

REVISTA CHILENA DE ESTUDIANTES DE MEDICINA

NOVIEMBRE 2019
Volumen 12, número 1

Fundada en Santiago de Chile en 2001.
Editada en Santiago de Chile por la
*Academia Científica de Estudiantes de Medicina de la
Universidad de Chile.*
Versión en línea ISSN 0718-672X



Revista Chilena de Estudiantes de Medicina
Volumen 12 - Número 1 - Noviembre, 2019
Versión en Línea ISSN 0718-672X

Revista Chilena de Estudiantes de Medicina, fundada en 2001, es editada por la ***Academia Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad de Chile***, Avenida Independencia 1027, Programa de Anatomía del Desarrollo, Block A, Oficina 1, Comuna de Independencia, Santiago de Chile.

Se permite el almacenamiento y cualquier forma de difusión de este número o partes del mismo, con la referencia debida a su origen.

Director: Rodrigo Rivera Martínez.



REVISTA CHILENA DE ESTUDIANTES DE MEDICINA

Fundada en el año 2001

NOVIEMBRE 2019 · Volumen 12 · Número 1

Versión Impresa ISSN 0718-6711 · Versión en Línea ISSN 0718-672X

Rodrigo Rivera Martínez

DIRECTOR

COMITÉ EDITORIAL

Ximena Aguilera Correa

Javier Toro Pérez

Rodrigo Rivera Martínez



REVISTA CHILENA DE ESTUDIANTES DE MEDICINA

Fundada en el año 2001

COMITÉ REVISOR Y ASESOR

Dr. Mauricio Cereceda Brantes

Profesor Adjunto - Universidad de Chile.
Médico Cirujano - Universidad de Chile.
Especialidad en Medicina Interna - Universidad de Chile.
Especialidad en Cardiología - Universidad de Chile.
Subespecialidad en Electrofisiología - Universidad de Chile.

Prof. Dr. Luis David Lemus Acuña

Profesor Titular - Universidad de Chile.
Médico Veterinario - Universidad de Chile.
PhD en Ciencias - Universidad Complutense de Madrid.
Director Programa Anatomía y Biología del Desarrollo - Instituto de Ciencias Biomédicas.
Miembro Honorario - Academia Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad de Chile.

Dra. Laura Mendoza Inzunza

Profesor Asistente - Universidad de Chile.
Médico Cirujano - Universidad de Concepción.
Especialidad en Medicina Interna - Pontificia Universidad Católica de Chile.
Especialidad en Neumología - Pontificia Universidad Católica de Chile.
Diploma en Educación en Ciencias de la Salud - Universidad de Chile.

Prof. Dr. Ramón Rodrigo Salinas

Profesor Titular - Universidad de Chile.
Químico Farmacéutico - Universidad de Chile.
Magíster en Ciencias - Universidad de Chile.
Programa Farmacología Molecular y Clínica - Instituto de Ciencias Biomédicas.

Dra. Emilia Sanhueza Reinoso

Profesor Asociado - Universidad de Chile.
Médico Cirujano - Universidad de Chile.
Magíster en Ciencias Médicas - Universidad de Chile.
Programa Fisiopatología - Instituto de Ciencias Biomédicas.
Miembro Honorario - Academia Científica de Estudiantes de Medicina de la Universidad de Chile.

Dr. Rubén Torres Durán

Profesor Asociado - Universidad de Chile.
Médico Cirujano - Universidad de Chile.
Especialidad en Medicina Interna - Universidad de Chile.
Especialidad en Nefrología - Universidad de Chile.
Magíster en Ciencias Biomédicas - Universidad de Chile.



**ACADEMIA CIENTÍFICA DE ESTUDIANTES DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE**

Fundada en el año 1984

DIRECTORIO 2019 - 2020

Ximena Aguilera Correa

PRESIDENTA

Irma Cisternas Punchilupi

VICEPRESIDENTA

Raúl Castillo Astorga

TESORERO

Matías Montecinos Montecino

SECRETARIO

ÍNDICE

Artículos Originales de Investigación	1
Caracterización de lesiones en la 8° versión de la corrida aniversario Universidad de Chile 2018	1
Ana María Barraza Sandoval, Javiera Isabel Ocampo Sepúlveda, Rocío Denisse Astudillo Marchant, Rodrigo Ignacio Cortés León	
Evaluación de percepción de los ayudantes pertenecientes al programa: Salud Deportiva Estudiantil Universidad de Chile, durante el año 2018	11
Javiera Ocampo Sepúlveda, Ana María Barraza Sandoval, Rodrigo Ignacio Cortés León, Rocío Denisse Astudillo Marchant	
Lesiones de balonmano en Torneos Inter Facultades 2018 en la Universidad de Chile	17
Diego De los Santos Finch, Anastasia Aguilera Elicer, Ana María Barraza Sandoval, Javiera Ocampo Sepúlveda	
Lesiones de básquetbol en Torneos Inter Facultades 2018 en la Universidad de Chile	24
Diego De los Santos Finch, Diego Alonso Figueroa, Javiera Ocampo Sepúlveda, Ana María Barraza Sandoval	
Lesiones de fútbol en Torneos Inter Facultades 2018 de la Universidad de Chile	32
Anastasia Aguilera Elicer, Diego de los Santos Finch, Ana María Barraza Sandoval, Javiera Ocampo Sepúlveda	
Lesiones de volleyball en Torneo Inter Facultades 2018 de la Universidad de Chile	41
Rodrigo Cortés León, Rocío Astudillo Marchant, Javiera Ocampo Sepúlveda, Ana María Barraza Sandoval	
Lesiones de fútbol femenino en Torneos Inter Facultades 2018 de la Universidad de Chile	47
Rocío Astudillo Marchant, Rodrigo Cortés León, Ana María Barraza Sandoval, Javiera Ocampo Sepúlveda	

ARTÍCULO ORIGINAL

CARACTERIZACIÓN DE LESIONES EN LA 8° VERSIÓN DE LA CORRIDA ANIVERSARIO UNIVERSIDAD DE CHILE 2018

CHARACTERIZATION OF INJURIES IN THE 8TH VERSION OF UNIVERSIDAD DE CHILE ANNIVERSARY RUN 2018.

Ana María Barraza Sandoval¹, Javiera Isabel Ocampo Sepúlveda¹, Rocío Denisse Astudillo Marchant¹, Rodrigo Ignacio Cortés León¹

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

RESUMEN

Introducción: Las carreras de calle se han popularizado, constituyendo una alternativa para realizar actividad física regular. Durante el año 2018 tuvo lugar la Corrida Aniversario Universidad de Chile con aproximadamente 3.000 participantes, que como toda práctica deportiva, posee factores de riesgo (individuales, ambiente y técnica), predisponiendo a la aparición de lesiones y/o exacerbaciones de éstas, así como patologías preexistentes.

Objetivos: Cuantificar la necesidad de atención en Salud en las competencias internas de la Universidad de Chile, en miras a postular a un Fondo de Desarrollo Institucional del Ministerio de Educación (FDI MINEDUC) con el cual financiar materiales para cubrir dicha necesidad.

Materiales y Métodos: Estudio transversal descriptivo. Los datos analizados se obtuvieron de la Corrida Aniversario Universidad de Chile 2018. El total de participantes efectivos inscritos fue 2.140 personas. Se incluyeron las atenciones por consulta espontánea, debido a: lesiones, agudización de lesiones o exacerbación de patologías previas, ocurridas durante la carrera. Se excluyó la atención de participantes no inscritos.

Resultados, discusiones y conclusiones: 34 atenciones fueron incluidas. Los resultados fueron similares en tendencia a los descritos en la literatura en cuanto a regiones corporales afectadas. Preponderaron lesiones de la extremidad inferior (64,7%), seguidas por las sistémicas (23,5%), extremidad superior y tronco. Además, fueron más frecuentes las afecciones musculoesqueléticas (52,9%), cutáneas (23,5%), y por último, alteraciones tanto de la esfera respiratoria (8,8%), como patologías por efecto del calor y la luz (8,8%). Las lesiones cutáneas predominaron en el género femenino y las osteotendinosas en el masculino. No se encontraron tendencias claras en la distribución de lesiones respecto a distancia del circuito, ni relacionadas a sus preexistencias, lo que no permite llegar a una conclusión. Limitantes del estudio fueron el pequeño número total de atenciones y el tipo de formulario de datos utilizado, que confina la muestra solo a consultas espontáneas de participantes.

PALABRAS CLAVE: lesiones deportivas, carrera de calle, Universidad de Chile.

ABSTRACT

Introduction: Street running have become popular as an alternative for regular exercising. During the year 2018 Universidad de Chile Run gathered around 3.000 participants, and as every sport practice has risk factors (individual, environmental and technique) that make it easier for new lesions or worsening of previous once to appear.

Objectives: To characterize health care attentions during the 8th Universidad de Chile Anniversary Run 2018, defining the affected body segment and type of the most frequent sport lesion during the race.

Materials and Methods: Transversal descriptive study. Analysed data was obtained from Universidad de Chile Anniversary Run 2018. The total number of actual participants registered were 2140. We included spontaneous

health care consults of the participants due to lesions, worsening of lesions or exacerbations of previous pathology that happened during the race. We excluded not registered runners.

Results, discussion and conclusions: 34 health care consults were included in this study. Results were similar in tendency to those reported in literature regarding affected body segments. The most frequent were lower limb lesions (64,7%), followed by systemic (23,5%), upper limb and trunk. Also, musculoskeletal (52,9%), dermatologic (23,5%), respiratory (8,8%) and pathologies caused by heat and light (8,8%) were common. Dermatologic lesions were more common in females, whereas osteotendinous pathology was more frequently found in males. No clear conclusive tendency was found in the distribution of lesions regarding distance of the run nor previous. Study limitations were the reduced number of consults and the formulary used for data recollection that only considered spontaneous consults.

KEYWORDS: Sport injuries, street running, Universidad de Chile.

INTRODUCCIÓN

El sedentarismo es uno de los factores de riesgo asociado a morbilidad y mortalidad más importantes en la población chilena (1), por lo que es prioritario disminuir sus índices generando políticas de salud orientadas a conseguir un estilo de vida más saludable que incluya la realización de actividad física en forma regular.

El ejercicio físico ofrece diversos beneficios, desde la mejora en el funcionamiento cardiovascular, respiratorio, metabólico, entre otros, hasta la repercusión positiva en el ámbito de la salud mental e incluso en el rendimiento intelectual (1). Por lo anterior es que en el último tiempo, la carrera de calle se ha levantado como una alternativa llamativa para la actividad física, deporte e incluso como práctica de ocio, aumentando en popularidad al constituir una opción de fácil acceso y bajo costo (2-3).

En este contexto, la Universidad de Chile realiza desde el año 2010 la Corrida Aniversario Universidad de Chile, que reúne tanto a miembros de la comunidad educativa como a público general, constituyéndose como el evento deportivo con mayor masividad de esta casa de estudios, en su 8° versión reunió aproximadamente a 3.000 personas en el año 2018. Sin embargo, como en cualquier práctica deportiva, la carrera de calle no está exenta de eventos patológicos perjudiciales que pueden ocurrir en su transcurso, ya que expone al individuo a distintos factores, tales como las características de la técnica de carrera misma, el uso de elementos tecnológicos durante la carrera (celulares, audífonos), condiciones de salud y nivel de entrenamiento previo del participante, el clima del momento de la corrida, condiciones e irregularidad del terreno, entre otros, los cuales pueden predisponer a la aparición de lesiones, alteraciones del balance hídrico y la temperatura o exacerbaciones de enfermedades de base.

Destacando por su gravedad la patología cardiovascular y respiratoria (4), no obstante, muy pocas de las lesiones de corridas suelen ser graves y en un muy bajo número, fatales (5).

En relación al tipo y localización de las lesiones deportivas, estas dependerán de las características del deporte practicado y el contexto en el cual se realiza (6). En las carreras de calle, Fredericson, et al. (2007) y Junior, et al. (2011) describen como problemas de salud frecuentes las lesiones musculoesqueléticas, predominantemente en la extremidad inferior, sin diferencias significativas entre los géneros (2,7), siendo las lesiones de rodillas las de mayor incidencia, oscilando entre el 7,2 y el 50,5%, seguidas por las de pies y dedos en un 9,0% a un 39,9%, muslos desde un 3,4 a un 38,1%, y por último las lesiones de cadera con un 3,3% a un 11,5% (8). Los tipos de lesión musculoesqueléticas mayormente descritos, son el síndrome patelofemoral, el síndrome de fricción de la banda iliotibial, síndrome de estrés tibial, fascitis plantar, tendinitis de Aquiles y las lesiones meniscales de la rodilla (2).

Dentro de los problemas de salud sistémica, Satterthwaite en la Maratón de Auckland de 1993, describió una incidencia de mareos (27,8%), náuseas (16,9%) malestar estomacal (13,9%), escalofríos (12,3%) cefalea (10,8%) y diarrea (10,8%). Prevalciendo en este grupo, las consultas de hombres sobre mujeres en una relación de 3: 1(5).

Con respecto a las afecciones dermatológicas, se han reportado hematomas, excoriaciones, eritema, ampollas y quemaduras debido principalmente a los microtraumas por fricción y exposición ambiental desprotegida de la piel (9). El estudio de Purim, et al (2014) sobre lesiones deportivas y cutáneas en adeptos a carreras de calle evidenció una frecuencia de hiperqueratosis (35,6%), ampollas (32,1%), pérdidas de uñas (31,5%), onicocriptosis (17,3%) y micosis (10,9%)

siendo éstas más prevalentes en mujeres (3).

Múltiples estudios concuerdan en que las lesiones previas son parte de las condiciones más importantes a evaluar en los participantes, con un riesgo relativo ajustado de lesión de 1,51; comparado a corredores sin lesión previa y, junto con la cantidad de kilometraje en entrenamiento antes de las corridas, constituyen las dos variables más relevantes para la aparición o reagudización de lesiones durante la carrera (2,7,10,11). Respecto a este último punto, en el estudio de Bovens, et al. (1989) sobre apariciones de lesiones por correr después de la realización de un programa de entrenamiento supervisado, se vio un aumento del número de lesiones a mayor kilometraje practicado, sin embargo, mostró una disminución en tanto se expresó la cantidad recorrida por unidad de tiempo de exposición (12).

Objetivos

El siguiente estudio tiene como objetivo general caracterizar las atenciones en salud de la 8° versión de la Corrida Aniversario Universidad de Chile 2018, basado en la consulta espontánea de sus participantes, identificando el tipo de lesión más frecuente y la zona corporal más común de estas. Como objetivos específicos se pretende describir su distribución de acuerdo al género, distancia del circuito en kilómetros y la relación con la existencia de lesiones o patologías previas.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente registro corresponde a un estudio transversal descriptivo. Los datos fueron recabados en la 8° versión de la Corrida Aniversario de la Universidad de Chile, el 25 de noviembre de 2018 entre las 9:20 y las 12:00 horas, realizada en los alrededores del campo deportivo Juan Gómez Millas, en la comuna de Ñuñoa, Santiago. Se describieron dos categorías de recorrido de 5 y 10 km (Anexo 1). El punto de atención fue específicamente la cancha abierta del recinto, donde los participantes consultaron durante y al finalizar la carrera. Los datos meteorológicos de la jornada entre las horas anteriormente descritas fueron: Rango de temperatura ambiental entre: 17°C min-19°C máx., y rango de humedad relativa: 51,7%-45,6%.

La recopilación de la información estudiada fue realizada por estudiantes de Kinesiología, Enfermería y Medicina, quienes cursaban desde el tercer

año de formación, pertenecientes a la ayudantía “Salud Deportiva Estudiantil Universidad de Chile”, la cual es financiada por el Fondo de Desarrollo Institucional del Ministerio de Educación (MINEDUC) y patrocinada por el Programa de Ayudantes Docentes (PAD) de la Facultad de Medicina (6).

El registro de los datos se llevó a cabo en el Formulario de Atención en Terreno, que se utiliza para las atenciones de salud de la ayudantía, realizado en base a los deportes que se ejecutan en las distintas competiciones de la universidad (Anexo 2).

Criterios de Inclusión y Exclusión:

En la muestra, se incluyeron todas las atenciones realizadas a partir de consultas espontáneas en la cancha abierta del Centro Deportivo Juan Gómez Millas, de participantes de la 8va versión de la Corrida Aniversario Universidad de Chile, correspondientes a lesiones sintomáticas que se presentaban en la carrera o a lesiones y enfermedades previas reagudizadas durante el transcurso de la misma. Los criterios de exclusión abarcaron la atención de lesiones de participantes sin inscripción en el registro de la página <http://www.deporteazul.cl/corrida2018/buscar/>, o lesiones y patologías no agravadas durante la competencia.

Descripción de la muestra:

Mujeres y hombres de la comunidad universitaria (estudiantes, egresados, académicos y funcionarios), además de estudiantes de educación media y público en general, a partir de los 17 años, que participaron de la 8° versión de la Corrida Aniversario Universidad de Chile en noviembre del 2018.

El total estimado de participantes que asistieron a la corrida (participantes efectivos) fue de aproximadamente 3.000 personas, de las cuales solo 2.140 contaban con registro electrónico de su asistencia (participantes efectivos inscritos) y datos de los recorridos a realizar.

