



AUTORES

LIC. ELBA MORENO

LIC. EUGENIA OLIVERA

LIC. ROMINA BELTRÁN

LIC. MATÍAS BECHIS

DRA. M. BEATRIZ BISTUÉ
MILLÓN

Universidad Católica de Cuyo

ESGUINCE DE TOBILLO: UN ENFOQUE INTERDISCIPLINARIO

En la actualidad un deportista en cualquier disciplina que desarrolle, necesita de un entrenamiento completo e integral que apunte a desarrollar un estilo de vida saludable que impacte en su calidad de vida y en la prevención de lesiones. Dichas lesiones, pueden producirse por diversos factores: anatómicos y fisiológicos, nutricionales, socio demográficos y situacionales, técnicos y formativos, psicológicos y emocionales. En particular, los *factores anatómicos*,¹ pueden ser determinantes para la estabilidad del tobillo, su configuración en anillo, su congruencia ósea, como así también la indemnidad de los peroneos lateral largo y corto son fundamentales en la estabilización dinámica de este. El biotipo constitucional, desequilibrios musculares, deformaciones estructurales, incorrecta técnica deportiva, calzado y ropa inadecuada, superficie de juego, cargas excesivas de entrenamiento y alimentación desbalanceada, estrés producido por la competencia, miedo al fracaso, exceso de presión por obtener resultados, son algunos de los factores que llevan a un agotamiento psicofísico y que pueden predisponer a esguince de tobillo. El origen puede venir dado por un factor desencadenante, o bien, ser el resultado de un conjunto de factores, que combinados entre sí, y ante una situación de juego, generan dicha lesión. Identificar estos factores de riesgo, no sólo permite prevenir la lesión, sino también conocer un poco más los mecanismos condicionantes, para poder seleccionar desde el primer momento una planificación adecuada. Los factores intrínsecos son: edad, sexo, índice de masa corporal, factores psicológicos, etc. Los factores extrínsecos son: equipamiento deportivo, características del deporte, el reglamento, las condiciones ambientales, tipo de suelo, etc.



AUTOR PRINCIPAL

LIC. ELBA MORENO

licelbamoreno@gmail.com



ALIMENTACIÓN E HIDRATACIÓN

Los objetivos principales en la nutrición deportiva son: optimizar el estado de salud y el rendimiento deportivo, alcanzar y mantener una composición corporal adecuada, prevenir lesiones o injurias y contar con una planificación de la alimentación en cada etapa del entrenamiento, competencia y recuperación².

La evaluación nutricional es compleja, no se ocupa sólo de saber que come y cuánto gasta un deportista, sino que constituye un abordaje integral, en donde se incluyen y combinan una serie de procedimientos diagnósticos sobre: características socioeconómicas, médicas, psicológicas, etc., con el propósito de conocer cómo se alimenta cada atleta en forma individualizada.

ABORDAJE BIOPSIICOSOCIAL DEL DEPORTISTA

El abordaje psico-social de la lesión propone una mirada multidimensional de diversos factores que predisponen a la lesión deportiva. El deporte es

una actividad humana y se practica en ciertas condiciones. De esa manera, se afirma que el deporte en sí, no es el que predispone a las lesiones, y si, pueden hacerlo los múltiples factores intervinientes y las condiciones en las que se lo practique³. En ese sentido, observamos que en la trayectoria vital deportiva de una jugadora de hockey confluyen múltiples factores que predisponen al agotamiento físico y psíquico, íntimamente ligados a los aspectos de su vida cotidiana: aspectos personales y familiares, económicos, académicos, laborales, etc.

Por ende es importante comprender la multiplicidad de factores y condiciones que en ocasiones aumentan el riesgo de lesión, y desarrollar planificaciones con un fuerte componente preventivo cuyos objetivos realistas lleven a un entrenamiento deportivo integral⁴.

El objetivo del presente estudio es analizar los factores de riesgo relacionados a esguince de tobillo en jugadoras de hockey sobre césped de la Universidad Nacional de San Juan.

“
La principal causa de esguince de tobillo es debida a factores extrínsecos modificables.”

OBJETIVO GENERAL

- Analizar y describir los factores de riesgo que predisponen a las deportistas a sufrir lesión de tobillo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Describir la incidencia de esguinces de tobillos en jugadoras de hockey de la Universidad Nacional de San Juan, durante el año 2018.
2. Establecer los factores intrínsecos y extrínsecos que predisponen a las lesiones de tobillo.
3. Identificar aspectos de la alimentación e hidratación que puedan predisponer a lesiones de tobillo.
4. Analizar y evaluar la intensidad y recuperación de los entrenamientos que predisponen a agotamiento físico y psíquico.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio descriptivo epidemiológico retrospectivo entre Enero y Noviembre 2018.

Muestra: jugadoras de hockey sobre césped de la primera división de la Universidad Nacional de San Juan (UNSJ) de 18 a 30 años.

