

LESIONES DE TAEKWONDO EN TORNEOS INTER FACULTADES DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

TAEKWONDO INJURIES IN UNIVERSIDAD DE CHILE'S INTER FACULTIES TOURNAMENTS

Anastasia Aguilera Elicer^{1,2,3,4}, Nelson Barrera Valencia¹, Katherine Guerrero Acuña¹, Pablo Henríquez Caamaño¹

¹ Licenciado(a) en Medicina U. de Chile, Interno(a) de Medicina.

² División de Salud, Centro Deportivo de Estudiantes, Universidad de Chile.

³ Diploma en Medicina Deportiva Universidad Finis Terrae.

⁴ Estudiante de Magíster en Medicina y Ciencias del Deporte, Universidad Mayor.

RESUMEN

Introducción: En la Universidad de Chile se desarrollan competencias deportivas internas entre los diversos campus y/o facultades. Las competencias más masivas son los Torneos Inter Facultades (TIF), en los cuales se realizan 4 fechas de Taekwondo, 2 el primer semestre y 2 el segundo semestre.

Objetivos: Caracterizar las atenciones de salud de los Torneos-Inter-Facultades(TIF) de Taekwondo, definiendo el segmento corporal y el tipo de lesión más frecuente, separados por sexo.

Materiales y Métodos: Estudio transversal descriptivo. Se consideraron los 2 TIF de Taekwondo realizados durante el 2018 en Campo Deportivo Juan Gómez Millas. La muestra fueron 111 deportistas seleccionados de todas las categorías de nivel y peso de Taekwondo: 71 hombres y 40 mujeres. Se consideró como criterio de inclusión la consulta espontánea por lesiones generadas en la competencia o la reagudización de lesión previa durante la competencia, se excluyó a quienes no cumplieran estos requisitos.

Resultados: Se realizaron 28 atenciones: 13 mujeres, 15 hombres. Hubo 16 lesiones en cada sexo, predominando las de extremidad inferior (43.75% en mujeres y 68.75 % en hombres), seguidas por extremidad superior y cabeza/cuello. El tipo de lesión más frecuente fue contusión en hombres (50%), y esguince en mujeres (50%), seguidas por la contusión en mujeres (37.5%) y esguince en hombres (31.25%), y en tercer lugar por “otras lesiones” en ambos sexos (12.5%). En mujeres no hubo fracturas y en hombres hubo una confirmada con radiografía (6,25%).

Discusión: En nuestra recopilación de datos obtuvimos resultados similares a los descritos en la bibliografía en cuanto a la zona corporal más frecuente. Como principales limitaciones del registro realizado están el bajo número total de atenciones y considerar solo la consulta espontánea de los participantes.

PALABRAS CLAVE: taekwondo, lesiones deportivas, Universidad de Chile.

ABSTRACT

Introduction: In Universidad de Chile, internal sports competitions are developed among various campus and faculties. The most popular competition are the interfaculties tournaments (IFT), in which Taekwondo has 4 dates, 2 on first semester and 2 on second semester.

Objectives: To characterize the health care of the Interfaculties Tournament of Taekwondo, finding the most frequent injuries and parts of the body affected, separated by gender.

Materials and Methods: Descriptive transversal study. 2 IFT of Taekwondo were considered during 2018 at the “Juan Gomez Millas Sportfield”. The sample consisted of 111 participants from all categories of level and weight: 71 men and 40 women.

The inclusion criteria was: spontaneous consult due an injury originated or exacerbated in competition. All people without this criteria were excluded from the study.

Results: 28 attentions were done: 13 women and 15 men. There were 16 lesions in both genders, predominating in lower extremities (43.75% in women and 68.75% in men), followed by upper extremities and both head and neck. The most common injuries were contusions in men (50%) and sprains in women (50%). In second place, sprains in men (31.25%) and contusions in women (37.5%), and in third place “other lesions” in both genders (12.5%). In men there was one fracture confirmed by X-ray (6.25%).

Discussion: We obtained similar results to those described in literature in terms of body structures affected. The main limitations of the study were the low number of attentions, and the inclusion of only spontaneous consultations of the participants.

