
16.
**ESTUDIO DE LOS TRATAMIENTOS FISIOTERAPÉUTICOS MÁS
FRECUENTES QUE SE APLICAN A LAS LESIONES QUE TIENEN LOS
DEPORTISTAS DE REMO EN EL CURSO 2022 – 2023**

**STUDY OF THE MOST FREQUENT PHYSIOTHERAPEUTIC TREATMENTS THAT
ARE APPLIED TO THE INJURIES THAT ROWING ATHLETES HAVE IN THE 2022 –
2023 COURSE**

M. Sc. Yenier Alarcón Castell Florit
Centro Provincial de Medicina del Deporte
<https://orcid.org/0000-0002-1442-4838>
yeniercastell920910@gmail.com

Lic. Amirys Reyes Santana
Centro Provincial de Medicina del Deporte
<https://orcid.org/0009-0001-1196-7036>
amirysreyes830509@gmail.com

RESUMEN

El exceso de entrenamiento, así como la aspiración de superación obsesiva y la competitividad, pueden provocar daños en el organismo del deportista llegando a sufrir lesiones. La posición de la rehabilitación en la Medicina Deportiva va dirigida a la recuperación de lesiones causadas por un trauma. Es por ello que el objetivo del presente trabajo es: determinar los tratamientos fisioterapéuticos más frecuentes que se aplican a las lesiones que tienen los deportistas de Remo en el curso 2022 – 2023. Los tratamientos que más se les aplicaron a las lesiones que tenían los deportistas fueron: corriente, crioterapia, Medicina Natural Tradicional (MNT), kinesiología, masaje deportivo.

Palabras clave: tratamientos fisioterapéuticos, lesiones, remo

Abstract

Excessive training, as well as the aspiration for obsessive improvement and competitiveness, can cause damage to the athlete's body, reaching to suffer injuries. The position of rehabilitation in Sports Medicine is aimed at recovering from injuries caused by trauma. That is why the objective of this work is: to determine the most frequent treatments that are applied to the injuries that rowing athletes have in the 2022 - 2023 academic year. The treatments that were most applied to the injuries that the athletes had were: current, cryotherapy, Traditional Natural Medicine (TNM), kinesiology, sports massage.

Keywords: physiotherapy treatments, injuries, rowing

INTRODUCCIÓN

En la práctica del deporte de alto rendimiento están cada vez más presentes la aparición de las lesiones ya sea por sobreuso o sobrecarga y/o por traumatismos, de ahí la importancia de la profilaxis. Conjunto de actividades encaminadas a intervenir en el proceso de entrenamiento para asegurar la recuperación, prevenir lesiones por sobreuso, micro traumas, fatiga, así como preparar al deportista para la aplicación de nuevas y altas cargas.

El exceso de entrenamiento, así como la aspiración de superación obsesiva y la competitividad, pueden provocar daños en el organismo del deportista llegando a sufrir lesiones.

La posición de la rehabilitación en la Medicina Deportiva va dirigida a la recuperación de lesiones causadas por un trauma o enfermedad que ha dejado como secuela cierto grado de invalidez y que exige al terapeuta a utilizar métodos que son agresivos para el deportista por los ciclos competitivos que son relativamente cortos. De ahí que los deportistas no se pueden quedar sin realizar actividad alguna hasta que se recupere de la lesión, pues su objetivo es volver a la actividad tan pronto como sea posible.

Entre los métodos que se aplican se tienen: la termoterapia, la laserterapia, la electroterapia, la kinesiología, la mecanoterapia, el masaje, la Medicina Natural Tradicional (MNT) y la crioterapia.

Todos estos métodos se aplicarán sobre el organismo y tendrán un efecto beneficioso en nuestra salud.

El objetivo planteado es: Determinar los tratamientos fisioterapéuticos más frecuentes que se aplican a las lesiones que tienen los deportistas de Remo en el curso 2022 – 2023.

