propiedades de los músculos son: elasticidad, poder electromotor y contractilidad.

1.2. Tipos de Contracción muscular

La contracción muscular es el proceso fisiológico en el que los músculos desarrollan tensión y se acortan o estiran (o bien pueden permanecer de la misma longitud) por razón de un previo estímulo de excitación. Estas contracciones producen la fuerza motora de casi todos los animales superiores, por ejemplo, para desplazar el contenido de la cavidad a la que recubren (músculo liso) o mueven el organismo a través del medio o para mover otros objetos (músculo estriado).

Las contracciones son controladas por el sistema nervioso central, el cerebro controla las contracciones voluntarias, mientras que la médula espinal controla los reflejos involuntarios.

Tipos de contracciones musculares

1. Contracciones isotónicas.

La palabra isotónica significa (iso: igual - tónica: tensión) igual tensión. Se define como contracciones isotónicas, desde el punto de vista fisiológico, a aquellas contracciones en las que las fibras musculares además de contraerse, modifican su longitud.

Las contracciones isotónicas son las más comunes en la mayoría de los deportes, actividades físicas y actividades correspondientes a la vida diaria, ya que en la mayoría de las tensiones musculares que ejercemos suelen ser acompañadas por acortamiento y alargamiento de las fibras musculares de un músculo determinado.

En síntesis, decimos que cuando los puntos de inserción de un músculo se acercan, la contracción que se produce es "concéntrica".

2. Contracción Excéntrica.

Cuando una resistencia dada es mayor que la tensión ejercida por un músculo determinado, de forma que éste se alarga, se dice que dicho músculo ejerce una contracción excéntrica. En este caso el músculo

desarrolla tensión alargándose, es decir, extendiendo su longitud. Un ejemplo claro es cuando llevamos el vaso desde la boca hasta apoyarlo en la mesa, en este caso el bíceps braquial se contrae excéntricamente. En este caso juega la fuerza de gravedad, ya que si no, se produciría una contracción excéntrica y se relajarían los músculos el brazo, y el vaso caería hacia el suelo a la velocidad de la fuerza de gravedad. Para que esto no ocurra, el músculo se extiende

3. Contracciones auxotónicas.

Este caso es cuando se combinan contracciones isotónicas con contracciones isométricas. Al iniciarse la contracción, se acentúa más la parte isotónica, mientras que al final de la contracción se acentúa más la isométrica.

Un ejemplo práctico de este tipo de contracción lo encontramos cuando se trabaja con "extensores". El extensor se estira hasta un cierto punto, el músculo se contrae concéntricamente, mantenemos unos segundos estáticamente (isométricamente) y luego volvemos a la posición inicial con una contracción en forma excéntrica.

4. Contracciones isocinéticas.

Se trata más bien de un nuevo tipo de contracción, por lo menos en lo que refiere a su aplicación en la práctica deportiva. Se define como una contracción máxima a velocidad constante en toda la gama de movimiento. Son comunes en aquellos deportes en lo que no se necesita generar una aceleración en el movimiento, es decir, en aquellos deportes en los que lo que necesitamos es una velocidad

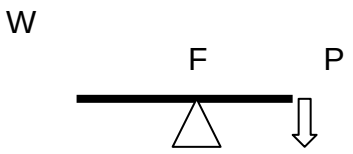
constante y uniforme, como puede ser la natación o el remo. El agua ejerce una fuerza constante y uniforme, cuando aumentamos la fuerza, el agua aumenta en la resistencia. Para ello se diseñaron los aparatos isocinéticos, para desarrollar a velocidad constante y uniforme durante todo el movimiento.

1.3. Sistemas de Palancas y fatiga muscular

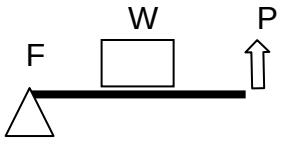
Cada grupo de músculos, huesos y articulaciones funciona como palanca. En física, una palanca es una barra rígida que se mueve en relación con un punto fijo. Este punto fijo, llamado alzaprima, está representado por un triángulo y por la letra F.

Las articulaciones constituyen los apoyos de palancas. Hay tres tipos o categorías diferentes de palancas, y todos pueden ser encontrados en el cuerpo humano.