KEYWORDS: taekwondo, sport injuries, Universidad de Chile.

INTRODUCCIÓN

La práctica deportiva está presente en nuestra sociedad desde culturas ancestrales, y es parte de la formación integral de muchos individuos a lo largo de los años en que se genera el proceso educativo. En ese contexto, en la Universidad de Chile, institución de educación superior estatal más antigua de nuestro país, se desarrollan competencias deportivas internas entre los diversos campus y/o facultades de la institución. Dentro de las competencias internas de mayor volumen e importancia en el año, se encuentran los Torneos Inter Facultades (TIF), que se desarrollan de Abril a Diciembre, en los cuales se realizan 4 fechas de Taekwondo, 2 el primer semestre y 2 el segundo semestre.

Por otro lado, las lesiones son un hecho inherente a la práctica deportiva, y las características de ésta lesión (ubicación en segmento corporal, tipo de lesión, etc.) son variables dependiendo del deporte practicado y el contexto reglamentario dentro del cual se lleva a cabo.

Como antecedente bibliográfico, diversas revisiones sobre el Taekwondo arrojan resultados similares sobre la ubicación más frecuente de las lesiones y el tipo de lesión con mayor incidencia.

Un estudio prospectivo del 2012 sobre las lesiones en competencias de Taekwondo en atletas adultos del departamento de educación física del *College of Sports Science* de la Dong-A University, de Corea del Sur, señala que alrededor de 1/3 del total de lesiones en hombres son en la zona de cabeza y cuello (29.6%) mientras que casi la mitad de las lesiones son en las extremidades inferiores (44.5%). En el caso de las mujeres el 15.2% de las lesiones son en la zona de cabeza y cuello, mientras que 53.21 % en extremidades inferiores. La gran mayoría de las lesiones fueron contusiones (42.7 % en hombres, 62.7% en

mujeres)⁽¹⁾.

Otro estudio prospectivo de 1 año de duración, realizado en la Universidad de Yonsei, Corea del Sur, publicado el año 2017, realizado en atletas adultos, registró las lesiones de 243 atletas (de los cuales 33.5% fueron mujeres), obteniendo un registro de un total de 155 lesiones: 117 ocurridas durante entrenamiento y 38 durante las competencias de Taekwondo. La mayoría de las lesiones registradas se ubicaron en el tobillo (23.4%) y el tipo más frecuente de lesión fue la contusión (22.7%). La tasa de lesiones no fue significativamente diferente entre ambos sexos y hubo una diferencia significativa en la que los atletas más jóvenes demostraron tener mayor incidencia de lesiones, sin embargo los atletas mayores demostraron ser más propensos a lesiones más graves.⁽²⁾

En un estudio publicado el año 2018 de la Universidad de Dankook, de Corea del Sur, se analizó de manera prospectiva 10 años de entrenamiento, desde el 2007 al 2016, con un total de 250.000 horas de entrenamiento analizadas. Se registraron 1466 lesiones en 283 atletas, con un promedio de 4.6 lesiones por atleta al año. De estos, más de la mitad (56%) fueron lesiones leves(tratamiento de 3 días o menos), con la mayoría de las lesiones en las extremidades inferiores (65,5%), seguidas de lesiones en el tronco (16%), extremidades superiores (14%) y área de cabeza y cuello (4%). En general, atletas de ambos sexos experimentaron un riesgo comparable de lesión.⁽³⁾

Sin bien la mayoría de los estudios son realizados en universidades Coreanas, existen, aunque en menor proporción, estudios realizados en otros países.

Un estudio de cohorte retrospectivo del año 2014, analizó registros del Centro de Alto Rendimiento de Barcelona durante dos periodos olímpicos de la selección Española de Taekwondo; se recopiló información de 48 atletas (22 hombres y 26 mujeres) de entre 15 y 31 años, con un

registro de 1678 lesiones ocurridas. Independiente del sexo, las lesiones más frecuentes fueron en extremidad inferior: (rodilla (21,3%), pie (17,0%), tobillo (12,2%), muslo (11,4%) y la pierna (8,8%). El tipo de lesiones más frecuentes fueron las contusiones (29.3%), lesiones cartilaginosas (17.6%) y articulares (15.7%)⁽⁴⁾

Objetivo

El siguiente registro pretende caracterizar las atenciones de salud, en base a consulta espontánea, que se llevaron a cabo durante el primer semestre del 2018 en los 2 TIF de Taekwondo realizados a la fecha, definiendo el segmento corporal y el tipo de lesión más frecuente en los Deportistas TIF de la Universidad de Chile, separados por sexo.