Se llevaron a cabo un total 35 atenciones, de las cuales 34 cumplían con los criterios de inclusión y exclusión. 14 de los participantes consultantes pertenecían a la categoría 5 km y 19 a la categoría de 10 km. El 44,1% correspondió a público femenino y el 55,9% a público masculino (Tabla 1), entre 17 y 65 años, con una media de 33,7 y moda de 37 años.

Tabla 1: Caracterización participantes y consultantes Corrida Aniversario Universidad de Chile 2018. Elaboración propia.

Categoría	Participantes inscritos	Participantes inscritos efectivos	Participantes Consultantes-pacientes					
			Género				Total	
			Femenino		Masculino			
			n	%	n	%	N	%
Recorrido 10 km	1832	856	4	28,6%	10	71,4%	14	100%
Recorrido 5 km	2704	1284	11	55%	9	45%	20	100%
Total	4536	2140	15	44%	19	56%	34	100%

Confidencialidad y ética

La información de los participantes se obtuvo a partir de la fuente de datos electrónica de la corrida donde fueron inscritos, y también del registro en el Formulario interno de Atención en Terreno de la Ayudantía Salud Deportiva, manejándose una ficha de papel por participante consultante. La información obtenida de esta última, se manejó de forma anónima y confidencial, no existiendo registros disponibles para autoridades de la universidad.

RESULTADOS

Panorama total Corrida Aniversario Universidad de Chile

Total de atenciones: 34

- Retorno a la carrera post lesión: 11
- Suspensión de práctica deportiva sin retorno a la carrera post lesión: 9
- Consulta al terminar la carrera de calle: 14
- Derivación a instituciones prestadoras de Servicio de salud: 0
- Decisión de no consultar a pesar de recomendación: 0

Detalle de atenciones totales en la Corrida: Detalladas en Tabla 2

Total tipo de lesiones: Detalladas en Tabla 3.

Total lesiones por zona corporal: Detalladas en Tabla 3.

DISCUSIÓN

En el presente estudio se registraron tendencias de datos concordantes a los descritos en la literatura, respecto a

las principales zonas corporales afectadas en las corridas de calle. Se observa así, la preponderancia de lesiones en extremidad inferior con un 64,7%, en donde hay una pequeña diferencia entre géneros, siendo más prevalente en hombres. Estas son seguidas por las sistémicas con un 23,5%, extremidad superior y tronco, ambas con una frecuencia de 2,9% y ausencia de lesiones en cabeza y cuello. Llama la atención que en la subdivisión de extremidad inferior, las lesiones de rodilla no hayan constituido la primera mayoría en el presente análisis, si no que la tercera, por detrás del muslo y las lesiones de tobillo-pie. Una explicación a estos resultados es que en este subgrupo se consideraron todas las afecciones de la zona, sin distinción entre dermatológicas y osteomusculares.

Por otro lado, la muestra arrojó un predominio de afecciones de tipo musculoesqueléticas (52,9%), dentro de las que destacaron lesiones musculotendinosas liderando con un 38,2% del total, siguiéndole en frecuencia las alteraciones dermato-cutáneas con un 23,5%, y por último, tanto las patologías del ámbito respiratorio, como las patologías por efecto del calor y la luz (deshidratación/golpe de calor) con un 8,8% cada una. Constituyéndose como las lesiones más comunes, las contracturas musculares, ampollas y erosiones de la piel, esguinces y crisis respiratorias.

En este caso, la prevalencia de las lesiones cutáneas fue mayor en el género femenino con un 17,7% contra un 5,2% del grupo masculino. Por otro lado, el grupo masculino se impuso con un 32,4% del total en las afecciones musculoesqueléticas contra un 20,6%, siguiendo el comportamiento descrito a nivel internacional.

Con respecto a los tipos de lesiones en relación a la distancia en kilometrajes del circuito, hubo superioridad de lesiones cutáneas de un 17,6% en los 5 km. contra un 5,9 % en los 10 km., mientras que el resto de las lesiones no presentan diferencias significativas.

Tabla 2: Detalle de atenciones totales en Corrida Aniversario Universidad de Chile 2018. Elaboración propia.

Número de lesiones	Lesión	Manejo	Derivaciones
3	Ampolla por fricción	Aseo con SF + Gasa	0
3	Erosión/quemadura por roce rodilla	Aseo con SF + Gasa	0
1	Herida cortante pulgar	Aseo con SF + Parche	0
1	Quemadura muslos por fricción	Aseo con SF+ Gasa	0
6	Contractura muslos	Elongación + Masoterapia	0
1	Distensión Aductores	Hielo local	0
1	Desgarro Isquiotibial	Hielo local + AINES	0
2	Contractura gastrocnemios	Elongación + Masoterapia	0
2	Lumbalgia	Reposo + AINES	0
1	Fascitis Plantar	Hielo local+ Elongación	0
1	Periostitis tibial	Hielo local + Masoterapia	0
1	Esguince rodilla	Hielo local +Vendaje	0
2	Esguince tobillo	Hielo local + Vendaje	0
1	Tendinitis Supraespinoso	Hielo local +Vendaje	0
3	Crisis Obstructivas	Broncodilatador	0
2	Deshidratación	Hidratación oral	0
1	Agotamiento por calor	Hidratación oral	0
1	Sensación febril	Educación	0
1	Cefalea	Educación + AINES	0

Abreviaciones: AINES: Anti Inflamatorio No Esteroidal. SF 0,9%: Suero Fisiológico 0,9%

Tabla 3: Total de lesiones según Tipo y Zona corporal, caracterizado por género, recorrido y existencia de lesión previa, en Corrida Aniversario Universidad de Chile 2018. Elaboración propia.

Variable	Total		Género				Recorrido				Preexistencia de lesión o reagudización enfermedad			
			Femenino		Masculino		5 Km		10 Km		Nueva		Previa	
Tipo de lesión	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Osteoarticular	5	14,7%	1	2,9%	4	11,7%	3	8,8%	2	5,9%	3	8,8%	2	5,9%
Musculotendinosa	13	38,2%	6	17,7%	7	20,7%	6	17,7%	7	20,6%	6	17,7%	7	20,6%
Cutánea	8	23,5%	6	17,7%	2	5,9%	6	17,6%	2	5,9%	6	17,7%	2	5,9%
Respiratorio	3	8,8%	1	2,9%	2	5,9%	2	5,9%	1	2,9%	0	---	3	8,8%
Deshidratación/Golpe de calor	3	8,9%	2	5,9%	1	2,9%	2	5,9%	1	2,9%	3	8,8%	0	---
Otros	2	5,9%	1	2,9%	1	2,9%	0	---	2	5,9%	1	2,9%	1	2,9%
Total	34	100%	17	50%	17	50%	19	55,9%	15	44,1%	19	55,9%	15	44,1%
Zona corporal														
Cabeza y cuello	0	---	0	---	0	---	0	---	0	---	0	---	0	---
Extremidad superior	2	2,9%	1	2,9%	1	2,9%	2	5,8%	0	---	0	---	2	5,9%
Tronco	2	2,9%	2	5,9%	0	---	2	5,9%	0	---	0	---	2	5,9%
Extremidad inferior	22	64,7%	10	29,5%	12	35,3%	11	32,3%	11	32,3%	15	44,2%	7	20,6%
-Muslo	9	26,5%	4	11,8%	5	29,3%	5	14,7%	4	11,7%	4	11,8%	5	14,7%
-Rodilla	4	11,7%	2	5,9%	2	5,9%	2	5,9%	2	5,9%	4	11,8%	0	---
-Pierna	3	8,9%	1	2,9%	2	5,9%	1	2,9%	2	5,9%	3	8,8%	0	---
-Tobillo-pie	6	19,5%	3	8,9%	3	8,9%	3	8,8%	3	8,8%	4	11,8%	2	5,9%
Sistémica	8	23,5%	4	11,7%	4	11,8%	4	11,7%	4	11,8%	4	11,7%	4	11,7%
Total	34	100%	17	50%	17	50%	19	55,9%	15	44,1%	19	55,9%	15	44,1%

Por otro lado, según la localización por región corporal, se aprecia que el recorrido 5 Km. posee más porcentaje de lesiones en extremidad superior y tronco (11,7%), en comparación con los 10 Km, donde no se manifiestan dichas afecciones (0%), esta circunstancia llama la atención, y se postula como una posible explicación la elección premeditada del individuo de una carrera más corta, ya que al ver el detalle, resultan ser patologías conocidas por el consultante (lumbagos, y tendinitis del supraespinoso), no teniendo necesariamente una relación causal la exacerbación del cuadro con los kilómetros recorridos.

En lo que respecta a la existencia de lesiones o patologías previas reagudizadas por la carrera, se podría haber esperado una mayor incidencia de éstas en comparación a las lesiones de novo, dado que la lesión previa constituye uno de los principales factores de riesgo, sin embargo, se observa que en la mayoría de los tipos de lesiones predomina la patología nueva por sobre la antigua, a excepción del compromiso respiratorio. Al observar la distribución en las distintas zonas corporales, es posible apreciar que las lesiones nuevas predominan en la extremidad inferior, no así en tronco y extremidad superior, donde solo existen patologías previas exacerbadas.

A pesar de observarse estas inclinaciones sutiles, no es posible establecer tendencias claras en la distribución de las lesiones en relación a la distancia del circuito ni en relación a sus preexistencias, por ende, no se pueden plantear conclusiones al respecto, puesto que el bajo "N" de la muestra no admite revelar una directriz notoria del comportamiento de estas variables, necesarias para una buena interpretación de los datos.

Para el presente estudio, se cuentan como principales limitaciones del registro realizado: el bajo número total de atenciones y la forma de recolección de datos que permite sólo considerar la consulta espontánea de los participantes como ingresos a la muestra, existiendo la posibilidad de que algunas lesiones queden fuera de los datos.

En el futuro, se espera contar con un mayor "N" muestral, creándose además del formulario de atención en terreno, una encuesta a responder por la población de participantes que no necesariamente consulta en el campo. A pesar de lo mencionado, el registro de datos en terreno si bien no es formulario confeccionado especialmente para la corrida, constituye un buen instrumento para el archivo estadístico, en concordancia con las conclusiones de Aguilera, et al. (2018) respecto a esta herramienta, arrojando cifras con tendencias comparables a la literatura, incluso con una muestra reducida (6).

Anexo 1: Formato de Registro de Atención en Terreno. Ayudantía Salud Deportiva Universidad de Chile.



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: _____ Antecedentes familiares: _____
 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(es guinco)/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/maxilo facial:	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 2 : Recorrido 10 km y 5 km Corrida Aniversario Universidad de Chile.
Disponible en: <http://www.deporteazul.cl/corrida2018/>



Correspondencia

Lic. Ana María Barraza
ana.barraza@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.

Conflictos de intereses

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

Agradecimientos

A Guillermo Acuña y Daniel Valenzuela de la Dirección de Deportes y Actividad Física de la Universidad de Chile, por calcular y facilitar los datos numéricos de participantes en la Corrida Aniversario Universidad de Chile 2018.

A nuestra coordinadora y querida compañera Lic. en Medicina Anastasia Aguilera Elicer, por realizar las gestiones necesarias para facilitarnos las herramientas técnicas y teóricas del diagnóstico y atención básica de lesiones en terreno relacionadas al deporte, además de apoyarnos incansablemente en la consecución de nuestros objetivo, creando un espacio y ambiente cálido, empático, permeable a ideas novedosas que favorecen y enriquecen el aprendizaje.

Información sobre el artículo

Recibido el 4 de marzo de 2019.

Aceptado el 6 de marzo de 2019.

Publicado el 27 de noviembre de 2019.

Referencias

1. Matsudo SM. Actividad Física: Pasaporte para la Salud. Revista Médica Clínica las Condes 2012; 23(3):209-217.
2. Fredericson M, Misra AK. Epidemiology and aetiology of marathon running injuries. Sports Med 2007; 37:437.
3. (3) Purim KSM, Kapptitski AC, Bento PC, Leite N. Lesões desportivas e cutâneas em adeptos de corrida de rua. Revista Brasileira de Medicina do Esporte 2014; 20(4):299-303.
4. Ramírez-Góngora MP, Prieto-Alvarado FE. Factores de riesgo del comportamiento y preparación de aficionados inscritos a carreras atléticas de fondo de 18-64 años en Bogotá, Colombia, 2014. Cad. Saúde Pública, 2016; 32(4):e00066815.
5. Satterthwaite P, Larmer P, Gardiner J, Norton R. Incidence of injuries and other health problems in the Auckland Citibank marathon, 1993. British journal of sports medicine 1996; 30(4) 324-6.
6. Aguilera A, Barrera N, Guerrero K, Henríquez P. Lesiones de Rugby en Torneos Interfacultades en la Universidad de Chile. Rev Chil Estud Med 2018; 11(S1):31-36.
7. Junior LC, Carvalho AC, Costa LO, Lopes AD. The prevalence of musculoskeletal injuries in runners: a systematic review. Br J Sports Med 2011; 45(4):351.
8. Van Gent RN, Siem D, van Middelkoop M, van Os AG, Bierma-Zeinstra SM, Koes BW. Incidence and determinants of lower extremity running injuries in long distance runners: a systematic review. British Journal of Sports Medicine 2007; 41(8) 469-480.

9. Heymann WR. Dermatologic problems of the endurance athlete. *J Am Acad Dermatol.* 2005; 52: 345-6.
10. Rasmussen CH, Nielsen RO, Juul MS, Rasmussen S. Weekly running volume and risk of running-related injuries among marathon runners. *International journal of sports physical therapy* 2013; 8(2) 111-20.
11. Walter SD, Hart LE, Mcintoch JM, Sutton JR. The Ontario cohort study of running-related injuries. *Arch Intern Med.* 1989; 149(11)2561-4.
12. Bovens AM, Janssen GM, Vermeer HG, Hoeberigs JH, Janssen MP, Verstappen FT. Occurrence of Running Injuries in Adults Following a Supervised Training Program. *International Journal of Sports Medicine* 1989; 10(S 3), S186-S190.

Evaluación de percepción de los ayudantes pertenecientes al programa: Salud Deportiva Estudiantil Universidad de Chile, durante el año 2018

EVALUATION OF THE PERCEPTION OF THE ASSISTANTS THAT BELONG TO THE PROGRAM: STUDENT SPORTS HEALTH UNIVERSIDAD DE CHILE, DURING THE YEAR 2018.

Javiera Ocampo Sepúlveda¹, Ana María Barraza Sandoval¹, Rodrigo Ignacio Cortés León¹, Rocío Denisse Astudillo Marchant¹

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

RESUMEN

Introducción: El programa de "Salud Deportiva Estudiantil Universidad de Chile" comienza a funcionar el 2018, capacitando alumnos de: Medicina, Kinesiología y Enfermería; para brindar atención básica de salud a los deportistas de la Universidad.

Objetivos: Evaluar la Percepción de los ayudantes pertenecientes a "Salud Deportiva estudiantil" durante el año 2018.

Materiales y Métodos: Para llevar a cabo la evaluación se realiza una encuesta. El instrumento es evaluado cualitativamente mediante grupo focal. Está confeccionado en escala de Likert y consta de 18 afirmaciones. Fue aplicada entre el 19 y 25 de febrero del 2019. La modalidad de aplicación fue virtual, la participación fue voluntaria y el sistema utilizado corresponde a formularios de Google. Se excluye del estudio los ayudantes encargados del programa.

Resultados: La encuesta fue respondida por 54 estudiantes (96,42). Todos los dominios logran un promedio mayor a 3 (75% del puntaje esperado), lo cual corresponde a "De acuerdo" en el grado de aprobación. 4 ítems individuales no cumplen este puntaje.

Discusión: A nivel general existe una percepción positiva respecto al primer año de ayudantía. Existe un nivel menor de aprobación respecto al funcionamiento de las derivaciones a centros asistenciales, los artículos disponibles para la atención, la relación con el Programa Ayudantes Docentes y la cantidad de cursos formativos, lo cual debe ser evaluado para los próximos años.

PALABRAS CLAVE: competencias deportivas, necesidades de atención médica, Universidad de Chile.

ABSTRACT

Introduction: "Salud Deportiva Estudiantil Universidad de Chile " begins to operate in 2018, training students from: Medicine, Kinesiology and Nursing; to provide basic health care to athletes of the University.

Objectives: To evaluate the perception of the assistants that belong to "Salud Deportiva Estudiantil " during the year 2018.

Materials and Methods: To carry out the evaluation, a survey is carried out. The instrument is evaluated qualitatively through a focus group. It is made on a Likert scale and consists of 18 affirmations. It was applied between February 19 and 25 of 2019. The modality of application was virtual, participation was voluntary and the system used corresponds to Google forms. Assistants in charge of the program are excluded from the study.

Results: The survey was answered by 54 students (96.42). All domains achieve an average higher than 3 (75% of the expected score), which corresponds to "Agree" in the degree of approval. 4 individual items do not meet this score.

Discussion: At a general level there is a positive perception regarding the first year of assistantship. There is a lower level of approval regarding the operation of referrals to care centers, the articles available for care, the relationship with the "Programa Ayudantes Docentes" and the number of training courses, which must be evaluated for the coming years.

KEYWORDS: sports competitions, health care needs, Universidad de Chile.

INTRODUCCIÓN

El programa de "Salud Deportiva Estudiantil" de la Universidad de Chile nace con el objetivo de brindar atención básica de salud a los deportistas de las competencias internas de la Universidad; a través de la formación y capacitación de futuros profesionales de la salud con interés en atención deportiva, más allá de las competencias que les ofrece su malla curricular.

