

RECIBIDO EL 23 DE MARZO DE 2017 - ACEPTADO EL 24 DE FEBRERO DE 2017

PROCEDIMIENTOS PARA PREVENIR LAS LESIONES FÍSICAS EN LA DISCIPLINA DE KARATE-DO

Lic. Esp. Carlos Andrés Pedroso Martínez

MS.c Juana Elena Fernández Soto

Lic. Oscar Alberto Martínez Barrera

puigespino@gmail.com, maura1059@gmail.
com asesoriaspuigsalabarria@gmail.com

Facultad Cultura Física. "Las Tunas "

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal, donde se utilizó como universo atletas de la Disciplina de KARATE-DO que entrenan en los Centros de Alto Rendimiento: EIDE del sexo femenino y masculino, ubicado en la ciudad de Las Tunas en un período de seis meses. Se tomó una muestra de 20 atletas con experiencia acumulada de uno a cinco. Para esta investigación se realizó un estudio minucioso encaminado a determinar las incidencias de las lesiones deportivas para poder prevenir las mismas y lograr un buen desempeño en los resultados futuros en los practicantes de

este hermoso arte marcial. Los métodos de investigación utilizados fueron el histórico lógico, el sistémico estructural, análisis y síntesis, entre los empíricos utilizados: la observación, la encuesta a los atletas, y entrevista a los entrenadores, los que permitieron encaminar el objetivo trazado de nuestro trabajo, que consiste en la prevención de las lesiones que ocurren en el sistema ostiomioarticular. Para esta investigación se precisó con los facultativos el horario, lugar de entrenamiento, así como la nutrición, aspectos considerados por especialistas como muy importantes para el resultado final de estas atletas, se tuvo en cuenta una revisión bibliográfica actualizada

con referencia a las lesiones físicas, psicología en el rendimiento, capacidades físicas, y factor fisiológico. Las que deben influir de manera positiva en el resultado final de la misma.

Palabras clave: Lesiones, sistema, ostiomioarticular, KARATE-DO.

ABSTRACT.

It was carried out an observational, descriptive, and traverse study, at the Discipline of KARATE-DO at the Centers of Superior studies: and "EIDE" of the feminine and masculine sex, located at the city of Las Tunas in a period of 6 months, taking a sample of 20 athletes with accumulated experience from 1 to 5. For this investigation it was carried out a meticulous study guided to determine the incidences of the sport lesions to be able to prevent the same ones and to achieve a good acting results in the future in the practitioners of this beautiful martial art. The used investigation methods were the historical, logical, the systemic structural, analysis and synthesis, among the empiric ones used: observation, surveys to the athletes, and interviews to the trainers, those that allowed to guide the objective layout of our work that consists on the prevention of the lesions that happen in the ostiomioarticular system. For this investigation it was necessary with the doctors the schedule, place of training, as well as the nutrition, aspects considered by specialists as very important for the final result of these athletes, one kept in mind a bibliographical revision modernized with reference to the physical lesions, psychology in the yield, physical capacities, and physiologic factor. Those that should influence in a positive way in the final result of the same one.

Key words: Injure, system, ostiomioarticular, KARATE-DO

INTRODUCCIÓN

El constante incremento de logros deportivos y la fuerte lucha por alcanzar las mejores

ubicaciones en el ámbito mundial exigen aumentar continuamente la calidad y eficiencia de los procesos de entrenamiento, conduciendo a que el nivel científico-técnico sea cada vez más profundo durante el trabajo de preparación de los atletas.

El KARATE-DO es un deporte de movimientos acíclicos, donde las acciones defensivas y ofensivas oscilan aproximadamente entre 0-5 segundos y la velocidad de movimiento en milésimas de segundos, por el tiempo de trabajo predominan las vías anaeróbicas alactácidas y lactácidas, las cuales tienen una capacidad enmarcada entre 8 - 18 segundos y una potencia de 0 - 8 segundos predominando la zona 5, donde se identifica el trabajo de las fibras musculares ultrarrápidas de tipo 2 B; es un deporte en el cual la reacción de anticipación prevalece en función de un trabajo físico de alta intensidad, es por eso que se ubica entre los deportes eminentemente técnico-tácticos, donde existen tres instantes importantes como son: el de percepción del estímulo, representación y análisis de este y la respuesta motora; desde el punto de vista fisiológico se clasifica en situacional o variado, ya que depende de la situación que en ese momento se presenta en el combate, donde el sistema nervioso central tiene la capacidad de extrapolar y resolver ante situaciones inesperadas.