MATERIALES Y MÉTODOS

El siguiente es un estudio transversal – descriptivo. El análisis corresponde a los datos de las 2 fechas de TIF del primer semestre del 2018 (26 de mayo y 7 de julio del 2018), ambas realizadas en las inmediaciones del campo deportivo Juan Gómez Millas, específicamente en las canchas al interior del gimnasio.

Los datos fueron recopilados por estudiantes de Medicina, Kinesiología y Enfermería, todos ayudantes de “Salud Deportiva Estudiantil Universidad de Chile”, proyecto financiado por el Fondo de Desarrollo Institucional del Ministerio de Educación (MINEDUC) y patrocinado por el Programa de Ayudantes Docentes (PAD) de la Facultad de Medicina. El registro se realizó en el formulario de registro interno que se utiliza para las atenciones de salud de todos los deportes TIF (Adjunto en Anexo 1).

Se consideraron candidatos para derivación a servicio de urgencias (ya sea por el seguro de accidentes de la Universidad con el Instituto de Seguridad Laboral o particular) aquellos deportistas con lesiones sugerentes de fractura y/o lesiones en partes blandas que requerían estudio de imágenes (radiografía, ecografía) y/o exámenes complementarios, o bien deportistas que requerirán tratamiento quirúrgico o de rehabilitación que pueda ser financiado por el seguro de accidentes. En el caso de las derivaciones con duda diagnóstica, se contactó a los deportistas con posterioridad para conocer el resultado de la evaluación en servicio de urgencias.

Criterios de Inclusión y Exclusión: Los criterios de inclusión abarcan a todas las atenciones realizadas como consulta espontánea de los deportistas que correspondieran a lesiones sintomáticas presentadas durante el transcurso de la competencia y/o reagudizaciones de lesiones previas del

deportista, agravadas durante la competencia. Como criterios de exclusión se consideró atención las lesiones o patologías previas no agudizadas durante la competencia, o lesiones no pertenecientes a competidores.

Descripción de la muestra: Seleccionados de Taekwondo hombres y mujeres de todas las categorías de nivel y peso (Novicios, principiantes, intermedio y avanzado; pesos <49, de 47 a <57, de 57 y a <67, >67 Kg), pertenecientes a las facultades de Derecho, Ciencias Físicas y Matemáticas (FCFM), Economía y Negocios(FEN), Medicina, Odontología, Ciencias Químicas y Farmacéuticas, los Campus Juan Gómez Millas(JGM) y Sur de la Universidad de Chile, que participaron en combates de los TIF durante el primer semestre del 2018.

El total de atletas participantes y combates fue de 111: 63 el primer TIF (40 hombres y 23 mujeres) y 48 el segundo TIF (31 hombres y 17 mujeres). En total se realizaron 28 atenciones: 11 en el primer TIF (7 mujeres, 4 hombres), 17 en el segundo TIF (6 mujeres, 11 hombres).

Confidencialidad y ética: El registro se llevó a cabo en el formulario de registro interno que se utiliza para las atenciones de salud de todos los deportes TIF, utilizando siempre un formulario por deportista en cada fecha, para evitar duplicados de consultas. Se trató la información como estrictamente confidencial, manejando los datos de forma anónima, no quedando disponibles para los entrenadores y autoridades de la universidad a menos que el deportista autorice la entrega de información.