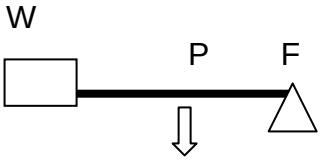
1. **Palancas de primer tipo.**- Aquí el apoyo de palanca (F) está entre el punto de resistencia, o peso (W), y la potencia muscular (P) que provoca el movimiento de cabeza, es un ejemplo de este tipo de palanca



2. **Palancas de segundo tipo.-** Aquí (W) está entre (F) y (P), como en el movimiento de marcha del pie.



3. **Palancas de tercer tipo.-** Aquí (P) está entre (F) y (W). La mayoría de las palancas del cuerpo son de este tipo. Un ejemplo es levantar el antebrazo doblando el codo.



Las causas más comunes de desgarros del tejido corporal es la fatiga muscular, o sea de una carga que excede el límite de resistencia del tejido. Sin embargo, se pueden producir lesiones similares a partir de cargas repetidas más pequeñas, cuyo tamaño, respecto al límite de resistencia, determinará el número de ciclos de carga necesarios para producir la lesión. Cuando menor es la carga. Mayor cantidad de ciclos se pueden tolerar.

Cualquier parte del cuerpo que esté sujeta a carga mecánica repetida es susceptible de desarrollar una lesión y la probabilidad de dicha lesión, producida por el desgaste o fatiga, dependen no sólo del tamaño sino también de la frecuencia y la duración de la carga. Los

factores individuales tales como la constitución, edad, nivel de entrenamiento, lesiones previas y enfermedades, son también importantes.

Una musculatura fuerte y que funciona correctamente puede reducir el riesgo de lesiones por fatiga en el esqueleto a través de la precarga. La tensión que se produce por la aplicación de una carga siguiente estará, por lo tanto, por debajo de su límite de fatiga.

Sistemas de Palanca del Cuerpo

Los músculos actúan aplicando tensión a sus puntos de inserción en los huesos, y estos, a su vez, constituyen varios sistemas de palanca. Un bíceps bien desarrollado tiene una sección transversal de 39 cm2, la fuerza máxima de contracción será de 136kg. Cuando el antebrazo forma exactamente un ángulo de recto con el brazo, la unión del bíceps es unos 5 cm anteriores al punto de apoyo del codo, y la longitud total de la palanca del antebrazo es de unos 35 cm. Por tanto, la potencia que el bíceps tendría que aplicar a la mano para elevar un peso sería 1/7 de la fuerza de 136 kg, unos 19 kg. Cuando el brazo está totalmente extendido, la unión del bíceps es mucho menos que 5 cm anterior al punto de apoyo, y la fuerza con que el antebrazo puede trabaja es mucho menor que 19 kg.

El análisis de los sistemas de palanca del organismo dependen de:

- Conocer el punto de intersección del músculo y,
- Su distancia hasta el punto de apoyo de la palanca, así como

- la longitud de l brazo de la palanca y
- la posición de la palanca.

Fatiga Muscular

La contracción prolongada y fuerte de un músculo lleva al estado de fatiga muscular. Estudios en deportistas han demostrado que la fatiga muscular aumenta casi en proporción directa con la velocidad de depleción del glucógeno muscular. Por tanto, la mayor parte del fenómeno se debería, probablemente, a la incapacidad de los mecanismos contráctiles y metabólicos de las fibras musculares para seguir suministrando la misma potencia. Los experimentos también han puesto de manifiesto que la transmisión de la señal nerviosa por la unión puede disminuir ocasionalmente, siguiendo a la a realización de una actividad muscular prolongada. Este fenómeno provoca la reducción de la contracción muscular.

1.4. Músculos motores primordiales y antagonistas.

1) Al extender el codo, el músculo bíceps se relaja, y el tríceps se contrae. En este movimiento el tríceps es un músculo motor primordial y el bíceps un antagonista.

2) Al reflexionar el codo, el bíceps se contrae, y el tríceps se relaja. Aquí el bíceps es el músculo motor primordial y el tríceps el antagonista.

Los músculos se dividen en agonistas y antagonistas, es decir, cada músculo tiene su contraparte y debes ejercitarlos por igual. Por ejemplo, si estás fortaleciendo el bíceps, deberás trabajar el tríceps con la misma intensidad y frecuencia, y así deberás hacerlo con cada grupo muscular. Para saber que músculo es antagonista del que está trabajando, observa cuál es el que realiza todo el esfuerzo y cuál se relaja durante el esfuerzo: el que se ejercita con más fuerza es el agonista, y el que se relaja es el antagonista.