En el mismo se realizan tres asaltos de 3 minutos de trabajo por uno de recuperación, con niveles de frecuencia cardiaca por encima de 190 pulsaciones por minuto, con un porcentaje de lactado entre 8 y 9 mm\mol por litro de sangre. Esta disciplina se ubica entre los deportes de zona mixta, aeróbica y anaeróbica con un predominio de la potencia anaeróbica, así como un acentuado trabajo en la fuerza explosiva. Los amplios movimientos de la técnica exigen un amplio dominio de la flexibilidad activa y una coordinación acorde con las exigencias para las

combinaciones técnicas de patadas y puños.

El Karate-do es un arte marcial donde se utilizan ataques y defensas sin armas. El enfoque principal del Karate-do es el entrenamiento del cuerpo y la mente, para aquellos que aprenden artes marciales.

DESARROLLO

El presente trabajo tiene como objetivo que los entrenadores dominen los procedimientos metodológicos para la prevención de las lesiones físicas más frecuentes del Sistema Ostiomioarticular en la disciplina de KARATE-DO para las diferentes categorías competitivas, para ello fueron encuestados 20 atletas del sexo masculinos y femeninos, de ellos 10 de la categoría escolar y 10 juveniles, con un aproximado de 5 años de experiencia en el deporte y 4 entrenadores del centros de alto rendimiento de la Provincia de las Tunas. Las encuestas aplicadas incluyeron datos respecto al conocimiento de los diferentes conceptos de las lesiones físicas así como las posibles medidas profilácticas para evitar las mismas, dentro del proceso de entrenamiento.

LESIONES MÁS FRECUENTES QUE SE PRODUCEN EN LA PRÁCTICA DEL KARATE-DO

CONTUSIONES

“Según el Dr. Rodrigo Álvarez Cambras (1985), son lesiones traumáticas, aquellas producidas en los tejidos vivos por el choque violento con un cuerpo obtuso, de ordinarios sin solución de continuidad de la piel; también podemos decir, cuando un objeto como golpea algún área de nuestro cuerpo o bien cuando nuestro cuerpo en su desplazamiento es proyectado contra algún objeto de este tipo, se produce una contusión (golpe o trauma)”. ⁽¹⁾

Las contusiones se clasifican en:

Contusión superficial.- Es originada por un trauma menor y se caracteriza por el dolor, aumento de volumen e impotencia funcional parcial. **Contusión profunda.-** Se caracteriza porque el trauma origina lesiones en profundidad, bien por la intensidad de aquel, por el estado de los tejidos traumatizados o por la localización; en este caso el aumento del volumen y la presencia de hematomas pueden originarse por la ruptura no solo de pequeños vasos sanguíneos, sino también de la masa muscular.

Principales causas:

Son producidas por choques diversos, donde la gravedad depende en su mayor parte de la intensidad y lugar del golpe. Hematomas caracterizada por la coloración morada o azul de la piel a causa del derrame de sangre interno, y puede ser causado por una contusión o por una lesión de otro tipo (una fractura y luxación, un desgarro muscular, etc....).

Síntomas.

Tensión en el músculo y en la piel. Dolor intenso, a veces se produce hematoma, (depende de la profundidad a la que estén los vasos sanguíneos rotos y del volumen de la hemorragia).

Medidas preventivas:

- Uso correcto de los medios de protección.

Primeros auxilios

- Aliviar el dolor utilizando algún producto en spray (tipo reflex o cloruro de etilo), pomada analgésica o antiinflamatoria. La aplicación directa de compresas frías o de hielo. Aplicar vendaje compresivo, pero no debe mantenerse durante mucho tiempo (unos 20 minutos, si es necesario, tras ese tiempo se afloja el vendaje y 5 minutos después se vuelve a poner). Después de lo anterior, aplicar una pomada antiinflamatoria y analgésico si no hay lesión en la piel.

Reposo en dependencia de la gravedad, y la intervención con el médico deportivo.