METODOLOGÍA

El enfoque metodológico de la presente investigación es de tipo descriptivo y de corte transversal, ya que este estudio busca identificar y caracterizar los tratamientos fisioterapéuticos que se aplican a los deportistas lesionados que practican el Remo.

Como método de investigación fue utilizado el análisis de documentos, específicamente las hojas de cargo del Centro Provincial de Medicina del Deporte de Matanzas.

En base a la información obtenida se realizó un análisis estadístico para procesar la información que incluye la sumatoria y el análisis porcentual.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Ortoprono (2021) plantea que la termoterapia como su propio nombre indica se deriva de las palabras “termo” calor y “terapia” tratamiento. Consiste en aplicar calor en ciertas partes del cuerpo como tratamiento curativo a temperaturas diferentes. Mediante esta terapia el calor se expande por todo el cuerpo por medio de mecanismos de conducción, radiación y convección.

Este autor plantea que son diversos los medios que se pueden utilizar para realizar la termoterapia. Desde directamente por una fuente de calor hasta por medio de ondas. Los métodos más utilizados son los siguientes:

- Bolsas de agua o mantas eléctricas.
- Lámparas de calor.
- Ultrasonidos.
- Baños termales.
- Vapor de agua y aire caliente.

La Escuela Europea del Deporte (2022) explica que la laserterapia consiste en una máquina especializada que produce ondas láser de baja frecuencia. Dependiendo de la longitud de la onda y la potencia con la que se emplee el aparato, el láser penetrará en mayor o menor magnitud en el tejido. La luz es de una sola longitud y tiene la capacidad de atravesar distintas capas de piel y producir las mejoras en el nivel que se requiera. Tiene variadas funciones, entre ellas para disminuir la inflamación de los tejidos, cicatrizar las heridas y aliviar el dolor.

En cuanto a los beneficios de la laserterapia, hay diversas enfermedades, patologías crónicas y lesiones deportivas que pueden suponer un dolor agudo. El láser, aunque no elimine por completo el problema, tiene la función de disminuir los peores síntomas. Además, dispone de otras características beneficiosas para las personas.

Este aparato se ha convertido en una efectiva herramienta para llevar a cabo la rehabilitación en la fisioterapia deportiva. Responde bien ante la recuperación de funciones que se vieron afectadas en traumas, fracturas e incluso cirugías. Por otra parte, ayuda a estimular la circulación de la sangre, reduce dolores traumáticos y dolores de agujetas. (Escuela Europea del Deporte, 2022)

Universia (2020) plantea que la kinesiología en general es "la ciencia que estudia el movimiento del cuerpo humano". Además se explica que la kinesiología deportiva, que es una ciencia de la salud, se encarga de la prevención, recuperación y rehabilitación de posibles daños en nuestro cuerpo causados por el movimiento que se realiza al practicar cualquier tipo de actividad física. Su objetivo es, por consiguiente, mejorar la calidad de vida de sus pacientes. Básicamente, la kinesiología deportiva se utiliza para:

- Tratar los dolores derivados de la práctica deportiva.
- Mejorar la postura.
- Recuperar el esquema corporal.
- Prevenir y recuperar lesiones.
- Mejorar los patrones de movimiento y la coordinación.
- Mejorar la colaboración entre el sistema muscular y el sistema nervioso.
- Reducir los tiempos de recuperación tras la práctica deportiva.
- Re-educar el gesto deportivo

Rodríguez (2022) explica que la mecanoterapia es una disciplina que queda englobada dentro de la fisioterapia y que se define como el arte o la ciencia del tratamiento de diferentes lesiones o enfermedades a través de instrumentos mecánicos, como ruedas, mesas de manos, tabla de pedales, jaulas de poleas y pesos y tracciones, entre otros. Destinados a provocar y dirigir movimientos corporales regulados en su fuerza, amplitud y trayectoria. La mecanoterapia es usada, sobre todo, para la rehabilitación de lesionados y enfermos.