RESULTADOS

Panorama total por TIF

Primer TIF Taekwondo 26/05/2018

- Total de atenciones: 11
- Retorno práctica deportiva post lesión: 5
- Suspende práctica deportiva post lesión: 6
- Recomendación de uso de seguro: 5
- Derivación Instituto Traumatológico: 3
- Uso de seguro particular: 2
- Decisión de no consultar en urgencia ni usar seguro particular a pesar de recomendación: 0

Segundo TIF Taekwondo 07/07/2018

- Total de atenciones: 17

- Retorno práctica deportiva post lesión: 12
- Suspende práctica deportiva post lesión: 5
- Recomendación de uso de seguro: 5 (no necesariamente los mismos que suspendieron práctica deportiva)
- Derivación Instituto Traumatológico: 0
- Uso de seguro particular: 1
- Decisión de no consultar en urgencia ni usar seguro particular a pesar de recomendación: 4

Detalle de atenciones totales en los TIF divididas por sexo

Total Atenciones mujeres: 13 atenciones, 16 lesiones. Detalladas en Tabla 1.

Total Atenciones Hombres: 15 atenciones, 16 lesiones. Detalladas en Tabla 2.

Total lesiones por zona corporal mujeres: Detalladas en tabla 3

Total lesiones por zona corporal hombres: Detalladas en tabla 4

Total tipo de lesiones mujeres: Detalladas en tabla 5

Total tipo de lesiones hombres: Detalladas en tabla 6

DISCUSIÓN

En nuestra recopilación de datos obtuvimos resultados similares a los descritos en la bibliografía en cuanto a la zona corporal más frecuente; Predominando las lesiones de extremidad inferior (43.75% en mujeres y 68.75 % en hombres), seguidas por las de extremidad superior (31.25% en mujeres, 25% en hombres) y cabeza y cuello (18.75% en mujeres y 6,25% en hombres). El tipo de lesión más frecuente fue la contusión en hombres (50%), y la esguince en mujeres (50%), seguidas por la contusión en mujeres (37.5%) y esguince en hombres (31.25%), y en tercer lugar por “otras lesiones” en ambos sexos (12.5%). En mujeres no hubo fracturas y en hombres hubo una (6,25%). Es importante destacar que hubo más de una sospecha de fractura, pero se realizó seguimiento y la mayoría de las radiografías tomadas en centros de derivación descartaron este tipo de lesión.

Un aspecto a destacar es que el registro de lesiones realizado en este trabajo, a diferencia de algunas de las

referencias bibliográficas citadas, corresponde solo a lesiones durante combate y excluye las lesiones que se pudieran generar en los entrenamientos, pudiendo o no existir un factor que influya en la variación de resultados respecto a las estadísticas de estos estudios.

Como principales limitaciones del registro realizado están el bajo número total de atenciones y considerar sólo la consulta espontánea de los participantes, existiendo la posibilidad de que algunas lesiones queden fuera de los registros. Se espera en el futuro contar con un mayor número de competencias que permitan aumentar el total lesiones registradas.

Nº de lesiones	Zona de lesión	Tipo de lesión	Manejo	Derivación
2	Cabeza y cuello	Contusión nasal y maxilo facial izquierda	Hielo local	No
1	Cabeza y cuello	Trauma laringeo	Hielo local, AINES	Si, no evoluciona con obstrucción de vía aérea
2	Extremidad superior	Esguince 4to dedo IFP mano derecha y MCF del 5to dedo izquierdo (con sospecha de fractura)	Hielo local, Inmovilización, AINES	Si Se descarta Fractura post Radiografía
1	Extremidad superior	Esguince IFP 4to dedo izquierdo	Hielo local, Inmovilización, AINES	Si
1	Extremidad superior	Esguince IFP 5to dedo izquierdo	Hielo local, Inmovilización, AINES	No
2	Extremidad superior e inferior	Contusión antebrazo izquierdo y dorso pie derecho	Hielo local	No
1	Tronco	Contractura muscular dorsal ancho	Presión isquémica, AINES tópico, Masaje.	No
1	Extremidad inferior	Esguince ligamento colateral medial derecho	AINES	No
1	Extremidad inferior	Esguince tobillo derecho	Inmovilización, Hielo local, AINES.	No
1	Extremidad inferior	Contusión pie derecho	Hielo local	No
1	Extremidad inferior	Esguince MTF Hallux derecho	Hielo local, Inmovilización, AINES	No
1	Extremidad inferior	Contusión tobillo derecho	Hielo local, AINES	No
1	Extremidad inferior	Esguince tobillo izquierdo	Hielo local, Elevación, inmovilización, AINES	No

Tabla 1. Detalle de atenciones totales mujeres. Elaboración propia. Abreviaciones: IFP: Inter falángica proximal, MCP: Meta Carpo Falángica, MTF: Meta tarso falángica, AINES: Anti inflamatorios no esteroideos.