Se proporciona algunos grupos musculares que pueden ser trabajado en el mismo día, pon mucha atención y ve conociendo más tu cuerpo:

Músculos agonistas	Músculos antagonistas
Bíceps	Tríceps
Hombro (deltoides)	Dorsales (laterales de la espalda)
Pectorales	Trapecio (parte superior espalda)
Abdomen	Espalda baja (lumbares)
Glúteo	Iliopsoas (flexores de la cadera)
Cuadriceps	Isquiotibiales (bíceps femoral)
Abductores	Aductores
Gastrocnemios (pantorrilla)	Tibiales (parte delantera de la pantorrilla)

Para obtener un buen balance muscular es recomendable el trabajo de gimnasio, ya que puedes trabajar tus músculos por grupos y repartir este entrenamiento a lo largo de la semana. Si no asistes a un centro de entrenamiento, puedes obtener poco a poco tus implementos de carga como son la pelota, ligas, mancuernas, etcétera. Se venden en cualquier centro comercial y así podrás ejercitarte en tu hogar.

Otra forma de balancear tu ejercicio es cuando combinas lo aeróbico con lo anaeróbico, así estarás trabajando dos sistemas de entrenamiento que se complementan.
Recuerda hacer del ejercicio un hábito te traerá varios beneficios tanto en el ámbito fisiológico como psicológico.

1.5. Sistemas Energéticos

El cuerpo para su funcionamiento necesita de un mantenimiento en la producción de energía, esta energía proviene de la ingesta de alimentos, de las bebidas y del propio oxigeno que respiramos. Nuestro cuerpo usa el ATP (adenosín-trifosfato) como única unidad de energía, pero dispone de varias formas de obtener ATP.

Las diferentes maneras que tiene el organismo para suministrar ATP a los músculos es el concepto de los sistemas energéticos.

El músculo esquelético dispone de cinco diferentes moléculas de donde obtener la energía para sus contracciones. Que son el trifosfato de adenosina, el fosfato de creatina, el glucógeno, las grasas y las proteínas.

Por lo que los sistemas energéticos son las vías metabólicas por las que el organismo de nutre de energía para su funcionamiento.

Estas distintas formas de obtener energía no funcionan una detrás de la otra como podrían ser las marchas de un coche, si no que se van solapando una sobre la otra. Por lo que en un momento de intensidad dato puede haber varias vías diferentes de obtención de energía.

Existen multitud de formas y nombres para las distintas etapas dentro de los sistemas. Pero todas se inician con dos divisiones generales. El sistema aeróbico y el sistema anaeróbico. Como su nombre indican se diferencia por la utilización del oxigeno. En el trabajo aeróbico hace falta oxigeno para la producción de energía y en el sistema anaeróbico no hace falta oxigeno para el suministro de energía a los músculos.

La forma de subdividir los siguientes apartados tiene dos vertientes diferentes, una para los fisiólogos deportivos y otra para los métodos de entrenamiento. Siendo la segunda la más completa.

Clasificación moderna

Como puedes observa en el cuadro, tenemos la dos vías como división inicial, la vía aeróbica y la vía anaeróbica.

Dentro de la aeróbica tenemos el aeróbico ligero, es un trabajo fácil que necesita de poco consumo energético y puede ser sostenido en el

tiempo. El aeróbico medio, es un trabajo incomodo y se produce un equilibrio entre la acumulación láctica y la eliminación del acido láctico, también denominado umbral anaeróbico por algunos autores y zona quema grasas por otros. Para terminar con los aeróbicos tenemos el aeróbico intenso que es un trabajo duro, al no producirse un equilibrio en la acumulación y eliminación del acido láctico es poco sostenible en el tiempo ya que la acumulación láctica impide la continuación del ejercicio a ese ritmo.

Clasificación antigua

Aunque como puedes observa las subdivisiones finales son menores, sigue usándose por ser práctica y sencilla, aunque en la alta competición hace falta apurar más los sistemas y esta forma no es muy recomendable.

Como en la moderna tenemos los aeróbico y los anaeróbicos. Los aeróbicos se dividen en aeróbico uno también denominado aeróbico recuperación o aeróbico activación, que equivaldría al aeróbico ligero de la clasificación moderna. Luego tenemos el aeróbico dos o umbral anaeróbico que equivaldría al aeróbico medio. Para terminar tenemos el aeróbico tres, este a su vez también lo denomina máximo consumo de oxigeno o en algunos texto queda dividido. En ese caso el aeróbico tres equivaldría a la aeróbico intenso potencia y el máximo

consumo de oxigeno al aeróbico intenso capacidad. Pero esto tampoco queda claro.

