



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO DE PUNO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA



**INCIDENCIA DE LAS LESIONES MÁS FRECUENTES EN EL
ENTRENAMIENTO FÍSICO DEL TAE KWON DO EN LAS
ACADEMIAS DE LA CIUDAD DE PUNO-2019**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. HERSLIN RICK MAMANI GUTIERREZ.

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA

PUNO – PERÚ

2021



DEDICATORIA

*Este trabajo lo dedico a mis padres Teodoro
e Inés por su gran apoyo incondicional en lo
moral y económico en toda mi realización
profesional.*

*Por su apoyo moral a mi hermana Yely y a
mi sobrina Jade por que quisieron que
siempre logre mis objetivos.*

Herslin Rick Mamani Gutiérrez



AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Universidad Nacional del Altiplano Puno, Facultad de Ciencias de la Educación por haberme permitido formarme en ella.

A los docentes de la Escuela Profesional de Educación Física, quienes fueron los seres que me inculcaron de conocimientos para mi formación profesional durante diez semestres académicos.

Al M.Sc. Simón Eduardo Villasante Saravia por su apoyo brindado desde el inicio hasta la culminación de mi proyecto de investigación.

A las academias Lee Gs, Golden Warriros y Giancarlo Kwon de Tea Kwon Do por sus colaboraciones durante el desarrollo de mi investigación.

Y a mis padres un agradecimiento profundo por todo el apoyo para seguir con mi desarrollo personal y profesional para seguir cumpliendo mis metas en todo el recorrido de mi vida profesional.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTOS

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE FIGURA

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

RESUMEN 9

ABSTRACT..... 10

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... 12

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA..... 14

1.2.1. Problema general 14

1.2.2. Problemas específicos..... 14

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO 15

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN 16

1.4.1. Objetivo general 16

1.4.2. Objetivos específicos 16

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES 17

2.2. MARCO TEÓRICO..... 20

2.2.1. Lesión 20

2.2.2. Lesiones en deportistas 21

2.2.3. Lesiones en Tae Kwon Do..... 22

2.2.4. Clasificación de las lesiones deportivas..... 22

2.2.5. Tipos de lesiones más frecuentes en la práctica de actividad física 23

2.2.5.1. Lesiones musculares 23

2.2.5.2. Lesiones en los Tendones 24



2.2.5.3. Lesiones de huesos	25
2.2.5.4. Lesiones de Ligamentos	25
2.2.5.5. Lesiones en las Articulaciones	26
2.2.3. Tae Kwon Do.....	26
2.3. MARCO CONCEPTUAL	27
CAPÍTULO III	
MATERIALES Y MÉTODOS	
3.1. METODOLOGÍA	29
3.1.1. Tipo y diseño de investigación	29
3.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA	29
3.3. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	29
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO.....	30
3.5. PROCEDIMIENTO	30
3.6. VARIABLES.....	30
3.7. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	31
CAPÍTULO IV	
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
4.1. RESULTADOS.....	32
4.2. DISCUSIÓN.....	39
V. CONCLUSIONES	41
VI. RECOMENDACIONES.....	42
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	43
ANEXO	46

Área: Educación Física

Tema: Salud y Deporte

Fecha de sustentación: 22/02/2021



ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1 Clasificación de lesiones deportivos	23
--	----



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Muestra de la investigación de las academias de Tae Kwon Do	30
Tabla 2 Operacionalización de variables	30
Tabla 3 Contusión	32
Tabla 4 Heridas	32
Tabla 5 Distensión	33
Tabla 6 Tirón.....	33
Tabla 7 Desgarro.....	34
Tabla 8 Rotura muscular.....	34
Tabla 9 Tendinitis	35
Tabla 10 Tendosinovitis.....	35
Tabla 11 Periostitis	36
Tabla 12 Fracturas.....	36
Tabla 13 Esguince.....	36
Tabla 14 Luxación	37
Tabla 15 Artritis traumática	37
Tabla 16 Rotura de menisco	38
Tabla 17 Tipo de lesiones	38



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

- UNA:** Universidad Nacional del Altiplano
- ITF:** Federación Internacional de Tae Kwon Do
- WT:** Tae Kwon Do mundial
- FDPT:** Federación Deportiva Peruana de Tae Kwon Do
- IPD:** Instituto Peruano del Deporte



RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo determinar la incidencia de las lesiones más frecuentes durante el entrenamiento físico del Tae Kwon Do en las academias de la ciudad de Puno-2019, se empleó el enfoque de investigación cuantitativo, tipo de investigación no experimental de diseño transeccional descriptivo, la población estuvo conformada por las academias: Lee Gs, Golden Warriors y Giancarlo Kwon, se realizó el muestreo no probabilístico intencional para la selección de la muestra considerándose como muestra a 50 deportistas que practica Tae Kwon Do, el instrumento que se utilizó para el recojo de datos fue el cuestionario, para el tratamiento estadístico se aplicó el análisis descriptivo (análisis porcentual), como resultado se obtuvieron que las lesiones más frecuentes en el entrenamiento físico del Tae kwon Do en las academias de la ciudad de Puno, donde los deportistas (mujeres y varones) el 56.0% sufrieron distensión, 42.0% tuvieron esguince, 34.0% resultaron con luxación, 24.0% sufrieron tendinitis y el 100.0% no sufrieron ninguna lesión de los huesos.

Palabras Claves: Lesión deportiva, entrenamiento físico, artes marciales, Tae Kwon Do



ABSTRACT

The objective of this work is to determine the incidence of the most frequent injuries during Tae Kwon Do physical training in the academies of the city of Puno-2019. The quantitative research approach was used, a type of non-experimental research with a descriptive transectional design. The population consisted of the academies: Lee Gs, Golden Warriors and Giancarlo Kwon, the intentional non-probabilistic sampling was carried out for the selection of the sample, considering as a sample 50 athletes who practice Tae Kwon Do. The instrument used for data collection was the questionnaire. Descriptive analysis (percentage analysis) was applied for statistical treatment. As a result, it was obtained that the most frequent injuries in the physical training of Tae kwon Do in the academies of the city of Puno, in athletes (women and men) 56.0% suffered distention, 42.0% had a sprain, 34.0% resulted with dislocation , 24.0% suffered tendinitis and 100.0% did not suffer any bone injury.

Keywords: sports injury, physical training, martial arts, Tae Kwon Do



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación titulado: incidencia de las lesiones más frecuentes en el entrenamiento físico del Tae Kwon Do en las academias de la ciudad de Puno-2019, es un tema poco desarrollado y desconocido en el ámbito deportivo de la ciudad de Puno, en las disciplinas de lucha.

Las lesiones que sufren los deportistas suelen ser desde leves hasta graves, como fracturas de los huesos; el presente estudio busca diagnosticar la incidencia de las lesiones más frecuentes que permita motivar a entrenadores y deportistas, para que desde la planificación del entrenamiento prevea en la medida de lo posible evitar la aparición e incidencia de lesiones.

Así también, la presente investigación será de utilidad para médicos deportólogos para asimismo generar los tratamientos más pertinentes para la recuperación de lesiones.

Son pocas las investigaciones sobre lesiones en luchadores de artes marciales en el ámbito nacional y regional, y en consecuencia se justifica el presente estudio que servirá como antecedente de futuras investigaciones.

El procedimiento de la investigación se realizó en las academias de la ciudad de Puno. Posteriormente los datos fueron analizados hasta llegar a la conclusión final que se muestra en la presente investigación subdivididos en los siguientes capítulos.

En el capítulo I de introducción, se incluye el planteamiento del problema de investigación en el que se describe, define el problema, considerando también las limitaciones, delimitación, justificación, el objetivo general y específicos de la investigación debidamente organizados.

En el capítulo II de revisión de literatura, se presentan los antecedentes, el marco teórico y marco conceptual.



En el capítulo III de materiales y métodos, se presentan el tipo y diseño de investigación, población-muestra de la investigación, ubicación y descripción de la población, técnicas e instrumentos de recolección de datos, procedimientos, plan de tratamiento de datos y diseño estadístico.

En el capítulo IV, se presenta los resultados, discusión de la investigación para así poder representar en los resultados toda la investigación realizada.

En el capítulo V y VI, se da a conocer las conclusiones y recomendaciones que dan lugar después del análisis desarrollado durante la investigación realizada.

Finalmente, en el capítulo VII se da a conocer las referencias de trabajos ya investigados y publicados en sección de las tesis.