ESGUINCES

“El Dr. Rodrigo Álvarez Cambra (1985), define como el movimiento forzado de una articulación más allá de sus límites normales con lesión de sus cápsulas o ligamentos”. ⁽²⁾

Clasificación:

La Asociación Médica del Deporte los divide en tres grados de severidad:

Primer Grado: Ruptura de un mínimo de fibras, ligamentos, dolores y tumefacción local sin inestabilidad. Se observa una distensión verdadera de los ligamentos sin lesión anatómica de las fibras colágenas. Esto se manifiesta en una morbosidad moderada y pequeña hinchazón de los tejidos blandos. **Segundo Grado:** Disrupción de una mayor cantidad de fibras, gran reacción articular con pérdida de la fusión sin inestabilidad. Tiene lugar la laceración parcial del ligamento que se caracteriza por un marcado dolor, un rápido derrame en los tejidos blandos, el desarrollo de hemartrosis, hinchazón y alteración de la función de la articulación.

Tercer Grado: Completa avulsión del ligamento con inestabilidad articular. Se caracterizan por la laceración completa del ligamento, acompañada de fuerte dolor, a veces, de crujidos; además se presenta el derrame en el tejido celular que rodea a la articulación, los fenómenos de hemartrosis e hinchazón se encuentran claramente marcados, y los ligamentos se rompen en el lugar de su fijación al hueso o a lo largo de su cuerpo.

Síntomas.

- Dolor en la articulación. Inflamación de la zona afectada. Hinchazón. Hematoma si se ha roto algún vaso sanguíneo.

Principal causas:

Estirar el ligamento más allá de su límite normal.

Lesiones más frecuentes:

- Lesiones de las muñecas, interfalánjicas y metatarsianas, producidas por no cumplir con las reglas marciales de competición y entrenamiento tales como: intenciones a los miembros inferiores, intenciones a la cabeza, no cerrar completamente los puños, en el momento de impacto a los diferentes sectores, la no hiperextensión de la articulación del pie al producirse el pateo al peto o la cabeza. Producir caída de forma brusca además de saltos con apoyo producto a diferentes agarres del adversario.

Medidas preventivas:

- Realizar un buen calentamiento con acentos a las áreas más susceptibles a sufrir esguinces. No abreviar el tiempo de duración del calentamiento que oscila entre 20 y 30 minutos en el caso del KARATE-DO. No ejecutar pateos a objetos duros que puedan dañar la articulación. Utilizar durante el entrenamiento los medios de protección apropiados en los diferentes miembros

Primeros auxilios

- Aliviar el dolor utilizando algún producto de spray (tipo reflex o cloruro de etilo), pomada analgésica y antiinflamatoria. Inmovilizar lo mejor posible. Aplicar frío. Poner un vendaje compresivo. Enviar al médico para que haga un diagnóstico exacto del alcance de la lesión. Reposo total.

LUXACIONES

“El Dr. Rodrigo Álvarez Cambra (1985), define: cuando los extremos óseos que forman una articulación se encuentran totalmente separados de forma que la oposición de uno y otro se ha perdido, se dice que ha ocurrido una luxación. Cuando las superficies articulares, aunque están separadas mantienen algún contacto se habla de suturación. Para que ocurra una luxación

tiene que producirse el daño de los ligamentos o de las cápsulas".⁽³⁾

Clasificación: Se dividen en cuatro grupos, congénitos, espontáneos, traumáticos y recidivantes (recurrentes). **Congénitos:** Es aquello que ya está presente en el momento del nacimiento, o cuando en los elementos constitutivos de la articulación existen las condiciones para que la luxación ocurra.

Espontáneos: Es la que ocurre cuando existe algún daño en las superficies articulares o alguna lesión en las partes musculares vecinas, lo cual hace que se mantenga una constante inestabilidad articular y que se pierda la posición ósea con los menores movimientos.

Traumáticos: Es la ocasionada por un violento trauma que abruptamente separa las superficies óseas. **Recidivante:** Subsigue a una traumática, por tratamiento mal dirigido o por haberse creado un daño en la estructura articular que permita la ocurrencia de la luxación por determinados movimientos. También pueden clasificarse como completas e incompletas (sub-luxaciones), en la cual existe un desplazamiento parcial de las superficies articulares.

Síntomas:

Fuertes dolores y suele haber una hinchazón visible, en las más graves se evidencia una posición antinatural de la articulación.

Principales causas:

Una mala caída puede resultar en luxación o fractura. Las luxaciones pueden producirse por movimientos bruscos, una mala ejecución o un exceso de entusiasmo por parte del practicante, puede lesionar al contrario. Las luxaciones más frecuentes se producen en: el hombro, el codo, la rótula y la muñeca.