El objetivo de la mecanoterapia es aumentar la resistencia o, incluso, reducirla, de manera que puedan realizarse movilizaciones pasivas o autopasivas. En cualquier caso, no hay que olvidar que se trata de una terapia complementaria y no definitiva. Indicado especialmente para pacientes con problemas de artrosis, artritis, problemas musculares y rotura de fibras, pero poco aconsejable en fracturas de tipo traumático.

Entre los aparatos más habituales para tratamientos de mecanoterapia, según Rodríguez (2022), se encuentran los siguientes:

-
-
- Banco sueco: El banco sueco se usa tanto en rehabilitación tradicional como en terapias de electrodos y ultrasonidos, entre otros.
 - Escaleras y rampas: Este tipo de plataforma suele consistir en dos series de cinco o seis escalones de diferentes alturas o en una escalera y una rampa continua con barandilla. Se usan después de la iniciación de la marcha sobre barras paralelas, introduciendo así un mayor nivel de dificultad como son los peldaños, preparando al paciente para la vida diaria, donde el uso de escaleras es algo habitual.
 - Espalderas: Las espalderas son necesarias para distintos ejercicios relacionados con el sistema locomotor. Por ejemplo, estiramientos, apoyo y sujeción de pacientes, y desviaciones de columna. Con una o dos espalderas adosadas a una zona que permita la utilización de colchonetas en el apoyo o el suelo de planos inclinados. En las espalderas pueden hacerse ejercicios como suspensión sobre miembros superiores y movilizaciones de hombro.
 - Rueda de hombro: La rueda de hombro se coloca fija en la pared a través de un soporte móvil que permite regularse en altura y adaptarse a las medidas del paciente. Gracias a ello, pueden realizarse complejos movimientos de hombro y de escápula en rotación.
 - Jaulas de Rocher: Compuesta por cuatro planos enrejados que permiten colocar sistemas en suspensión, pesos y poleas.

SENSO Fisioterapia (2022) explica que el masaje deportivo es una técnica de masaje muy utilizada y que está orientada a preparar los tejidos para el esfuerzo deportivo, manteniéndolos en un estado óptimo, prevenir lesiones y recuperar de las lesiones que se presenten y de la forma física del deportista.

Los beneficios que se obtienen con el masaje deportivo son:

- Alivio del dolor.
- Reactiva la circulación sanguínea y linfática.
- Relajación de la musculatura.
- Prevención de lesiones.
- Bienestar.
- Prepara el músculo para la actividad deportiva.
- Aumenta la temperatura muscular.

El masaje deportivo, a diferencia de otros masajes, se busca que el atleta esté al 100% para la competición y busca tratar posibles lesiones que se desarrollen en el acto deportivo.

El masaje deportivo consta de cuatro etapas que están orientadas al mantenimiento óptimo del estado físico del atleta:

Masaje Pre-deportivo: Este tipo de masajes se realizan de 15 a 45 minutos antes de una competición y su finalidad es mejorar el riego sanguíneo mediante la activación de la circulación y la excitabilidad neuromuscular. Es un masaje vigoroso que se realiza con movimientos profundos y que busca mejorar la contractilidad, la elasticidad y rendimiento muscular preparándolo para la competición.

Masaje Post-deportivo: Se realiza 2 horas después de la actividad deportiva, y su objetivo es relajar la musculatura, reducir los espasmos musculares, eliminar retención de ácido láctico y residuos metabólicos y proporcionar equilibrio emocional al atleta. Los movimientos en este tipo de masajes son suaves, lentos y profundos, en ocasiones este masaje puede ir acompañado de crioterapia o frío local.

Masaje de Descarga o Entrenamiento: Es un masaje que se realiza aproximadamente una vez por semana y con una duración de 40 minutos. Su objetivo es prevenir lesiones, preparar la musculatura para el entrenamiento físico, localizar posibles adherencias de miofibrillas causadas por micro-traumas musculares y mantener la elasticidad muscular. Dentro del masaje deportivo se utilizan diversas técnicas como la frotación, el amasamiento digital, la digito-presión, técnica de presión y auto masaje con hielo para descargar los cuádriceps, la percusión cubital y palmo percusión, la vibración...