1.1.Planteamiento del problema

Las lesiones deportivas a nivel mundial han sido uno de los principales problemas que afecta al rendimiento físico de los deportistas durante el entrenamiento, ya que provocan dolores intensos, pérdida de elasticidad, inseguridad, aumento de la tensión muscular, y son estos factores físicos que no permite el rendimiento en un 100%,

Y de hecho es un retraso muy significativo para alcanzar la forma deportiva en el tiempo determinado, existen algunos tipos de lesiones pero las más frecuentes son esguinces de tobillo, esguinces de dedos de los pies, desgarres musculares sobre todo en la cara interna del muslo, estos músculos son el recto interno, aductor, supinador largo, palmar menor, algunos de los síntomas son, dolor repentino, agudo e intenso (cualquiera que lo haya sufrido alguna vez lo identifica inmediatamente: parece una puñalada), localizado en un punto muy concreto (Pérez ,2013).

Desde un punto de vista epidemiológico, el 60% de las lesiones tienen lugar en torneos o competiciones y el 40% restantes durante los entrenamientos. Tanto en varones



como en mujeres se sufren la misma cantidad y tipo de lesiones de las consideradas graves (zurdo, 2005).

En los casos leves (roturas 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.

Las lesiones se manifiestan como síntomas dolorosos durante la ejecución de una determinada acción o gesto técnico que altera, al menos temporalmente, la capacidad absoluta o relativa para practicar un deporte (Del Valle, 2018), si el dolor es muy intenso puede aparecer un componente de shock, con mareo y sudor frío, pero esto es menos frecuente.

La mayoría de los expertos afirman, que las lesiones deportivas en disciplinas de lucha se dan debido a muchos factores, tales como: sobrecarga de entrenamiento físico, ejecución de una técnica defectuosa y/o la ausencia de supervisión calificada.

Pero, todos estos aspectos mencionados y todos ellos relacionados con la seguridad del entorno y equipamiento de entrenamiento, la enseñanza y técnica correcta de cada ejercicio y sumado a ello una estricta supervisión, se puede prevenir y minimizar el riesgo potencial de lesiones durante las prácticas deportivas (Peña, *et al* 2015)

Otra arista del problema se da en el tratamiento que reciben, debido a la carencia de especialistas como: es el caso de médicos deportivos (fisioterapeutas), y muchas veces esta labor lo practican personas aficionadas que no han desarrollados conocimientos específicos en cuanto a lesiones.

La falta de una adecuada planificación de entrenamiento ha demostrado que los deportistas son más vulnerables a padecer diversas lesiones, sumado a ello otros factores que influyen negativamente en el rendimiento de un deportista.



La nutrición deportiva es un factor determinante en cuanto al rendimiento deportivo se refiere, desde una edad muy temprana, el factor genético no es una garantía en el rendimiento deportivo, mucho menos va ayudar evitar las lesiones, en los deportista peruano la presencia de calorías requerías en su cuerpo para un óptimo rendimiento deportivo es muy baja; peor aún en nuestra región de Puno, donde muy contrariamente se cuenta con cifras muy lamentables en cuanto al problema de la anemia en menores de edad, que dicho sea de paso, generan antecedentes de un deficiente desarrollo humano.

En deportistas de artes marciales se ha observado que las lesiones podrían ser diversas, por ser este un deporte de contacto directo, incluso existe casos de muchos deportistas que suelen quedar lesionados de forma permanente, y algunos de ellos se vieron obligados a retirarse definitivamente como es el caso de la Mexicana: Itzel Manjarrez Bastidas, medallista olímpica en Taekwondo en cuatro ocasiones.

A nivel regional han tenido la oportunidad de alcanzar grandes logros en esta disciplina deportiva, muchos deportistas de las diversas provincias, alcanzaron resultados relevantes, pero de igual manera han sufrido lesiones del tipo que se ha indicado anteriormente y que ha limitado la participación en torneos de importancia.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuáles son las lesiones más frecuentes en el entrenamiento físico del Tae Kwon Do en las academias de la ciudad de Puno-2019?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es la frecuencia de las lesiones musculares en el entrenamiento físico en el Tae Kwon Do en las academias de la ciudad de Puno-2019?
- ¿Cuál es la reiteración de los lesiones de los tendones en el entrenamiento físico en el Tae Kwon Do en las academias de la ciudad de Puno-2019?



- ¿Cuál es la frecuencia de las lesiones en los huesos en el entrenamiento físico en el Tae Kwon Do en las academias de la ciudad de Puno-2019?
- ¿Cuál es la repetición de las lesiones en los ligamentos en el entrenamiento físico en el Tae Kwon Do en las academias de la ciudad de Puno-2019?
- ¿Cuál es la constancia de las lesiones de las articulaciones el entrenamiento físico en el Tae Kwon Do en las academias de la ciudad de Puno-2019?

1.3. Justificación del estudio

En la práctica del Tae Kwon Do a nivel mundial, se realizan varios eventos deportivos, desde campeonatos regionales, nacionales hasta internacionales. A pesar de las frecuentes lesiones en los deportistas que practican esta disciplina durante su preparación y competencias, pocas veces se han realizado estudios en cuanto a las mismas en los atletas que lo practican.

La mala práctica de los ejercicios técnicos de esta disciplina da lugar a la aparición de lesiones lo que conlleva muchas veces hasta el retiro, y en caso de no ocurrir esto baja su rendimiento físico de los deportistas, por lo que es de gran importancia esta investigación en razón de que nos dará un diagnóstico para poder prevenir las mismas.

El Tae Kwon Do permite que las personas desarrollen habilidades y destrezas físicas como también psicológicas debido al nivel de concentración que requiere durante su práctica, además al ser un deporte de carácter Coreano compromete la disciplina como aspecto fundamental de su desarrollo

Para la mejor planificación de los métodos de entrenamiento, que permitirá la optimización de la preparación física y entrenar adecuadamente las partes del aparato locomotor que se usan en la ejecución de todas las técnicas de movimiento en los entrenamientos y en las competencias, disminuyendo las lesiones que se presentan.



Cabe resaltar que es de suma importancia este trabajo de investigación, porque permitirá conocer a los deportistas, entrenadores, y aficionados cuales son las lesiones más frecuentes en esta disciplina deportiva de contacto.

Así mismo servirá como punto de referencia o diagnóstico para futuras investigaciones.

1.4.Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar la Incidencia de las lesiones más frecuentes en el entrenamiento físico del Tae Kwon Do en las academias de la ciudad de Puno-2019.

1.4.2. Objetivos específicos

- Registrar las lesiones musculares en el entrenamiento físico del Tae Kwon Do en las academias de la ciudad de Puno.
- Determinar la frecuencia de lesiones en los tendones en el entrenamiento físico del Tae Kwon Do en las academias de la ciudad de Puno.
- Registrar la cantidad de lesiones en los huesos en el entrenamiento físico del Tae Kwon Do en las academias de la ciudad de Puno.
- Detallar las lesiones de los ligamentos en el entrenamiento físico del Tae Kwon Do en las academias de la ciudad de Puno.
- Describir las lesiones de las articulaciones en el entrenamiento físico del Tae Kwon Do en las academias de la ciudad de Puno.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. Antecedentes

De las indagaciones realizadas sobre los estudios relacionados a la presente investigación se tiene lo siguiente:

Para Angulo & Romero (2015), en su trabajo titulado: Lesiones deportivas frecuentes asociadas a la práctica de Tae kwon Do, con el objetivo de analizar el riesgo a sufrir lesiones deportivas en la práctica de Tae kwon Do, este estudio es de tipo descriptivo, prospectivo, cuantitativo y de corte transversal usando una guía de datos generales y encuestas, llegan a la conclusión del estudio se obtuvo que las contusiones son las lesiones más frecuentes en la población estudiada se da más en miembros superior, donde la mayoría de los practicantes de la disciplina son de sexo masculino entre las edades de 16 a 20 años.

Para Delgado (2016), en su trabajo de investigación: Lesiones producidas en los atletas practicantes del Tae Kwon Do durante el entrenamiento y la competencia. una guía orientadora para la prevención de las lesiones, establece como objetivo es proponer una guía para la orientación metodológica y médico deportiva que contribuya a la disminución de las lesiones en los practicantes de Tae Kwon Do durante los entrenamientos y las competencias, en una población de 607 deportistas, de ellos 382 corresponden al sexo masculino y 222 al sexo femenino, llega a la conclusión de que las lesiones se producen más frecuente en las competencias con deportistas novatos son las mismas que los deportista de elite, pero cambian su frecuencia en su localización y su gravedad.

Para Chicaiza (2016), en su investigación titulado: Incidencia de Lesiones Deportivas y su Manejo Fisioterapéutico durante el Desarrollo del Encuentro de Fútbol



de los Equipos Profesionales de la Serie B de la Zona 3 del Ecuador, con el objetivo es determinar la incidencia de las lesiones deportivas y su manejo fisioterapéutico durante el desarrollo del encuentro de fútbol de los equipos profesionales de la serie B en la zona 3 del Ecuador, en una población de la participación a 30 futbolistas profesionales que pertenecen a los equipos de la serie “B” de la Provincia de Tungurahua, llega a la conclusión de que Las lesiones deportivas más frecuentes fueron contusiones en el tobillo con un 43%, seguida por distensión de muslo con un 29%, contusión de hombro con un 14% y con datos similares de un 7% con contusión de rodilla y hematomas en el rostro.