Medidas preventivas:

- Propiciar el fortalecimiento de los músculos

del tren superior e inferior.

Primeros auxilios

- Inmovilizar, acudir a un hospital de urgencias. Aliviar el dolor utilizando spray (tipo reflex o cloruro de etilo), pomada analgésica y antiinflamatoria. Hielo (o algo frío, en general). Aplicar un vendaje compresivo suave. No reducir una luxación. No frotar.

En cuanto a la convalecencia:

Complementar la rehabilitación del paciente

FRACTURAS

“Según el Dr. Rodrigo Álvarez Cambras (1985), la ruptura en la continuidad del hueso encierra la categoría de fractura”.⁽⁴⁾

Clasificación:

- **Diafisiaria:** son las que ocurren en el espesor de los huesos planos o en la porción de la diáfisis de los huesos largos, es decir, en aquella parte del hueso largo donde predomina el tejido cortical sobre el esponjoso.

Pararticulares: en la zona de los extremos óseos ocurren dos tipos de fracturas, metafisiarias y epifisiarias.

Los metafisiarias se presentan en la porción del hueso donde el tejido esponjoso predomina sobre el cortical.

Los epifisiarias ocurren en la zona próxima a la articulación, en la epífisis articular.

TIPOS DE FRACTURAS

Fracturas incompletas: Son aquellas en que la línea de fractura afecta una de las caras o de las corticales de los huesos; pueden ser fisuras, fracturas comprensivas y fractura en tallo verde.

Fracturas completas: Son aquellas en que la línea afecta toda la integridad ósea produciendo la deformación de las partes. **Fractura por**

impactación o telescopague: Cuando los extremos fracturados no se separan sino que se penetran uno dentro del otro. **Fracturas cerradas:** son lesiones de la piel, músculos, arterias y nervios. **Fracturas abiertas:** son lesiones de la piel, músculos, articulaciones y nervios, que producen hemorragias externas.

Síntomas:

Dolor intenso, aumento de volumen con deformidad, crepitación, y acortamiento del miembro.

Principales causas

Las fracturas son accidentes, que no tienen una zona específicas, en contacto los que más se afectan son; los huesos del antebrazo y los de la piernas (Tibiales), los interfalángicos de las manos y los metatarsianos de los pies.

Medidas preventivas:

- No golpear el codo del contrario para prevenir una dislocación de la articulación del pie (Tibia-peronea-astragalina), Evitar sobrecargas, uso de medios de protección.

Primeros auxilios

- La norma general es inmovilizar lo mejor posible y acudir a un hospital de urgencias. Hielo (o algo frío, en general), no debe aplicarse en las fracturas. No se debe intentar recolocar una fractura. Jamás se debe frotar. No se debe aplicar pomadas o geles (no se debe tocar la zona). En cuanto a sprays tipo reflex, jamás deben usarse sobre una herida (fractura abierta). En una fractura, no cargar la más mínima presión. Si hay una deformación evidente, no aplicar vendajes en esa zona, inmovilizar el miembro por otra parte. En las fracturas abiertas se debe utilizar medidas para evitar la hemorragia, sujetar un apósito sin hacer presión sobre la herida, inmovilizar y llevar al hospital, mantener la zona herida

lo más elevada posible (siempre a una altura mayor que la del corazón. Cuando se produce en la espalda y cuello, dejar a la persona en donde esté, y abrirla. No mover en absoluto al accidentado.

DESGARROS MUSCULARES

Son rupturas del tejido muscular, más o menos extensas (la gravedad depende del área afectada), puede ocurrir en cualquier músculo, producida por patadas altas. Los músculos de la cara interna del muslo (el famoso estirón) son los músculos candidatos más probables a sufrir rupturas.

Síntomas:

Dolor repentino, agudo e intenso, localizado en un punto muy concreto; desde el momento en que se produce resulta muy doloroso, imposibilita hacer cualquier movimiento con el músculo dañado. En los casos leves (de rupturas pequeñas), el dolor es la única señal. En casos más graves (desgarro de todo un músculo), se produce también un hematoma bastante aparatoso, debido a la hemorragia interna.

Principales causas

Causas directas:

Las causas generales son contracciones violentas del músculo, o estirones súbitos y bruscos. También se puede producir cuando se somete a éste a una carga excesiva, cuando está fatigado o no se ha calentado lo suficiente. Causas externas como golpes o caídas.