El masaje deportivo tiene una serie de contraindicaciones que citamos a continuación:

- Hipertensión arterial.
- Lesiones vasculares (trombosis venosa profunda o flebitis).
- Piel muy sensible con tendencia a irritaciones o alergias.
- Taquicardias.
- Fiebre.
- Vómitos.
- Neoplasias.
- Fracturas sin consolidar.

-
-
- Diarrea.
 - Hemofilia.

Vargas (2023) explica que la medicina tradicional y natural considera al hombre de manera holística, es decir, en su totalidad y dentro de un aspecto ecológico. Parte de que la falta de salud o la enfermedad proceden de un desequilibrio del hombre en su sistema ecológico total y no solo del agente causal y la evolución patógena. Para mantener una adecuada salud mental y física debe existir un equilibrio biológico, cuando este se rompe aparece la enfermedad.

La medicina natural y tradicional China es una ciencia milenaria, la práctica es tan antigua como la humanidad, las técnicas afines más frecuentes de esta ciencia son: acupuntura, moxibustión, ventosas, digitopuntura, masajes terapéuticos, fitoterapia, láserpuntura, electroacupuntura, analgesia acupuntural y farmacopuntura.

Acupuntura: (acu del latín significa aguja y puntura punzar), el proceder terapéutico asiático consiste en aplicar agujas muy finas en determinados puntos del cuerpo estimulándolos para tratar diferentes enfermedades, regulando la energía de meridianos, los excesos o vacíos de energía, tanto en el meridiano como en los órganos, así propician su buen funcionamiento. La acupuntura y las otras técnicas afines como la moxibustión, ventosas etc... no solo se aplican en China y otros países de Asia como Japón, Vietnam y Mongolia, también fue difundido con posterioridad en Europa (Francia, Italia, España, Suiza, Alemania, Holanda, Rusia) y al continente americano muchos años después. En la medicina occidental también se aplica la acupuntura en diferentes especialidades. el método de anestesia con acupuntura se utiliza en operaciones ginecológicas, oftalmológicas, cirugía general y en la estomatología actúa en la remisión del dolor, regula la excitación de los nervios como en las neuralgias y en las parálisis estimulándolos para recuperar la motilidad ,ayuda a la recuperación acelerada de las enfermedades inflamatorias porque altera de manera favorable el número de leucocitos y refuerza la función de fagocitosis, regula también las funciones de excreción de hormonas ,actúa sobre el sistema inmunológico pues se aplica acupuntura para el dolor ,la hipertensión arterial ,las lumbalgias ,tendinitis, bursitis, artrosis, artritis y muchas enfermedades más .
Contraindicaciones de la acupuntura: no se debe aplicar en pacientes con cáncer y otras enfermedades malignas, pero sí en los efectos secundarios como: falta de sueño y

depresión; no en enfermedades infecto contagiosas, no en lesiones de la piel como quemaduras, no se aplica en el embarazo, no en pacientes que consumen drogas, no en hemorragias, no en pacientes muy ancianos o personas muy débiles ni en niños menores de siete años.

Moxibustión: es un método de tratamiento en la medicina tradicional china con el cual se previene o se tratan las enfermedades mediante el calor que se produce con una moxa o tabaco de Artemisa en el punto de acupuntura indicado, puede aplicarse directo sobre la piel o indirectamente con sal, ajo, jengibre etc....

Se aplica para tratar enfermedades por insuficiencia debido al frío y en enfermedades crónicas, influye en el sistema inmunológico al regular la energía, expulsar el frío y la humedad, también se puede aplicar en dolores agudos, promueve el buen funcionamiento del sistema digestivo.

Contraindicaciones de moxibustión: no aplicar en personas con fiebre superior a 38 grados centígrados, hipertensión arterial grave, niños menores de siete años, personas con piel frágil (diabéticos, pacientes con lesiones en la piel).