Según Perez (2013), en su trabajo de investigación: Las lesiones deportivas más frecuentes durante el entrenamiento y su influencia en el rendimiento físico de los deportistas de élite de la selección de karate-do de Tungurahua con su sede en el “Club Upada” de la ciudad de AMBATO, con el objetivo demostrar como las lesiones deportivas inciden en el rendimiento físico de los deportistas de karate Do de la provincia de Tungurahua, en una población de Directivos, Entrenadores y Deportistas, llega a la conclusión de que las actividades referentes a la utilización de técnicas inadecuadas en la práctica del Karate Do inciden en el rendimiento físico de los deportistas de Karate DO de la provincia de Tungurahua, debido al daño que pueden provocar la utilización inadecuada de estas técnicas llegándose a producir lesiones de carácter tendinoso e inclusive fracturas en el deportista.

Según Villaquirán, Portilla & Pinzón (2016), en su investigación titulada: Caracterización de la lesión deportiva en atletas caucanos con proyección a Juegos Deportivos Nacionales”, establecen como objetivo Caracterizar las lesiones deportivas en atletas caucanos, que se preparan para su participación en los Juegos Deportivos Nacionales. Estudio descriptivo de corte transversal, llegan al resultado que el deporte que más lesiones presentó fue bádminton con el 100% de lesionados, seguido de judo con



el 13,9%, fútbol de salón con el 12,1% y voleibol con el 8,7%; las tendinopatías y las lesiones ligamentosas ocuparon el primer lugar de incidencia con el 50,6% de las lesiones deportivas, la zona más comprometida correspondió a los miembros inferiores.

Para Hernández & García (2015), en su investigación titulado: Prevalencia de lesiones deportivas en el equipo de taekwondo de la Universidad Nacional Agraria (UNA) Managua–Nicaragua”, con el objetivo de describir la prevalencia de lesiones deportivas en el equipo de Tae Kwon Do de la Universidad Nacional Agraria (UNA), Estudio de tipo no experimental de descriptivo. Llegan a la conclusión que las lesiones más frecuentes se encontraron que tiene mayor incidencia en la contusión seguido de desgarro muscular y el sexo que sufre más lesiones es el masculino.

Según Sancho & Villarmin (2016), en su investigación titulada: Incidencia de lesiones traumáticas y psicológicas en el taekwondo, establecen el objetivo de determinar las lesiones tanto traumáticas como psicológicas más frecuentes en la práctica del arte marcial del Tae Kwon Do. Llegan al resultado acerca de las lesiones sufridas a lo largo de su vida deportiva un 77,35% (n=41) afirma haber sufrido algún tipo de lesión y un 22,65% (n=12) afirma no haber sufrido nunca ningún incidente.

Menciona Berengüí, López, Garcés de los Fayos & Almarcha (2010), en su trabajo de investigación Factores Psicológicos y Lesiones Deportivas en Lucha Olímpica Y Taekwondo, con el objetivo de abordamos dos disciplinas que tradicionalmente han registrado altas cifras de incidencia, lucha olímpica y taekwondo. Llegando a la conclusión que el índice de lesión es de 2,42 lesiones por deportista y temporada en lucha, y de 2,60 en taekwondo, y se aprecian diferencias estadísticamente significativas ($p < ,01$) al comparar a deportistas de nivel nacional (1,90 lesiones) e internacionales (3,46 por temporada).



Para Pujals (2013), en su investigación titulada Epidemiología y Predictores Psicológicos de la Lesión en el Deporte: un Estudio Sobre 25 Modalidades Deportivas, Estudiar en qué medida las variables psicológicas tales como los recursos de afrontamiento, el locus de control, el apoyo social percibido, la ansiedad, la autoeficacia y la tendencia al riesgo se relacionan con el padecimiento de lesiones deportivas, el grado de severidad y el tiempo de baja en entrenamiento y/o competición que la lesión produce en una muestra de deportistas federados de distintas modalidades de la Comunidad de Madrid. Llega a la conclusión queda sobradamente visible la complejidad de la lesión deportiva en tanto que fenómeno de naturaleza mutideterminada con notables consecuencias sobre la salud, sobre la carrera deportiva y, en definitiva, sobre la calidad de vida del practicante de actividad físico deportiva.

2.2. Marco teórico

2.2.1. Lesión

Según Romero (2011), el mecanismo lesivo es la forma mediante el cual un deportista sufre una lesión desde el punto de vista fundamentalmente biomecánico.

Para Turno (2013), la lesión está relacionado con diversos mecanismos. Así el ejercicio intenso desacostumbrado produce alteraciones estructurales (agujetas) a nivel celular en un marco de inflamación atípica muy próximo a lo que se considera lesión clínica.

Según Walker (2010), define como cualquier tensión en el cuerpo que impide que el organismo funcione adecuadamente y da como resultado que el cuerpo precise un proceso de reparación.



2.2.2. Lesiones en deportistas

Según Del Valle & *et al* (2018), Son aquellas producidas durante la práctica deportiva con propósito de diversión, salud o con fines profesionales. Pueden ser causadas tanto por accidentes como por sobreuso, y no difieren necesariamente de las resultantes de la actividad no deportiva.

Es cualquier queja física de un deportista que necesite atención médica después de la práctica de fútbol resultando en pérdida de sesiones de entrenamiento y/o partidos (Fuller et al. 2006).

Las lesiones son una realidad inherente a la práctica deportiva, que en mayor o menor medida provocan una alteración, porque requieren una interrupción total o parcial del proceso de entrenamiento (Fernández, 2014).

De forma simplista, y no por ello menos acertada, podría definirse como lesión deportiva a toda aquella que se produce mientras se realiza deporte o actividad física (Rubio & Chamorro, 2000).

Una lesión deportiva se puede definir además como cualquier tipo de lesión, dolor o daño físico que se produce como resultado del deporte, la actividad física o el ejercicio (Walker, 2010).

Los índices pueden variar dependiendo de factores, tales como tipo de deporte, frecuencia de entrenamientos y competiciones, sesiones de entrenamiento, entre otros (Hodgson, 2000; Orchard & Seward, 2002).

Las lesiones agudas son caracterizadas por un inicio repentino o causado por un hecho traumático. En cambio, las lesiones crónicas se reconocen por un aumento gradual del daño estructural ocasionado por una sobrecarga o uso excesivo de la zona afectada (Hägglund et al., 2005; Junge & Dvorak, 2000; Nigg & Bobbert, 1990; Pfeiffer y Mangus, 2007).

2.2.3. Lesiones en Tae Kwon Do

Para Hernandez (2014), es inevitable que en el contacto físico de este deporte, se produzca algún tipo de golpe que produzca alguna lesión deportiva de cualquier grado. Es por esta razón que la adecuada preparación física y el correcto uso de los implementos de protección en esta disciplina son cruciales para disminuir los daños corporales que se pudiesen presentar.

2.2.4. Clasificación de las lesiones deportivas

La clasificación de las lesiones deportivas permite establecer criterios de unanimidad en su manejo, clarificando los estudios epidemiológicos y ayudando a establecer programas de prevención efectivos.

Según el mecanismo lesional	Agudas	Tienen un inicio repentino (traumático o no traumático) provocado por una caída, un choque con otro deportista o con un objeto, un mal gesto técnico o una carga que supere los límites fisiológicos.
	Crónicas	Tienen un inicio lento e insidioso, con aumento gradual de las molestias; no dependen de un único episodio traumático. Las lesiones agudas que no se recuperan también pueden terminar cronicándose.
	Por sobreuso	Se deben a la repetición de patrones de movimientos similares o a sesiones prolongadas de entrenamiento a lo largo del tiempo.
Según la gravedad	Teniendo en cuenta los días de baja deportiva	Muy leves (0-1 día) Leves (2-3 días) Menores (4-7 días) Moderadas (8-28 días) Graves (>28 días)
Según el mecanismo de producción	Directo	Debidas a un agente externo al deportista (impacto contra un oponente o cualquier objeto relacionado con el deporte).

	Indirecto	No interviene ningún agente externo al deportista.
Según los factores predisponentes	Extrínsecas	Producidas por mecanismos directos y agentes externos: choques, equipamiento inadecuado, materiales deportivos, terreno de juego, etc.
	Intrínsecas	Secundarias a un mecanismo interno (edad, sexo, composición corporal, estado de salud, factores hormonales, enfermedades metabólicas, etc.
Lesiones recurrentes	Temprana	Una lesión recurrente que se presenta dentro de los 2 meses posteriores al regreso del jugador a la participación deportiva total.
	Tardía	Si ocurre entre los 2 y los 12 meses después de que el jugador regrese a la práctica deportiva.
	Retrasada	Si ocurre después de 12 meses del regreso del deportista a la actividad Deportiva.