Nº de lesiones	Zona de lesión	Tipo de lesión	Manejo	Derivación
2	Cabeza y cuello – Extremidad superior	Contusión maxilar superior Esguince IFP 4to dedo derecha	Hielo local, inmovilización de falange	No
1	Extremidad superior	Sospecha de fractura radio izquierdo	Hielo local, Inmovilización con cabestrillo, AINES	Si, Se confirma fractura.
1	Extremidad superior	Contusión codo derecho y desgarro brazo derecho	Hielo local, Compresión zona desgarro, AINES	No
1	Extremidad superior	Contusión muñeca izquierda	Hielo Local	No
1	Extremidad inferior	Esguince con sospecha de fractura pie derecho	Inmovilización, Hielo local, AINES	Si, se descarta fractura
1	Extremidad inferior	Contusión pie derecho	Hielo local	No
1	Extremidad inferior	Esguince con sospecha de fractura pie derecho	Hielo local	Si, se descarta fractura
1	Extremidad inferior	Contusión pierna derecha	Hielo local, AINES	No
1	Extremidad inferior	Contusión pierna derecha	Hielo local, AINES	No
1	Extremidad inferior	Contusión cara dorsal pie izquierdo	Hielo local	Se sugiere, pero no consulta.
1	Extremidad inferior	Contusión cara plantar medial pie izquierdo	Hielo local	Se sugiere, pero no consulta.
1	Extremidad inferior	Contusión 5to MTT izquierdo	Hielo local	Se sugiere, pero no consulta.
1	Extremidad inferior	Esguince pie derecho	Hielo local	No
1	Extremidad inferior	Esguince pie derecho	Hielo local	No
1	Extremidad inferior	Esguince pie derecho	Hielo local, Inmovilización, AINES	Se sugiere, pero no consulta

Tabla 2. Detalle de atenciones totales hombres. Elaboración propia. Abreviaciones: IFP: Inter falángica proximal, MTT: Meta tarsiano, AINES: Anti inflamatorios no esteroideos.

Tipo de Lesión	Nº lesión	Derivación	Porcentaje
Contusión	6	0	37.5%
Esguince	8	2	50%
Fractura	0	0	0
Otros	2	1	12.5%
Total	16	3	100%

Tabla 5. Total tipo de lesiones mujeres. Elaboración propia.

Zona corporal	Nº lesiones	Derivación	Porcentaje
Cabeza y cuello	3	1	18.75%
Extremidad superior	5	2	31.25%
Tronco	1	0	6.25%
Extremidad inferior	7	0	43.75%
Total	16	3	100%

Tabla 3. Total lesiones por zona corporal mujeres. Elaboración propia.

Zona corporal	Nº lesiones	Derivación	Porcentaje
Cabeza y cuello	1	0	6.25%
Extremidad superior	4	1	25%
Tronco	0	0	0
Extremidad inferior	11	2	68.75%
Total	16	3	100%

Tabla 4. Total lesiones por zona corporal hombres. Elaboración propia.

Tipo de Lesión	Nº lesión	Derivación	Porcentaje
Contusión	8	0	50%
Esguince	5	2	31.25%
Fractura	1	1	6.25%
Otros	2	0	12.5%
Total	16	3	100%

Tabla 6. Total tipo de lesiones hombres. Elaboración propia.