Ventosas (cupping therapy), las ventosas es otra de las técnicas de la medicina tradicional china, es un método terapéutico heredado de nuestros ancestros, su objetivo principal es producir congestión local o extraer la sangre con previa succión en la zona de la piel aplicada.

Existen diferentes tipos de ventosas, de bambú, cristal y plásticas. Se puede aplicar en combinación con la acupuntura. La forma de aplicar puede ser con fuego o con bomba de succión.

Su acción influye en la piel, dilatan las arterias y venas de la piel, activan la circulación de la sangre, elevan la temperatura de la piel acelerando el metabolismo, refuerzan la respiración cutánea y la nutrición, influyen en los músculos, en las articulaciones y en los nervios periféricos, influyen además en el sistema circulatorio y la sangre.

Aplicación en afecciones como: contusión, distorsión, neuralgias, parálisis periférica, cialgia, bronquitis, neumonía, tos, asma bronquial, litiasis renal y vesicular etc....

Contraindicaciones: no aplicar en pacientes con fiebre elevada, convulsiones, embarazo, trastornos de la coagulación, regiones del cuerpo con edemas y afecciones de la piel.

Centro de Fisioterapia AXIAL (2018) explica que la **crioterapia** es la utilización del frío como método de recuperación del cuerpo por ser analgésico, anestésico y un potente antiinflamatorio. Está indicada para muchas personas, aunque en el ámbito deportivo tiene una mayor aplicación, puesto que ayuda a tratar lesiones como microrroturas fibrilares, tendinitis, tendinosis, sobrecargas musculares, etcétera.

En el contexto deportivo se utiliza como forma de controlar los **edemas e inflamaciones** asociadas a una lesión, **minimizar la fatiga, golpes o agujetas así como favorecer la recuperación muscular** de los deportistas tras una sesión intensa de ejercicio o adecuar mejor el cuerpo para aprovechar mejor el esfuerzo. Además, mejora el estado de la piel, ayuda a quemar grasas y a eliminar toxinas. Todo esto hace propicia que el deportista mejore sus marcas y optimice el esfuerzo en entrenamientos y competiciones.

Esto es posible porque al tratarse de un vasoconstrictor, disminuye el aporte sanguíneo a la zona tratada, por lo que se produce una disminución de la temperatura corporal y de la inflamación, favoreciendo la reducción del dolor y la aceleración del proceso de recuperación.

Según este centro este método tiene como beneficios:

- Disminución de la temperatura corporal, influye positivamente en el rendimiento mientras que no se produzca una reducción mayor a 2°C en la prerrefrigeración.
- Reducción de la extensión del tejido por falta de oxígeno.
- Disminución de edemas e inflamaciones por la reducción del flujo sanguíneo.
- Analgesia debido al aumento del umbral del dolor y el espasmo muscular, provocando por consiguiente una relajación muscular.
- Vasoconstricción producida por el aumento de la presión arterial, seguida de una vasodilatación, por lo que se favorece el aporte de nutrientes y sustancias beneficiosas para la recuperación de los tejidos.
- Mejora la circulación y el tránsito de las sustancias del sistema porta, con lo que el organismo consigue eliminar mejores sustancias tóxicas acumuladas en los tejidos blandos como los músculos, los tendones o las articulaciones.

Además plantea varios tipos de aplicación:

- Bolsas de hielo: Método muy accesible y que permite un enfriamiento más intenso. Su duración será de 20-40 minutos, con una aplicación directa sobre la piel sujetándolo con vendas.
- Paños Húmedos: Se aplican sobre zonas muy extensas, pero tiene la desventaja de tener que cambiarse a los pocos minutos por su pérdida de frío.
- Baños fríos: Una de las más empleadas en el deporte, pueden realizarse de cuerpo completo o de manera parcial sumergiéndose en el agua manteniendo ésta a una temperatura entre 10-20°C.
- Geles fríos.
- Sprays de vapor frío: Producen una pulverización de aire frío sobre la piel por lo que no actúan en profundidad.
- Criomasaaje: Se emplean bloques de hielo con los cuales se realizan movimientos lentos y energéticos sobre la zona afectada, la temperatura no debe ser menor a 15°C.
- Criocinética: Es una técnica que combina la aplicación de frío con el ejercicio activo, muy empleada en la fisioterapia deportiva.