Causas indirectas:

La sudoración origina pérdida de líquidos y sales en el organismo. Los músculos van perdiendo elasticidad al perder hidratación, por lo que tras un ejercicio prolongado aumentan las probabilidades de sufrir tirón.

Medidas preventivas:

- Realizar un buen calentamiento general y especial de los músculos y articulaciones. No ejecutar técnicas complejas sin hacer ejercicios de flexibilidad activa y pasiva para que los diferentes movimientos lleven al músculo al punto óptimo.

Primeros auxilios:

- Aliviar el dolor utilizando spray (tipo reflex o cloruro de etilo), pomada analgésica y antiinflamatoria. Aplicar hielo sobre la zona dolorida, por lo que se tratará de enfriar el músculo lo mejor posible (toallas empapadas en agua fría, lo más frío que se encuentre). Mantener el frío durante unos 10 o 15 minutos en la zona afectada. Colocar un vendaje compresivo alrededor del muslo y hasta la ingle. En todos los gimnasios debería haber un botiquín y contener vendas elásticas. Aplicar el vendaje durante unos 20 minutos, se deja descansar 5 minutos y se vuelve a poner. No se debe aplicar calor, esto aumenta la hemorragia. Cumplir con el período establecido por el médico. Después de usar el hielo y las vendas, no mover ni tocar la zona dolorida, se debe acudir al médico.

CONCLUSIONES:

1. Las lesiones de mayor incidencia fueron: **desgarros muscular, esguinces, contusiones, luxaciones y fracturas**, manifiestas tanto en la edad escolar como juvenil.
2. Se logró el conocimiento de los procedimientos Biomédico que permiten a los entrenadores la prevención de las lesiones del sistema ostiomioarticular.
3. El conocimiento de los procedimientos biomédicos utilizados de manera integral a

los psicológicos permitió una recuperación más efectiva de los atletas, si se tiene en cuenta que cada lesión genera un trauma psicológico, solo superable con la intervención sistemática de los procedimientos que garanticen un estado psicológico favorable.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Álvarez Cambras, Rodrigo. Tratado Cirugía Ortopédica y Traumatología Tomo1/
2. Heil, J. La psicología en el deportista lesionado/J. Heil.-- grafologíafibertel.com.ar, 2013.--8p.
3. Ahern, D. K. La psicología en el deportista lesionado/D. K. Ahern.-- grafologíafibertel.com.ar, 2007.--8p.
4. Base Científica del Arte Marcial, Karate, TKD, Kunfu Chino. Dison J. L. A., 2015.- -169p.
5. Galle P. C. et al: physiologic and psychologic profiler in a survey of women runners. Fértil-stenl. 39:/ C. Galle P, 1999.- -639p.
6. García Ucha, F. La psicología en el deportista lesionado/ F, García Ucha.-- grafologíafibertel.com.ar, 2001.--8p.
7. Guerra M., Mujer y nutrición en las Américas. Washington, DC O.P.S. 1993.- -33p.
8. Hernández Corvo, Roberto. Morfología Funcional Deportivo Sistema Locomotor/ Roberto Hernández Corvo. 1987. - - 302p.
9. Pérez D, P. y Col.: Estudios ginecológicos en atletas cubanos de alto rendimiento/ P. Pérez D. y Col. – Trabajo para optar por el título de especialista en Medicina de Deporte. IMD, La Habana, 1999.- - 64p.

10. <http://myhome.elim.net/TKD> Welcome to TKD-KTE-DO Home Page in Korea.2016 -

11. <http://myhome.elim.net/TKD/move-tech/poomsae.html>. Wat is TKD, KTE-D Po-made.2015-

12. <http://www.ataonline.com> American TKD-KTE Association.2014-

13. <http://www.efdeportes.com//Revista> Digital (2004). MsC. Pedro E. Gómez Castañeda...
tae. kwon. docompeticion@hotmail.com (México).2016 -

14. <http://www.ffda.fr/federationfrancisedeTK-DeTdisciplinesassociees>

AUTORES:

Inv. Carlos Andrés Pedroso Martínez. **.
Profesor auxiliar Facultad Cultura Física
Las Tunas. E- mail carlospedroso@ult.edu.cu.
MS.c juanafs@ult.edu.cu