Figura 1 Clasificación de lesiones deportivos

Fuente: Del Valle & et al (2018).

2.2.5. Tipos de lesiones más frecuentes producidas en la práctica de actividad física

Hay muy diversos tipos de lesiones deportivas según el parámetro que se analice. Tras examinar a diferentes autores tales como De la Cruz (1997), Mariscal (1987) o Weineek, J. (1995) las lesiones deportivas más frecuentes son:

2.2.5.1. Lesiones musculares

Se distinguen dos tipos de lesiones según el tipo de traumatismo:

Por traumatismo directo: producida de forma accidental causada generalmente por agentes externos y pueden ser: contusiones y/o heridas.

- a. **Contusión:** Traumatismo cerrado sin rotura de piel, que es producido por el choque de una superficie corporal contra un agente externo que actúa por presión ocasionando aplastamiento cuando la musculatura se encuentra en tensión. Afecta



desde la piel y tejido subcutáneo hasta huesos según la intensidad del traumatismo.

- b. Herida:** Lesión traumática con rotura de piel producida por un golpe o choque violento. Se presenta peligro de infección. Las heridas pueden ser punzantes, o contusas según el agente que la provoca.

Por traumatismo indirecto: Producidas principalmente por factores internos y pueden ser: Elongaciones y/o distensiones, Tirón, Desgarro, Ruptura muscular.

- a. Elongación/distensión:** Estiramiento en el músculo sin que se produzca rotura de fibras musculares ni lesiones anatómicas musculares localizadas. Provoca un dolor difuso en todo el músculo cuando se le solicita para una acción.
- b. Tirón:** Lesión de mayor afectación que la elongación, produciéndose rotura de fibrillas musculares, produciendo un pequeño hematoma debido a la rotura de vasos localizándose el dolor en esa zona concreta del músculo.
- c. Desgarro:** Lesión similar al tirón pero con mayor afectación aumentando la sensación de dolor, apareciendo hinchazón. Si el desgarro es grande es necesaria la intervención quirúrgica.
- d. Rotura muscular:** Es la lesión muscular más grave producida por ausencia de sinergismo entre los músculos agonistas y antagonistas, o por contracción extremas del músculo. Produce un dolor brusco que se acentúa cuando el músculo se contrae y se alivia en situación de reposo. La rotura puede ser parcial si sólo afecta a haces o fibras musculares total si hay separación entre los haces musculares.

2.2.5.2. Lesiones en los Tendones

- a. Tendinitis:** Inflamación del tendón, produciendo un dolor espontáneo el momento que hay presión. El dolor se va calmando conforme aumenta la



temperatura corporal y la cantidad de movimiento. Es una lesión frecuente causada por un mal uso del calzado o por realizar ejercicio en pavimentos excesivamente duros, entre otras causas.

- b. Tendosinovitis:** Lesión deportiva caracterizada por la inflamación de las vainas sinoviales que recubren al tendón. Causada por una contusión y provoca un fuerte dolor intenso, apareciendo hinchazón e imposibilidad de movimiento.

2.2.5.3. Lesiones de huesos

- a. Periostitis:** Lesión que causa una inflamación del periostio (membrana que recubre al hueso). Es frecuente en la parte anterior de la tibia y de las costillas. Produce un dolor localizado que calma con el reposo y vuelve a aparecer con la actividad física mientras hay inflamación.
- b. Fracturas:** Lesión que causa una interrupción en la continuidad del hueso debido a un fuerte traumatismo.

Las fracturas pueden ser de dos tipos:

- **Completas:** Cuando se divide el hueso en dos o más partes.
- **Incompletas:** Cuando la rotura no es total sobre el eje transversal del hueso; son llamadas fisuras.

En ambas se presenta un dolor intenso con impotencia funcional y deformidad evidente.

2.2.5.4. Lesiones de Ligamentos

- a. Esguince:** Es una distensión (torcedura) o rotura de las partes blandas de la articulación, causada por un movimiento que ha sobrepasado los límites normales de elasticidad de la articulación.
- b.** Hay diferentes grados, desde el grado uno, hasta el grado tres que sería la rotura del propio ligamento (des inserción del ligamento de la superficie articular a la



que está unido). Suele ser producido por un movimiento en falso o por un golpe sobre la articulación con el miembro apoyado. Generalmente va acompañado de dolor, hinchazón e impotencia funcional.

2.2.5.5. Lesiones en las Articulaciones

- a. Luxación:** Se define como la pérdida parcial o total de las relaciones entre las superficies óseas que forman una articulación. Las más frecuentes se suelen dar en el hombro y el codo. Aparece dolor en el momento de la lesión y una deformidad de la zona importante debido a la deslocalización de las piezas óseas.
- b. Artritis traumática:** Traumatismo articular cerrado directo o indirecto, que se caracteriza por dolor e hinchazón en la articulación, también puede producir derrame sinovial o hemartrosis. Se da frecuentemente en jugadores y jugadoras de baloncesto, balonmano y voleibol, dándose en los dedos de las manos y las muñecas.
- c. Lesiones en los meniscos de la rodilla:** Como consecuencia de un traumatismo directo o indirecto, produciéndose derrame articular y limitación funcional entre otros síntomas.

2.2.3. Tae Kwon Do.

Según Abad (2012), el Tae Kwon Do es un arte marcial de origen coreano. El nombre está formado por tres palabras de ese origen: tae (acción de pie), kwon (acción de puño), y do (camino).

Menciona COLDEPORTES (2009), El Tae Kwon Do es la versión moderna del antiguo y noble arte marcial coreano que busca la integración física y mental, donde se utiliza el cuerpo como sistema de ataque y defensa. Tae: representa el pie (saltar, golpear



o romper con el pie). Kwon: representa el puño (golpear o romper con el puño). Do: es el arte o camino que se aprende al desarrollar la práctica con sabiduría.

El Tae Kwon Do es una de las artes marciales tradicionales de Corea que enseña, no sólo las habilidades técnicas y físicas para pelear bien, sino que esta disciplina realza también el espíritu mediante el entrenamiento de nuestro cuerpo y nuestra mente (Ochoa, 2008).

Según Won (2006), es un deporte de combate moderno que reúne técnicas de autocontrol, concentración física y mental. Se practica sin armas y con las manos desnudas. Desarrolla el equilibrio, la rapidez, la agilidad y el vigor muscular

Según Myong (2001), el concepto del Tae Kwon Do, se compone de tres palabras combinadas: tae es el concepto que define al conjunto de técnicas de manos, kwon es el concepto que define al conjunto de manos y do es el concepto que define el camino y comportamiento a seguir a través de conductas psíquicas y físicas (entrenamiento, combate, competición, etc.).

2.3. Marco conceptual

a. Lesión

Según Walker (2010), define como cualquier tensión en el cuerpo que impide que el organismo funcione adecuadamente y da como resultado que el cuerpo precise un proceso de reparación, “una lesión deportiva se puede definir además como cualquier tipo de lesión, dolor o daño físico que se produce como resultado del deporte, la actividad física o el ejercicio”.

b. Tae Kwon Do.

Menciona COLDEPORTES (2009), el Tae Kwon Do es la versión moderna del antiguo y noble arte marcial coreano que busca la integración física y mental, donde se utiliza el cuerpo como sistema de ataque y defensa. Tae: representa el pie (saltar, golpear



o romper con el pie). Kwon: representa el puño (golpear o romper con el puño). Do: es el arte o camino que se aprende al desarrollar la práctica con sabiduría.

c. Artes marciales

Según Lee (1970), “el arte marcial es el arte de expresarse sincera y humildemente con el cuerpo, sin mentirse o limitarse, es el arte de la pura y genuina expresión del cuerpo del ser humano”.



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Metodología

3.1.1. Tipo y diseño de investigación

El presente estudio de investigación es de tipo no experimental de diseño descriptivo (Hernández, Fernández & Baptista, 2014) donde se analizó los tipos de lesiones más frecuentes en el entrenamiento físico del Tae Kwon Do por los sujetos en estudio.

3.2. Ubicación geográfica

El proyecto de investigación se realizó en 3 academias: Lee Gs ubicado en el Jr. Deustua N° 909, Golden Warriors ubicado Av. Ejercito N° 471, Giancarlo Kwon ubicado Jr. Libertad N° 652 cercado Puno dichas academias se encuentran en la ciudad de Puno.

3.3. Instrumento de recolección de datos

Se utilizó un cuestionario sobre la incidencia de las lesiones en el entrenamiento físico de Tae Kwon Do.