El sistema Anaeróbico alactico

Para su trabajo este sistema energético lo dividimos en tres, según el objetivo del ejercicio. Podemos diferencia cuando trabajamos la potencia anaeróbica alactica, la capacidad anaeróbica alactica o la estimulación-activación anaeróbica alactica.

El sistema Anaeróbico láctico

A la hora de decir las cargas podemos diferenciar en potencia anaeróbica láctica o máxima producción láctica, en capacidad anaeróbica láctica o tolerancia TOLA, y en activación o la estimulación-activación anaeróbica alactica.

El sistema aeróbico

Este sistema al tener un recorrido mas largo admite varias divisiones según el ritmo de nado, la acumulación láctica y sobre el porcentaje del VOmax en el que nos encontremos. Por lo que tenemos aeróbico ligero o aeróbico uno; aeróbico medio o aeróbico dos; potencia aeróbica máxima o máximo consumo de oxigeno y capacidad aeróbica máxima o aeróbico intenso o aeróbico tres.

Las fuentes de energía

Ya hemos visto que disponemos de cuatro fuentes para obtener energía, el ATP y el CP que se acumulan en los músculos, el glucógeno que se acumula también en el hígado y la grasa que se acumula en el cuerpo en forma de tejido adiposo y es transportada por la sangre hasta el músculo

Estas fuentes energéticas tienen que ser transformadas en ATP, que como dijimos anteriormente, es la moneda de cambio energético que utiliza nuestro cuerpo, y de prácticamente la totalidad de los seres vivos de este planeta. El organismo utiliza cuatro formas distintas de transformación energética

1.6. La Fuerza muscular

La fuerza isotónica o dinámica es la fuerza muscular requerida para desplazar una resistencia a través del radio completo en cuestión.

La fuerza isométrica o estática es la máxima tensión producida por un músculo que mantiene fija una articulación en una determinada articulación.

1.7. La Resistencia muscular

La resistencia muscular depende de lo bien que un músculo o grupo de músculos permanezcan en contracción. La resistencia isotónica o dinámica concierne los movimientos repetidos de un miembro contra una resistencia

1.8. La Potencia muscular.

La potencia muscular, es la velocidad con que un ejercicio se realiza; la potencia muscular es la velocidad con que un músculo se contrae con objeto de mover una articulación o resistir una fuerza opuesta.

2. LESIONES MUSCULARES

2.1. Elongación muscular.

Son un defecto de las fibras musculares, que dejan una zona debilitada. Los músculos que frecuentemente se lesionan son el recto anterior, el semintendinoso, el bíceps crural y el gemelo interno. Los síntomas son: ligera cojera, dolor leve, disminución del despegue, contractura localizada

2. 2. Distensión muscular.

Se produce esta lesión cuando el músculo sobrepasa su límite de elasticidad, el deportista refiere dolor agudo inmediato, contractura muscular, disminución del rendimiento físico, se presenta como un traumatismo muscular leve.

2.3. Tirón muscular.

Sucede cuando cierto número de miofibrillas se rompen. Va acompañado de hemorragia muscular. Refiere dolor agudo e intenso, impotencia funcional, hematoma, contractura muscular, dolor cutáneo y equimosis.

2.4. Desgarre muscular.

Sucede por un traumatismo violento con dolor intenso, contractura muscular inmediata, pérdida de la movilidad, cojera dolorosa y claudicación de la marcha intermitente.

2.5. Contusión muscular.

Consiste en un daño estructural del músculo caracterizado de primer grado cuando es sobre la piel, de segundo grado a nivel del tejido sub cutáneo y de tercer grado cuando se complica la zona ósea al entrono del músculo afectado.

2.6. Contractura muscular.

La contractura no es más que un cansancio exagerado. Se traduce en una molestia muscular desagradable que crea una defunción motora y dolores a la palpación.

2.7. Desinserción muscular

Es una interrupción o defecto del componente tendinoso óseo. Se presenta en los músculos psoas ilíacas, sartorio, recto anterior. Sus síntomas son dolor intenso, impotencia inmediata, edema muscular, hematoma y defecto visible.