Durante el año 2018 participaron 56 estudiantes pertenecientes a las carreras de Kinesiología, Enfermería y Medicina, de tercer año en adelante.

Este proyecto fue financiado a través de la adjudicación (vía concurso público) de un fondo de desarrollo institucional del Ministerio de Educación (FDI MINEDUC) en el año 2017; correspondiente a la línea de emprendimiento estudiantil. Además, se encuentra asociado al Programa de Ayudantes Docentes (PAD) de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

Pese a ser el primer año de implementación del proyecto, se logró entregar atención de salud en todas las principales actividades deportivas de la Universidad de Chile. Es en este contexto, de marcha blanca de la ayudantía, que surge la necesidad de realizar un balance respecto a su funcionamiento durante este año, enfocado en evaluar el cumplimiento de objetivos propuestos y posteriormente, hacer los perfeccionamientos correspondientes. Todo esto, desde la mirada de los estudiantes que conformar este equipo.

Para poder realizar este análisis, se decide la realización de un instrumento de evaluación de percepción del ayudante.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para evaluar la percepción de los estudiantes que participaron de la ayudantía de Salud deportiva el año 2018 se decide la aplicación de una encuesta.

Para el diseño del instrumento de evaluación se organiza un equipo de trabajo compuesto por 6 ayudantes, quienes generan un prototipo enfocado en evaluar los aspectos más importantes de la ayudantía: la adquisición de habilidades clínicas, el proceso de atención, el curso formativo, las actividades de docencia, las acciones de extensión a la comunidad y la percepción sobre la necesidad de atención deportiva en la universidad.

Posteriormente, mediante técnica de grupo focal, que corresponde a un método de investigación colectiva en el que los participantes a través de un espacio de opinión generan reflexiones que llevan a datos cualitativos respecto a un tema en específico. De esta forma se realizó una observación cualitativa del instrumento, a través de un análisis temático (que corresponde al procedimiento más indicado en la literatura) (1).

La metodología usada corresponde a una prueba de la encuesta a 6 ayudantes con representación de las 3 carreras que componen el programa; se aplica el instrumento y luego se realiza una encuesta más un conversatorio enfocado en la pertinencia de las preguntas, calidad de la redacción y temáticas abordadas. Posterior al análisis de los comentarios y sugerencias surgidas en el grupo focal, se implementa el cuestionario final.

La encuesta fue diseñada en escala de Likert, que corresponde a un instrumento psicométrico en el que el encuestado debe indicar su acuerdo o desacuerdo sobre una afirmación (2). El instrumento cuenta con una serie de 18 afirmaciones. Se otorgó una puntuación de 0 a 4 según el grado de acuerdo:

- 0: Completamente en Desacuerdo (CD)
- 1: En Desacuerdo (D)
- 2: No está Seguro o no tiene ninguna opinión (NS)
- 3: de Acuerdo (A)
- 4: Completamente de Acuerdo (CA)

Los puntajes por ítems y por aspectos evaluados en la encuesta fueron expresados en promedios y desviación estándar. De esta forma serán fácilmente comparables los resultados de este año con los de los próximos, a través de test de t Student (3). Además, se agregó una pregunta abierta al final de la encuesta para agregar comentarios o sugerencias.

La encuesta fue realizada entre el 19 y 25 de febrero del 2019. La modalidad de aplicación fue virtual (online), dado que este medio permite una recolección digital de datos que hace muy rápido su procesamiento, con una entrega pertinente de los datos para su análisis (4). La participación de los ayudantes fue de carácter voluntario y el sistema utilizado corresponde a formularios de Google, solicitando cuenta de correo electrónico para verificación de pertenencia a la ayudantía. Se solicitó consentimiento para realización de estadísticas y publicaciones.

Criterios de inclusión: Pertenecer a la ayudantía "Salud deportiva estudiantil Universidad de Chile" durante el año 2018.

Criterio de exclusión: Ayudantes responsables de la creación del proyecto quedan excluidos de la encuesta.

RESULTADOS

La encuesta fue respondida por 54 estudiantes, lo cual corresponde al 96,42% de los ayudantes (La ayudante responsable del proyecto fue excluida intencionalmente de la encuesta). De estos, el 85,18% registró además un comentario o sugerencia extra.

Del total de encuestados, 21 corresponden a la carrera de Medicina, 30 a kinesiología y 3 a Enfermería. Respecto al género, 31 encuestados se identifican como hombres y 23 como mujeres.

A modo general, los dominios mejor evaluados por los estudiantes corresponden a: "Preguntas respecto a necesidad de atención deportiva en la universidad" con un 89,5% (tabla 5) del puntaje total y "Preguntas enfocadas en el curso formativo" con un 82,75% (tabla 3). El dominio peor evaluado corresponde a "Preguntas enfocadas en la adquisición de habilidades clínicas" (Tabla 1).

Respecto a los resultados por ítems, podemos observar que 4 afirmaciones no logran un puntaje mayor a 3 (75% del puntaje total), lo cual corresponde a "de acuerdo" en la calificación subjetiva:

- "El equipamiento y materiales de atención disponibles fueron adecuados" con un promedio de 3 (75%) (Tabla 2).
- "Participar en esta ayudantía ayudó a mejorar mi habilidad de realizar anamnesis" con un promedio de 2,83 (70,75%) (Tabla 1).
- "Respecto a la actividad educativa del compromiso PAD: Me sirvió para mejorar mis habilidades pedagógicas" con

un promedio de 2,27 (56,75%) (Tabla 4).

- "Los entrenadores de los deportistas que requirieron derivaciones contaban con el formulario del seguro universitario firmado por su jefe de deporte" con un promedio de 1,5 (37,5%) (Tabla 2).

Respecto a los comentarios y sugerencias libres, más que agregar nuevos ítems, existía la tendencia a explicar los ítems mal evaluados: en un 72% se hacía mención la necesidad de mejorar la disponibilidad y organización del material para las atenciones y en un 78% se mencionaba el impacto positivo que tendría aumentar los cursos formativos.

DISCUSIÓN

En base a estos resultados podemos concluir que a nivel general existe una percepción positiva respecto al primer año de ayudantía, representado por un promedio mayor al 75% del puntaje máximo en cada dominio (Correspondiente a "de acuerdo"), lo cual representa un alto nivel de aprobación respecto a las afirmaciones del cuestionario.

Respecto a los ítems que no cumplen con este porcentaje, los cuales concuerdan con los comentarios libres y sugerencias enviadas, podemos concluir que existen aspectos en la ayudantía que deben ser sometidos a revisión y mejoras.

En relación al alto nivel de desacuerdo con la afirmación: "Los entrenadores de los deportistas que requirieron derivaciones contaban con el formulario del seguro universitario firmado por su jefe de deporte", esto no corresponde a una responsabilidad de la ayudantía, sino de los propios entrenadores. Pero dada la importancia de este formulario para completar la derivación a centros asistenciales, podrían realizarse gestiones de difusión y educación al respecto en las distintas facultades, para así mejorar el proceso de atención al deportista.

Respecto al puntaje obtenido en el ítem "El equipamiento y materiales de atención disponibles fueron adecuados", los fondos e implementos adquiridos fueron obtenidos de forma paulatina durante el año, por lo cual desde el 2019 deberían contarse con todos los implementos necesarios.

De acuerdo a los resultados de la encuesta en relación al enunciado: "Respecto a la actividad educativa del compromiso PAD: Me sirvió para mejorar mis habilidades pedagógicas"; dado que la encuesta identifica un grado menor de aprobación respecto a esta afirmación, pero no identifica causas, sería positivo realizar mayor indagación y análisis respecto a las actividades realizadas.

Tabla 1. PREGUNTAS ENFOCADAS EN LA ADQUISICION DE HABILIDADES CLINICAS	Promedio	DE
1) Participar en esta ayudantía ayudó a mejorar mis habilidades de comunicación con el paciente	3,09	0,73
2) Participar en esta ayudantía ayudó a mejorar mi habilidad de realizar anamnesis	2,83	1,05
3) Participar en esta ayudantía ayudó a mejorar mis destrezas al realizar examen físico	3,11	0,83
4) Participar en esta ayudantía ayudó a mejorar mi proceso de razonamiento clínico	3,03	1,02
Promedio y porcentaje del puntaje total del dominio evaluado	3,01 / 75,25%	

Tabla 2. PREGUNTAS ENFOCADAS EN EL PROCESO DE ATENCION	Promedio	DE
5) Me parece favorable que los equipos de atención estén integrados por estudiantes de distintas carreras	3,87	0,33
6) Atender acompañado de estudiantes de otras carreras me ayudó a adquirir nuevos conocimientos	3,62	0,48
7) La respuesta por parte de los deportistas atendidos fue favorable	3,57	0,60
8) El equipamiento y materiales de atención disponibles fueron adecuados	3	0,86
9) Los entrenadores de los deportistas que requirieron derivaciones contaban con el formulario del seguro universitario firmado por su jefe de deporte	1,5	0,86
Promedio y porcentaje del puntaje total del dominio evaluado	3,11 / 77,75%	

Tabla 3. PREGUNTAS ENFOCADAS EN EL CURSO FORMATIVO	Promedio	DE
10) Los conocimientos adquiridos en el taller práctico fueron útiles para realizar las atenciones	3,38	1,15
11) Los conocimientos adquiridos en el curso teórico fueron útiles para realizar las atenciones	3,37	0,80
12) Los conocimientos adquiridos me parecen atingentes para mi futura práctica profesional	3,46	0,69
13) Me sentía preparado/a para brindar primeros auxilios a los deportistas lesionados	3,03	0,69
Promedio y porcentaje del puntaje total del dominio evaluado	3,31 / 82,75%	

Tabla 4. PREGUNTAS ENFOCADAS EN COMPROMISO PAD Y ACTIVIDAD DE EXTENSION	Promedio	DE
14) Respecto a la actividad educativa del compromiso PAD: Me sirvió para mejorar mis habilidades pedagógicas	2,27	0,78
15) Respecto a la actividad de extensión: Me parece necesario difundir conocimientos de salud deportiva dentro de la universidad	3,38	0,68
16) Respecto a la actividad de extensión: Me parece importante difundir conocimientos de salud deportiva a la comunidad	3,55	0,53
Promedio y porcentaje del puntaje total del dominio evaluado	3,06 / 76,5%	

Tabla 5. PREGUNTAS RESPECTO A NECESIDAD DE ATENCION DEPORTIVA EN LA UNIVERSIDAD	Promedio	DE
17) Me parece necesario contar con equipo de salud deportiva en los campeonatos de la universidad de Chile	3,79	0,52
18) Creo que participar en esta ayudantía genera una ventaja a nivel profesional	3,38	0,81
Promedio y porcentaje del puntaje total del dominio evaluado	3,58 / 89,5%	

Una posible solución sería realizar grupos focales en relación a esto y obtener opiniones respecto a falencias existentes y posibles soluciones y, de esta manera, hacer que la relación entre el Programa de Salud deportiva estudiantil y el compromiso del Programa de Ayudantes Docentes sea lo más enriquecedora posible.

Otro punto a analizar acorde a los resultados es el porcentaje de ayudantes que en comentarios libres solicitó aumento de actividades formativas, lo cual según el enfoque que se le otorgue, podría también mejorar la seguridad en el proceso diagnóstico de los estudiantes participantes. Respondiendo de esta forma al grado de acuerdo expresado respecto al enunciado: "Participar en esta ayudantía ayudó a mejorar mi habilidad de realizar anamnesis" otorgando más herramientas para mejorar en este y otros aspectos.

Finalmente, podemos concluir que la realización de esta encuesta entrega información relevante respecto al funcionamiento del programa "Salud Deportiva Estudiantil Universidad de Chile" dado que nos permite identificar las fortalezas y debilidades del programa durante el año 2018 desde la mirada de los ayudantes, los cuales se relacionan con todos los protagonistas de la ayudantía: los encargados del programa, los administradores de otras organizaciones deportivas de la universidad, los entrenadores de equipo y los deportistas. De esta forma entrega herramientas para realizar mejoras al programa y responder de mejor manera a los ayudantes, otorgando así, mejor calidad de atención deportiva en la Universidad.

Correspondencia

Javiera Isabel Ocampo Sepúlveda

javieraocampo93@gmail.com

Financiamiento

Este trabajo no recibe ningún 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 su colaboración con la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile.

Conflictos de intereses

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

Información sobre el artículo

Recibido el 4 de marzo de 2019.

Aceptado el 6 de marzo de 2019.

Publicado el 27 de noviembre de 2019.

Referencias

1. Buss Thofehrn, Maira, López Montesinos, Maria José, Rutz Porto, Adrize, Coelho Amestoy, Simone, Oliveira Arrieira, Isabel Cristina de, & Mikla, Marzena. (2013). Grupo focal: una técnica de recogida de datos en investigaciones cualitativas. *Index de Enfermería*, 22(1-2), 75-78. <https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962013000100016>
2. Matas, Antonio. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. *Revista electrónica de investigación educativa*, 20(1), 38-47. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S160740412018000100038&lng=es&tlng=es.
3. Riquelme, Arnoldo, Méndez, Benjamín, de la Fuente, Paloma, Padilla, Oslando, Benaglio, Carla, Sirhan, Marisol, & Labarca, Jaime. (2011). Desarrollo y validación de encuesta de percepción del portafolio en estudiantes de medicina de pregrado. *Revista médica de Chile*, 139(1), 45-53. <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872011000100006>
4. Natasha Kunakov. (2011). Análisis de la encuesta de evaluación del desempeño docente de la Universidad de Chile: Una mirada desde la Facultad de Medicina. *Revista Educación Ciencias Salud*, 8 (1): 15-18. <http://www2.udec.cl/ofem/recs/anteriores/vol812011/artinv8111b.pdf>

Lesiones de balonmano en Torneos Inter Facultades 2018 en la Universidad de Chile

Handball injuries in Universidad de Chile's 2018 inter faculties tournaments.

Diego De los Santos Finch¹, Anastasia Aguilera Elicer^{1,2,3,4}, Ana María Barraza Sandoval¹, Javiera Ocampo Sepúlveda¹

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

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

³Diploma en Medicina Deportiva Universidad Finis Terrae.

⁴Estudiante 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 que se realizan partidos de múltiples deportes, dentro de los cuales se incluye el balonmano. Durante el año 2018 se realizaron un total de 18 fechas.

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

Materiales y Métodos: Estudio transversal descriptivo. Se consideraron todos los partidos entre Mayo y Diciembre del año 2018 (78,75% de cobertura), realizados en el Campo Deportivo Juan Gómez Millas. Se cubrieron un total de 63 partidos entre competencias masculinas y femeninas. 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 13 atenciones: 5 mujeres y 8 hombres. El promedio de edad de mujeres fue de 23.4 años y de hombres 21.5 años. En ambos géneros predominaron las lesiones de extremidad inferior (60% y 62.5% respectivamente) seguidas por las de extremidad superior (40%) en mujeres, y las de cabeza y cuello (37.5%) en hombres. En el género femenino predominaron los esguinces con un 40% de las lesiones, mientras que en el masculino predominaron las contusiones (50%).

Discusión: Se obtuvieron datos similares a los descritos en otras series de atenciones de balonmano. Como principal limitación del registro realizado se encuentra el bajo número de atenciones y considerar solo la conducta espontánea de los participantes.

PALABRAS CLAVE: balonmano, lesión deportiva, 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 many sports are played, including handball. During 2018 a total of 18 dates were played.

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

Materials and Methods: Descriptive transversal study. All Handball ITF dates in 2018 were considered excluding the ones in April (78.75% coverage) and were realized on "Juan Gomez Millas Sport field". A total of 63 games were covered between male and female competition, 29 games on first semester and 34 on the second. The inclusion criteria was spontaneous consult due to an injury originated or exacerbated in competition. All people without this criteria were excluded from the study.

Results: 13 attentions were done: 5 women and 8 men. The average age of women attended was 23.4 years and men was 21.5 years. There were 5 lesions on women and 8 on men, predominating in lower extremities (60% in women and 62.5% in men), followed by upper extremities (40%) in women and head/neck (37.5%) in men. The most common injury in woman was sprain (40%) and contusion (50%) in men.

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: handball, sport injury, Universidad de Chile.

INTRODUCCIÓN

Dentro de la vida del ser humano la práctica deportiva está presente desde tiempos inmemoriales y culturas ancestrales, siendo fundamental en la formación integral de muchas personas a lo largo de su proceso educativo (1).

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 dicha entidad (1). Las competencias internas de mayor volumen e importancia en el año son los Torneos Inter Facultades (TIF), que se realizan de abril a diciembre, en los cuales llevan a cabo 18 fechas de balonmano, con un total de 80 partidos; divididos en 10 fechas el primer semestre (26 partidos de hombres y 20 de mujeres) y 8 fechas el segundo semestre (20 partidos de hombres y 14 de mujeres).

Durante la práctica deportiva las lesiones son un hecho frecuente, prevenible, pero muchas veces inevitable. Las características particulares de cada lesión (tipo de lesión, ubicación en un segmento corporal determinado, etc.) van a variar según el deporte practicado, las condiciones de infraestructura y el reglamento de dicho deporte (1).

Dentro de la bibliografía disponible, se registra que la mayor incidencia de lesiones agudas en el balonmano se genera durante los partidos versus los entrenamientos (2).