Mediciones antropométricas: para realizar la evaluación kinésica-antropométrica se utilizó el siguiente equipamiento:

“
**Alimentación
inadecuada, largas
jornadas de
entrenamiento,
poco descanso
predisponen al
esguince de tobillo**
”

- Cámara fotográfica: se tomaron fotos en los tres planos.
- Cámara filmadora: se filmó movimientos específicos durante los entrenamientos y en competencia.
- Balanza digital: se registró el peso en kg de cada jugadora antes y después del entrenamiento. La fórmula utilizada para estimar masa grasa es la de Durnin y Womersley.
- Tallímetro: se tomó la altura de cada jugadora al inicio del proyecto.
- Ficha Clínica de Trayectoria Deportológica: entrevista grupal con herramienta autoadministrada, al inicio del proyecto.
- Observación en campo de juego de equipamiento e indumentaria deportiva.

Análisis estadístico: el análisis estadístico de los resultados obtenidos fue evaluado con el software GraphPad Prism v5.01 (La Jolla, CA, USA). Los datos fueron analizados mediante estudios no paramétricos utilizando el test de χ^2 (X^2) para las variables categóricas y Odd Ratios (OR) para investigar asociaciones entre distintos factores que predisponen a la lesión deportiva. La significancia estadística fué de un valor de $P < 0.05$.

Análisis Cualitativo de las Fichas Clínicas de Trayectoria Deportológica: se utilizó análisis de contenido a partir de las unidades de análisis y categorización establecidas en la ficha, donde se fueron interpretando las respuestas textuales y narrativas.

RESULTADOS

Se encontró que de las 18 jugadoras estudiadas, 10 tuvieron esguince de tobillo ($n=10$). Se identificó que la principal causa fue debida a *factores extrínsecos*, como intensidad de las competencias / entrenamientos, tipo de alimentación y estilo de vida, existiendo una asociación significativa entre el estado nutricional inadecuado y la presencia de esguince de tobillo (X^2 , $p=0.041$) (Tabla 1).

Sin embargo las alteraciones *estructurales intrínsecas* (como desequilibrio músculo-esquelético innato o adquirido), no evidenciaron una relación significativa como causal de la lesión deportiva (X^2 $p= 0.6305$; OR=0.4286, IC; 0.2565-1.756).

Se analizó si la posición de cada jugador y el rol que desempeña puede estar relacionado a padecer lesión de tobillo, para ello se realizó filmación en entrenamientos y partidos, y luego estudio y análisis de movimiento (Tabla 2).

El análisis de los datos obtenidos sugiere que existe una incidencia de lesión equitativa entre defensoras y delanteras, pero hay una relación 3/1 de esguince bilateral en los puestos de defensa con respecto a las delanteras.

TABLA 1. Relación entre presencia de lesión de tobillo debida a factores estructurales o externos.

	ESGUINCE DE TOBILLO	SIN ESGUINCE	Nº TOTAL JUGADORAS
FACTOR ESTRUCTURAL	3	4	7
FACTOR EXTERNO	7	4	11
	10	8	18

TABLA 2: Posición de la jugadora en el campo y su asociación con el esguince de tobillo.

POSICIÓN DE JUEGO	ESGUINCE TOBILLO UNILATERAL	ESGUINCE TOBILLO BILATERAL	SIN ESGUINCE TOBILLO	Nº TOTAL JUGADORAS
ARQUERA		1	1	2
DEFENSORA	1	3	4	8
DELANTERAS	4	1	2	7
VOLANTE			1	1
	5	5	8	18

El análisis estadístico nutricional de las 18 jugadoras del equipo de la UNSJ estudiadas evidenció que existen diferencias significativas entre las jugadoras analizadas ($X^2 = 2443.4$ $p < 0.0001$), sólo 6 jugadoras se alimentan e hidratan según las recomendaciones diarias, mientras que 12 no llegan a cubrir las necesidades diarias de carbohidratos, y presentan un exceso de incorporación de proteínas.

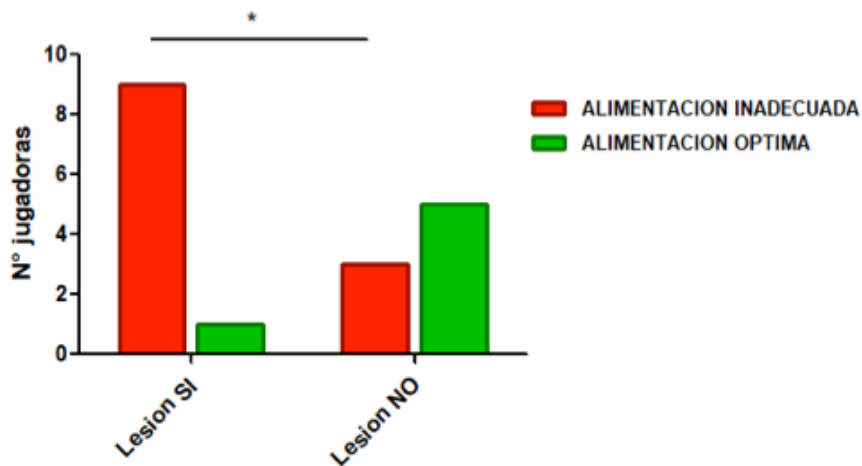
Se pudo determinar que existe asociación significativa entre el estado nutricional y la presencia de esguince de tobillo ($X^2, p=0.041$) (Figura 1).