Análisis de los resultados de tratamientos fisioterapéuticos que se aplican a las lesiones que tienen los deportistas de Remo

Tabla 1. Tratamientos fisioterapéuticos que se aplican a las lesiones que tienen los deportistas de Remo en la Etapa General (septiembre, octubre, noviembre) del curso 2022 – 2023.

Lesiones	Cantidad de deportistas	F	M	Escolares 12 – 14 años	Juveniles 15 – 18 años	Calor	Láser	Corriente	Kinesio logía	Mecano terapia	Masaje	MNT	Crio terapia
Esguince muñeca izquierda	3		3	3				3					2
Tenosinovitis muñeca izquierda	3	3		3				3					3
Lumbalgia aguda	8	8		8				8				3	2
Condromalacia ambas rodillas	2	2	-	2	-	-	-	2					

Contractura muscular espalda	1	1			1				1				
Contractura muscular muslo izquierdo	4	4		4				4					
Periostitis tibial izquierda	3		3	3				3					
Esguince tobillo derecho	5	5		5				4	1			1	1
Esguince tobillo izquierdo	1	1		1				1					
Dolor rodilla derecha	2	2		2									2
Dolor lumbar	2	2		2									2
Dolor cadera derecha	2	1	1	2				2					2
Dolor tobillo derecho	1	1		1									1
TOTAL	37	30	7	36	1			30	2			4	15

Fuente: Elaboración propia

El análisis de los datos obtenidos, mostró una alta incidencia de lesiones en los deportistas que practican el remo en la etapa de preparación general, para un total de 37 lesiones, de ellos:

- el 81.2% son del sexo femenino y el 18.9% del masculino
- el 97.2% les pertenece a los escolares y solamente el 2.7% a los juveniles
- el 50% de las lesiones ocurrieron en la Etapa de Preparación General, el 8.1% en la Etapa de Preparación Especial y el 41.9% en la Etapa Pre Competitiva.

De ellos 14, para un 37.8% tienen lugar en los miembros superiores, de los cuales la zona anatómica más afectadas fue la muñeca y 23, para un 62.2% en los miembros inferiores.

Los tratamientos que más se les aplicaron a las lesiones que tenían los deportistas fueron: corriente al 81.1% de ellos, seguido de la crioterapia al 40.5%, Medicina Natural Tradicional (MNT) al 10.8 y por último la kinesiología al 5.4%.

Tabla 2. Tratamientos fisioterapéuticos que se aplican a las lesiones que tienen los deportistas de Remo en la Etapa Especial (diciembre, enero, febrero) del curso 2022 – 2023.

Lesiones	Cantidad de deportistas	F	M	Escolares 12 – 14 años	Juveniles 15 – 18 años	Calor	Láser	Corriente	Kinesio logía	Mecano terapia	Masaje	MNT	Crio terapia
Sacrolumbagia Aguda	3	3		3				3	3		1	2	
Condromalacia ambas rodillas	3	3		3				3	3				
TOTAL	6	6		6				6	6		1	2	

Fuente: Elaboración propia

El análisis de los datos obtenidos, mostró incidencia de lesiones en los deportistas que practican el remo en esta etapa especial, para un total de 6 lesiones, de ellos:

- el 100% son del sexo femenino y de la etapa escolar

Los tratamientos que más se les aplicaron a las lesiones que tenían los deportistas fueron: corriente al 100% de ellos, junto a la kinesio logía, al 33.3% le aplican la Medicina Natural Tradicional (MNT) y solo un 16.6% el masaje deportivo.

Tabla 3. Tratamientos fisioterapéuticos que se aplican a las lesiones que tienen los deportistas de Remo en la Etapa Pre Competitiva (marzo, abril, mayo) del curso 2022 – 2023.