La mayoría de los registros se componen de lesiones agudas debidas al contacto entre jugadores durante los partidos. En una revisión del año 2015, que comparó diversos estudios previos sobre campeonatos internacionales, se describió que en algunos estudios las lesiones más frecuentes eran las contusiones (con una

incidencia desde el 44 al 66%), seguidas de distensiones musculares y esguinces ligamentarios (7 - 27% de lesiones). Sin embargo, en otras revisiones de campeonatos internacionales destacaban los esguinces ligamentarios como la lesión más frecuente (46 al 68% del total de nuevas lesiones). Cabe destacar la falta de consenso entre las definiciones de cada lesión entre los estudios mencionados (2).

Otras investigaciones, describen la incidencia global de distensiones musculares entre un 6 y 26%, la incidencia de contusiones de un 2 a un 36% y una baja incidencia de fracturas y luxaciones, a excepción de dos estudios analizados en dicha revisión que reportaron incidencias de 19 a 22% (estudio del año 1990) y del 31% respectivamente (estudio del año 1998). Bibliografía del 2007 revela que, en una muestra mayor de jugadores de elite, la incidencia de fracturas fue solo de un 1-2% (2).

Dentro de las investigaciones mayormente citadas en la literatura, se encuentra un estudio realizado el año 2007 por Langevoort, donde se analizaron las lesiones de 6 torneos internacionales de balonmano, obteniendo un total de 478 eventos de salud, siendo los segmentos corporales más afectados las extremidades inferiores (42%, correspondiendo un 13% a rodilla, 11% a tobillo y 8% a muslo), seguido de cabeza y cuello (26%, correspondiendo un 23% a lesiones solo de cabeza), extremidad superior (18%, correspondiendo a mano un 8%) y tronco(14%). La mayoría de las lesiones fueron diagnosticadas como contusiones (56%), seguidas de los esguinces (17%) y lesiones musculares (6%). Los diagnósticos más frecuentes combinando tipo de lesión y ubicación fueron contusión de cabeza (14%), esguince de tobillo (8%) y contusión de rodilla (6%) (3).

Otro estudio español del año 2014 evaluó a 496 jugadores de 29 equipos durante 5 temporadas (2007-2012) de un club del sur de Europa, registrándose 557

lesiones en las diferentes categorías de balonmano profesional. Las localizaciones más frecuentes fueron tobillo (18,1%), rodilla (15,3%), muslo (12,9%) y región lumbar (10,6%). El tipo de lesión más frecuente fue ligamentosa (27,3%) y la lesión “muscular por mecanismo indirecto” (20,5%) (4).

Respecto al sexo, se ha reportado en estudios de larga data que las mujeres poseen más riesgo de presentar lesiones en el balonmano (5), sin embargo en estudios más recientes como el de Moller y cols. Realizado en Dinamarca, se encuentra una mayor incidencia de lesiones en hombres en el grupo menor a 18 años con un RR 1.75 (95% IC 1.10 - 2.80) (6). Algo similar se reporta en otro estudio realizado en Dinamarca, donde no se encuentra diferencia significativa entre hombres y mujeres (7).

Objetivo

El siguiente registro pretende caracterizar las atenciones de salud, en base a consulta espontánea, que se llevaron a cabo durante el TIF de balonmano realizado durante el año 2018, definiendo el segmento corporal y el tipo de lesión más frecuente en los deportistas de balonmano 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 15 fechas del TIF de balonmano realizadas entre los meses de mayo y diciembre de 2018 (78.75% de cobertura del total de partidos del año), las cuales se realizaron prioritariamente en el campus deportivo Juan Gómez Millas. 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 Balonmano hombres y mujeres pertenecientes a las facultades de Derecho, Ciencias Físicas y Matemáticas (FCFM), Economía y Negocios (FEN), Medicina, Ciencias Químicas y Farmacéuticas y Campus Juan Gómez Millas (JGM) de la Universidad de Chile, que participaron en partidos de los TIF durante el año 2018. El total de atletas participantes fue de 277 (148 hombres y 129 mujeres). Se realizaron 13 atenciones: 8 en hombres y 5 en mujeres.

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 TIF Balonmano año 2018 cubierto:

- Total de atenciones: 13
- Retorno práctica deportiva post lesión: 8
- Suspende práctica deportiva post lesión: 5
- Consulta posterior a terminado partido: 0
- Derivación Instituto Traumatológico: 3
- Derivación otro centro hospitalario: 1
- Decisión de no consultar en urgencia ni usar seguro particular a pesar de recomendación: 0

- Detalle de atenciones totales en los TIF divididas por sexo
- Promedio de edad mujeres: 23.4 años
- Promedio de edad hombres: 21.5 años
- Total Atenciones mujeres: 5 atenciones. Detalladas en Tabla 1.
- Total Atenciones Hombres: 8 atenciones. Detalladas en Tabla 2.

Tipo de estructura lesionada	Zona de lesión	Tipo de lesión	Manejo	Derivación
Articulación/ligamento	Extremidad superior	Esguince de codo	Inmovilización+ Hielo local+ AINEs	No
Piel	Extremidad inferior	Herida erosiva sangrante rodilla	Aseo local + Curación simple	No
Muscular/Tendón	Extremidad inferior	Contusión Muslo	Hielo local+ AINEs	Si
Articulación/ligamento	Extremidad superior	Esguince de 5° MCF	Inmovilización + hielo local + AINEs	No
Hueso	Extremidad inferior	Fractura falange 2° ortejo	Inmovilización + hielo local + AINEs	Si

Tabla 1. Detalle de atenciones totales mujeres. Elaboración propia. Abreviaciones: MCF: Metacarpo falángica. AINEs: Antiinflamatorios no esteroideos.

Tipo de estructura lesionada	Zona de lesión	Tipo de lesión	Manejo	Derivación
Partes Blandas	Cabeza y cuello	Trauma contuso globo ocular	Hielo local + AINEs	No
Articulación/ligamento	Extremidad inferior	Esguince tobillo	Inmovilización + hielo local + AINEs	No
Partes Blandas	Extremidad inferior	Contusión rodilla	Hielo local + AINEs	No
Partes Blandas	Cabeza y cuello	Contusión nasal	Hielo local + AINEs	No
Hueso	Extremidad inferior	Fractura 5° ortejo	Inmovilización + hielo local + AINEs	Si
Piel	Extremidad inferior	Herida erosiva sangrante codo	Aseo local + Curación Simple	No
Partes Blandas	Extremidad inferior	Contusión rodilla	Hielo local + AINEs	No
Hueso	Cabeza y cuello	Fractura nasal	Hielo local + Reposo	Si

Tabla 2. Detalle de atenciones totales hombres. Elaboración propia. Abreviaciones. AINEs: Antiinflamatorios no esteroideos.

- Total lesiones por zona corporal mujeres: Detalladas en tabla 3.

Zona corporal	Nº de lesiones	Derivación	Porcentaje
Cabeza y Cuello	0	0	0%
Extremidad Superior	2	0	40%
Extremidad inferior	3	2	60%
Total	5	2	100%

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

- Total lesiones por zona corporal hombres: Detalladas en tabla 4.

Zona corporal	Nº de lesiones	Derivación	Porcentaje
Cabeza y Cuello	3	1	37.5%
Extremidad Superior	0	0	0%
Extremidad inferior	5	1	62.5%
Total	8	2	100%

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

- Total tipo de lesiones mujeres: Detalladas en tabla 5.

Tipo de lesiones	Nº de lesiones	Derivación	Porcentaje
Esguince	2	0	40%
Contusión	1	1	20%
Fractura	1	1	20%
Otros	1	0	20%
Total	5	2	100%

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

- Total tipo de lesiones hombres: Detalladas en tabla 6.

Tipo de lesiones	Nº de lesiones	Derivación	Porcentaje
Contusión	4	0	50%
Fractura	2	2	25%
Esguince	1	1	12,5%
Otros	1	1	12,5%
Total	8	2	100%

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

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 (60% en mujeres y 62.5% en hombres). Respecto a la segunda zona más afectada: cabeza y cuello (37.5%) en hombres y extremidad superior en mujeres (40%), no existe consenso sobre esto en la literatura, variando los lugares ocupados entre ambas zonas corporales en los diferentes estudios. Al analizar el tipo de lesión más frecuente, se produjo una discordancia entre hombres y mujeres, siendo el esguince lo más frecuente mujeres (40%) seguidas por múltiples lesiones y la contusión en los hombres (50%), secundada por fracturas (25%). En la mayoría de la literatura se destaca a la contusión como el tipo de lesión más frecuente lo que sería consistente solo con la muestra de los hombres. Respecto a los esguinces en mujeres, es poco comparable con la literatura debido a que es una muestra demasiado pequeña, en la cual las lesiones tuvieron frecuencia entre 1 y 2 como máximo. Es importante destacar que hubo más de una sospecha de fractura para ambos sexos (aparte de las confirmadas), 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 realizado en este trabajo, a diferencia de algunas de las referencias bibliográficas citadas, corresponde solo a aquellas lesiones ocasionadas durante partidos 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 partidos que permitan aumentar el total de lesiones registradas.

Anexo 1



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: _____ Antecedentes familiares: _____

Alergias: Quirúrgicos: _____ Tabaco: _____ OH: _____ Drogas: _____

Examen Físico:	TF: _____	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/cambios por calor:
Lesión articular y/o periarticular no especificada/ cápsula/membrana sinovial/bursa/cartilago:	
Fractura/expuesta/no expuesta:	Deshidratación/Hiponatremia:
Patología Muscular: DOMS/ Contusión/ Calambres/ Contractura/ Distensión/ Desgarro /Rabdomiólisis:	Convulsión/Hipoglucemia/Hiperglucemia:
Lesión meniscal:	Patología digestiva: Náuseas/vómito/diarrea:
Locación:	Herida/Quemadura:
TEC/TRM:	Pancreo Cardíaco 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

Diego de los Santos Finch
diegodelossantos@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, equipos, fechas y partidos realizados.

Conflictos de intereses

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

Información sobre el artículo

Recibido el 4 de marzo de 2019.

Aceptado el 6 de marzo de 2019.

Publicado el 27 de noviembre de 2019.

Referencias

1. Aguilera A, Barrera N, Guerrero K, Henríquez P. Lesiones de Taekwondo en Torneos Inter Facultades de la Universidad de Chile. *Rev. chil. estud. Med* 2018; 11 (1), 37-43.
2. Laver, Lior, and Grethe Myklebust. "Handball injuries: epidemiology and injury characterization." *Sports injuries: Prevention, diagnosis, treatment and rehabilitation* 2015: 2781-2805.
3. Langevoort, G., et al. "Handball injuries during major international tournaments." *Scandinavian journal of medicine & science in sports* 17.4 (2007): 400-407.
4. Mónaco, Mauricio, et al. "Epidemiología lesional del balonmano de elite: estudio retrospectivo en equipos profesional y formativo de un mismo club." *Apunts. Medicina de l'Esport* 2014; 49.181: 11-19.
5. Mónaco, Mauricio, et al. "Epidemiología lesional del balonmano de elite: estudio retrospectivo en equipos profesional y formativo de un mismo club." *Apunts. Medicina de l'Esport* 49.181 (2014): 11-19.
6. Moller, Merete, et al. "Injury risk in Danish youth and senior elite handball using a new SMS text messages approach." *Br J Sports Med* 46.7 (2012): 531-537.
7. Olsen, O-E., et al. "Injury pattern in youth team handball: a comparison of two prospective registration methods." *Scandinavian journal of medicine & science in sports* 16.6 (2006): 426-432.

ARTÍCULO ORIGINAL

Lesiones de básquetbol en Torneos Inter Facultades 2018 en la Universidad de Chile

Basketball injuries in Universidad de Chile's 2018 inter faculties tournaments.

Diego De los Santos Finch¹, Diego Alonso Figueroa¹, Javiera Ocampo Sepúlveda¹, Ana María Barraza Sandoval¹

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

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), que agrupa a diversas disciplinas, dentro de los cuales se incluye el básquetbol. Durante el año 2018 se realizaron un total de 22 fechas de TIF.

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

Materiales y Métodos: Estudio transversal descriptivo. Se consideraron las fechas de TIF entre mayo y diciembre del 2018 (78,9 % de cobertura), los cuales se realizaron en el gimnasio de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas y el Campo Deportivo Juan Gómez Millas. Se cubrieron un total de 101 partidos entre competencias masculinas y femeninas. Se consideró como criterio de inclusión la consulta espontánea por lesiones generadas en la competencia o la reagudización de lesión previa, sin exclusión en cuanto al tipo de lesión.

Resultados: Se realizaron 38 atenciones: 19 por cada género. El promedio de edad de mujeres atendidas fue de 21.68 años y de hombres 22.05 años. La zona más afectada fue la extremidad inferior (63.16% en mujeres y 42.11% en hombres), seguidas por extremidad superior y cabeza/cuello. Además, predominante, sin distinción de género, es el esguince.

Discusión: La distribución de datos obtenidos es similar a los descritos en otras series de atenciones inmediata por lesiones de básquetbol a nivel universitario. Como principal limitación del registro realizado se encuentra el número de atenciones reducido para sacar mayores conclusiones.

PALABRAS CLAVE: basquetbol, lesión deportiva, 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 many sports are played, including basketball. During the 2018 year, a total of 22 dates were played.

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

Materials and Methods: Descriptive transversal study. All Basketball IFT dates in 2018 were considered excluding the ones in April (3 dates, 27 games) and matches were realized "Beaucheff sport field" and "Juan Gomez Millas Sport field" (78,9 % coverage).

A total of 101 games were covered between male and female competition, 46 games on first semester and 55 on the second. The inclusion criteria was spontaneous consult due to an injury originated or exacerbated in competition. All people without this criteria were excluded from the study.

Results: 38 attentions were done: 19 women and 19 men. The average age of women attended was 21.68 years and men was 22.05 years. There were 19 lesions in each gender, predominating in lower extremities (63.16% in women and 42.11% in men), followed by upper extremities and both head and neck. The most common injury in both gender was sprains, specially ankle sprain.

Discussion: The distribution of the results obtained is similar to the ones described in other series of courtside attention due to basketball injuries at university level. The main limitations of the study were the low number of attentions to make bigger conclusions.

KEYWORDS: basketball, 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 (1). En ese contexto, en la Universidad de Chile, institución de educación superior estatal más antigua de nuestro país, se desarrollan competencias deportivas internas entre facultades al alero de diversas disciplinas, entre ellas, el básquetbol. Dentro de estas, destacan los Torneos Inter Facultades (TIF), que se desarrollan de manera anual entre abril y diciembre. Para el año 2018, se realizaron un total de 22 fechas, albergando un total de 128 partidos.

Por otro lado, las lesiones son un hecho inherente a la práctica deportiva, y sus características (ubicación en segmento corporal, tipo de lesión, mecanismo, etc.) son variables según deporte practicado y el contexto reglamentario dentro del cual se lleva a cabo (1). A pesar de que el básquetbol no es considerado un deporte de contacto, es en este contexto donde se producen la mayoría de las lesiones, a tal punto, que la incidencia de estas es relativamente superior comparada con existente en otros deportes. (2).

La mayor evidencia con la que se cuenta actualmente a nivel del básquetbol universitario proviene de la "National Collegiate Athletic Association (NCAA)" que corresponde, usualmente, al paso previo antes de la National Basketball league (NBA). Uno de los grandes estudios corresponde al realizado por Dick y cols (3) en el año 2007 donde se presenta el seguimiento de los atletas durante 16 años (desde la temporada 1988/1989 hasta la 2003/2004). Se describe una tasa de lesión en partidos de 9.9 por cada 1000 jugadores expuestos, la cual es mayor al doble de la que se presenta durante los entrenamientos.

Respecto del total de lesiones, cercano a un 60% se presenta en la extremidad inferior, siendo los más frecuentes los esguinces de tobillo (26.2%), y los trastornos internos de la rodilla (7.4%) (3).

Estos datos se han mantenido en los últimos años, así lo demuestra el trabajo de Zuckerman y cols (4), que describe las lesiones de la NCAA en los periodos 2009/2010 - 2014/2015. En este trabajo se reporta los datos tanto de la liga masculina como femenina. En los hombres, se describe que las lesiones de extremidad inferior corresponden a un 54.9% y en las mujeres un 59%, sin embargo, los trastornos de la rodilla presentaban la mayor proporción de lesiones severas (4). La lesión más frecuente en ambos sexos fue el esguince de tobillo alcanzando un 17.9% del total de lesiones en hombres y 16.6% en mujeres (4). Este último no solo es la lesión más frecuente en el básquetbol universitario, sino que a todo nivel (5).

Un estudio reciente describe las características de los esguinces de tobillo de los últimos 10 años en la NCAA (5). Las más comunes fueron esguinces del complejo ligamentario medial (Mujeres 83.5%, hombres 80%) seguidos por esguinces del ligamento deltoideo (mujeres 5.6%, hombres 7.2%). La posición con mayor tasa de lesiones fueron los bases o armadores en ambos sexos. El rebote fue objetivado como la actividad más frecuente asociada a la lesión (5).

Objetivo

El siguiente registro tiene por objetivo caracterizar las atenciones de salud, en base a consulta espontánea, que se llevaron a cabo durante los TIF de básquetbol realizado durante el año 2018, definiendo el segmento corporal y el tipo de lesión más frecuente en los deportistas de básquetbol 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 19 fechas del TIF de Basquetbol realizadas entre los meses de mayo y diciembre de 2018 (78.9 % de cobertura del total de partidos 2018), las cuales se realizaron prioritariamente en el gimnasio de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas y el campo deportivo Juan Gómez Millas.