Dividido en 5 dimensiones:

- Lesiones musculares
- Lesiones de los tendones
- Lesiones de los huesos
- Lesiones de los ligamentos
- Lesiones de las articulaciones

El instrumento fue validado por 3 expertos, dos de ellos acreditan experiencia en la enseñanza de artes marciales; además, que todos desarrollan docencia e investigación.

3.4. Población y muestra del estudio

La muestra fue no probabilística e intencionada (Hernández, Fernández & Baptista, 2014).

Tabla 1

Muestra de la investigación de las academias de Tae Kwon Do

Academias	Deportistas
Lee Gs	18
Golden Warriors	15
Giancarlo Kwon	16
Total	50

Fuente: Ficha de matrícula de las academias.

Elaborado: Por el investigador.

3.5. Procedimiento

- Se contactó con los deportistas de las tres academias de Tea Kwon Do y se les explico el objetivo de la investigación para la aplicación del cuestionario, se les solicito el llenado correspondiente y aceptaron sin mayor oposición.
- Para el tratamiento estadístico se tomó en cuenta el Análisis porcentual y tablas apoyándose en el software estadístico IBM SPSS 25 y Excel 2016.

3.6. Variables

Tabla 2

Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
Lesiones más frecuentes en el entrenamiento	Lesiones de los Músculos	Contusión	Nunca 1 Solo una vez 2 Casi siempre 3 Siempre 4
		Herida	
		Distensión	
		Tirón	
		Desgarre	
Lesiones de los Tendones	Lesiones de los Tendones	Rotura muscular	
		Tendinitis	
		Tendosinovitis	
		Periostitis	
Lesiones de los Huesos	Lesiones de los Huesos	Fracturas	
		Esguince	



físico del Tea Kwon Do	Lesiones de los Ligamentos
	Lesiones de los Articulaciones

Elaboración: Por el investigador

3.7. Análisis de los resultados

Para el tratamiento estadístico se tomó en cuenta el Análisis porcentual y tablas apoyando en el software estadístico IBM SPSS 23 y Excel 2016.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

Lesiones musculares

Tabla 3

Contusión

Incidencia	Mujeres		Varones		AMBOS	
	F	%	F	%	F	%
NUNCA	9	42,9	10	34,5	19	38,0
SOLO UNA VEZ	11	52,4	15	51,7	26	52,0
CASI SIEMPRE	1	4,8	4	13,8	5	10,0
Total	21	100,0	29	100,0	50	100,0

FUENTE: Cuestionario de lesiones

ELABORACION: Propia del investigación

Interpretación

La tabla 3 presenta resultados de las contusiones en el entrenamiento físico del Tae k Won Do en las academias de la ciudad de Puno, en los deportistas (mujeres) el 52.4 % sufrieron contusión solo una vez, 42.9% nunca y el 4.8% casi siempre. Por otro lado en los deportistas (varones) se muestra que el 51.7% sufrieron contusión solo una vez, 34.5% nunca y el 13.8% casi siempre.

Tabla 4

Heridas

Incidencia	Mujeres		Varones		AMBOS	
	F	%	F	%	F	%
NUNCA	11	52,4	9	31,0	20	40,0
SOLO UNA VEZ	9	42,9	18	62,1	27	54,0
CASI SIEMPRE	1	4,8	2	6,9	3	6,0
Total	21	100,0	29	100,0	50	100,0

FUENTE: Cuestionario de lesiones

ELABORACION: Propia del investigación

Interpretación

La tabla 4 presenta resultados de las heridas en el entrenamiento físico del Tae kwon Do en las academias de la ciudad de Puno, en los deportistas (mujeres) el 52.4 % nunca sufrieron heridas, 42.9% solo una vez y el 4.8% casi siempre. Por otro lado en los deportistas (varones) se muestra que el 62.1% sufrieron heridas solo una vez, 31.0% nunca y el 6.9% casi siempre.

Tabla 5
Distensión

Incidencia	Mujeres		Varones		AMBOS	
	F	%	F	%	F	%
NUNCA	7	33,3	12	41,4	19	38,0
SOLO UNA VEZ	14	66,7	14	48,3	28	56,0
CASI SIEMPRE	0	0,0	3	10,3	3	6,0
Total	21	100,0	29	100,0	50	100,0

FUENTE: Cuestionario de lesiones

ELABORACION: Propia del investigación

Interpretación

La tabla 5 presenta resultados de las distensiones en el entrenamiento físico del Tae kwon Do en las academias de la ciudad de Puno, en los deportistas (mujeres) el 66.7% sufrieron distensión solo una vez y 33.3% nunca. Por otro lado en los deportistas (varones) se muestra que el 48.3% sufrieron distensión solo una vez, 41.4% nunca y el 10.3% casi siempre.

Tabla 6
Tirón

Incidencia	Mujeres		Varones		AMBOS	
	F	%	F	%	F	%
NUNCA	9	42,9	2	41,4	1	42,0
SOLO UNA VEZ	3	14,3	9	31,0	12	24,0
CASI SIEMPRE	7	33,3	2	6,9	9	18,0
SIEMPRE	2	9,5	6	20,7	8	16,0
Total	21	100,0	29	100,0	50	100,0

FUENTE: Cuestionario de lesiones

ELABORACION: Propia del investigación

Interpretación

La tabla 6 presenta resultados de tirón en el entrenamiento físico del Tae kwon Do en las academias de la ciudad de Puno, en los deportistas (mujeres) el 42.9% nunca sufrieron tirón, 33.3% casi siempre, 14.3% solo una vez y 9.5% siempre. Por otro lado en los deportistas (varones) se muestra que el 41.4% nunca sufrieron tirón, 31.0% solo una vez, 20.7% siempre y el 6.9% casi siempre.

Tabla 7

Desgarro

Incidencia	Mujeres		Varones		AMBOS	
	F	%	F	%	F	%
NUNCA	7	81,0	20	69,0	37	74,0
SOLO UNA VEZ	4	19,0	7	24,1	11	22,0
CASI SIEMPRE	0	0,0	2	6,9	2	4,0
Total	21	100,0	29	100,0	50	100,0

FUENTE: Cuestionario de lesiones

ELABORACION: Propia del investigación

Interpretación

La tabla 7 presenta resultados de desgarro en el entrenamiento físico del Tae kwon Do en las academias de la ciudad de Puno, en los deportistas (mujeres) el 81.0% nunca sufrieron desgarro y el 19.0% solo una vez. Por otro lado en los deportistas (varones) se muestra que el 69.0% nunca sufrieron desgarro, 24.1% solo una vez y el 6.9% casi siempre.

Tabla 8

Rotura muscular

Incidencia	Mujeres		Varones		AMBOS	
	F	%	F	%	F	%
NUNCA	21	100,0	29	100,0	50	100,0

FUENTE: Cuestionario de lesiones

ELABORACION: Propia del investigación

Interpretación

La tabla 8 presenta resultados de rotura muscular en el entrenamiento físico del Tae kwon Do en las academias de la ciudad de Puno, en los deportistas (mujeres) el 100.0% nunca sufrieron rotura muscular. Por otro lado en los deportistas (varones) se muestra que el 100.0% nunca sufrieron rotura muscular.

Lesiones de los tendones

Tabla 9

Tendinitis

Incidencia	Mujeres		Varones		AMBOS	
	F	%	F	%	F	%
NUNCA	17	81,0	21	72,4	38	76,0
SOLO UNA VEZ	4	19,0	8	27,6	12	24,0
Total	21	100,0	29	100,0	50	100,0

FUENTE: Cuestionario de lesiones

ELABORACION: Propia del investigación

Interpretación

La tabla 9 presenta resultados de tendinitis en el entrenamiento físico del Tae kwon Do en las academias de la ciudad de Puno, en los deportistas (mujeres) el 81.0% nunca sufrieron tendinitis y el 19.0% solo una vez. Por otro lado en los deportistas (varones) se muestra que el 72.4% nunca sufrieron tendinitis y el 27.6% solo una vez.

Tabla 10

Tendosinovitis

Incidencia	Mujeres		Varones		AMBOS	
	F	%	F	%	F	%
NUNCA	21	100,0	29	100,0	50	100,0

FUENTE: Cuestionario de lesiones

ELABORACION: Propia del investigación

Interpretación

La tabla 10 presenta resultados de tendosinovitis en el entrenamiento físico del Tae kwon Do en las academias de la ciudad de Puno, en los deportistas (mujeres) el 100.0% nunca sufrieron tendosinovitis. Por otro lado en los deportistas (varones) se muestra que el 100.0% nunca sufrieron tendosinovitis.

Lesiones de los huesos

Tabla 11
Periostitis

Incidencia	Mujeres		Varones		AMBOS	
	F	%	F	%	F	%
NUNCA	21	100,0	29	100,0	50	100,0

FUENTE: Cuestionario de lesiones

ELABORACION: Propia del investigación

Interpretación

La tabla 11 presenta resultados de periostitis en el entrenamiento físico del Tae kwon Do en las academias de la ciudad de Puno, en los deportistas (mujeres) el 100.0% nunca sufrieron periostitis. Por otro lado en los deportistas (varones) se muestra que el 100.0% nunca sufrieron periostitis.