Para evaluar si la intensidad y la recuperación de las jornadas de entrenamiento y competencia predisponen al agotamiento físico/psíquico y en consecuencia a padecer lesiones durante la práctica deportiva⁵, se utilizó una ficha autoadministrada denominada Ficha Clínica de Trayectoria Deportológica. Este instrumento fue aplicado desde un abordaje clínico individual y contextual, que releva aspectos del entorno y ámbitos de relación de las jugadoras, como aspectos personales y económicos, estudio/

“

Un aspecto externo y que condiciona de manera poco visible a la lesión es la intensificación de la jornada de vida de cada jugadora (ej. estudiar, trabajar, tener preocupaciones económicas, preocupaciones personales y familiares, llevar a cabo actividades recreativas, entre otras) ”

FIGURA 1: Análisis de la relación entre el estado nutricional y la presencia de esguince de tobillo. Se puede observar que de los diez esguinces producidos, sólo una de las deportistas se alimenta en forma adecuada, el resto lo hace en forma inadecuada.



“
Una vida exigida por horarios de estudio y trabajo sino tiene un adecuado plan alimenticio vinculado al deporte que se practica puede llevar a que el deportista se alimente de manera desordenada...
 ”

trabajo, organización del tiempo, horas de sueño, formas de alimentación, características y exigencias del deporte que práctica, resultados deportivos, objetivos, motivación y expectativas, vínculos con los compañeros de equipo, intensidad y recuperación en entrenamiento y en competición. La mayoría inició la práctica deportiva en la niñez. Unas pocas estudian en la secundaria y las otras cursan carreras universitarias y también trabajan. Es decir, sus jornadas cotidianas combinan estudio, trabajo y deporte competitivo amateur. Viven con sus padres, argumentan que deben acomodarse al ritmo, horarios y recursos de sus casas familiares. Sus trabajos se caracterizan por jornadas extensas, se desempeñan laboralmente como vendedoras, monitoras deportivas, dictando clases de hockey, etc. La organización del tiempo se encuentra fuertemente disciplinada, secuenciada y ordenada. Tienen jornadas diarias y semanales cargadas de actividades, con horarios estipulados de antemano (Tabla 3).

TABLA 3: Cronograma de actividades de las jugadoras de hockey de la UNSJ

HORAS DE LA SEMANA (LUNES A VIERNES)	POR DÍA DE TRABAJO	POR SEMANA
HORAS DE ENTRENAMIENTO TÉCNICO/ TÁCTICO	2HS	4 VECES
HORAS DE ENTRENAMIENTO (GYM)	1.30HS	2 A 3 VECES
HORAS DE ESTUDIO	4HS	5 VECES
HORAS DE SUEÑO	8HS	7 VECES
HORAS DE TRABAJO	4HS	3 VECES
HORAS DE DESCANSO, DE OCIO Y RECREACIÓN	4HS	7 VECES
TOTAL	24HS	

Aparece aquí un aspecto que es poco visible pero que podría operar como condición predisponente a lesiones, en particular de tobillo, como es la intensificación de la jornada de vida, entendida por las otras actividades que conforman la vida de un deportista.

CONCLUSIONES

En base a los resultados obtenidos, se identificó que los factores extrínsecos modificables, como la alimentación, el estilo de vida, la intensidad y la recuperación de las jornadas de entrenamiento y competencia predisponen al agotamiento físico/psíquico y consecuentemente tienen una gran implicancia en el riesgo de padecer lesiones en las deportistas de hockey de la UNSJ. Una planificación deportiva multidisciplinaria kinesiológica, nutricional y psicológica es fundamental para disminuir los riesgos sobre la salud de los deportistas y prevenir el desarrollo de lesiones.

BIOGRAFÍA

1. Rouviere-Delmas (2015) Anatomía Humana. Descriptiva, topográfica y funcional. 11ª edición. Elsevier Masson.
2. Onzari, M.; (2014). Fundamentos de nutrición en el deporte. 2ª edición. Ed El Ateneo.
3. Guerrero, J. (2001) Vision psico-social en la intervención de la lesión deportiva. Cuadernos de Psicología del Deporte. Vol. 1, num 1. Dirección General de Deportes CARM. Facultad de Psicología. Universidad de Murcia.
4. Ortín Montero; F., Garcés de los Fayos Ruiz; E., Olmedilla Zafra; A. (2010) Influencia de los Factores Psicológicos en las Lesiones Deportivas. Papeles del Psicólogo Vol. 31(3), pp. 281-288. Universidad de Murcia. <http://www.cop.es/papeles>.