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

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.

Descripción de la muestra

Seleccionados de Basquetbol hombres y mujeres 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 partidos de los TIF durante el año 2018. El total de atletas participantes fue de 415 (238 hombres y 177 mujeres). En total se realizaron 38 atenciones: 19 por cada género.

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 TIF Basquetbol año 2018:

- Total de atenciones: 38
- Retorno práctica deportiva post lesión: 16
- Suspende práctica deportiva post lesión: 21
- Consulta posterior a terminado partido: 1
- Derivación Instituto Traumatológico: 9
- Derivación otro centro hospitalario: 3
- Decisión de no consultar en urgencia ni usar seguro particular a pesar de recomendación: 0

- Detalle de atenciones totales en los TIF divididas por sexo:
 - Promedio de edad mujeres: 21.68 años
 - Promedio de edad hombres: 22.05 años
 - Total Atenciones mujeres: 19 atenciones. Detalladas en Tabla 1.
 - Total Atenciones Hombres: 19 atenciones. 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.

Tipo de estructura lesionada	Zona de lesión	Tipo de lesión	Manejo	Derivación
Articulación/ Ligamento	Extremidad inferior	Esguince de Rodilla	Inmovilización + Hielo local + AINEs	Si
Articulación/ Ligamento	Extremidad superior	Esguince de 1° MCF	Inmovilización + Hielo local + AINEs	Si
Articulación/ Ligamento	Extremidad inferior	Esguince de Rodilla	Inmovilización + Hielo local + AINEs	No
Muscular/ Tendón	Extremidad inferior	Contractura Isquiotibiales bilateral	Calor local + Masajes	No
Sistema Nervioso	Cabeza y Cuello	Conmoción cerebral	Inmovilización + derivación	Si
Piel	Extremidad inferior	Herida erosiva sangrante rodilla	Aseo + Curación simple	No
Articulación/ Ligamento	Extremidad inferior	Esguince de Rodilla	Inmovilización + Hielo local + AINEs	Si
Articulación/ Ligamento	Extremidad superior	Esguince IFP	Inmovilización + Hielo local + AINEs	Si
Articulación/ Ligamento	Extremidad inferior	Esguince de tobillo	Inmovilización + Hielo local + AINEs	No
Articulación/ Ligamento	Extremidad inferior	Esguince de Rodilla	Inmovilización + Hielo local + AINEs	Si
Hueso	Extremidad inferior	Fractura de tobillo	Inmovilización + Hielo local + AINEs	Si
Articulación/ Ligamento	Extremidad superior	Esguince IFP	Inmovilización + Hielo local + AINEs	No
Articulación/ Ligamento	Extremidad superior	Luxación IFP	Reducción + Inmovilización + Hielo local + AINEs	Si
Articulación/ Ligamento	Extremidad superior	Esguince de IFP	Inmovilización + Hielo local + AINEs	No
Articulación/ Ligamento	Extremidad inferior	Esguince de tobillo	Inmovilización + Hielo local + AINEs	No
Articulación/ Ligamento	Extremidad Superior	Esguince de hombro	Inmovilización + Hielo local + AINEs	No
Articulación/ Ligamento	Extremidad inferior	Esguince de tobillo	Inmovilización + Hielo local + AINEs	No
Articulación/ Ligamento	Extremidad inferior	Esguince de tobillo	Inmovilización + Hielo local + AINEs	No
Articulación/ Ligamento	Extremidad inferior	Esguince de tobillo	Inmovilización + Hielo local + AINEs	No

Tabla 1. Detalle de atenciones totales mujeres. Elaboración propia. Abreviaciones. IFP: Inter falángica proximal. MCF: Metacarpo falángica. AINEs: Antiinflamatorios no esteroideos.

Tipo de estructura lesionada	Zona de lesión	Tipo de lesión	Manejo	Derivación
Articulación/ Ligamento + Ósea	Extremidad superior	Luxo fractura IFP	Inmovilización + Hielo local + AINEs	Si
Partes Blandas	Cabeza y Cuello	Contusión ocular	Reposo + frío local	No
Articulación/ Ligamento	Extremidad inferior	Esguince de tobillo	Inmovilización + Hielo local + AINEs	No
Articulación/ Ligamento	Extremidad inferior	Esguince de tobillo	Inmovilización + Hielo local + AINEs	Si
Piel	Cabeza y Cuello	Herida cortante infraorbitaria	Aseo + curación simple	No
Piel	Extremidad inferior	Excoriación pierna	Aseo + curación simple	No
Articulación/ Ligamento	Extremidad superior	Subluxación hombro	Inmovilización + Hielo local + AINEs	No
Sistema Nervioso	Cabeza y Cuello	Conmoción cerebral sin signos de alarma	Hielo local + reposo	No
Piel	Extremidad Superior	Sangrado en lesión preexistente en antebrazo	Aseo + Curación simple	No
Ósea	Cabeza y Cuello	Contusión nasal	Hielo local + AINEs	No
Articulación/ Ligamento	Extremidad superior	Luxación hombro	Inmovilización + Hielo local + AINEs	Si
Articulación/ Ligamento	Extremidad inferior	Esguince de tobillo	Inmovilización + Hielo local + AINEs	No
Muscular/ Tendón	Extremidad inferior	Calambre Gastrocnemios	Elongación + Calor local + Masaje	No
Articulación/ Ligamento	Extremidad superior	Esguince de MCF	Inmovilización + Hielo local + AINEs	No
Articulación/ Ligamento	Extremidad inferior	Esguince de tobillo	Inmovilización + Hielo local + AINEs	No
Articulación/ Ligamento	Extremidad inferior	Esguince MTF Hallux	Inmovilización + Hielo local + AINEs	No
Sistema Nervioso	Cabeza y Cuello	Conmoción cerebral sin signos de alarma	Hielo local + Educación síntomas de alarma	No
Articulación/ Ligamento	Extremidad superior	Esguince acromioclavicular	Inmovilización + Hielo local + AINEs	Si
Articulación/ Ligamento	Extremidad inferior	Esguince de tobillo	Inmovilización + Hielo local + AINEs	No

Tabla 2. Detalle de atenciones totales hombres. Elaboración propia. Abreviaciones. IFP: Inter falángica proximal. MCF: Metacarpo falángica. MTF: Metatarso falángica. AINEs: Antiinflamatorios no esteroidales.

Zona corporal	N° de lesiones	Derivación	Porcentaje
Cabeza y Cuello	1	1	5.27%
Extremidad Superior	6	3	31.57%
Extremidad inferior	12	4	63.16%
Total	19	8	100%

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

Zona corporal	N° de lesiones	Derivación	Porcentaje
Cabeza y Cuello	5	0	26.32%
Extremidad Superior	6	3	31.57%
Extremidad inferior	8	1	42.11%
Total	19	4	100%

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

Tipo de lesiones	N° de lesiones	Derivación	Porcentaje
Esguince	14	5	73.68%
Luxación	1	1	5.27%
Fractura	1	1	5.27%
Otros	3	1	15.78%
Total	19	8	100%

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

Tipo de lesiones	N° de lesiones	Derivación	Porcentaje
Esguince	8	2	42.10%
Luxación	2	2	10.53%
Contusión	2	0	10.53%
Otros	7	0	36.84%
Total	19	4	100%

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

DISCUSIÓN

En nuestra recopilación de datos obtuvimos resultados similares a los descritos en la bibliografía utilizada. En cuanto a la zona corporal más frecuentemente involucrada, destaca las lesiones de extremidad inferior (63.16 % en mujeres y 42.11% en hombres), seguidas por las de extremidad superior (31.57% en mujeres, 31.57% en hombres) y cabeza y cuello (5.27% en mujeres y 26.32% en hombres).

El tipo de lesión más frecuente también fue concordante con la literatura, donde destaca el esguince tanto en mujeres (73.68%) como en hombres (42.10%). En nuestra serie el esguince más frecuente es el de tobillo, sin distinción entre géneros. Destaca que la sospecha inicial de fracturas fue descartada posteriormente a través de atención en centros de mayor complejidad.

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 partidos y excluye las lesiones que se pudieran generar en los entrenamientos, pudiendo 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 el hecho de 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 registros que permitan aumentar el total de lesiones registradas.

Correspondencia

Diego de los Santos Finch

diegodelossantos@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, equipos, fechas y partidos realizados.

Conflictos de intereses

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

Información sobre el artículo

Recibido el 4 de marzo de 2019.

Aceptado el 6 de marzo de 2019.

Publicado el 27 de noviembre de 2019.

Referencias

1. Aguilera A, Barrera N, Guerrero K, Henríquez P. Lesiones de Taekwondo en Torneos Inter Facultades de la Universidad de Chile. Rev. chil. estud. Med 2018; 11 (1), 37-43.
2. Newman, Joel S., and Arthur H. Newberg. "Basketball injuries." Radiologic Clinics 48.6 (2010): 1095-1111.
3. Dick, Randall, et al. "Descriptive epidemiology of collegiate men's basketball injuries: National Collegiate Athletic Association Injury Surveillance System, 1988-1989 through 2003-2004." Journal of athletic training 42.2 (2007): 194.
4. Zuckerman, Scott L., et al. "Injuries sustained in National Collegiate Athletic Association men's and women's basketball, 2009/2010-2014/2015." Br J Sports Med 52.4 (2018): 261-268.
5. Tummala, Sailesh V., et al. "10-Year Epidemiology of Ankle Injuries in Men's and Women's Collegiate Basketball." Orthopaedic journal of sports medicine 6.11 (2018): 2325967118805400.

ARTÍCULO ORIGINAL

LESIONES DE FÚTBOL EN TORNEOS INTER FACULTADES 2018 DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

Football injuries in Universidad de Chile's 2018 inter faculties tournaments.

Anastasia Aguilera Elicer^{1,2,3,4}, Diego De los Santos Finch¹, Ana María Barraza Sandoval¹, Javiera Ocampo Sepúlveda¹

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

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

³Diploma en Medicina Deportiva Universidad Finis Terrae.

⁴Estudiante 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 21 fechas de Fútbol, con un total de 100 partidos.

Objetivo: Caracterizar las atenciones de salud de los Torneos-Inter-Facultades (TIF) de Fútbol, definiendo el segmento corporal y el tipo de lesión más frecuente.

Materiales y Métodos: Estudio transversal descriptivo. Se consideraron las 21 fechas TIF de Fútbol realizadas durante el 2018 en Campo Deportivo Juan Gómez Millas y Campus Sur. La muestra fueron 717 jugadores inscritos en los 19 equipos pertenecientes a las diferentes unidades académicas. 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, Discusión y Conclusión: Se realizaron 46 atenciones, en las cuales hubo 47 lesiones, predominando las de extremidad inferior (85,11%) donde destacan las lesiones de muslo (31,91%), tobillo y pie (19,15%), rodilla (14,89%) y pierna (12,77%), el segundo segmento corporal más frecuentemente afectado fue cabeza y cuello (8,51%). Con respecto al tipo de lesiones, las más frecuentes fueron las musculares (36,17%), seguidas de las ligamentosas/articulares (25,53%), y las contusiones (21,28%). Como principales limitaciones del registro realizado están el bajo número total de atenciones y considerar sólo la consulta espontánea de los participantes.

PALABRAS CLAVE: Fútbol, Torneos-inter-facultades, Universidad-de-Chile.

ABSTRACT

Introduction: In the Universidad de Chile, internal sports competitions are developed among various campus and faculties. The most popular competition are the interfaculties tournaments (IFT), in which Football has 21 dates.

Objective: To characterize the health care of the Interfaculties Tournament of Football, defining the most frequent injury and part of the body affected.

Materials and Methods: Descriptive - transversal study. 21 IFT of Football were considered during 2018 at the Juan Gomez Millas and South Campus Sportfield. The sample was 717 participants from 19 teams.

The inclusion criteria considered was: Spontaneous consult due a lesson suffered or exacerbated in competition. All people without this criteria were excluded from the study.

Results, Discussion and Conclusions: 46 attentions were made: There were 47 lesions in, predominating on lower extremities (85,11%): which include thigh injuries (31.91%), ankle and foot (19.15%), knee (14.89%) and leg (12.77%), followed by head and neck (8,51%).

The most common injury were muscle injuries (36,17%), followed by ligamentous or joint injury (25,53%) and contusions (21,28%). The main limitations of the study were the low number of attentions, and just including spontaneous consultations of the participants.

KEYWORDS: Football, Interfaculties tournament, Universidad de Chile.

INTRODUCCIÓN

Dentro de la vida del ser humano la práctica deportiva está presente desde tiempos inmemoriales y culturas ancestrales, siendo fundamental en la formación integral de muchas personas a lo largo de su proceso educativo (1). En el caso particular del fútbol, se posiciona como el deporte más practicado en el mundo, con más de 270 millones de practicantes en la totalidad de niveles existentes (incluyendo amateur y profesional) (2).

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 dicha entidad (1). Las competencias internas de mayor volumen e importancia en el año son los Torneos Inter Facultades (TIF), que se desarrollan de abril a diciembre, en los cuales se realizan 21 fechas de Fútbol con un total de 100 partidos: 10 fechas el primer semestre (69 partidos) y 11 fechas el segundo semestre (31 partidos).

Durante la práctica deportiva las lesiones son un hecho frecuente, prevenible, pero muchas veces inevitable. Las características particulares de cada lesión (tipo de lesión, ubicación en un segmento corporal determinado, etc) van a variar según el deporte practicado, las condiciones de infraestructura y el reglamento de dicho deporte (1).

Dentro de la bibliografía disponible existe un estudio retrospectivo realizado el 2014 donde se analiza la temporada 2010-2011 del fútbol amateur español, con un total de 134.570 jugadores de fútbol recreativo, en edades desde los 18 a los 55 años. Se registraron un total de 15.243 lesiones, siendo las zonas corporales más frecuentemente afectadas la rodilla (29,9%) y el tobillo (12,4%), y las lesiones ligamentarias el tipo de lesión más frecuente (32,1%) (3).

Por otra parte, un estudio del 2017 realizado por la Comisión Médica y de Unidad Antidopaje de la CONMEBOL (Confederación Sudamericana de Fútbol), analizó datos del Campeonato Sudamericano sub-20 realizado en Ecuador el año 2017, con la participación de

10 equipos de seleccionados de diferentes países sudamericanos y un total de 35 partidos realizados. Hubo 62 lesiones, de las cuales, al analizar los datos se puede obtener que la localización más frecuente si se consideran los grados segmentos corporales fue extremidad inferior (40 lesiones, 64,51% del total), al separar por segmentos más pequeños el orden fue cabeza y cuello (15 lesiones, 24,19% del total), seguido por tobillo y pie agrupados (14 lesiones, 22,58% del total) y en tercer lugar muslo (12 lesiones, 19,35% del total). El tipo de lesiones más frecuentes no es posible de analizar pues solo publicaron datos de las localizaciones más frecuentes con este desglose (4).

Otro análisis de lesiones del campeonato sudamericano sub 20 del año 2014, realizado Uruguay, con la participación de 10 equipos de seleccionados de diferentes países sudamericanos y un total de 384 jugadores supervisados, reveló la existencia de 109 lesiones (73 de las cuales fueron traumáticas). Las localizaciones más frecuentes fueron en extremidad inferior: en primer lugar tobillo y pie (18 lesiones, 16,51% del total), secundado de forma compartida por cabeza/cara/cuello (10 lesiones, 9,17% del total) y muslo (10 lesiones, 9,17% del total), seguidos por pierna (9 lesiones, 8,26% del total) y rodilla (8 lesiones, 7,34% del total). Al analizar el desglose de los datos, se obtiene que tipo de lesión más frecuente fueron las musculares (44 lesiones, representando un 40,37% del total, considerando desgarros, distensiones, etc.), seguidas por contusiones (35 lesiones, 32,11% del total) y en tercer lugar los esguinces de tobillo (9 lesiones, 8,26% del total) (2).

En datos analizados por profesionales de la CONMEBOL basados en las lesiones presentes en la Copa América 2015, realizada en Chile (14 equipos, 276 jugadores y 26 partidos) y Copa Centenario 2016, realizada en EEUU (16 equipos, 368 jugadores y 32 partidos), se reportaron 115 lesiones: el tipo de lesión más frecuente fue la contusión (44%), seguida por lesiones musculares (desgarro + distensión 24,5%), y los esguinces (7,7%). Por otro lado la localización más

frecuente fue muslo (25,2%), tobillo y pie (19,8%), cabeza y cara (14,6%) y pierna (11,2%), resultando un claro predominio de lesiones de extremidad inferior (5,6).

Otro estudio analizó la incidencia y las características de las lesiones sufridas por los jugadores de fútbol juvenil amateur (sub 17 y sub 19), en Portugal durante 6 meses de la temporada 2015 - 2016, con un total de 529 deportistas supervisados. Se registraron 248 lesiones en 173 jugadores diferentes, el 76,6% fueron traumáticas, 12,9% por sobreesfuerzo, el tipo más común fue músculo/tendínea (52,8%) y la ubicación más frecuentemente fue el muslo (24,6%) (7).