Tabla 12
Fracturas

Incidencia	Mujeres		Varones		AMBOS	
	F	%	F	%	F	%
NUNCA	21	100,0	29	100,0	50	100,0

FUENTE: Cuestionario de lesiones

ELABORACION: Propia del investigación

Interpretación

La tabla 12 presenta resultados de fracturas en el entrenamiento físico del Tae kwon Do en las academias de la ciudad de Puno, en los deportistas (mujeres) el 100.0% nunca sufrieron fracturas. Por otro lado en los deportistas (varones) se muestra que el 100.0% nunca sufrieron fracturas.

Lesión de ligamientos

Tabla 13
Esguince

Incidencia	Mujeres		Varones		AMBOS	
	F	%	F	%	F	%
NUNCA	10	47,6	12	41,4	2	44,0
SOLO UNA VEZ	9	42,9	12	41,4	21	42,0
CASI SIEMPRE	2	9,5	5	17,2	7	14,0
Total	21	100,0	29	100,0	50	100,0

FUENTE: Cuestionario de lesiones

ELABORACION: Propia del investigación

Interpretación

La tabla 13 presenta resultados de esguince en el entrenamiento físico del Tae kwon Do en las academias de la ciudad de Puno, en los deportistas (mujeres) el 47.6% nunca sufrieron esguince, 42.9% solo una vez y el 9.5% casi siempre. Por otro lado en los deportistas (varones) se muestra que el 41.4% nunca sufrieron esguince, 41.4% solo una vez y el 17.2% casi siempre.

Lesión en las articulaciones

Tabla 14

Luxación

Incidencia	Mujeres		Varones		AMBOS	
	F	%	F	%	F	%
NUNCA	14	66,7	19	65,5	33	66,0
SOLO UNA VEZ	7	33,3	10	34,5	17	34,0
Total	21	100,0	29	100,0	50	100,0

FUENTE: Cuestionario de lesiones

ELABORACION: Propia del investigación

Interpretación

La tabla 14 presenta resultados de luxación en el entrenamiento físico del Tae kwon Do en las academias de la ciudad de Puno, en los deportistas (mujeres) el 66.7% nunca sufrieron luxación y el 33.3% solo una vez. Por otro lado en los deportistas (varones) se muestra que el 65.5% nunca sufrieron esguince y el 34.5% solo una vez.

Tabla 15

Artritis traumática

Incidencia	Mujeres		Varones		AMBOS	
	F	%	F	%	F	%
NUNCA	21	100,0	29	100,0	50	100,0

FUENTE: Cuestionario de lesiones

ELABORACION: Propia del investigación

Interpretación

La tabla 15 presenta resultados de artritis traumática en el entrenamiento físico del Tae kwon Do en las academias de la ciudad de Puno, en los deportistas (mujeres) el

100.0% nunca sufrieron artritis traumática. Por otro lado en los deportistas (varones) se muestra que el 100.0% nunca sufrieron artritis traumática.

Tabla 16
Rotura de menisco

Incidencia	Mujeres		Varones		AMBOS	
	F	%	F	%	F	%
NUNCA	21	100,0	29	100,0	50	100,0

FUENTE: Cuestionario de lesiones

ELABORACION: Propia del investigación

Interpretación

La tabla 16 presenta resultados de rotura de menisco en el entrenamiento físico del Tae kwon Do en las academias de la ciudad de Puno, en los deportistas (mujeres) el 100.0% nunca sufrieron rotura de menisco. Por otro lado en los deportistas (varones) se muestra que el 100.0% nunca sufrieron rotura de menisco.

Tabla 17
Tipo de lesiones

Lesión	Nunca		Solo una vez		Casi siempre		Siempre	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Contusión	19	38.0	26	52		10.0	0	0
Heridas	20	40.0	27	54	3	6.0	0	0
Distensiones	19	38.0	28	56	3	6.0	0	0
Tirones	21	42.0	12	24	9	18.0	8	16
Desgarros	37	74.0	11	22	2	4.0	0	0
Rotura muscular	50	100.0	0	0	0	0.0	0	0
Rotura de menisco	50	100.0	0	0	0	0	0	0
Tendinitis	38	76.0	12	24	0	0	0	0
Tendosinovitis	50	100.0	0	0	0	0	0	0
Periostitis	50	100.0	0	0	0	0	0	0
Fracturas	50	100.0	0	0	0	0	0	0
Esguinces	22	44.0	21	42	7	14	0	0
Luxación	33	66.0	17	34	0	0	0	0
Artritis traumática	50	100.0	0	0	0	0	0	0

FUENTE: Cuestionario de lesiones

ELABORACION: Propia del investigación



Interpretación

La tabla 17 presenta resultados de los tipos de lesión más frecuentes en el entrenamiento físico del Tae kwon Do en las academias de la ciudad de Puno, en los deportistas (mujeres y varones) el 56.0% sufrieron distensión, 42.0% tuvieron esguince, 34.0% resultaron con luxación, 24.0% sufrieron tendinitis y el 100.0% no sufrieron ninguna lesión de los huesos.

4.2. Discusión

Los resultados demuestran que los tipos de lesiones más frecuentes en el entrenamiento físico del Tae kwon Do en las academias de la ciudad de Puno, donde los deportistas (mujeres y varones) el 56.0% sufrieron distensión, 42.0% tuvieron esguince, 34.0% resultaron con luxación, 24.0% sufrieron tendinitis y el 100.0% no sufrieron ninguna lesión de los huesos.

Este resultado es coherente con lo investigado por Rey (2015) que encontró lesiones más frecuentes en el siguiente orden: primero contusiones, segundo esguinces y lesiones articulares; también manifiesta que los traumatismos leves son la primera causa de lesión y en las extremidades inferiores ocupan un 93.75% de las lesiones producidas en el tobillo y la rodilla.

Por otro lado, Delgado (2016), en la misma línea de investigación evidenció que las lesiones producidas en los atleta practicantes del Tae Kwon Do durante el entrenamiento y la competencia se producen más frecuente con deportistas novatos y de elite, pero cambian su frecuencia en su localización y su gravedad.

De manera similar Pérez (2013) demostró que las lesiones deportivas más frecuentes durante el entrenamiento y su influencia en el rendimiento físico de los deportistas de élite de la selección de karate-do de Tungurahua con su sede en el “club upada” de la ciudad de AMBATO”, llega a deducir que las actividades referentes a la



utilización de técnicas inadecuadas en la práctica del Karate Do inciden en el rendimiento físico de los deportistas, debido al daño que pueden provocar la utilización inadecuada de estas técnicas llegándose a producir lesiones de carácter tendinoso e inclusive fracturas en el deportista.

Para Angulo & Romero (2015), en su trabajo titulado Lesiones deportivas frecuentes asociadas a la práctica de Tae kwon Do, llegan a la conclusión que las contusiones son las lesiones más frecuentes en la población estudiada se da más en miembros superior, donde la mayoría de los practicantes de la disciplina son de sexo masculino entre las edades de 16 a 20 años,



V. CONCLUSIONES

- PRIMERA:** Durante el entrenamiento físico del Tae Kwon Do en las academias de la ciudad de Puno, donde los deportistas (mujeres y varones) el 56.0% sufrieron distensión, 42.0% tuvieron esguince, 34.0% resultaron con luxación, 24.0% sufrieron tendinitis y el 100.0% no sufrieron ninguna lesión en los huesos.
- SEGUNDA:** Durante el entrenamiento físico del Tae Kwon Do en las academias de la ciudad de Puno, en los deportistas (mujeres) 19.0% y en los varones el 27.6% sufrieron tendinitis, que corresponde a la lesión de los tendones.
- TERCERA:** Durante el entrenamiento físico del Tae Kwon Do en las academias de la ciudad de Puno, en los deportistas (mujeres y varones) el 100.0 % no sufrieron lesiones en los huesos.
- CUARTA:** Durante el entrenamiento físico del Tae Kwon Do en las academias de la ciudad de Puno, en los deportistas (mujeres) el 42.9% y en los varones el 41.4% sufrieron esguince, que corresponde a la lesión de los ligamentos.
- QUINTA:** Los deportista durante el entrenamiento físico del Tae Kwon Do en las academias de la ciudad de Puno, en los deportistas (mujeres) el 33.3% y en los varones el 34.5% sufrieron luxación, que corresponde a la lesión de las articulaciones.
- SEXTA:** Los tipos de lesión más frecuentes en el entrenamiento físico del Tae kwon Do en las academias de la ciudad de Puno, incide negativamente durante las sesiones de entrenamiento físico en los deportistas (mujeres y varones) el 56.0% sufrieron distensión, 42.0% tuvieron esguince, 34.0% resultaron con luxación, 24.0% sufrieron tendinitis y el 100.0% no sufrieron ninguna lesión de los huesos.