Registro de Atención en Terreno
Salud Deportiva Universidad de Chile



Fecha: _____ Campus del accidente: _____ Hora de inicio: _____ Hora de término: _____

Nombre de paciente: _____ Previsión: _____

Edad: _____ RUT: _____ Deporte: _____ TIF_ JOE_

Campus del estudiante: _____ Teléfono/Celular de contacto: _____

Motivo de Consulta: _____ E-Mail: _____

Anamnesis Próxima:

Anamnesis remota: Lesiones previas:

Enfermedades:

Medicamentos de uso diario:

Alergias:

Quirúrgicos:

Tabaco:

OH:

Drogas:

Examen Físico:	TE:	FR:	FC:	PA: /	Sat:	GCS:
----------------	-----	-----	-----	-------	------	------

Hipótesis diagnóstica: Encierre la más cercana con un CÍRCULO Y ESPECIFIQUE localización y/o característica principal:

Lesión ligamentosa(esguince)/tendinosa:	Golpe/agotamiento/calambres por calor:
Lesión articular y/o periarticular no especificada(cápsula/membrana sinovial/bursa/cartilago):	
Fractura/expuesta/no expuesta:	Deshidratación/Hiponatremia:
Patología Muscular: DOMS/ Contusión/ Calambre/ Contractura/ Distensión/ Desgarro /Rabdomiolisis:	Convulsión/Hipoglucemia/Hiperglicemia:
Lesión meniscal:	Patología digestiva: Nauseas/vómito/diarrea:
Luxación:	Herida/Quemadura/:
TEC/TRM:	Paro Cardio Respiratorio:
Lumbalgia:	Patología respiratoria/alérgica:
Trauma ocular/nasal/maxilofacial:	Otro:

Procedimientos/Medicamentos:

¿Suspende práctica deportiva?: SI_ NO_ Derivación: SI_ NO_ Destino _____ Transporte: _____

***Especificar si cuenta o no con formulario de derivación, de lo contrario registrar nombre de entrenador o encargado de unidad académica.

Atendido por:

Estudiante de Kinesiología

Estudiante de Medicina

Estudiante de Enfermería

Este archivo es propiedad del Centro Deportivo de Estudiantes de la Universidad de Chile para uso interno de registro y NO ES VÁLIDO
COMO COMPROBANTE DE ATENCIÓN PROFESIONAL.

Anexo 1: "Registro de Atención en Terreno"- Salud Deportiva Universidad de Chile

Correspondencia

Lic. Anastasia Aguilera
a_aguilera@ug.uchile.cl

Financiamiento

Este trabajo no recibe financiamiento de forma directa, pero la recopilación de datos ha sido posible gracias a la existencia del Proyecto “Salud Deportiva Estudiantil Universidad de Chile” Financiado por el Fondo de Desarrollo Institucional (FDI), en la línea del emprendimiento estudiantil, del Ministerio de Educación (MINEDUC), en colaboración con la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

Agradecimientos

A nuestro querido coordinador de ramas de la Dirección de Deportes y Actividad Física de la Universidad de Chile, Profesor Maximiliano Pérez, por calcular y facilitar los datos numéricos de deportistas participantes y combates realizados.

A nuestro querido profesor del Departamento de Kinesiología de la Universidad de Chile, MSc, Alejandro Bustamante Garrido por la revisión del borrador inicial del trabajo y orientación sobre el desarrollo de éste.

Conflictos de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses en relación a este trabajo.

Información sobre el artículo

Recibido el 25 de septiembre de 2018.

Aceptado el 4 de noviembre de 2018.

Publicado el 25 de noviembre de 2018.

Referencias

1. Pieter W, Fife GP, O'sullivan DM. Competition injuries in taekwondo: a literature review and suggestions for prevention and surveillance. Br J Sports Med. 2012; 46(7),485-491.
2. Son BA, Jeong HS, Kong ID, Lee SY. Epidemiological Study Of Taekwondo Injuries: 1-year Prospective Study. Br J Sports Med. 2017;51(4),391-391.
3. Park KJ, Song BB. Injuries in female and male elite taekwondo athletes: a 10-year prospective, epidemiological study of 1466 injuries sustained during 250000 training hours. Br J Sports Med. 2018;52(11),735-740.
4. Altarriba-Bartes A, Drobic F, Til L, Malliaropoulos N, Montoro JB, Irurtia A. Epidemiology of injuries in elite taekwondo athletes: two Olympic periods cross-sectional retrospective study. BMJ open. 2014;4(2),e004605.