Objetivo

Caracterizar las atenciones de salud, en base a consulta espontánea, que se llevaron a cabo durante todo el 2018, definiendo el segmento corporal y el tipo de lesión más frecuente en los Futbolistas TIF de la Universidad de Chile.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal - descriptivo. El análisis corresponde a los datos de 18 de las 21 fechas de TIF de Fútbol realizadas durante 2018, con un total de 78 partidos cubiertos (78% de cobertura desde mayo a diciembre, por un retraso de un mes de inicio de las coberturas de salud). Los partidos se realizaron en dos campus según disponibilidad de canchas de fútbol: Campo Deportivo Juan Gómez Millas (cancha de pasto sintético) y Campus Sur (cancha de pasto natural).

La recopilación de datos fue llevada a cabo 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. Para el registro de lesiones se utilizó el formulario de registro de atención interno que se utiliza para las atenciones de salud de todos los deportes TIF (Adjunto en Anexo 1).

Fueron considerados candidatos para derivación a servicio de urgencias (utilizando el seguro de accidentes de la Universidad con el Instituto de Seguridad Laboral, Hospital Clínico de la Universidad de Chile (HCUH) para estudiantes de la Facultad de Medicina, o el particular de cada estudiante) aquellos futbolistas que presentaron lesiones sugerentes de fractura y/o lesiones en partes blandas que requerían estudio de imágenes

(radiografía, ecografía) y/o exámenes complementarios, además se derivaron deportistas que requerirán tratamiento quirúrgico o de rehabilitación que pueda ser financiado por el seguro de accidentes. Cuando se realizó derivación sin una hipótesis diagnóstica clara, se contactó con posterioridad a los deportistas para conocer el resultado de la evaluación en servicio de urgencias.

Criterios de Inclusión y Exclusión

Se incluyeron 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. Se excluyeron las atenciones de lesiones o patologías previas no agudizadas durante la competencia, o lesiones no pertenecientes a competidores.

Descripción de la muestra

Se consideró a los 717 jugadores inscritos en los 19 equipos pertenecientes a las diferentes facultades, campus e institutos, considerando que no todos los jugadores son citados a todas las fechas, y que dentro de la misma fecha y diferentes partidos los jugadores pueden ir rotando, siempre que se mantenga un número de 11 jugadores por equipo en cancha.

Confidencialidad y ética

Los datos fueron recopilados 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 consultas duplicadas. El trato de la información fue estrictamente confidencial y anónimo, por lo que los datos no quedaron a disposición de ningún entrenador ni autoridad de la Universidad a menos que el deportista lo autorice.

RESULTADOS

Se registraron un total de 46 atenciones a 46 jugadores lesionados, cuya edad promedio fue de 22,9 años (desviación estándar de 3,7 años), con una mediana de 22 años y un rango etario entre 18 y 42 años.

Panorama total anual TIF de Fútbol

- Total de atenciones: 46
- Retorno práctica deportiva post lesión: 16
- Suspende práctica deportiva post lesión: 30
- Recomendación de uso de seguro: 12

- Derivación Instituto Traumatológico/HCUCH para facultad de Medicina: 6
- Uso de seguro particular: 3
- Decisión de no consultar en urgencia ni usar seguro particular a pesar de recomendación: 3

Detalle de atenciones totales en los TIF de Fútbol: Se realizaron 46 atenciones para un total de 47 lesiones. Detalladas en Tabla 1.

N°	N° de Lesiones	Zona de Lesión	Tipo de lesión	Manejo	Derivación
1	1	Cabeza y cuello	Contusión nasal	Hielo local	Sí (1)
2	1	Cabeza y cuello	Corte en cuero cabelludo	Limpieza con suero fisiológico y compresión	Sí (2)
3	1	Cabeza y Cuello	Contusión occipital	Hielo local	No
4	1	Cabeza y cuello	Cefalea	AINES	No
5	1	Extremidad superior	Esguince MCF 5to dedo mano derecha	Hielo local Inmovilización AINES	No
6	1	Extremidad superior	Lesión capsulo-ligamentosa hombro izquierdo	Hielo local Inmovilización AINES	Sí (3)
7	1	Tronco	Contusión lumbar	Hielo local	No
8	1	Extremidad inferior: Cadera y pelvis	Contusión cadera derecha	Hielo local	No
9	1	Extremidad inferior: Cadera y pelvis	Pubalgia	Hielo local	No
10	1	Extremidad inferior: Cadera y pelvis	Pubalgia	Hielo local	No
11	1	Extremidad inferior: muslo	Contusión anterior muslo derecho	Hielo local AINES	No
12	1	Extremidad inferior: muslo	Contusión anterior muslo izquierdo	Hielo local AINES	No
13	1	Extremidad inferior: muslo	Contractura muslo posterior derecho	Masaje con calor local	No
14	1	Extremidad inferior: muslo	Contractura anterior muslo izquierdo	Masaje con calor local	No
15	1	Extremidad inferior: muslo	Contractura muslo izquierdo	Masaje con calor local	No
16	1	Extremidad inferior: muslo	Desgarro isquiotibial izquierdo	PRICE	No
17	1	Extremidad inferior: muslo	Desgarro cuádriceps derecho	PRICE	No
18	1	Extremidad inferior: muslo	Desgarro isquiotibial izquierdo	PRICE	No
19	1	Extremidad inferior: muslo	Desgarro isquiotibial derecho	PRICE	No
20	1	Extremidad inferior: muslo	Desgarro isquiotibial izquierdo	PRICE	No
21	1	Extremidad inferior:	Desgarro	PRICE	No

		muslo	Cuádriceps izquierdo		
22	1	Extremidad inferior: muslo	Desgarro isquiotibial derecho	PRICE	Se sugiere pero no consulta (4)
23	1	Extremidad inferior: muslo	Desgarro isquiotibial izquierdo	PRICE	Sí (5)
24	1	Extremidad inferior: muslo	Desgarro cuádriceps derecho	PRICE	Sí (6)
25	1	Extremidad inferior: muslo	Quemadura por fricción	Curación con SF y cobertura con gasa estéril	No
26	1	Extremidad inferior: rodilla	Esguince LCM derecho	Hielo local Inmovilización AINES	Sí (7)
27	1	Extremidad inferior: rodilla	Esguince LCM derecho	Hielo local Inmovilización AINES	Sí (8)
28	1	Extremidad inferior: rodilla	Esguince LCM derecho	Hielo local Inmovilización AINES	Se sugiere pero no consulta (9)
29	1	Extremidad inferior: rodilla	Bursitis poplítea izquierda	Hielo local AINES	Sí (10)
30	1	Extremidad inferior: rodilla	Esguince no especificada izquierda	Hielo local Inmovilización AINES	No
31	2	Extremidad inferior: rodilla	Contusión rodilla izquierda + herida abrasiva rodilla izquierda	Hielo local AINES Curación con SF y cobertura con gasa estéril	No
32	1	Extremidad inferior: pierna	Contractura gastrocnemio izquierda	Masaje con calor local	No
33	1	Extremidad inferior: pierna	Contractura gastrocnemio derecho	Masaje con calor local	No
34	1	Extremidad inferior: pierna	Contractura gastrocnemio izquierdo	Masaje con calor local	No
35	1	Extremidad inferior: pierna	Contractura gastrocnemio	Masaje con calor local	Se sugiere pero no

			derecho		consulta (11)
36	1	Extremidad inferior: pierna	Contractura tibial anterior	Masaje con calor local	No
37	1	Extremidad inferior: pierna	Contusión pierna derecha	Hielo local	No
38	1	Extremidad inferior: tobillo y pie	Contusión tobillo derecho	Hielo local	No
39	1	Extremidad inferior: tobillo y pie	Fascitis plantar	Ejercicios de estiramiento	No
40	1	Extremidad inferior: tobillo y pie	Contusión pie izquierdo	Hielo local Inmovilización AINES	No
41	1	Extremidad inferior: tobillo y pie	Esguince de tobillo derecho	Hielo local Inmovilización AINES	No
42	1	Extremidad inferior: tobillo y pie	Esguince de tobillo izquierdo	Hielo local Inmovilización AINES	No
43	1	Extremidad inferior: tobillo y pie	Esguince de tobillo izquierdo	Hielo local Inmovilización AINES	No
44	1	Extremidad inferior: tobillo y pie	Esguince de tobillo derecho	Hielo local Inmovilización AINES	No
45	1	Extremidad inferior: tobillo y pie	Esguince de tobillo derecho	Hielo local Inmovilización AINES	No
46	1	Extremidad inferior: tobillo y pie	Esguince de tobillo izquierdo	Hielo local Inmovilización AINES	Sí (12)

Tabla 1. Detalle de atenciones totales Fútbol TIF 2018. Elaboración propia.
 Abreviaciones: MCF: articulación metacarpo falángica, AINES: Anti inflamatorios no esteroideos, SF: suero fisiológico, PRICE: P: proteger lesión, R: retiro de la práctica deportiva y reposo, I: hielo (ICE), C: compresión, E: elevación, son los principios aplicados al manejo inicial de los desgarros.

Total lesiones por zona corporal y derivaciones:

Detalladas en tabla 2

Zona corporal	Nº de lesiones y su porcentaje respecto al total de lesiones	Derivación y porcentaje de derivación según total del segmento
Cabeza y cuello	4 (8,51%)	2 (50%)
Extremidad superior	2 (4,26%)	1 (50%)
Tronco	1 (2,13%)	0 (0%)
Extremidad inferior total	40 (85,11%)	9 (22,5%)
Cadera y pelvis	3 (6,38%)	0 (0%)
Muslo	15 (31,91%)	3 (20%)
Rodilla	7 (14,89%)	4 (57,14%)
Pierna	6 (12,77%)	1 (16,6%)
Tobillo y pie	9 (19,15%)	1 (11,1%)
Total	47 (100%)	12 (25,53% de las atenciones totales)

Tabla 2. Total lesiones por zona corporal y derivaciones futbolistas TIF 2018. Elaboración propia.

Total tipo de lesiones y derivaciones: Detalladas en tabla 3

Tipo de lesión	N° lesión y su porcentaje respecto al total de lesiones	Derivación y porcentaje de derivación según tipo de lesión
Contusión	10 (21,28%)	1 (10%)
Lesión muscular	17 (36,17%)	4 (23,53%)
Lesión ligamentosa/articular	12 (25,53%)	5 (41,67%)
Fractura	0 (0%)	0 (0%)
Otros	8 (17,02%)	2 (25%)
Total	47 (100%)	12 (25,53%)

Tabla 3. Total tipo de lesiones y derivaciones futbolistas TIF 2018. Elaboración propia.

DISCUSIONES Y CONCLUSIONES

En la recopilación realizada se obtuvieron resultados que tienen concordancias y discordancias con la bibliografía revisada, la cual a su vez presenta variaciones, no siempre similares entre los diferentes estudios, independiente del grupo etario analizado y el nivel amateur o profesional del deporte realizado.

Dentro de las concordancias es posible observar que la mayoría de las lesiones se observan en la extremidad inferior, aunque con porcentajes bastante inferiores respecto al 85,11% obtenido en la muestra analizada. Respecto al segmento más afectado de la extremidad inferior, es posible encontrar variaciones en las diferentes series, sin embargo, en el caso de este estudio predominó muslo (31,91%) por sobre las lesiones de tobillo y pie (19,15%), seguidos de rodilla (14,89%) y pierna (12,77%).

La mayor discordancia se obtiene en las cifras obtenidas por las lesiones de cabeza y cuello (8,51%), que si bien es el segundo grupo de segmentos corporales mayormente afectado, presenta una cifra de incidencia bastante menor en comparación a la de algunas referencias revisadas. Con respecto a las lesiones de extremidad superior y tronco, los porcentajes obtenidos (4,26% y 2,13% respectivamente) se asemejan al lugar secundario que toman estas lesiones en la bibliografía analizada.

Con respecto al tipo de lesiones, existe variabilidad en la bibliografía revisada, en el caso de la muestra analizada las más frecuentes fueron las musculares (36,17%), seguidas de las ligamentosas/articulares (25,53%), y las contusiones (21,28%), lo cual concuerda con algunos estudios y difiere de otros.

Como conclusión final es posible afirmar que los datos analizados presentan algunas variaciones respecto a la bibliografía revisada, las cuales pueden ser causadas por las diferencias entre las características de la muestra a estudiar, sin embargo, pueden presentar gran utilidad a la hora de identificar los factores de riesgo que predisponen a las lesiones de los deportistas de la muestra analizada en particular, y facilitar intervenciones dirigidas a la prevención de dichas lesiones.

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

Anexo 1



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: _____ Antecedentes familiares: _____
 Alergias: _____ Quirúrgicos: _____ Tabaco: _____ OH: _____ Drogas: _____

Examen Físico:

TF:	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 periartricular no especificada(capsula/membrana sinovial/bursa/cartilago):	
Fractura/expuesta/no expuesta:	Deshidratación/Hiponatremia:
Patología Muscular: DOMS/ Contusión/ Calambre/ Contractura/ Distensión/ Desgarro /Rabdomiolisis:	Convulsión/Hipoglucemia/Hiperglucemia:
Lesión meniscal:	Patología digestiva: Náuseas/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

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, equipos, fechas y partidos realizados.

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.

Conflictos de intereses

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

Información sobre el artículo

Recibido el 4 de marzo de 2019.

Aceptado el 6 de marzo de 2019.

Publicado el 27 de noviembre de 2019.

Referencias

1. Aguilera A, Barrera N, Guerrero K, Henríquez P. Lesiones de Taekwondo en Torneos Inter Facultades de la Universidad de Chile. *Rev. chil. estud. Med* 2018; 11 (1), 37-43.
2. Pangrazio, O., & Forriol, F. . Epidemiología de las lesiones sufridas por los jugadores durante el XXVII campeonato sudamericano de fútbol sub-20. *Trauma (Majadahonda)*, 2015; 26(1), 11-20.
3. Herrero, Helena, Juan José Salinero, and Juan Del Coso. "Injuries among Spanish male amateur soccer players: a retrospective population study." *The American journal of sports medicine* 2014; 42.1 78-85.
4. Comisión Médica y Unidad Antidopaje CONMEBOL. Epidemiología de las lesiones sufridas por los jugadores juveniles (U-17 y U-20) en dos campeonatos oficiales CONMEBOL. *Revista Comisión Médica y Unidad Antidopaje CONMEBOL* 2017; 2(1): 6-17.
5. Pangrazio, Osvaldo, and Francisco Forriol. "Epidemiology of soccer players traumatic injuries during the 2015 America Cup." *Muscles, ligaments and tendons journal* 2016; 6.1: 124.
6. Pangrazio, Osvaldo, and Francisco Forriol. "Diferencias de las lesiones sufridas en 4 campeonatos sudamericanos de fútbol femenino y masculino." *Revista Latinoamericana de Cirugía Ortopédica* 2016; 1.2 58-65.
7. Nogueira, Miguel, et al. "Injuries in Portuguese amateur youth football players: a six month prospective descriptive study." *Acta medica portuguesa* 2017; 30.12 840-847.

ARTÍCULO ORIGINAL

LESIONES DE VOLLEYBALL EN TORNEOS INTER FACULTADES 2018 DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

Volleyball lesions in Universidad de Chile's 2018 Inter Faculties Tournaments.

Rodrigo Cortés León¹, Rocío Astudillo Marchant¹, Javiera Ocampo Sepúlveda¹, Ana María Barraza Sandoval¹
¹Licenciado(a) en Medicina, Interno(a) de Medicina. Universidad de Chile. Santiago. Chile.

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 20 fechas de Volleyball, 8 el primer semestre y 12 el segundo semestre.

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

Materiales y Métodos: Estudio transversal descriptivo. Se consideraron las 20 fechas TIF de Volleyball realizadas el 2018 en Campo Deportivo Juan Gómez Millas y Gimnasio Dominica. Participaron 429 deportistas: 198 hombres y 231 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 7 atenciones, 3 en hombres y 4 en mujeres, y 8 lesiones, 3 en hombres y 5 en mujeres. Sin lesión predominante en hombres; y las de manos/dedos en mujeres (60%), seguidas por tobillo y rodilla. El tipo de lesión más frecuente fue esguince en mujeres (80%) y muscular en hombres (66.6%) y en segundo lugar la rotura ligamentosa en mujeres (20%) y esguince en hombres (33.3%).

Discusión: En la recopilación realizada se obtuvo resultados discordantes respecto a la zona corporal más frecuentemente afectada y el tipo de lesión 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: volleyball, 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 Volleyball has 20 dates, 8 on first semester and 12 on second semester, with 110 matches in total.

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

Materials and Methods: Descriptive transversal study. 20 dates of IFT of Volleyball were considered during 2018 at the "Juan Gomez Millas Sportfield" and "Dominica Gym". The sample consisted of 429 participants: 198 men and 231 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: 7 attentions were done: 4 women and 3 men. There were 8 lesions, 3 in men and 5 in women, with no predominant lesión in men; and the hand/finger in women (60%), followed by ankle and knee. The most common injuries were sprain in women (80%) and muscular lesions in men (66.7%). In second place, ligamentous rupture in women (20%) and sprain in men (33.3%).

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

KEYWORDS: volleyball, sport injuries, Universidad de Chile.

INTRODUCCIÓN

Desde las culturas más antiguas se ha hecho presente la práctica deportiva como una actividad que ha complementado el desarrollo de las personas (1). Incluso dentro del proceso educativo, el deporte es una parte fundamental en la formación integral de los estudiantes tanto universitarios como de colegio (1).