VI. RECOMENDACIONES

- PRIMERO:** A los deportistas y entrenadores tomar las precauciones y aplicar técnicas adecuadas para evitar lesiones de distensión, esguince, luxación y tendinitis y hacer un seguimiento a los deportistas durante su entrenamiento físico.
- SEGUNDO:** A todas las academias que practiquen este arte marcial consideren métodos de entrenamiento para evitar lesiones de los tendones tomando en cuenta la experiencia de eventos nacionales e internacionales.
- TERCERO:** A los entrenadores y atletas del Tae Kwon Do deben continuar con los procedimientos realizados o ejercicios y así no exponer a lesiones a los huesos. Adecuados en el proceso de enseñanza para evitar la aparición de lesiones de los huesos.
- CUARTO:** Es importante aplicar un programa de ejercicios con vigilancia médica para disminuir el riesgo de las lesiones de los ligamentos y tener un rendimiento óptimo en el Tae Kwon Do.
- QUINTO:** Durante la práctica del arte marcial de Tae Kwon Do, se debe considerar el procedimiento adecuado para evitar luxaciones o lesiones en las articulaciones para garantizar el desarrollo del atleta.
- SEXTO:** Toda enseñanza o entrenamiento debe ser realizado con personas capacitadas con el conocimiento adecuado sobre las lesiones en la práctica del Tae Kwon Do, y también, se debe realizar más investigaciones sobre las lesiones del Tae Kwon Do. Se sugiere que el entrenador debe ser certificado y corroborado por las instituciones especializadas (Federación Peruana de Tae Kwon Do, IPD)



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Hernández Zeledón, J. d., & García López, L. d. (2015). *Prevalencia de lesiones deportivas en el equipo de taekwondo de la Universidad Nacional Agraria (UNA) Managua –Nicaragua*. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.
- Pujals, C. (2013). *Epidemiología Y Predictores Psicológicos De La Lesión En El Deporte: Un Estudio Sobre 25 Modalidades Deportivas*. Madrid: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID.
- Pérez, G. E. (31 de Mayo de 2012). Sobretaekwondo.com. Recuperado el 14 de Enero de 2015, de <http://www.sobretaekwondo.com/articulos/62-lesiones-de-taekwondo/232-las-lesiones-en-los-atletas-de-taekwondo-introduccion>.
- Rubio Gimeno , S., & Chamorro, M. (2000). Lesiones en el deporte . *Arbor CLXV*, 203-225 .
- Villaquirán, A. F., Portilla Dorado, E., & Pinzón, P. V. (2016). Caracterización de la lesión deportiva en atletas caucanos con proyección a Juegos Deportivos Nacionales. *Universidad y Salud*, 541-549. Obtenido de : <http://dx.doi.org/10.22267/rus.161803.59>
- Abad, F. (2012). *Taekwondo la fuerza de la mente, el poder del cuerpo* (Segunda edicion ed.). Argentina: Ediciones Lea S.A.
- Angulo Hernández, M. M., & Romero Silva, Y. M. (2015). Lesiones deportivas frecuentes asociadas a la práctica de Tae kwon do. *Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua* .
- Berengüí Gil, R., López Gullón, J. M., Garcés de los Fayos Ruiz, E. J., & Almarcha Teruel , J. (2010). Factores Psicológicos Y Lesiones Deportivas En Lucha Olímpica Y Taekwondo. *Revista de Ciencias del Deporte* , 91-98.
- Chicaiza Chipantiza, T. N. (2016). *Incidencia de las lesiones deportivas y su manejo fisioterapeutico durante el desarrollo durante el encuentro de futbol de los equipos profesionales de la serie B de la zona 3 del Ecuador*. Ambato: Universidad tecnica de Ambato.
- COLDEPORTES, I. C. (2009). *Taekwondo* (Primera Edicion ed.). Colombia: Instituto Colombiano del Deporte - COLDEPORTES.
- del Valle Soto, M., & al, e. (2018). Lesiones deportivas versus accidentes deportivos.



- Arch Med Deporte*, 6-16.
- Delgado Panchana, M. (2016). *Lesiones Producidas En Los Atletas Practicantes Del Taekwondo Durante El Entrenamiento Y La Competencia. Una Guía Orientadora Para La Prevención De Las Lesiones*. Ecuador: Universidad De Guayaquil.
- Fernandez Rey, J. (11 de Noviembre de 2014). *Mas TKD*. Obtenido de MasTKD: <http://mastkd.com/2014/11/lesiones-deportivas-asociadas-al-taekwondo>.
- Fuller, C.W., Ekstrand, J., Junge, A., Andersen, T.E., Bahr, R., Dvorak, J., Hägglund, M., McCrory, P. & Meeuwisse, W.H. (2006). Consensus statement on injury definitions and data collection procedures in studies of football (soccer) injuries. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 16(2), 83-92..
- Hägglund, M., Waldén, M. & Ekstrand J. (2005). Injury incidence and distribution in elite football-a prospective study of the Danish and the Swedish top divisions. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 15(1), 21-28.
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodologia de la Investigacion* (Quinta ed.). Mexico: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- Hernandez, C. (2014). Lesiones, tratamiento, instructivo de vendaje para Taekwondo. *Mundial de Taekwondo*, 921. Obtenido de <https://mundotaekwondo.com>
- Hodgson, L. (2000). Sports Injury incidence. *British Journal of Sports Medicine*, 34(2), 133-136.
- Junge, A. & Dvorak, J. (2000). Influence of definition and data collection on the incidence of injuries in football. *The American Journal of Sports Medicine*, 28 (supplement 5), S40-S46.
- Mirella, R. (2009). *Las nuevas metodologias de la fuerza, la resistencia, la velocidad y la flexibilidad*. España: Paidotribo.
- Myong, L. (2001). *Taekwondo Dinamico* (quinta edicion ed.). España: Editorial Hispano-europea S.A.
- Nigg, B.M. & Bobbert, M. (1990). On the potential of various approaches in load analysis to reduce the frequency of sports injuries. *Journal of Biomechanics*, 23(supplement1), 3-12.
- Orchard, J. & Seward, H. (2002). Epidemiology of injuries in the Australian Football League season 1997-2000. *British Journal of Sports Medicine*, 36(1), 39-44..
- Ochoa Villaseñor, A. (2008). *TAEKWONDO El emocionante arte del combate* (Primera edicion ed.). Mexico: CONADE.



- Perez Perez, D. F. (2013). *Las Lesiones Deportivas Más Frecuentes Durante El Entrenamiento Y Su Influencia En El Rendimiento Físico De Los Deportistas De Élite De La Selección De Karate-Do De Tungurahua Con Su Sede En El “Club Upada” De La Ciudad De Ambato*. Ecuador: UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO.
- Pfeiffer, R. y Mangus, B.C. (2007). *Las lesiones deportivas*. (2ª ed). Barcelona: Paidotribo.
- Romero, D. (2011). *Prevencion de las Lesiones en el deporte* (Primera Edicion ed.). España: Editorial Medica Panamericana S.A.
- Saldaña, C. (s.f). *La velocidad*. <http://ieslluissimarro.org/efisica/files/2012/12/LA-VELOCIDAD.pdf>.
- Sancho Cantus, D., & Villarmin Sapena, M. (2016). Incidencia de lesiones traumáticas y psicológicas en el Tae Kwon Do. *ENFERMERIA INTEGRAL*, 37-30.
- Turno, A. (2013). *Lesiones Musculares en el Deporte* (Primera Edicion ed.). España: Editorial Medica Panamericana S.A.
- Verkhoshansky, Y. (1999). *Todo sobre el método pliométrico (medios y métodos para el entrenamiento y la mejora de la fuerza explosiva)*. España: Paidotribo.
- Vinuesa Lope, M., & Vinuesa Jimenez, I. (2016). *Conceptos y metodos para el entrenamiento fisico*. España: Ministerio de defensa.
- Walker, B. (2010). *La anotomia de las Lesiones Deportivas* (Primera edicion ed.). España: Editorial Paidotribo S.A.
- Won, P. (2006). *Curso de Taekwondo* (Primera Edicion ed.). Barcelona: Editorial de Vecchi S.A.
- Zurdo, R. M. (23 de Julio de 2005). Rincón del Do. Recuperado el 14 de Enero de 2019, de <http://www.rincondeldo.com/ii-149/>.



ANEXOS



Anexo 1

CUESTIONARIO SOBRE LA INCIDENCIA DE LAS LESIONES EN EL ENTRENAMIENTO FÍSICO DEL TAE KWON DO

Edad:..... ..Sexo: F() M()Peso:.....