Lesiones	Cantidad de deportistas	F	M	Escolares 12 – 14 años	Juveniles 15 – 18 años	Calor	Láser	Corriente	Kinesio logía	Mecano terapia	Masaje	MNT	Crio terapia
Esguince muñeca derecha	11	11			11			11					
Esguince muñeca izquierda	2		2	2				2					
Contusión codo derecho	1	1		1				1					
Contractura muscular antebrazo derecho	1	1		1				1				1	
Contractura muscular espalda	4	4		3	1				1		3	2	
Sacrolumbagia	4	4		2	2			4				3	
Esguince tobillo derecho	1		1	1				1					
Esguince pie derecho (1er dedo)	2		2	2				2					
Lesión rodilla derecha	3	3			3			2	2		1		

Dolor dorso lumbar	2	2		1	1						1	1	
TOTAL	31	26	5	13	18			24	3		5	7	

Fuente: Elaboración propia

El análisis de los datos obtenidos, mostró una alta incidencia de lesiones en los deportistas que practican el remo en la etapa pre competitiva, para un total de 31 lesiones, de ellos:

- el 83.9% son del sexo femenino y el 16.1% del masculino
- el 41.9% les pertenece a los escolares y solamente el 58.1% a los juveniles
- De ellos 23, para un 74.2% tienen lugar en los miembros superiores, de los cuales la zona anatómica más afectadas fue la muñeca y 8, para un 25.8% en los miembros inferiores.

Los tratamientos fisioterapéuticos que más se les aplicaron a las lesiones que tenían los deportistas fueron: corriente al 77.4% de ellos, seguido de la Medicina Natural Tradicional (MNT) al 22.6%, masaje al 16.1% y por último la kinesiología solo al 9.7%.

En el ámbito del deporte la medicina natural también puede ser de extraordinaria ayuda principalmente en el aspecto preventivo. Son muchos y muy variados los complementos nutricionales que pueden ayudar a mantener el organismo en forma, con unos niveles de vitaminas, minerales y nutrientes adecuados, que ayudarán a afrontar con más garantías la fatiga física, a mantener la flexibilidad de las articulaciones y a prevenir el envejecimiento de las mismas.

CONCLUSIONES

Los tratamientos fisioterapéuticos que más se les aplicaron a las lesiones que tenían los deportistas en la etapa de preparación general fueron: corriente, crioterapia, Medicina Natural Tradicional (MNT) y kinesiología.

En la etapa de preparación especial fueron: corriente, junto a la kinesiología, la Medicina Natural Tradicional (MNT) y masaje deportivo.

En cuanto a la etapa pre competitiva se les aplicó corriente, seguido de la Medicina Natural Tradicional (MNT), masaje y kinesiología

REFERENCIAS

Centro de Fisioterapia AXIAL (2018) Crioterapia en el deporte.

<https://www.axialfisioterapia.com/noticia/crioterapia-en-el-deporte>

Escuela Europea del Deporte (2022) Aplicación y beneficios de la laserterapia.

<https://www.eedeporte.com/laserterapia-uso-beneficios/>

Ortoprono (2021) ¿Qué es la termoterapia? Conoce sus beneficios como tratamiento curativo. <https://ortoprono.es/blog/salud/que-es-la-termoterapia-beneficios-como-tratamiento-curativo-b91/>

Rodríguez, S. (2022) Qué es la mecanoterapia: concepto y aparatos utilizados.

<https://www.hedasa.com/que-es-la-mecanoterapia-concepto-y-aparatos-utilizados/>

SENSO Fisioterapia (2022) El Masaje Deportivo. <https://fisioterapiasenso.com/1461-2/>

Universia (2020) ¿Qué es la kinesiología deportiva?

<https://www.universia.net/cl/actualidad/orientacion-academica/que-es-la-kinesiologia-deportiva.html>

Vargas, R. (2023) La Medicina Tradicional y Natural, Alternativa Terapeutica.

<https://arubasportsmedicine.org/es/2023/05/01/la-medicina-tradicional-y-natural-alternativa-terapeutica/>