En la Universidad de Chile, institución de educación superior más antigua de nuestro país, la práctica deportiva está también presente, a través del desarrollo de competencias internas en las que participan distintos campus y/o facultades de la universidad. Entre estas, las de mayor importancia y volumen son los Torneos Inter Facultades (TIF), que se desarrollan entre 7 de abril y el 17 de noviembre, en los que se realizan 20 fechas de Volleyball, 8 el primer semestre y 12 el segundo semestre, con un total de 110 partidos jugados.

Durante la práctica deportiva, la presencia de lesiones derivadas de esta son un hecho indiscutible. Dependiendo del deporte que se practique y el contexto reglamentario, las lesiones van a tener variaciones en lo que respecta a sus características (en relación a ubicación en segmento corporal, tipo de lesión, etc).

En la literatura, en diversas revisiones respecto a las lesiones en la práctica del Volleyball, se encuentran resultados similares en lo que se refiere a la ubicación más frecuente de las lesiones y el tipo de lesión con mayor incidencia.

En un estudio prospectivo del 1997 se siguió una cohorte de 26 equipos (13 equipos masculinos y 13 equipos femeninos), con un total de 273 jugadores (143 mujeres y 130 hombres) con un promedio de 23.1+- 4.2 años de edad, de la liga de la Federación Noruega de Volleyball (NVBF) por un periodo de 2 años, en la que compiten equipos amateurs de toda Noruega. Durante este tiempo, se reportó una incidencia de 89 lesiones agudas, de las cuales las más frecuentes fueron lesiones de tobillo (54%), seguidas de las lesiones de espalda (10%), rodilla (8%), hombro (8%), lesiones en dedos (7%), muslos e ingle (5%) y otros tipos de lesiones (10%).

El tipo de lesión más frecuente fueron los esguinces (65%), seguidos por desgarros (11%). Los datos fueron obtenidos en conjunto por hombres y mujeres, sin hacer el desglose por sexo (2).

En el estudio de Beneka et. al, estudio prospectivo, se observó a un grupo de 407 hombres en 3 categorías de edad: Juvenil (12-14 años, promedio 13.3+-1.2) con 72 jugadores, Junior (15-18 años, promedio 16.1+-0.98) con 109 jugadores y Senior (>18 años, promedio 26.7 +- 4.5) con 226 jugadores, participantes del Campeonato de Volleyball en Grecia, acorde a la Federación Griega de Volleyball, por un periodo de 1 año. Se reportó un total de 221 lesiones en el estudio, de los cuales el sitio de lesión más frecuente resultó ser el tobillo (38.9%), seguido de rodilla (24.4%), espalda baja (14%), hombros (12.7%) y mano (10%). El tipo de lesión más común fue el esguince de tobillo (53.4%), seguido por desgarros muscular (18.1%), fracturas (14.9%), dolor de espalda (8.6%) y tendinitis (5%) (3).

Un estudio epidemiológico descriptivo que utilizó los datos recogidos por el sistema de vigilancia de lesiones de la National Collegiate Athletic Association (NCAA) describe un total de 2149 lesiones en mujeres universitarias, en las temporadas comprendidas entre 2003-2004 y 2013-2014 de todas las instituciones afiliadas a la NCAA. De estas, la parte del cuerpo más frecuentemente lesionada fue el tobillo (25.8% en competencia; 16.6% en prácticas), seguido por lesiones de rodilla (15.6% en competencia; 13.6% en prácticas), tronco (11.1% en competencias; 13% en prácticas), cabeza (10.3% en competencia; 6.3% en prácticas), mano (10% en competencias; 7.5% en prácticas) y hombro (7.9% en competencia; 10.4% en prácticas). El tipo de lesión más frecuente fue el esguince (37.7% en competencia; 25.6% en práctica), seguido de los desgarros musculares o tendinosos (15.8% en competencia; 22.8% en prácticas) y las concusiones (8.5% en competencia; 5% en práctica) (4).

Otro estudio prospectivo siguió una cohorte de 44 equipos (16 masculinos y 28 femeninos) de la primera y segunda división nacional holandesa durante la

temporada comprendida entre septiembre 2001 y mayo 2002, con un total de 419 jugadores participando del estudio, de los cuales 158 fueron hombres y 261 mujeres. El promedio de edad de los jugadores masculinos fue de 25.2 años, mientras que en las mujeres fue de 23.8 años. En el periodo del estudio, se reportó un total de 100 lesiones entre hombres y mujeres, de las cuales la ubicación más frecuente fue en tobillo (41%), seguido de rodilla (12%), espalda (10%), hombro (9%), siendo el resto otros tipos de lesiones en extremidad superior (7%) y de extremidad inferior (21%). El tipo más común de lesión fue el esguince de tobillo (representado en 52% de las lesiones agudas y 41% de las lesiones totales) (5).

Objetivo

El siguiente registro pretende caracterizar las atenciones de salud, en base a consulta espontánea, que se llevaron a cabo durante el 2018 en las 20 fechas de TIF de Volleyball realizados entre el 7 de Abril y el 17 de Noviembre, 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 17 de las 20 fechas de TIF realizadas durante el año 2018, las cuales fueron realizadas en las inmediaciones del campo deportivo Juan Gómez Millas y en el gimnasio Dominica en caso de los partidos recuperativos.

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 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 Volleyball hombres y mujeres, pertenecientes a las facultades de Derecho, Arquitectura y Urbanismo (FAU), Ciencias Físicas y Matemáticas (FCFM), Economía y Negocios (FEN), Medicina, Odontología, Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Instituto de Asuntos Públicos (INAP) y los Campus Juan Gómez Millas (JGM) y Sur de la Universidad de Chile, que participaron en partidos de los TIF durante el 2018 entre el 7 de abril y el 17 de noviembre. El total de deportistas participantes fue de 429: 198 hombres y 231 mujeres. En total se realizaron 7 atenciones, de las cuales 4 corresponden a atenciones en mujeres y 3 corresponden a atenciones en 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

- Total de atenciones: 7
- Retorno práctica deportiva post lesión: 3
- Suspende práctica deportiva post lesión: 4
- Recomendación de uso de seguro: 0
- Derivación Instituto Traumatológico:1

- Uso de seguro particular: 0
- Decisión de no consultar en urgencia ni usar seguro particular a pesar de recomendación: 0
- Total de partidos jugados: 110
- Total de partidos mujeres: 60
- Total de partidos hombres: 50
- Número de partidos cubiertos: 83
- Porcentaje de partidos cubiertos por ayudantes: 75.45%
- Promedio de edad general: 22.57 años
- Promedio de edad mujeres: 23.5 años
- Promedio de edad hombres: 21.3 años

Detalle de atenciones totales en los TIF divididas por sexo

Total Atenciones mujeres: 4 atenciones, 5 lesiones. Detalladas en Tabla 1.

Nº lesiones	Zona de lesión	Tipo de lesión	Manejo	Derivación
1	Extremidad inferior	Rotura LCA izquierdo	Hielo local Inmovilización AINES	Si
1	Extremidad inferior	Esguince tobillo derecho	Hielo local Inmovilización AINES	No
1	Extremidad superior	Esguince dedo medio mano derecha	Hielo local Inmovilización AINES	No
2	Extremidad superior	Esguince dedo anular + dedo medio mano derecha	Hielo local Inmovilización AINES	No

Tabla 1. Detalle de atenciones totales en mujeres. Elaboración propia.

Total Atenciones hombres: 3 atenciones, 3 lesiones. Detalladas en Tabla 2.

Nº lesiones	Zona de lesión	Tipo de lesión	Manejo	Derivación
1	Extremidad inferior	Esguince tobillo grado II-III	Hielo local Inmovilización AINES	No
1	Extremidad inferior	Desgarro gastrocnemio derecho	PRICE	No
1	Zona lumbar	Lumbago mecánico	AINES + Diclofenaco	No

Tabla 2. Detalle de atenciones totales en hombres. Elaboración propia. Abreviaciones: PRICE: P: proteger lesión, R: retiro de la práctica deportiva y reposo, I: hielo (ICE), C: compresión, E: elevación, son los principios aplicados al manejo inicial de los desgarros.

Total lesiones por zona corporal mujeres: Detalladas en tabla 3.

Zona corporal	Nº Lesiones	Derivación	Porcentaje
Manos/dedos	3	0	60%
Rodilla	1	1	20%
Tobillo	1	0	20%
Total	5	1	100%

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

Total lesiones por zona corporal hombres: Detalladas en tabla 4.

Zona corporal	Nº Lesiones	Derivación	Porcentaje
Tobillo	1	0	33%
Pierna	1	0	33%
Zona lumbar	1	0	33%
Total	3	0	100%

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

Total tipo de lesiones mujeres: Detalladas en tabla 5.

Tipo de lesión	Nº lesiones	Derivación	Porcentaje
Esguince	4	0	80%
Desgarro	0	0	0%
Rotura de ligamento	1	1	20%
Otros	0	0	0%
Total	5	1	100%

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

Total tipo de lesiones hombres: Detalladas en tabla 6.

Tipo de lesión	Nº lesiones	Derivación	Porcentaje
Esguince	1	0	33%
Desgarro	1	0	33%
Rotura de Ligamento	0	0	0%
Otros	1	0	33%
Total	3	0	100%

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

DISCUSIÓN

En la recopilación de datos realizada se obtuvo datos discordantes con la literatura en lo que respecta a la zona corporal más afectada, predominando las lesiones de manos/dedos (60%) en mujeres, en tanto que en hombres no existe sitio de lesión más frecuente, encontrando una cantidad igual de lesiones en tobillo, espalda y pierna, mientras que en la literatura predominan las lesiones de tobillo. En segundo lugar de frecuencia respecto a localización en mujeres no existe lesión predominante, con igual cantidad de lesiones en rodilla y tobillo. Esto tampoco concuerda con la literatura, en la que predominan en segundo lugar las lesiones de rodilla.

En cuanto al tipo de lesión más frecuente, los datos obtenidos en este estudio difieren al disgregar los datos según sexo, en que el tipo de lesión más frecuente en hombres son de tipo muscular (66.6%), mientras que en mujeres **predomina el esguince** como tipo más frecuente (80%), al igual que se describe en la literatura. En hombres el segundo tipo más frecuente de lesión fue el esguince, mientras que en mujeres fue la rotura ligamentosa, lo que no concuerda con la literatura.

Cabe destacar que el registro realizado de las lesiones en este trabajo solo cuenta con las consultas realizadas durante las competencias del TIF, mientras que las referencias citadas consideran tanto las lesiones en competencias como las lesiones en horas de entrenamiento. Dicho esto, puede o no existir un factor que genere variaciones en los resultados de aquellos estudios y que no estaría influyendo en la presente investigación.

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.

Anexo 1



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: _____ Antecedentes familiares: _____
 Alergias: _____ Quirúrgicos: _____ Tabaco: _____ OH: _____ Drogas: _____

Examen Físico:	TI:	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/capsula/membrana sinovial/bursa/cartilago:	
Fractura/esqueleta/no expuesta:	Deshidratación/Hiponatremia:
Patología Muscular: DOMS/ Contusión/ Calambre/ Contractura/ Distensión/ Desgarro /Rabdomiólisis:	Convulsión/Hipoglucemia/Hiperglucemia:
Lesión meniscal:	Patología digestiva: Náuseas/vómitos/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

Rodrigo Cortés

rodrigocortes@ug.uchile.cl

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, equipos, fechas y partidos realizados.

Financiamiento

Los autores declaran no haber recibido financiamiento para la realización de este trabajo.

Conflictos de intereses

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.

Información sobre el artículo

Recibido el 4 de marzo de 2019.

Aceptado el 6 de marzo de 2019.

Publicado el 27 de noviembre de 2019.

Referencias

1. Aguilera A, Barrera N, Guerrero K, Henríquez P. Lesiones de Taekwondo en Torneos Inter Facultades de la Universidad de Chile. *Rev. chil. estud. Med* 2018, 11 (1), 37-43.
2. Bahr R, & Bahr I A. Incidence of acute volleyball injuries: a prospective cohort study of injury mechanisms and risk factors. *Scand J Med Sci Sports* 1997, 7(3), 166-171.
3. Beneka A, Malliou P, Gioftsidou A, Tsigganos G, Zetou H, Godolias G. Injury incidence rate, severity and diagnosis in male volleyball players. *Sport Sci Health* 2009, 5(3), 93-99.
4. Kerr, Z., Gregory, A., Wosmek, J., Pierpoint, L., Currie, D., Knowles, S., et al. The First Decade of Web-Based Sports Injury Surveillance: Descriptive Epidemiology of Injuries in US High School Girls' Volleyball (2005-2006 Through 2013-2014) and National Collegiate Athletic Association Women's Volleyball (2004-2005 Through 2013-2014). *J Athl Train* 2018, 53(10), 926-937.
5. Verhagen EALM, Van der Beek AJ, Bouter LM, Bahr R M, Van Mechelen W. A one season prospective cohort study of volleyball injuries. *Br J Sports Med* 2004, 38, 477-481.

Lesiones de Fútbol Femenino en Torneos Inter Facultades 2018 de la Universidad de Chile

Female Football injuries in Universidad de Chile's 2018 inter faculties tournaments.

Rocío Astudillo Marchant¹, Rodrigo Cortés León¹, Ana María Barraza Sandoval¹, Javiera Ocampo Sepúlveda¹

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

RESUMEN

Introducción: La Universidad de Chile considera importante en su formación la práctica deportiva, por lo que desarrolla en el año diversas competencias deportivas internas entre los diversos campus y/o facultades. Las competencias más masivas son los Torneos Inter Facultades (TIF), considerándose 21 fechas de Fútbol femenino, 10 el primer semestre y 11 el segundo semestre.

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

Materiales y Métodos: Estudio transversal descriptivo. Se consideraron 21 fechas de TIF de Fútbol femenino realizados durante el 2018 en Campo Deportivo Juan Gómez Millas, Facultad de Economía y Negocios y Campus Sur de la Universidad de Chile. La muestra fueron 385 deportistas de todas las facultades divididas en 13 equipos. 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 26 atenciones en las que predominaron las de extremidad inferior (76.9%), seguidas por cabeza y cuello (19.2%) y extremidad superior (3.9%). El tipo de lesión más frecuente fue esguince (30.7%), seguido por contractura (15.3%), y en tercer lugar por otras lesiones (15.3%). Hubo una sospecha de fractura descartada con radiografía (3.9%).

Discusión: En la recopilación realizada se obtuvo resultados similares a los descritos en la bibliografía en cuanto a la zona corporal. El tipo de lesión más frecuente fue el esguince, seguido de la contractura. Como principales limitaciones del registro realizado están el bajo número total de atenciones y considerar solo la consulta espontánea de los participantes.

PALABRAS CLAVE: Fútbol femenino, lesiones deportivas, Universidad de Chile.

ABSTRACT

Introduction: In Universidad de Chile sports are considered important for suitable development of its professionals. Because of that internal sport competitions are developed among various campus and faculties. The most popular competition are the interfaculties tournaments (IFT), in which Female Football is considered with 21 dates during the year, 10 on first semester and 11 on second semester.

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

Materials and Methods: Descriptive transversal study. 21 dates of IFT of Female Football were considered during 2018 at the "Juan Gomez Millas Sportfield", Economy and Business Faculty and South Campus of Universidad de Chile. The sample consisted of 385 participants from all faculties divided in 13 teams. 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: 26 attentions were done predominating in lower extremities (76.9%), followed by both head and neck and upper extremities. The most common injuries were sprains (30.7%). In second place, contracture (15.3%) and in third place “other lesions” (11.6%). Also, there was one suspected fracture, discarded by X-ray (3.9%).

Discussion: We obtained similar results to those described in literature in terms of localization and body structures affected. The most frequent injury was sprains followed by contractures. The main limitations of the study were the low number of attentions, and the inclusion of only spontaneous consultations of the participants.

KEYWORDS: female football, sport injuries, Universidad de Chile.

INTRODUCCIÓN

El Fútbol corresponde a una disciplina deportiva nacida en la edad media que con el paso de los años ha ido evolucionando en cuanto a sus reglas y modalidad de juego para formar lo que hoy conocemos, y dando a la vez diferentes modalidades (Fútbol sala, Fútbol 7, Fútbol 11, etc.), siendo en la actualidad uno de los deportes más populares dentro de la población mundial, implicando una gran cantidad de recursos materiales, económicos y humanos (1).

Derivado de su creciente popularidad con los años (y al igual que otros deportes) experimenta paulatinamente el ingreso de mujeres para su desarrollo.

En Chile el desarrollo del Fútbol femenino inicia de forma tardía y con menor relevancia, siendo hasta hace poco un espacio de marginación ligado a la homofobia (1). Dentro del mismo dilema es posible notar que existe poca bibliografía sobre su impacto y su desarrollo en Chile, a diferencia del impacto cultural que implica el Fútbol masculino (1).

Siendo la Universidad de Chile la institución de educación superior estatal más antigua de nuestro país se considera dentro de la misma de gran importancia el desarrollo de distintas disciplinas para la formación íntegra de sus profesionales, entre los cuales el deporte y la inclusión constituyen pilares fundamentales para el proceso educativo. Dentro de este contexto una de las competencias de mayor volumen e importancia es el Torneo Inter Facultades (TIF), el cual incluye a todas las facultades e instituciones de la universidad (2). Dentro de las competencias realizadas se incluyen 21 fechas de Fútbol Femenino (10 en el primer semestre y 11 en el segundo semestre) las cuales son desarrolladas entre abril y noviembre.