Instrucciones: Marca con una (x) solo una respuesta en cada pregunta

1	2	3	4
NUNCA	SOLO UNA VEZ	CASI SIEMPRE	SIEMPRE

Nº	ITEMS	1	2	3	4
	Lesión muscular				
1	¿Durante el entrenamiento del Tae Kwon Do ha sufrido contusiones?				
2	¿En el desarrollo del entrenamiento ha tenido una herida?				
3	¿En el transcurso del entrenamiento tuvo una distensión?				
4	¿Durante el entrenamiento ha sufrido un tirón?				
5	¿En el desarrollo del entrenamiento ha padecido de un desgarró?				
6	¿En el transcurso del entrenamiento tuvo una rotura muscular?				
	Tendones				
7	¿Durante el entrenamiento ha contraído tendinitis?				
8	¿En el desarrollo del entrenamiento contrajo tendosinovitis?				
	Huesos				
9	¿En el curso del entrenamiento se le presento periostitis?				
10	¿En el transcurso del entrenamiento ha tenido fracturas?				
	Ligamentos				
11	¿Durante el entrenamiento ha sufrido un esguince?				
	Articulaciones				
12	¿En el desarrollo del entrenamiento físico tuvo una luxación?				
13	¿En el curso del entrenamiento físico contrajo artritis traumática?				
14	¿En el curso del entrenamiento ha sufrido rotura de menisco?				



Anexo 2: Confiabilidad del Instrumento de Recolección de Datos

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N° de elementos
0,705	14

Para dar validez estadística se verifico la consistencia interna del instrumento, para ello se calculó el índice alfa de Cronbach, dando un resultado de 0,705, por lo tanto, este indicador nos permite asumir la confiabilidad interna del instrumento.



Anexo 3: Instrumento de Validación



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO – PUNO
ESCUELA DE PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO DEL PROYECTO

Incidencia de las Lesiones más Frecuentes en el Entrenamiento Físico del Tae Kwon Do en las Academias de La Ciudad De Puno-2019.

Responsables: Herslin Rick Mamani Gutiérrez.

Indicación: señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis del instrumento presentado, marque con un aspa en el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional.

Nº	CRITERIO DE VALIDEZ	Muy poco	Poco	Regular	Aceptable	Muy aceptable
1	Los ítems son pertinentes con la variable				✓	
2	Los ítems son pertinentes con las dimensiones				✗	
3	Los ítems son pertinentes con los indicadores					✗
4	La redacción de los ítems es adecuado				✗	
5	La valoración de cada ítem es adecuado					✓
6	La presentación del instrumento es adecuado					✗
7	El instrumento contiene suficiente cantidad de ítems				✗	
8	La estructura del instrumento es adecuado				✗	
9	La valoración del instrumento es adecuado					✗
10	El instrumento corresponde a los objetos de la investigación					✗

No Apto: Muy Poco Poco Modificar: Regular Apto: Aceptable, Muy Aceptable

Observaciones:

Después de haber evaluado el instrumento, se declara APTO (X), NO APTO () para su aplicación.

Lugar y fecha: Puno 23 de diciembre 2019

DATOS DEL JUEZ

Apellidos y Nombres: Huanaco Medina Pedro Carlos

Grado Académico: Doctor

Especialidad: Dr. en investigación deportiva / Fútbol


Firma y PostFirma del experto



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO – PUNO
ESCUELA DE PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO DEL PROYECTO

Incidencia de las Lesiones más Frecuentes en el Entrenamiento Físico del Tae Kwon Do en las Academias de La Ciudad De Puno-2019.

Responsables: Hers in Rick Mamani Gutiérrez.

Indicación: señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis del instrumento presentado, marque con un aspa en el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional.

Nº	CRITERIO DE VALIDEZ	Muy poco	Poco	Regular	Aceptable	Muy aceptable
1	Los ítems son pertinentes con la variable				X	
2	Los ítems con pertinentes con las dimensiones				X	
3	Los ítems son pertinentes con los indicadores				X	
4	La redacción de los ítems es adecuado					X
5	La valoración de cada ítem es adecuado					X
6	La presentación del instrumento es adecuado				X	
7	El instrumento contiene suficiente cantidad de ítems					X
8	La estructura del instrumento es adecuado					X
9	La valoración del instrumento es adecuado					X
10	El instrumento corresponde a los objetos de la investigación					X

No Apto: Muy Poco, Poco Modificar: Regular Apto: Aceptable, Muy Aceptable

Observaciones:

Después de haber evaluado el instrumento, se declara APTO (X), NO APTO () para su aplicación.

Lugar y fecha: Puno 11-12-2019

DATOS DEL JUEZ

Apellidos y Nombres: Fuentes Lopez, José Damian

Grado Académico: Doctor

Especialidad: Natación / Investigación

Firma y PostFirma del experto



VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO DE EXPERTOS

TÍTULO DEL PROYECTO

Incidencia de las Lesiones más Frecuentes en el Entrenamiento Físico del Tae Kwon Do en las Academias de La Ciudad De Puno-2019.

Responsable: Herslin Rick Mamani Gutiérrez.

Indicación: señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis del instrumento presentado, marque con un aspa en el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional.

Nº	CRITERIO DE VALIDEZ	Muy poco	Poco	Regular	Aceptable	Muy aceptable
1	Los ítems son pertinentes con la variable				x	
2	Los ítems con pertinentes con las dimensiones					x
3	Los ítems son pertinentes con los indicadores				x	
4	La redacción de los ítems es adecuado					X
5	La valoración de cada ítem es adecuado				x	
6	La presentación del instrumento es adecuado					X
7	El instrumento contiene suficiente cantidad de ítems					X
8	La estructura del instrumento es adecuado				x	
9	La valoración del instrumento es adecuado					X
10	El instrumento corresponde a los objetos de la investigación					X

No Apto: Muy Poco, Poco Modificar: Regular Apto: Aceptable, Muy Aceptable

Observaciones:

Como se verifica en el instrumento de investigación las preguntas que se realizaran a los practicantes del tae kwon do es idóneo ya que estas lesiones o fracturas son frecuentes en la práctica como en las competencias o campeonatos.

Después de haber evaluado el instrumento, se declara APTO (X), NO APTO () para su aplicación.

Lugar y fecha: Puno 15 de Junio del 2020

DATOS DEL PROFESOR DE TAE KWON DO

Apellidos y Nombres: Castro Lujan Juan Richard

Grado Académico: MSc En Didáctica de la Educación Superior

Especialidad: Lic. En Educación Física y Cinturón Negro Primer Dan



Firmado digitalmente por CASTRO
LUJAN JUAN RICHARD
Fecha: 15.12.2020 21:08:04 -05:00



Anexo 4: Constancias de las Academias



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA



ACADEMIA "LEE GS"

CONSTANCIA

EL QUE SUSCRIBE, Gilmar Álvarez Alejos, Maestro e instructor de la "ACADEMIA LEE GS", de la ciudad de Puno, con DNI 80616749 y con registro Kukiwon N° 05188503 (Master Internacional 4 DAN).

HAGO CONSTAR

Que el Sr. HERSLIN RICK MAMANI GUTIERREZ, identificado con DNI. 70761199, con grado de bachiller en Ciencias de la Educación, de la escuela profesional de Educación Física, Universidad Nacional del Altiplano, ha ejecutado el proyecto de tesis titulado "Incidencia de las lesiones más frecuentes en el entrenamiento físico del Tae Kwon Do en las academias de la ciudad de Puno", cumpliendo eficazmente su proceso de ejecución en la academia "LEE GS".

Se expide el presente documento, a solicitud escrita del interesado para los usos y fines que viere por conveniencia.

Puno 11 de julio del 2020


GILMAR ALVAREZ ALEJOS
Master Internacional 4º DAN



ACADEMIA "GOLDEN WARRIOR"

CONSTANCIA

EL QUE SUSCRIBE, Donovan Luis Alberto Olano Tito, Maestro e instructor de la "ACADEMIA GOLDEN WARRIOR", de la ciudad de Puno, con DNI 44132834 y registro kikkilwon n° 05388845

HAGO CONSTAR

Que el Sr. HERSLIN RICK MAMANI GUTIERREZ, identificado con DNI. 70761199, con grado de bachiller en Ciencias de la Educación, de la escuela profesional de Educación Física, Universidad Nacional del Altiplano, ha ejecutado el proyecto de tesis titulado "Incidencia de las lesiones más frecuentes en el entrenamiento físico del Tae Kwon Do en las academias de la ciudad de Puno", cumpliendo eficazmente su proceso de ejecución en la academia "GOLDEN WARRIOR".

Se expide el presente documento, a solicitud escrita del interesado para los usos y fines que viere por conveniencia.

Puno 18 de julio del 2020

Lic. DONOVAN LUIS ALBERTO OLANO TITO
CINTURON NEGRO TAEKWONDO WT