En este contexto y junto con los diferentes niveles de estrés académico y físico los participantes se enfrentan en muchas oportunidades a diferentes tipos de lesiones, siendo sus características (ubicación en segmento corporal, tipo de lesión, etc.) variables dependiendo del deporte practicado y el contexto reglamentario dentro del cual se lleva a cabo.

Pese a su importancia, a nivel de la Universidad de Chile, es poca la información sobre el tema puesto que no existe una institución que lleve registro y seguimiento de los jugadores que presentan injurias durante los torneos deportivos realizados a medida que pasa el año, por lo que surge entre los estudiantes la necesidad de caracterizar las condiciones en las que se encuentra la población de estudiantes que participan de estos eventos durante el año.

Al investigar, un trabajo recopilatorio realizado por Murcia entre los años 2016 y 2017 refiere que el Fútbol predomina como uno de los deportes con mayor cantidad de lesiones independiente del género. Además, al igual que en el caso del Fútbol masculino, todos los estudios revisados y citados dentro del trabajo coinciden en que las lesiones más frecuentes en las jugadoras de Fútbol femenino se localizan principalmente en la extremidad inferior, siendo la más afectada la extremidad predominante (3)(4).

Sin embargo dentro de la literatura, pese a que existe consenso al identificar al muslo, tobillo y rodilla como las zonas que presentan más lesiones dentro de la extremidad inferior, existe discrepancia sobre la que presenta mayor número de lesiones asociadas. Hagglund et al (2009) realizó un estudio prospectivo con 229 jugadoras profesionales con un promedio de edad de 23 ± 4 años, pertenecientes a 12 equipos de la premier league Suiza las cuales estuvieron en seguimiento durante la temporada 2005, y concluyó que la mayor cantidad de lesiones en Fútbol femenino se produce en el muslo (23%), seguido de la rodilla (22%) y el tobillo (16%) (5). Por otro lado Giza et al (2005) en un trabajo prospectivo realiza un análisis de una muestra de 202 jugadoras profesionales pertenecientes a ocho equipos participantes de la Asociación de Fútbol de mujeres durante la temporada 2001-2002 donde concluye que la zona corporal más afectada corresponde a la rodilla (31.8%) seguido por la cabeza (10.4%) y el tobillo (9.3%) (6). Finalmente Sánchez (2017) en su trabajo de campo describe que de una muestra de 21 jugadoras de Fútbol amateur la zona más afectada corresponde al tobillo (48%) seguido por la rodilla (28%) (7).

En cuanto al tipo de lesión más frecuente en esta disciplina también existe discrepancia en la bibliografía consultada. Faude et al (2005) en un estudio prospectivo en el que considera una muestra de 241 jugadoras profesionales de 22.4 ± 5 años seguidas durante la temporada 2003 - 2004 en la premier league alemana describe que el tipo de lesión más frecuente es el esguince (33%) seguido de la contusión (23.6%) y el desgarro (17.4%) (8), mientras que Giza et al (2005) muestra que la lesión más frecuente es el desgarro (30.7%) seguido del esguince (19.1%) y la contusión (16.2%) (6). Finalmente Hägglund et al (2009) señala que el tipo de lesión más frecuente corresponde al desgarro (28%) seguido del esguince (22%) y las complicaciones por el sobreuso (18%) (5).

Objetivo

El siguiente registro pretende caracterizar las atenciones de salud, en base a consulta espontánea, que se llevaron a cabo durante el año 2018 en 18 de los 21 TIF de Fútbol femenino realizados hasta el 24 de noviembre de 2018, definiendo el segmento corporal y el tipo de lesión más frecuente en los Deportistas TIF de la Universidad de Chile.

MATERIALES Y MÉTODOS

El siguiente es un estudio transversal - descriptivo. Para el análisis se consideraron 18 de las 21 fechas de TIF de Fútbol Femenino durante el año 2018 (desde el 5 de mayo hasta el 24 de noviembre del 2018), considerando un total de 42 partidos realizados en las canchas de Futbolito del campo deportivo Juan Gómez Millas, Facultad de Economía y Negocios y en Campus Sur.

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 agravadas durante la competencia. Se excluyeron de este trabajo las lesiones previas no reagudizadas y lesiones no pertenecientes a competidores.

Descripción de la muestra

Seleccionadas de Fútbol femenino, pertenecientes a las facultades de Derecho, Ciencias Físicas y Matemáticas (FCFM), Economía y Negocios (FEN), Arquitectura y Urbanismo (FAU), Medicina, Odontología, Ciencias Químicas y Farmacéuticas, Derecho, los Campus Juan Gómez Millas (JGM) y Sur y el Instituto de Asuntos Públicos (INAP) de la Universidad de Chile, que participaron en partidos de los TIF durante año 2018, del 5 de mayo hasta el 24 de noviembre inclusive.

El total de atletas participantes fue de 385 mujeres las cuales se dividen en 13 equipos, teniendo en consideración que no todas las jugadoras son citadas para todas las fechas y que dentro de una misma fecha y un mismo partido las jugadoras pueden rotar siempre que permanezcan un total de 8 jugadoras en la cancha. En total se realizaron 26 atenciones.

Detalle de los participantes

1. Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas: 27 jugadoras
2. Facultad de Economía y Negocios: 25 jugadoras
3. Facultad de Arquitectura y Urbanismo: 21 jugadoras
4. Facultad de Medicina: 49 jugadoras
5. Facultad de Ciencias Químicas y Farmacéuticas: 19 jugadoras
6. Facultad de Odontología: 23 jugadoras
7. Campus Juan Gómez Millas
 - o Juan Gómez Millas A: 14 jugadoras
 - o Juan Gómez Millas B: 37 jugadoras
8. Instituto de Asuntos Públicos: 24 jugadoras
9. Facultad de Derecho: 26 jugadoras

10. Campus Sur
- o Veterinaria: 53 jugadoras
 - o Forestal: 27 jugadoras
 - o Agronomía: 40 jugadoras

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

- Total de atenciones: 26
- Retorno práctica deportiva post lesión: 16
- Suspende práctica deportiva post lesión: 10
- Recomendación de uso de seguro: 9
- Derivación Instituto Traumatológico: 5
- Derivación Urgencia de Trauma Ocular: 1
- Uso de seguro particular: 1
- Decisión de no consultar en urgencia ni usar seguro particular a pesar de recomendación: 2
- Reconsultas durante el año: 2
- Total de partidos jugados: 58
- Total de partidos cubiertos: 42
- Porcentaje de partidos cubiertos por ayudantes: 72.4%
- Promedio de edad deportistas: 23 años

Detalle de atenciones totales en los TIF

Total Atenciones Detalladas en Tabla 1.

Total lesiones por zona corporal Detalladas en tabla 2.

Zona corporal	Nº lesiones	Derivación	Porcentaje
Cabeza y cuello	5	1	19,20%
Extremidad superior	1	0	3,90%
Tronco	0	0	0%
Extremidad inferior	20	6	76,90%
Total	26	7	100%

Tabla 2: Total lesiones por zona corporal. Elaboración propia.

Total de lesiones según tejido comprometido detalladas en tabla 3.

Tejido/Ubicación	Nº lesiones	Derivación	Porcentaje
Ocular/nasal/maxilofacial	4	1	15,3%
Hueso	1	1	3,9%
Ligamento/Articular	8	5	30,7%
Muscular/Tendinoso	7	0	26,9%
Piel	3	0	11,6%
Otros	3	0	11,6%
Total	26	7	100%

Tabla 3: Lesiones según tejido/ubicación comprometida. Elaboración propia.

Total tipo de lesiones: Detalladas en tabla 4.

Tipo de lesión	Nº Lesiones	Derivación	Porcentaje
Esguince	8	5	30,8%
Contractura	4	0	15,3%
Distensión	1	0	3,9%
Contusión	2	0	7,6%
Trauma nasal	2	0	7,6%
Trauma ocular	1	1	3,9%
Herida	2	0	7,6%
Golpe	1	0	3,9%
Quemadura	1	0	3,9%
Fractura	1	1	3,9%
Otros	3	0	11,6%
Total	26	7	100%

Tabla 4: Total tipo de lesiones. Elaboración propia

Zona afectada del miembro inferior: Detalladas en tabla 5.

Lugar de lesión	Nº Lesiones	Derivación	Porcentaje
Cabeza	1	0	3,9%
Zona ocular	1	1	3,9%
Zona nasal	2	0	7,7%
Zona Maxilofacial	1	0	3,9%
Antebrazo	1	0	3,9%
Muslo	3	0	11,5%
Rodilla	5	3	19,2%
Pierna	2	0	7,7%
Tobillo	6	2	23%
Pie	4	1	15,3%
Total	26	1	100%

Tabla 5: Zona específica afectada en cada lesión. Elaboración propia

N° Lesiones	Zona de lesión	Tipo de lesión	Manejo	Derivación
1	Cabeza y cuello	Trauma nasal con epistaxis	Compresión + aseo con suero fisiológico	No
1	Cabeza y cuello	Trauma nasal	Hielo local	No
1	Cabeza y cuello	Herida en labio inferior	Hielo local	No
1	Cabeza y cuello	Contusión en cabeza	Hielo local	No
1	Cabeza y cuello	Trauma ocular	Hielo local	Se sugiere, pero no consulta
1	Extremidad superior	Quemadura en antebrazo	Limpieza con suero fisiológico	No
1	Extremidad inferior	Esguince LCM	Hielo local Inmovilización AINES	Si
1	Extremidad inferior	Esguince LCM	Hielo local Inmovilización AINES	Si
1	Extremidad inferior	Esguince LCL rodilla izquierda	Hielo local Inmovilización AINES	Si
1	Extremidad inferior	Esguince LCL rodilla izquierda	Hielo local Inmovilización AINES local	Si
1	Extremidad inferior	Contractura en cara anterior de muslo derecho	Masaje con calor local	No
1	Extremidad inferior	Distensión en cara medial de muslo derecho	AINES tópicos + educación sobre medidas de calentamiento muscular	No
1	Extremidad inferior	Contractura cara lateral muslo izquierdo	Masaje con calor local	No
1	Extremidad inferior	Esguince tobillo	Hielo local Inmovilización AINES	No
1	Extremidad inferior	Esguince tobillo izquierdo	Hielo local Inmovilización AINES	Si
1	Extremidad inferior	Esguince tobillo izquierdo	Hielo local Inmovilización AINES	Si
1	Extremidad inferior	Contusión tobillo izquierdo cara anterior	Hielo local Inmovilización AINES	No
1	Extremidad inferior	Contusión tibia distal y antepie	Hielo local	No
1	Extremidad inferior	Esguince tobillo izquierdo	Hielo local Inmovilización AINES	No
1	Extremidad inferior	Sospecha de fractura en 1° MTT	Hielo local + inmovilización	Si, se descarta fractura
1	Extremidad inferior	Hematoma uña pie izquierdo	Hielo local y reposo	No
1	Extremidad inferior	Flictena pie izquierdo	Lavado con suero fisiológico + protección con gasa	No
1	Extremidad inferior	Herida en planta de ambos pies	Protección con gasa	No
1	Extremidad inferior	Contractura pierna derecha	Masaje con calor local	No
1	Extremidad inferior	Contractura pierna derecha	Masaje con calor local	No
1	Extremidad inferior	Caida con golpe en rodilla derecha	Hielo local	No

Tabla 1: Detalle de atenciones totales. Elaboración propia. Abreviaciones: MTT: meta tarsiano, AINES: anti inflamatorios no esteroidales.

DISCUSIÓN

Es importante destacar que al buscar información acerca del desarrollo del fútbol femenino es posible apreciar que pese a la gran cantidad de bibliografía existente sobre el fútbol masculino (tipos de lesiones, características corporales del jugador, entre otras), es menor la cantidad de información en general disponible al respecto, situación que se hace más crítica al buscar información de carácter local.

Al observar los resultados obtenidos es posible constatar que se obtienen datos similares a los descritos en la bibliografía consultada en cuanto a zona corporal más frecuente, predominando en la muestra las lesiones en extremidad inferior (79.9%). En cuanto a la segunda zona corporal más afectada Giza et al (2005) menciona en su trabajo que en segundo lugar se encuentra la afectada la cabeza (10.4%) mientras que Faude et al menciona al tronco como la segunda zona corporal más afectada. En nuestra muestra las lesiones que se encuentran por debajo de las de miembro inferior son las que afectan cabeza y cuello correspondiendo a un 19.2% del total.

Respecto al tipo de lesión más frecuente en la muestra obtenida se aprecia que la mayoría de las lesiones en nuestra muestra corresponden a esguinces (30.7%), seguidos por contracturas musculares (15.3%). En tercer lugar se encuentran "otras lesiones", las cuales abarcan desde flictenas hasta caídas a nivel, correspondiendo a un 11.6% del total. Dentro de las lesiones es importante mencionar que una de las atenciones corresponde a una sospecha de fractura la cual fue descartada posteriormente con radiografía en el centro de derivación correspondiente. Al existir dentro de la literatura resultados dispares no se nos hace posible comparar nuestra muestra con resultados de otra índole, por lo que necesitaremos mayor estudio a futuro para corroborar la existencia de un patrón definitivo.

En relación a las zonas que implican con mayor frecuencia el motivo de consulta en primer lugar se encuentra el tobillo (23%) seguido de la rodilla (19.2%) y el pie (15.3%), quedando el muslo (11.5%) en cuarto lugar. Dicha información dista un poco de lo mencionado anteriormente lo cual podría explicarse por incluir para la muestra en el presente trabajo cualquier tipo de motivo de consulta para la realización de la atención, a diferencia de la bibliografía consultada en donde solo se incluyen lesiones musculo esqueléticas confirmadas para la publicación de los resultados.

Es importante 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 la realización de competencias y excluye las lesiones que se pudieran generar en los entrenamientos y no considera factores de riesgo nombrados en la literatura, 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.

Anexo 1



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: _____ Antecedentes familiares: _____

Alergias: _____ Quirúrgicos: _____ Tabaco: _____ OH: _____ Drogas: _____

Examen Físico:	TR:	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(capsula/membrana sinovial/bursa/cartilago):	
Fractura/expuesta/no expuesta:	Deshidratación/Hiponatremia:
Patología Muscular: DOMS/ Contusión/ Calambre/ Contractural/ Distensión/ Desgarro /Rabdomiólisis:	Convulsión/Hipoglucemia/Hiperglucemia:
Lesión meniscal:	Patología digestiva: Náuseas/vómito/diarrea:
Locación:	Herida/Quemadura/:
TEC/TRM:	Pero 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

Rocío Astudillo

rocio.denisse09@gmail.com

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, equipos, fechas y partidos realizados.

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.

Conflictos de intereses

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. El autor declara no tener conflictos de intereses en relación a este trabajo.

Información sobre el artículo

Recibido el 4 de marzo de 2019.

Aceptado el 6 de marzo de 2019.

Publicado el 27 de noviembre de 2019.

Referencias

1. Capitán I. Fútbolerschile.cl Medio digital especializado en cubrir el fútbol femenino en Chile [tesis]. Santiago de Chile: Universidad de Chile; 2018.
2. Aguilera A, Barrera N, Guerrero K, Henríquez P. Lesiones de Taekwondo en Torneos Inter Facultades de la Universidad de Chile. Rev. chil. estud. Med 2018, 11 (1), 37-43.
3. Murcia A. Características de las lesiones en el fútbol femenino y su relación con pruebas de asimetría. Estudio descriptivo en el Elche C.F. [tesis]. San Juan de Alicante: Universidad Miguel Hernández; 2016-2017.
4. Mallorquín C. Lesiones en la práctica del Fútbol Femenino [tesis]. San Cristóbal de La Laguna: Universidad de La Laguna; 2016-2017.
5. Hägglund M, Waldén M, Ekstrand J. Injuries among male and female elite football players. Scand J Med Sci Sports. 2009; 19(6):819-27.
6. Giza E, Mithöfer K, Farrell L, Zarins B, Gill T. Injuries in women's professional soccer. Br J Sports Med 2005; 39:212-216.
7. Sánchez M. Diferencias entre las lesiones y material deportivo utilizado en jugadores de fútbol masculino y femenino amateur [tesis]. San Juan de Alicante: Universidad Miguel Hernández, 2016-2017.
8. Faude O, Junge A, Kindermann W, Dvorak J. Injuries in Female Soccer Players. Am. J. Sports Med 2005, 33(11), 1694-1700.

AGRADECIMIENTOS

En esta edición, la Revista Chilena de Estudiantes de Medicina agradece la colaboración del Dr. Diego Barriga y Dra. Monserrat Uberuaga, quienes desarrollaron un trabajo de revisión de los artículos del presente volumen.



REVISTA CHILENA DE ESTUDIANTES DE MEDICINA

Fundada en el año 2001

People usually think that knowledge and love are entirely different mental activities. To me... they are fundamentally the same. This activity is the union of subject and object. It is the activity in which the self unites with things... And why is love the union of subject and object? To love something is to cast away the self and unite with that other.

Nishida Kitarō

Japanese philosopher



**REVISTA CHILENA DE ESTUDIANTES DE MEDICINA
ACADEMIA CIENTÍFICA DE ESTUDIANTES DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE CHILE**